



AYUNTAMIENTO DE
GRANADA

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DE SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL DE LA CIUDAD DE GRANADA

ÁREA DE MOVILIDAD.

EXCMO AYUNTAMIENTO DE GRANADA

a.

SEÑALIZACIÓN VERTICAL

No está permitida la reproducción total o parcial de estas prescripciones, ni su tratamiento informático ni la transmisión por cualquier medio sin el correspondiente permiso por escrito.

SEÑALIZACIÓN VERTICAL

1. CONSIDERACIONES GENERALES

La señalización debe de ser clara y concisa, determinada, que evita posibles dudas sobre ella, y que sea percibida de manera adecuada por el conductor.

Se debe de procurar en todos los casos que las señales no disminuyan la visibilidad de otras señales, semáforos o mobiliario urbano del entorno de la misma.

Siempre que sea posible y lo permita, se utilizaran como soportes para la colocación de las mismas los elementos de mobiliario urbano.

Se colocarán un máximo de dos señales más placa complementaria en cada ubicación, de manera que de requerirse casos fuera de esta norma, se deberá de estudiar el caso concreto y en función de las directrices marcadas por la Dirección Facultativa ubicarlas.

Se procurará en todo momento que la señalización se coloque en el lado derecho del sentido de circulación. En casos excepcionales, y si no fuera posible, podrán colocarse las señales en el lateral izquierdo.

En vías urbanas con más de un carril de circulación en el mismo sentido de la marcha, sólo se colocarán un juego de señales en el margen que corresponda, no se duplicarán como norma general. En casos excepcionales y a requerimiento de la Dirección Facultativa se podrá realizar esa acción. En los casos de señales de prohibición de entrada o restricción de acceso, podrán colocarse a ambos lados, incluso reforzarla en ambos lados.

En semáforos, se utilizarán postes tipo "S" especiales, según se describen en el apartado de elementos de sustentación.

2. CARACTERÍSTICAS DE LAS SEÑALES

2.1. *DIMENSIONES Y REFLECTANCIA DE LAS SEÑALES*

Se seguirán en todo caso lo referente a señales marcado en las normas y en el reglamento general de circulación.

Por **norma general**, en las vías urbanas municipales se utilizarán señales de las siguientes dimensiones:

Circulares de diámetro 600 mm

Cuadrada de 600x600 mm

Octogonal de 600 mm

Triangular de 700 mm

Rectangular de 700x950 mm

Cajetín de 600x200 mm y 600x300 mm (con orla y texto)

En los barrios históricos y protegidos y zonas residenciales (de acuerdo con las directrices marcadas por los técnicos del área de movilidad del Ayuntamiento de Granada)

Circulares de diámetro 400 mm en chapa (500 mm en aluminio)

Cuadrada de 400x400 mm

Octogonal de 400 mm

Triangular de 500 mm

Rectangular de 400x600 mm

Cajetines de 400x200 mm en chapa (400x250 mm en aluminio)

Todas **las señales de chapa** señales **reflectancia EG Nivel I con marcado CE**, excepto los siguientes casos que serán pintadas:

- ✓ Señales colocadas de manera paralela a la calzada (reservas de espacio y aparcamiento,...)

- ✓ Cajetines adjuntos a señales, en todos los casos)
- ✓ Señales aisladas y que se consideren por parte de la Dirección facultativa que no son necesarias colocarlas con ninguna reflectancia.

La reflectancia para las **señales de aluminio** a utilizar serán en todos los casos **nivel I EG**.

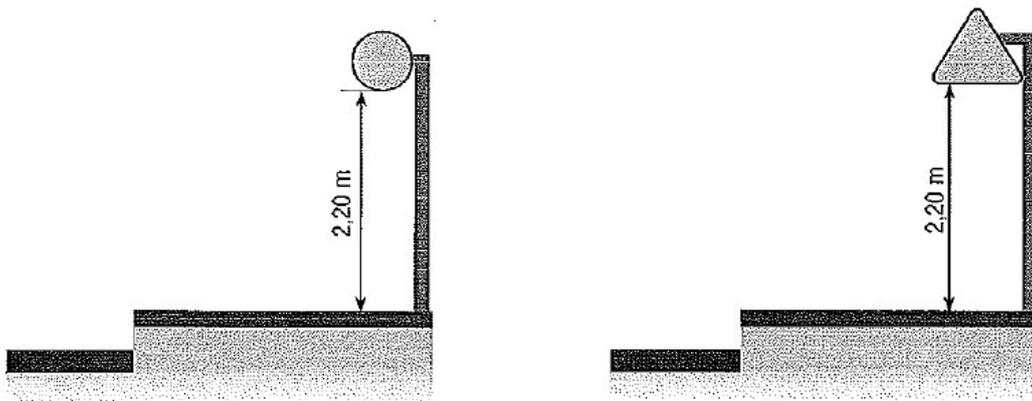
Las señales informativas de fondo **Amarillo Limón** (de tamaños 600x900 mm, 900x1350 mm y 1200x1800 mm) serán **reflectantes nivel III DG** en todos los casos. En puntos posteriores se definen estos tipos.

Para la señalización vertical que afecta al **CARRIL BICI**, las señales a utilizar serán de los siguientes tamaños y en todos los casos, si son de chapa serán pintadas y si son de aluminio reflectantes nivel I (EG):

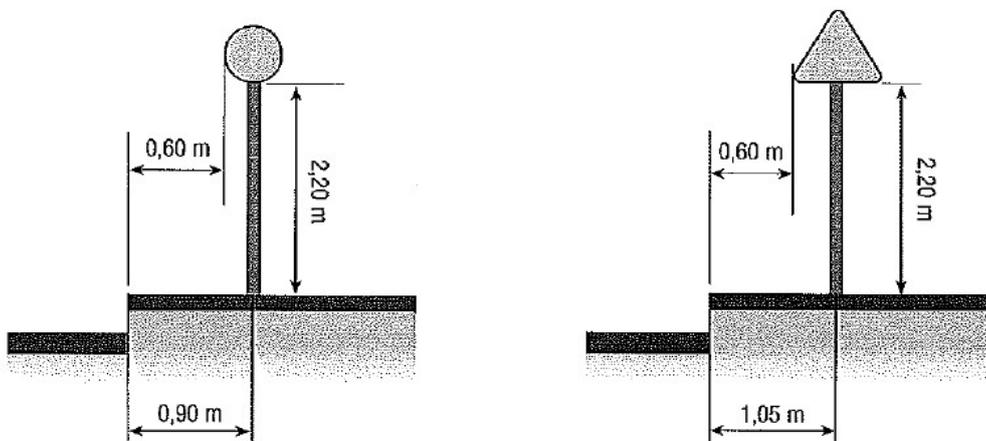
- Circulares de diámetro 400 mm
- Cuadrada de 400x400 mm
- Triangular de 500 mm

2.2. COLOCACIÓN DE LAS SEÑALES

De acuerdo con la normativa vigente, el gálibo de las señales será en todo caso de **2,2 metros en zonas transitables para peatones**, de **1,5 metros en zonas no transitables**. Para ello, y de forma generalizada, los elementos de sustentación (postes) serán de **3,2 metros** para una sola señal, y de **3,5 metros** para dos señales, señal más cajetín y para mayor altura para aquellas que así lo requieran (tres señales o más). Con esto se asegura el mantenimiento o reposición de la señal varias veces, y por tanto mayor vida útil de las mismas.



Así mismo, en cuanto a las secciones transversales, las señales siempre que se pueda se colocarán del borde de la vía a 60 cm del lado más externo de la misma, siempre que las circunstancias de la vía lo permitan, e intentando seguir siempre que lo permita la alineación de los elementos urbanos existentes, teniendo en cuenta que se debe dejar una distancia mínima de 90 cm libre en el acerado en todos los casos. Cuando no se cumpla esta distancia, se colocarán pegadas a la pared con pletinas que hagan volar la señal hacia la calzada.



Los elementos de sustentación (postes) para las señales rectangulares de gran formato (900x1350 mm, 1200x1800 mm) serán de **3,5 metros o 4,0 metros** según corresponda, con sección de poste de 100x50 mm pintado.

2.3. MATERIALES

Para la señalización en la ciudad de Granada existen dos tipos de materiales: **acero y aluminio**. Cada tipo de señal se colocará siguiendo las directrices marcadas en cada caso por el Área de Movilidad del Ayto. de Granada.

Las señales de acero galvanizado están formadas por una placa de una sola pieza, conformadas con una pestaña perimetral de, como mínimo, 25 mm de ancho, formada por la propia chapa doblada en ángulo de 90°, pestaña en la cual se realizarán los taladros correspondientes para la sujeción de las piezas de anclaje de la placa, abrazaderas y tornillos. El espesor de la chapa será mínimo de 1,8 mm. Todas las placas deberán ir pintadas en el reverso de gris. El borde lateral irá pintado en función del tipo de señal que corresponda. Todas las señales deberán llevar el marcado CE, empresa fabricante, mes y año de fabricación y el escudo del Ayuntamiento de Granada en color negro (altura de 10 cm). La reflectancia estará en función de lo marcado en el punto anterior.

Las señales de aluminio estarán formadas por un perfil perimetral de aluminio extrusionado de 2 mm de espesor y 53 mm de fondo en forma de "C", donde se encajan las chapas planas anterior y posterior de 1,5 y 2 mm de espesor respectivamente, el sistema de amarre estará constituido por guías de aluminio donde encajan las abrazaderas de FUNDICION que sujetan las señales (en número de dos). Tanto el canto como la trasera irán lacadas según el RAL-1013 (color crema). Todas las señales deberán llevar el marcado CE, empresa fabricante, mes y año de fabricación y el escudo del Ayuntamiento de Granada en color negro (altura de 10 cm).

2.4. ELEMENTOS DE SUSTENTACIÓN

Para los elementos de sustentación, en caso de señales de acero se colocarán sobre postes de tubo 80.40.2 mm galvanizados de 3,20 metros (1 señal) o 3,50 metros (dos señales) pintado en color verde RAL 6.005. Para las señales especiales de 900x1350 mm o superior se colocarán poste de tubo de 100x50 mm galvanizado de 3,5 metros-4,00 metros pintado en color verde RAL 6.005.

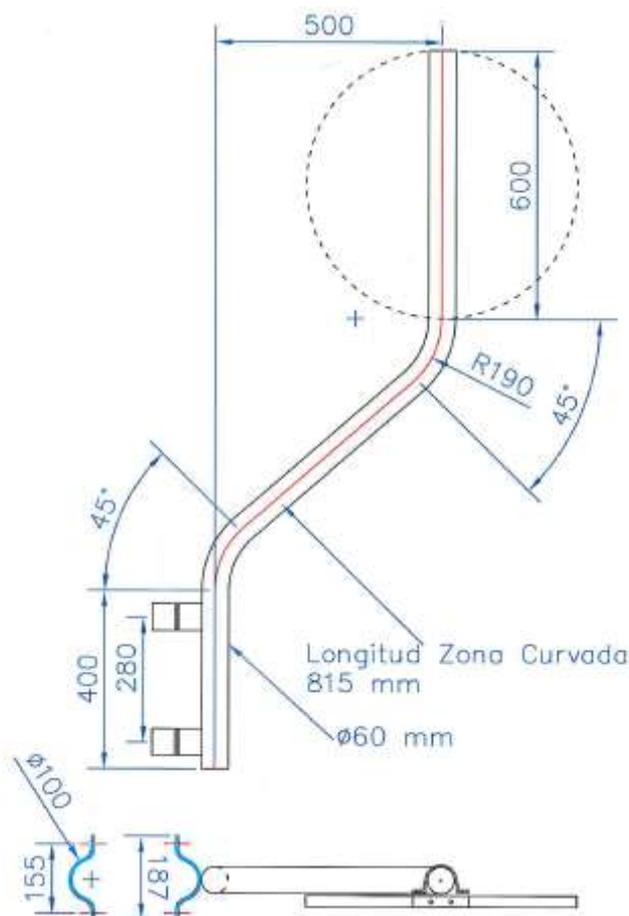
En los casos de rotondas, medianas, jardines NO TRANSITABLES, las señales se colocarán a una altura desde el suelo de 1,5 metros (la parte inferior de la señal), adecuándose el poste a esta altura.

Para las señales de aluminio se utilizarán postes rectos de tubo de diámetro D.60x4,5 mm de aluminio lacado (RAL 8014) con una longitud de 3,20 metros (1 señal) ó 3,50 metros (dos señales), con tapón de aluminio. En los casos que se estima necesario junto a fachadas o en lugares estrechos se podrán optar por colocar las señales sobre poste especial S-1 de aluminio lacado (RAL 8014) de diámetro D.60x4,5 mm, para fijación de una señal en altura con poste junto a fachada, con tapón de aluminio o en poste especial S-2 de aluminio lacado (RAL 8014) de diámetro D.60x4,5 mm, para fijación de dos señales en altura, con tapón de aluminio.



En ambos casos, para las señales de intersección de sentido giratorio obligatorio (R-402), deberán quedar a una altura libre de 1,50 m. desde su borde inferior al suelo y se instalarán tratando de no tapar la visión de los posibles elementos decorativos en el interior de las rotondas

Para los semáforos, de manera general, y para los báculos, si se trata de una sola señal se colocará por encima de la luminaria, flejada al elemento. En caso de dos o más señales, se podrán colocar adjunto al mismo un poste especial de aluminio para semáforos D.60x4,5 mm lacada RAL-8014 tipo S-1 (para una sola señal) o S-2 (para dos señales y cajetín), el cual se sujeta al semáforo con abrazaderas, según el esquema adjunto. Para las columnas, en todos los casos de colocarán los postes especiales de aluminio para semáforos.



2.5. PLACAS COMPLEMENTARIAS

Para mejorar la información en algunos casos, y delimitar los tipos de reservas en otros, se podrán utilizar placas complementarias con la información que se precise. Esta debe de ser clara y concisa, con una información coherente y entendible.

Las placas serán rectangulares, de 600x200 mm o 600x300 mm (dependiendo de cada caso), con esquinas redondeadas y orla interior de borde de 8 mm . Se colocarán de chapa o aluminio dependiendo la zona de la ciudad donde se encuentre, y la señal sobre la que se va a colocar.

En todo caso, siempre se debe cumplir con esta señal y su complementaria lo establecido para los gálibos, en todos los casos.

Por norma general, las dimensiones de las placas serán las siguientes:

Dimensiones de las Placas Complementarias		
Número de líneas	Dimensiones (mm)	
1 línea	600	200
2 líneas	600	200
3 líneas	600	300
4 líneas	600	300

El tipo de letra a utilizar en todos los casos es la Helvética Condensada y altura mínima de 30 mm (en algunos casos, y salvo excepciones, se puede bajar esta altura).

TIPO DE PLACAS GENÉRICAS UTILIZADAS ESPECIALES

PC.1

Dimensiones

600x300 mm

Placa para reserva de personas con
movilidad reducida

ALFABETO : Helv.Cond.SemiMedium

Hb : 40

ANCHO ORLA : 8



Se utiliza para indicar la prohibición de estacionamiento exceptuando vehículos de personas de movilidad reducida con la identificación reglamentaria.

DIMENSIONES : 600x300
COLOR FONDO : Blanco 0,190m²
ALFABETO : Helv. Cond. Medium
Hb : 35
ANCHO ORLA : 8
ESCALA : 1:3



Se utiliza para indicar la prohibición de estacionamiento exceptuando vehículos de personas de movilidad reducida con la identificación reglamentaria con una parada máxima permitida de 10 minutos.

PC.2

Dimensiones

600x200 mm

Placa para reserva de Carga y Descarga

ALFABETO : HELV C SM

Hb : 30

ORLA : 10

CAJETINES de CHAPA

ALFABETO : Helv.C80%-75-Bld
Hb : 50
ANCHO ORLA : 10

MOD. CyD 8a11

Chapa



MOD. CyD 8a14



MOD. CyD 8a20



MOD. CyD 8a11 y 15a18



SEÑALES de ALUMINIO

ALFABETO : Helv.C80%-75-Bld
Hb : 45
ANCHO ORLA : 10

PERFIL PERIMETRAL 15mm (RAL1013)

MOD. CyD 8a11

Aluminio (r.50)



MOD. CyD 8a14



MOD. CyD 8a20



MOD. CyD 8a11 y 15a18



PC.3

Dimensiones

600x300 mm

Placa para reserva de Carga y Descarga-
Compartidas

ALFABETO : HELV C SM

Hb : 30

ORLA : 10

PLACAS DE ALUMINIO

ALFABETO : Helv.C80%-75-Bld(BCN)
Hb : 25 y 30
ANCHO ORLA : 6

PERFIL PERIMETRAL 15mm (RAL 1013)

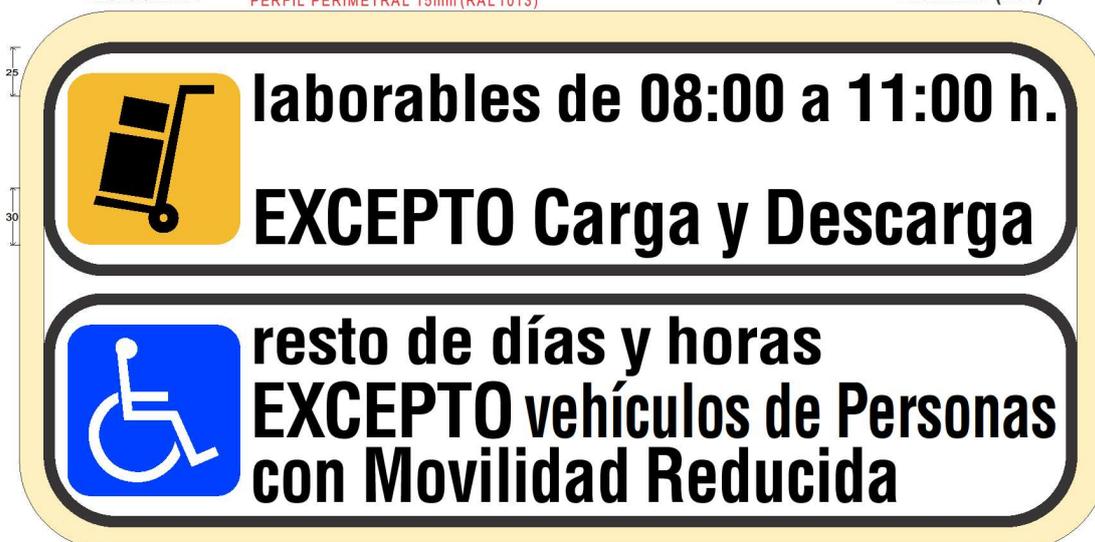
Aluminio (r.50)

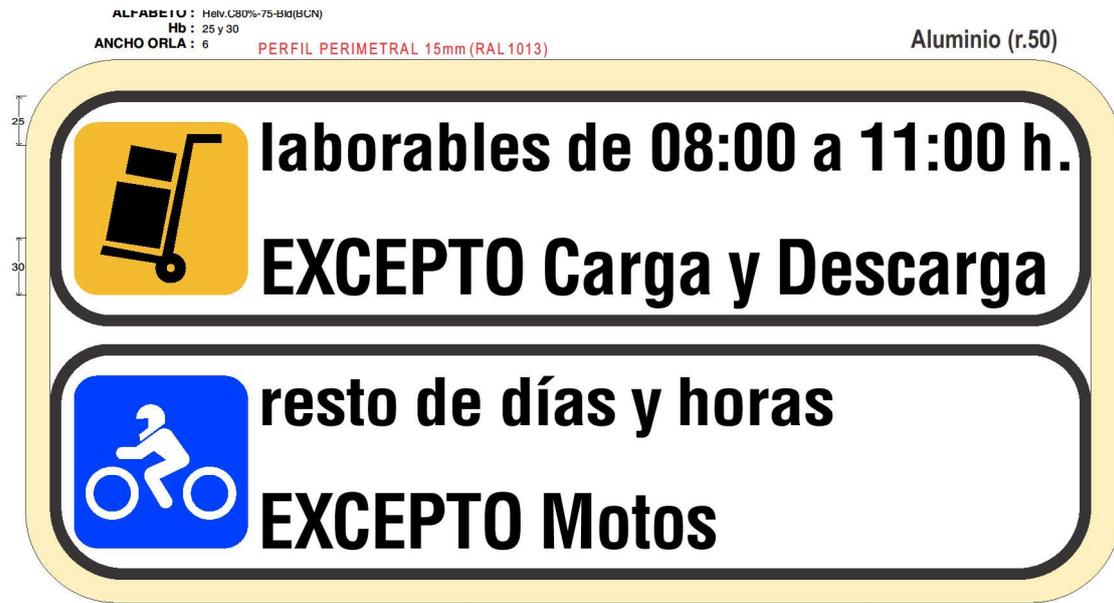


ALFABETO : Helv.C80%-75-Bld(BCN)
Hb : 25 y 30
ANCHO ORLA : 6

PERFIL PERIMETRAL 15mm (RAL 1013)

Aluminio (r.50)





SE.01

Dimensiones

600x900 mm

Atención + P-15a (Señalización baden)

ALFABETO : HELV C SM

Hb : 90

ORLA : 15



Se utiliza para indicar precaución por la presencia de un resalto en la calzada, ya sea banda de goma o lomo de asco "in situ". Será reflectante nivel III (DG) y fondeada en amarillo limón, con cantos pintados color amarillo.

SE.02

Dimensiones

600x900 mm

Atención + P-15a + R 301/20 Preaviso
Plataforma elevada

ALFABETO : CCRIGE

Hb : 75

ORLA : 12



Se utiliza como segundo preaviso de plataforma elevada (la más cercana al elemento) para indicar precaución por la presencia de un resalto en la calzada con limitación de velocidad máxima. Será reflectante nivel III (DG) y fondeada en amarillo limón, con cantos pintados color amarillo.

SE.03

Dimensiones

600x900 mm

Atención + P-20 + R 301/30 Preaviso
plataforma elevada (25 m)

ALFABETO : CCRIGE

Hb : 100

ANCHO ORLA : 15



Se utiliza como primer preaviso de plataforma elevada (la más lejana al elemento) para indicar precaución por la presencia de peatones y con limitación de velocidad máxima a 30 km/h. Será reflectante nivel III (DG) y fondeada en amarillo limón, con cantos pintados color amarillo.

SE.04

Dimensiones

600x900 mm

Atención + S-13 + Plataforma elevada

ALFABETO : CCRIGE

Hb : 75

ORLA : 12



Se utiliza para avisar la presencia de plataforma elevada. Será reflectante nivel III (DG) y fondeada en amarillo limón, con contos pintados color amarillo.

Señalización Vertical

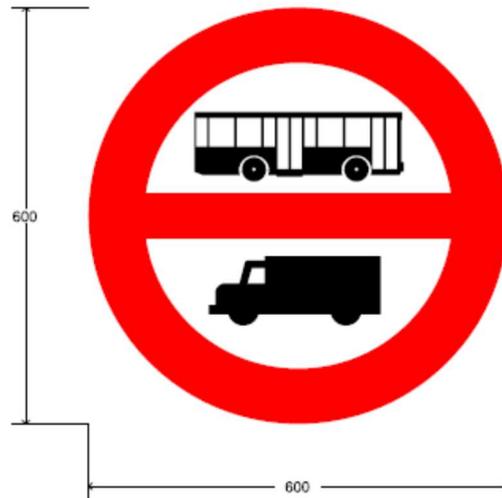
SE.05

Dimensiones

600 mm

R102 variante (bus + camión)

ALFABETO : CCRIGE
Hb : 100



Se utiliza para indicar la prohibición de entrada a autobuses y vehículos destinados al transporte de mercancías por las vías indicadas.

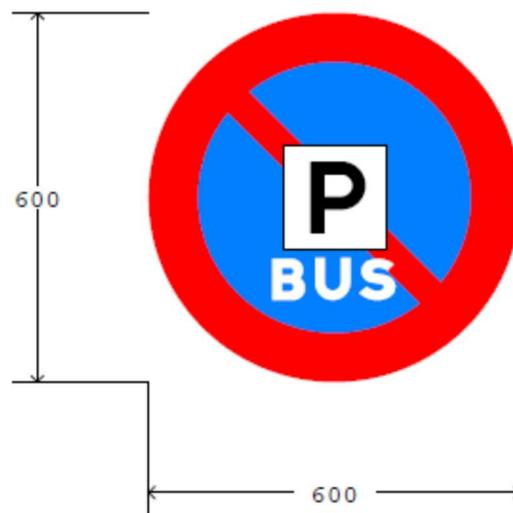
SE.06

Dimensiones

600 mm

R308 bus

ALFABETO : CCRIGE



Se utiliza para indicar la prohibición de estacionamiento por cada parada de autobuses en la zona en concreto.

Señalización Vertical

SE.07

Dimensiones

600x900 mm

Zona residencial + S28 + VARIOS según los casos determinados

ALFABETO : CCRIGE

Hb : 50

ORLA : 10



Se utiliza para reforzar la indicación de zona residencial en un punto determinado de la ciudad, con todas sus connotaciones, de manera que se integran en la misma la señal S-28 "zona residencial" más la señal de limitación de velocidad a 20 km/h.

Señalización Vertical

1

Dentro de esta serie, también se han hecho las siguientes modificaciones de este tipo de señales:



Señalización Vertical

1

DIMENSIONES : 600x900
ALFABETO : Helvetica-CondensedBold
Hb : 45 y 35
ANCHO ORLA : 12
ESCALA : 1 : 6 (impreso en A-4)



















SE.08

Dimensiones

600x900 mm

Atención + P-21 +Colegio

ALFABETO : CCRIGE

Hb : 75

ORLA : 15



Se utiliza en las inmediaciones de los centros escolares para indicar la existencia de una zona escolar, y por tanto el peligro que suponen la existencia de escolares en esta zona. Será reflectante nivel III (DG) y fondeada en amarillo limón, con cantos pintados en amarillo.

SE.09

Dimensiones

900x1350 mm

Señal ZBE



SE.10

Dimensiones

300x450 mm

Placas de Vado



b.

*SEÑALIZACIÓN
HORIZONTAL*

No está permitida la reproducción total o parcial de estas prescripciones técnicas, ni su tratamiento informático ni la transmisión por cualquier medio sin el correspondiente permiso por escrito.

Copyright. © 2020 Movilidad Ayto. Granada

SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

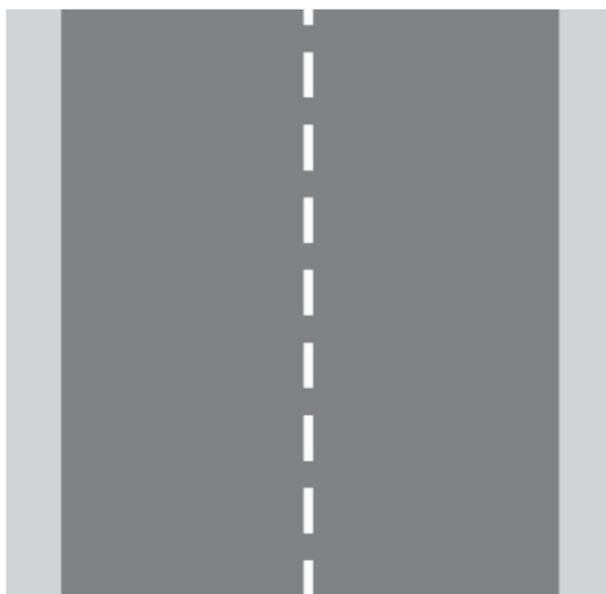
1. TIPOLOGÍAS DE SEÑALES

1.1. MARCAS LONGITUDINALES

Pueden ser continuas o discontinuas, según la función que desarrollen.

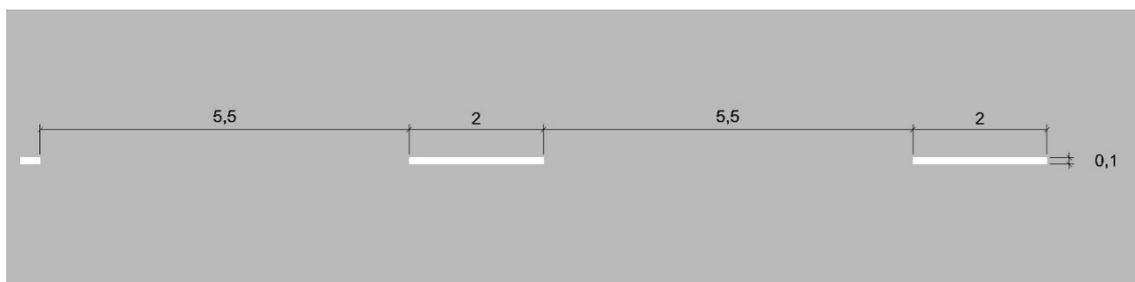
2.1.1 DISCONTINUAS

Las marcas longitudinales discontinuas en la calzada sirven para delimitar los carriles y significan que ningún conductor puede circular por encima, exceptuando los casos en que la circulación lo requiera para cambiar de carril o hacer otras maniobras permitidas, y siempre que la seguridad de la circulación lo permita.

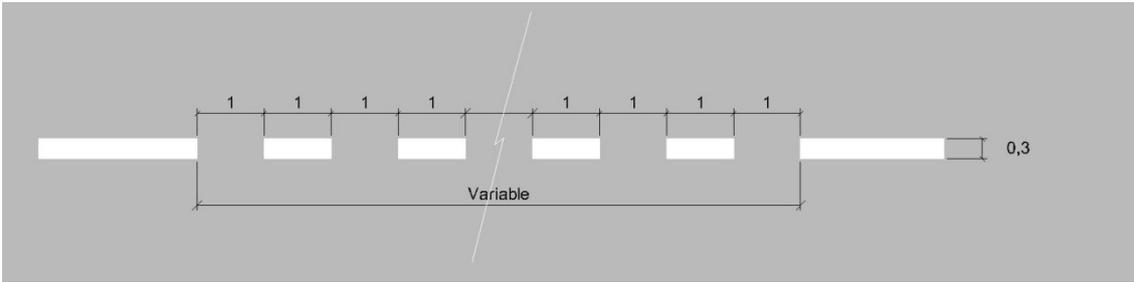


Estas marcas viales se utilizan como:

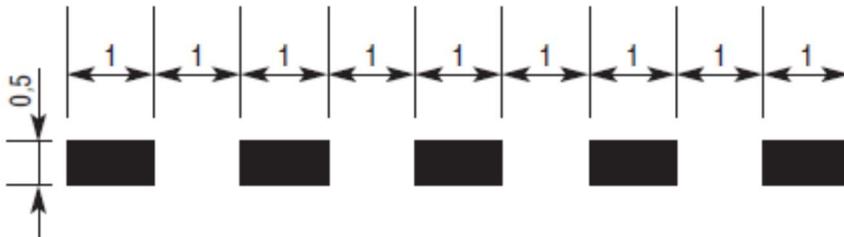
- Separación de carriles normales, siempre que haya espacio suficiente y la intensidad del tráfico así lo pida. La secuencia normal es la siguiente:



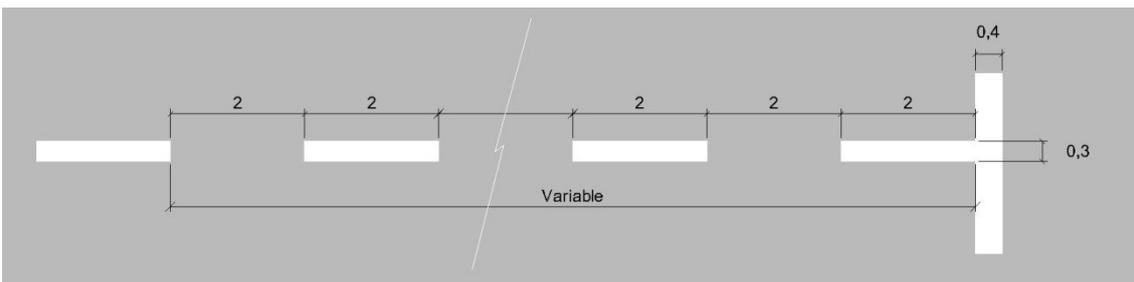
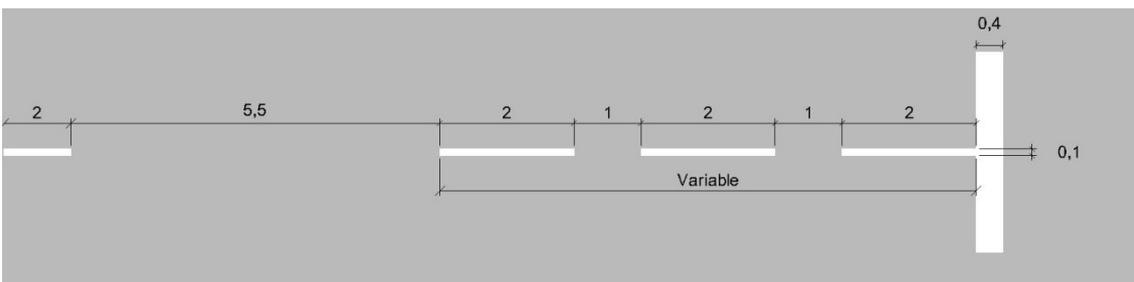
- Separación de carriles especiales o reservados a determinados vehículos, como son autobuses, taxis, bicicletas.



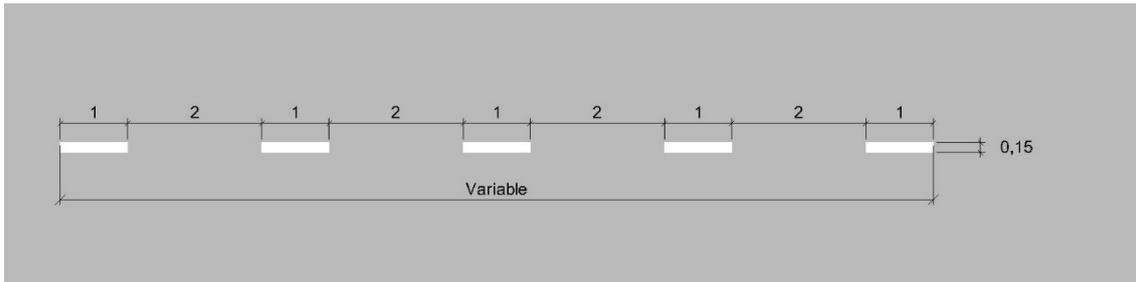
- Preaviso de una bifurcación, con el fin de anunciar a la persona que conduce que se aproxima una bifurcación en la calzada de dos o más carriles por sentido por donde circula, y con un posible reajuste del número total de carriles antes y después de la bifurcación.



- Preaviso de marca continua o de peligro, anuncia a la persona que conduce que se aproxima a una marca longitudinal continua y la prohibición que esta marca implica. Por lo general, la distancia que suele aplicarse este elemento es de 15-20 m antes.

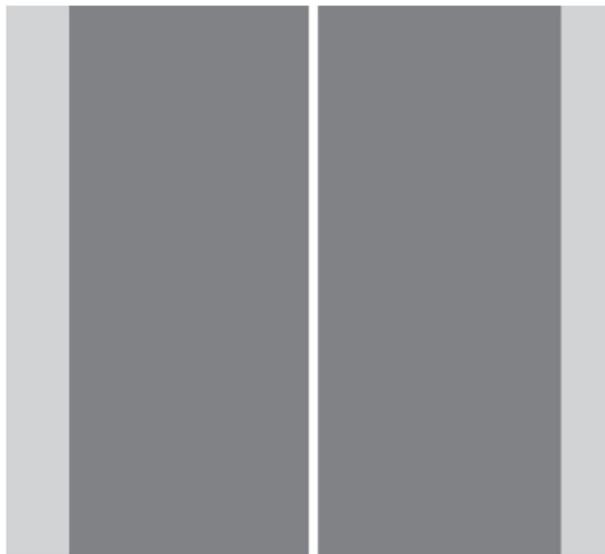


- Delimitación del borde de la calzada.



2.1.2 CONTINUAS

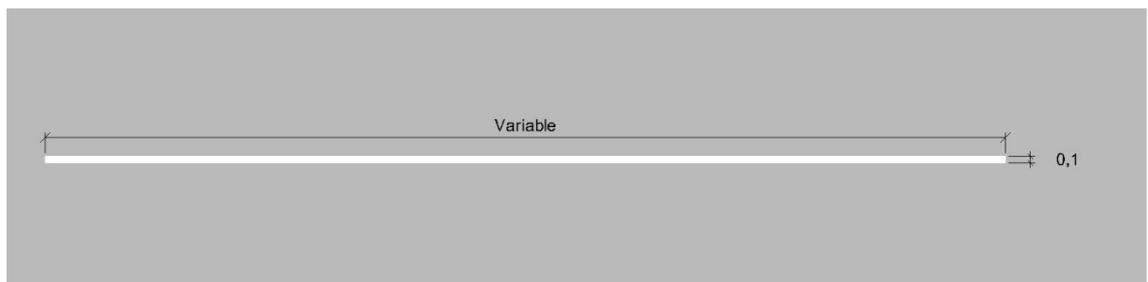
Las marcas longitudinales continuas significan que ningún conductor puede atravesarlas ni circular por encima, ni cuando la marca separe los dos sentidos de circulación se podrá circular por su izquierda.



Una línea continua al borde de la calzada, si es blanca, delimita el carril y la línea de aparcamientos; si es amarilla, se utiliza para bordes de zonas que está prohibida la parada y estacionamiento y prohibiciones de isletas.

Las continuas sirven para:

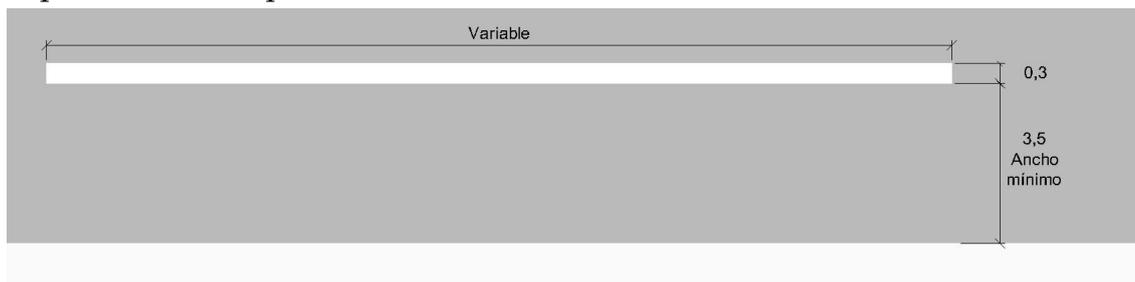
- Separar carriles en un mismo sentido.



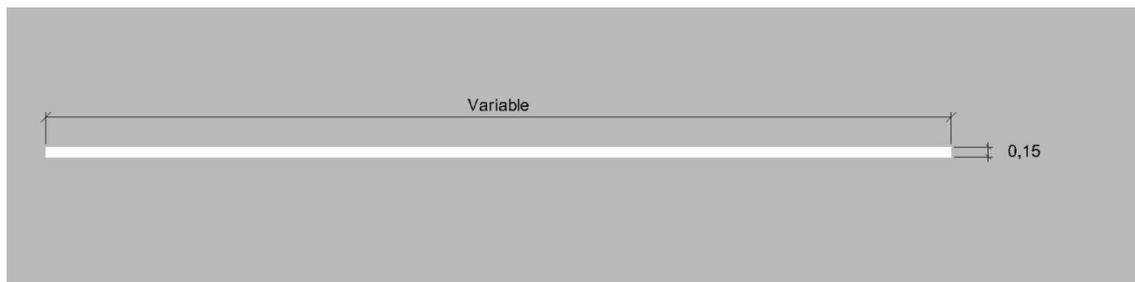
- Separar sentidos en calzadas de dos o más carriles en cada sentido de circulación.



- Separar carriles especiales.



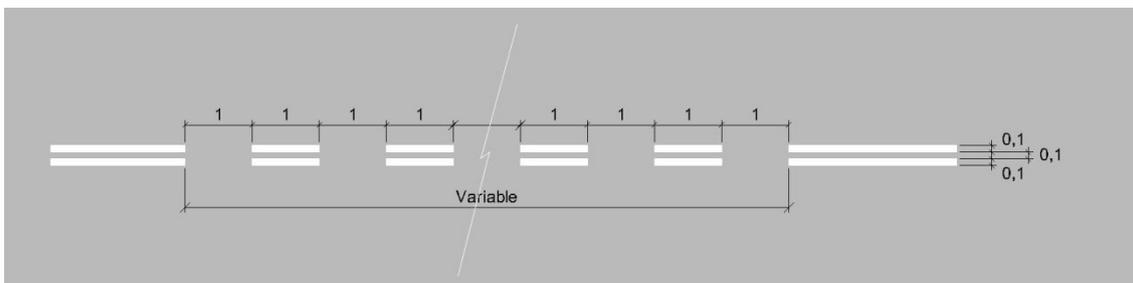
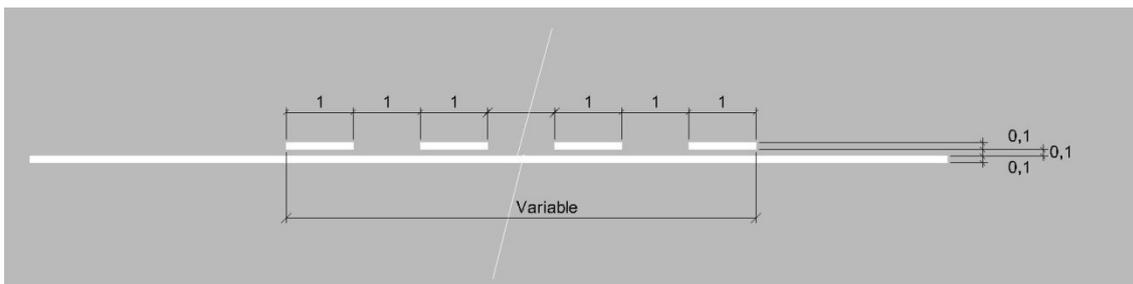
- Marcar bordes de calzada.



- Contorno de isleta infranqueable con marca longitudinal continua, indica que ningún conductor o conductora no puede entrar con su vehículo o animal en aquella zona.

2.1.3 CONTINUAS ADOSADAS A DISCONTINUAS

Son marcas para ordenar el avance en calzadas de 2 o 3 carriles y doble sentido de circulación y para ordenar el cambio de carril entre carriles del mismo sentido. También se utilizan para facilitar los giros determinados de salida de calles, vados, etc



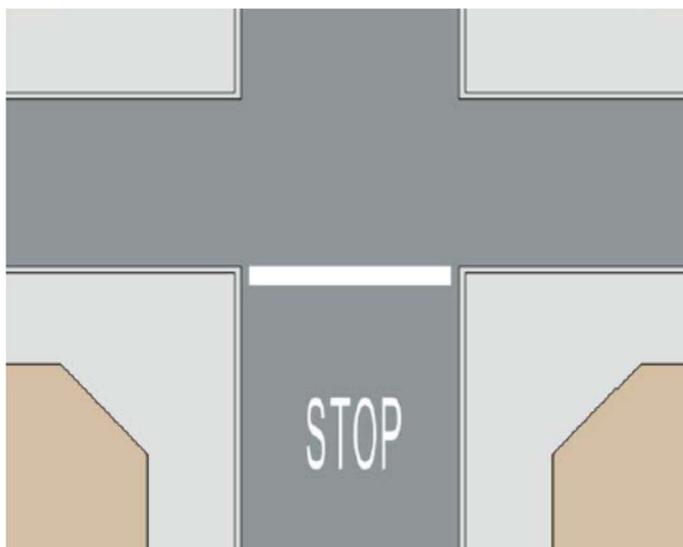
1.2. MARCAS TRANSVERSALES

2.2.1 CONTINUAS

Línea de detención: es la línea continua dispuesta a lo largo de uno o más carriles, que indica que ningún vehículo puede franquearla sin detenerse primero, debido a la presencia de una señal de detención obligatoria, como un stop, un semáforo, o una señal de paso a nivel. Por norma general se colocará a 1,5 metros del semáforo. En el resto de casos estará a la altura del elemento.



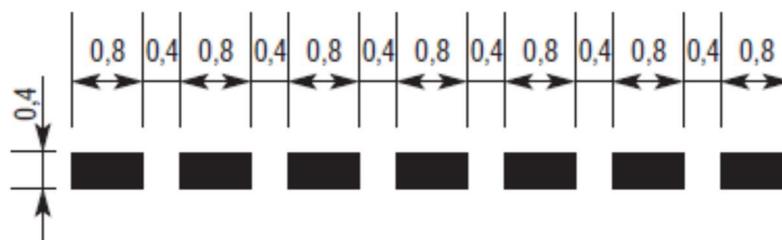
Siempre que haya una señal vertical de stop se pintará la línea transversal continua de detención, y junto con la línea se pintará la palabra STOP. Las dimensiones de este símbolo quedarán especificadas en el apartado correspondiente de este apartado.



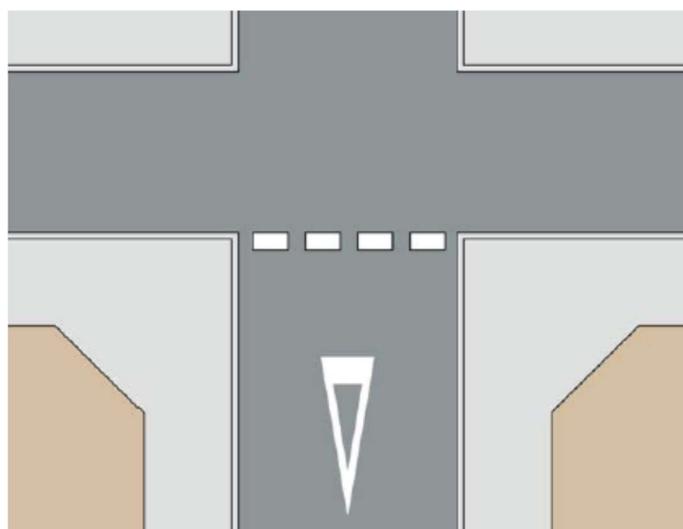
2.2.2 DISCONTINUAS

Línea de ceda el paso: es la línea discontinua dispuesta a lo largo de uno o más carriles, que indica que ningún vehículo puede franquearla sin ceder el paso, debido a una señal de ceda el paso, de una flecha verde de giro en un semáforo o, cuando no haya ninguna señal de prioridad, por aplicación de las normas que la rigen.





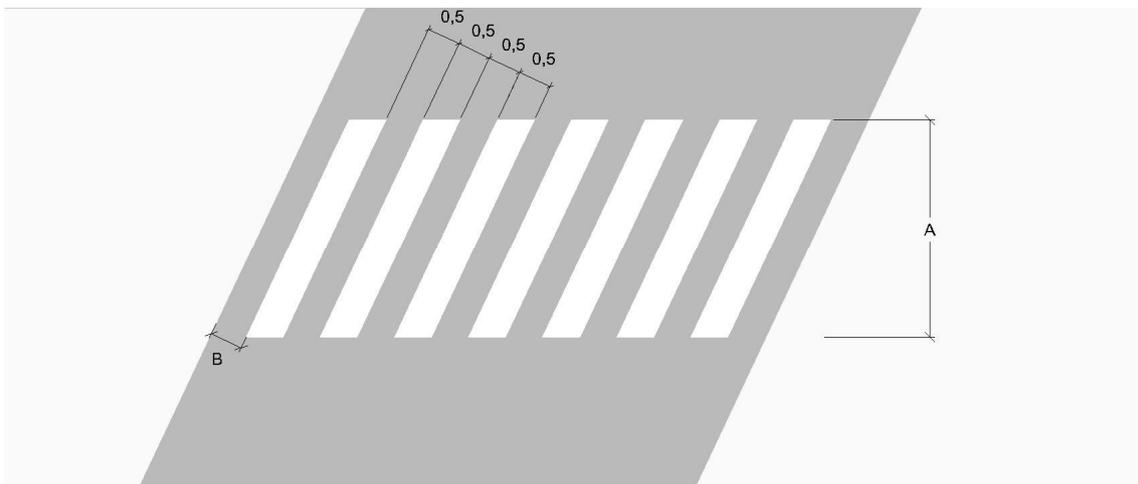
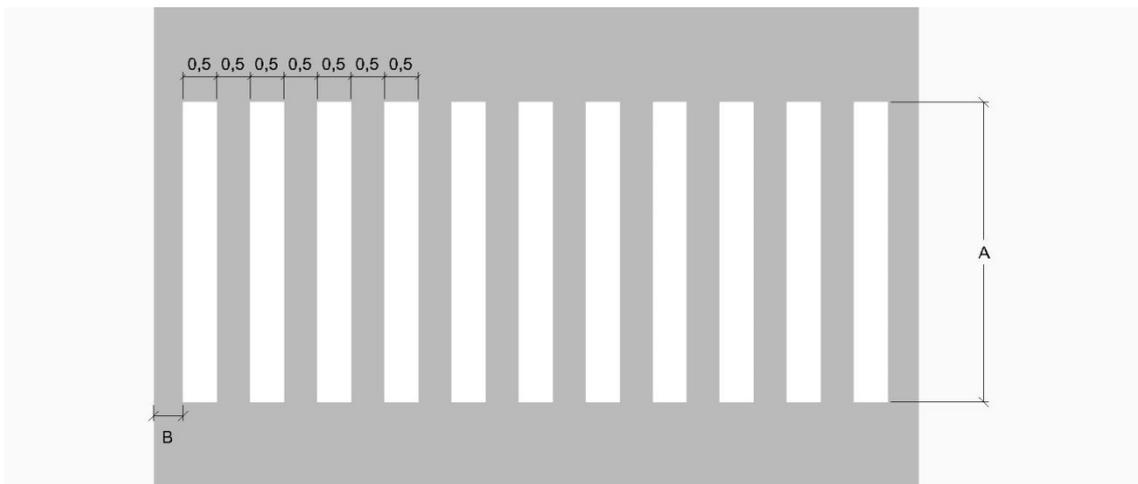
Siempre que haya una señal vertical de ceda el paso se pintará la línea transversal discontinua de ceda el paso, junto con la línea se pintará la señal de ceda el paso. Las dimensiones de este símbolo quedarán especificadas en el apartado correspondiente de este apartado.



2.2.3 MARCAS DE PASO PARA PEATONES

Es una serie de líneas de gran anchura, paralelas al eje de la calzada, que indican un paso para peatones y donde las personas que conducen deben ceder el paso.

Los pasos de peatones tendrán una longitud igual o superior a 4 metros, pero se podrá reducir hasta 2,5-3,0 metros en aquellas vías donde las circunstancias así lo aconsejen, y los rebajes de aceras así nos lo aconsejen.



El paso para peatones llevará línea de detención siempre que vaya acompañado de un stop o un semáforo, y línea de ceda el paso, cuando vaya acompañado de ceda el paso.

Si el paso de peatones no va ligado a ninguna detención obligatoria, no se marcará ninguna línea transversal.

1.3. FLECHAS

Las flechas pintadas sobre la calzada, indican los movimientos permitidos u obligados para los conductores que circulan por un carril, en el próximo cruce.

El número de flechas dependerá de la visibilidad y de la geometría de la vía. Por lo general, siempre se colocarán a 5 metros de la línea de detención existente en el cruce. En el resto de casos, siempre se colocarán simétricas en los carriles existentes, en las entradas a las vías para indicar la dirección de las mismas y en donde establezca la dirección de obra en cada caso.



Tipo de flechas, según el uso:

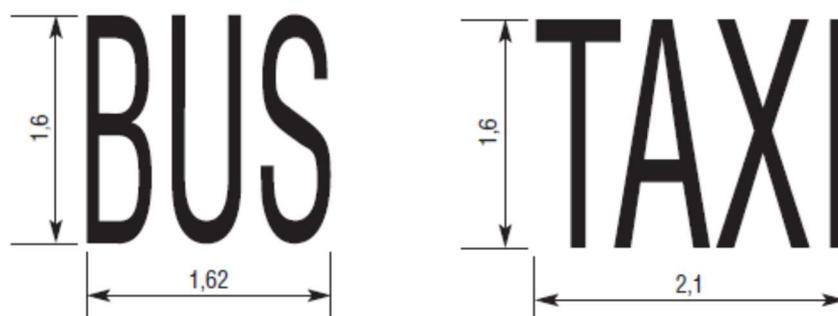
- Flecha de dirección o de selección de carriles.
- Flecha de salida.
- Flecha de fin de carril.
- Flecha de retorno.

1.4. INSCRIPCIONES

El objetivo de las inscripciones en el pavimento es proporcionar una información complementaria y recordar la obligación impuesta por una señal vertical o imponer por sí misma una determinada prescripción.

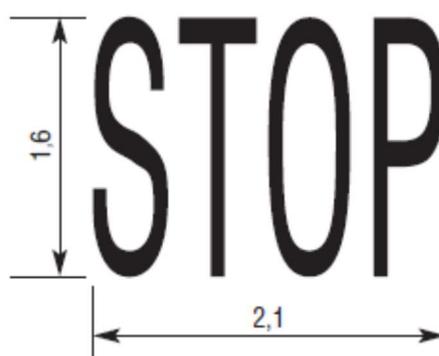
Se tratará de letras alargadas en sentido longitudinal, para que parezcan proporcionadas; la altura será de 1,6 m.

- De carril o zona reservada: BUS y TAXI.

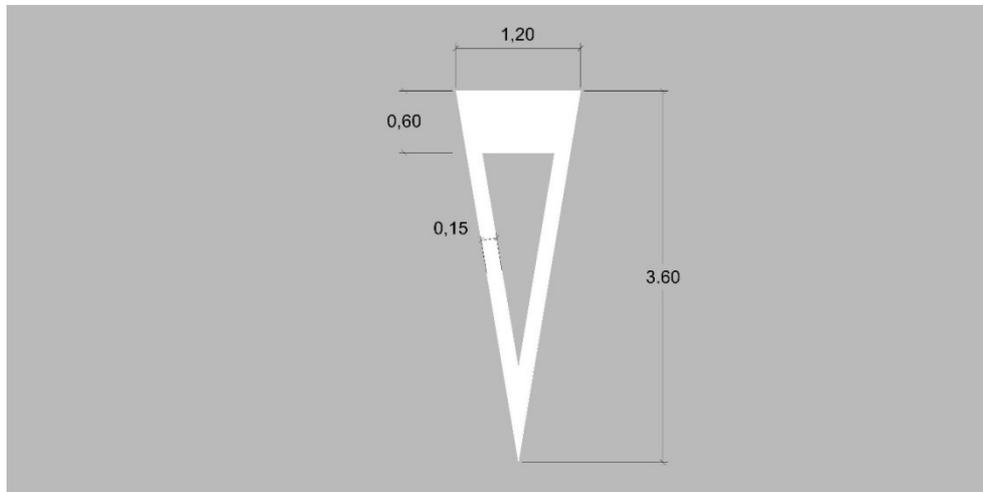


Señales horizontales: Pintadas en blanco, tienen el mismo significado que su homólogo vertical y afectan únicamente el carril donde se han pintado.

- De STOP. Esta señal se situará antes de la línea de detención a una distancia de 2,5 m.

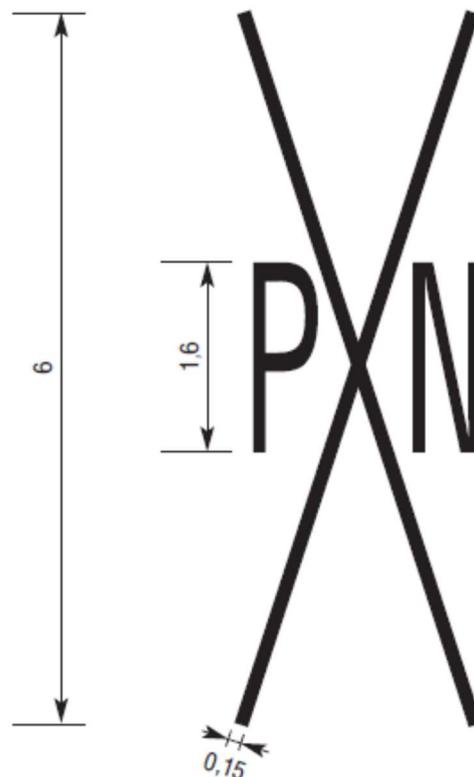


- De Ceda el paso. Esta señal se situará antes de la línea de ceda el paso a una distancia de 2,5 m.

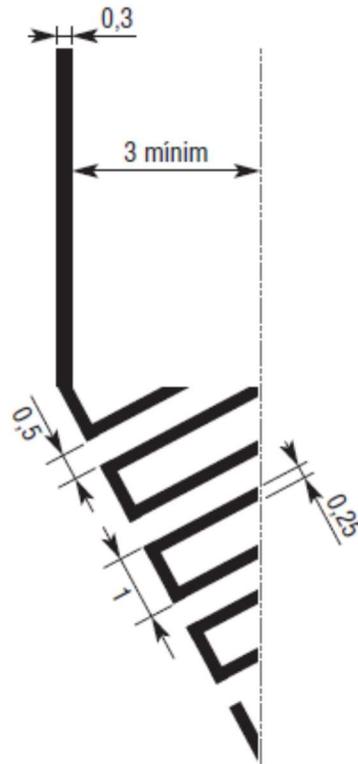


1.5. MARCAS DIVERSAS

- De paso a nivel. Indican la proximidad de un paso a nivel.



- De comienzo de carril reservado. En caso necesario indica el comienzo de un carril reservado a determinados vehículos, en general autobuses y taxis. LA anchura dependerá del carril reservado sobre el cual afecta. En ángulo de inicio de esta será 45° salvo casos excepcionales, en los cuales no podrá mantenerse este ángulo.



2. CARACTERÍSTICAS DE LAS SEÑALES

2.1. COLORES

Los colores que se utilizarán en señalización horizontal son únicamente el blanco, el amarillo, y en casos específicos, y cumpliéndose lo especificado en norma, los colores azul (RAL 5012) y rojo.

El blanco, en general, será el color prioritario de las marcas viales.

El amarillo se utilizará para indicar la prohibición o la restricción de parada o de estacionamiento o para indicar espacios reservados para un uso especial, simbología.

El azul se utilizará para delimitar una zona o tramo de la vía donde el estacionamiento está limitado, regulado y controlado mediante el pago de una tarifa. También se utilizará como fondeado para las plazas de reservas para personas con movilidad reducida.

El rojo se utiliza para delimitar una zona o tramo de la vía donde el estacionamiento está limitado, regulado y controlado mediante el pago de una tarifa y como fondeado de los carriles BUS y carriles especiales, siempre bajo la aprobación e indicaciones de la dirección de obra.

2.2. MATERIALES

Los materiales a utilizar en la señalización horizontal urbana, son los siguientes:

- La pintura de doble componente o plásticos de aplicación en frío rugosa con marcado CE.
- La pintura acrílica especial ciudad (blanca y amarilla).

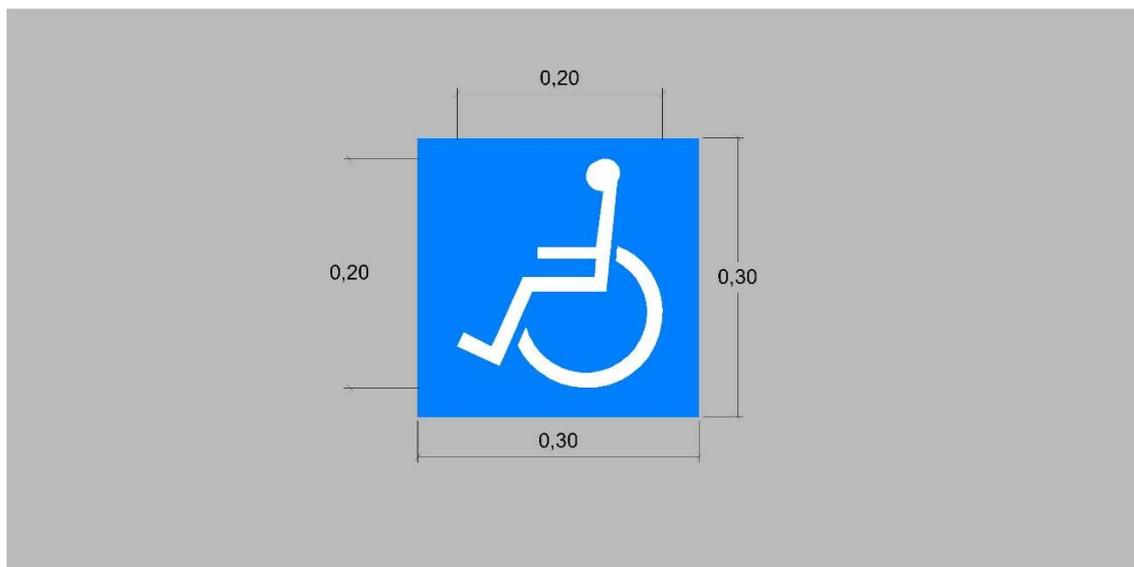
El pintado de pasos de peatones, simbología, flechas, cebreados, inicios de carril BUS,.....se ejecutará en todos los casos con pintura DOS COMPONENTES RUGOSA MANUAL EN FRÍO BLANCA.

EL pintado de Zig-Zag y palabra BUS para las paradas de BUS, así como los Bloqueos, simbología de CyD, MOTOS,.... se ejecutará en pintura DOS COMPONENTES MANUAL RUGOSA EN FRÍO AMARILLA.

Las líneas de aparcamiento para reservas de espacio se ejecutarán en pintura DOS COMPONENTES MANUAL RUGOSA EN FRÍO AMARILLA.

Las líneas de aparcamiento para zona ORA se ejecutarán en pintura DOS COMPONENTES MANUAL RUGOSA EN FRÍO EN EL COLOR QUE CORRESPONDA EN CADA CASO.

Las reservas de Personas con Movilidad Reducida serán ejecutadas con pintura DOS COMPONENTES MANUAL RUGOSA EN FRÍO en color AZUL para el cuadro, y en BLANCO para el logo.



SIMBOLO EN CALZADA DE PMR

Los símbolos de reservas en calzada (PMR, Motos,...) se ejecutarán con un cuadrado de 30x30 cm , en DOS COMPONENTES EN FRÍO en AMARILLO para el caso de las reservas de motos y en AZUL para las de PMR y el símbolo encima del mismo ejecutado en pintura acrílica especial ciudad en color NEGRO para las reservas de motos y en BLANCO para los PMR.

Las líneas de eje, aparcamiento, borde,... se ejecutarán en pintura ACRÍLICA CIUDAD (en el color que corresponda).

EN NINGÚN CASO SE UTILIZARÁ ESFERA, NI PARA EL COMPONENTE NI PARA LAS ACRILICAS, a no ser que sea aprobada la utilización de la misma por parte del Área de Movilidad.

En casos excepcionales, y previa aprobación por parte de la DIRECCIÓN DE OBRA, se podrá pintar todo en ACRILICA CIUDAD, sobre todo en casos de obra nueva, plan asfalto, o casos excepcionales que marque la misma.

En el repintado de las marcas viales se debe procurar mantener el mismo tipo de material, así como la simetría de las marcas viales se deberá de mantener en todo momento.

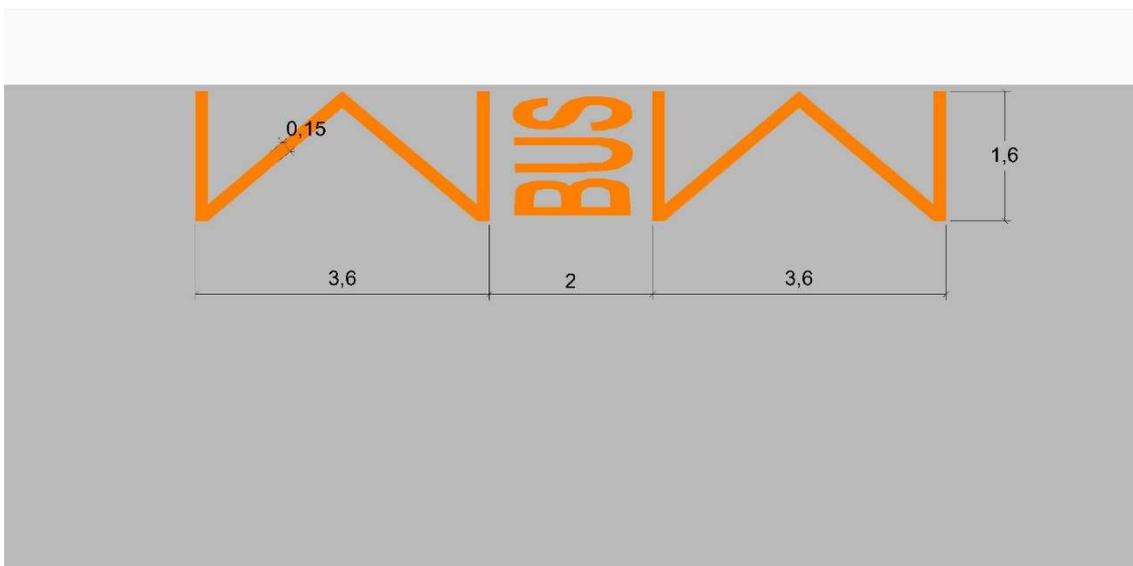
Para eliminar marcas viales, se utilizarán en todos los casos fresadoras o discos dentados. Se pueden utilizar en todo tipo de pavimento y de marca vial. En caso de adoquines, las marcas viales se eliminarán con pintura negra semejante al color del adoquín existente.

3. MARCAS VARIAS

H-1

*Prohibición de
parada o
aparcamiento*

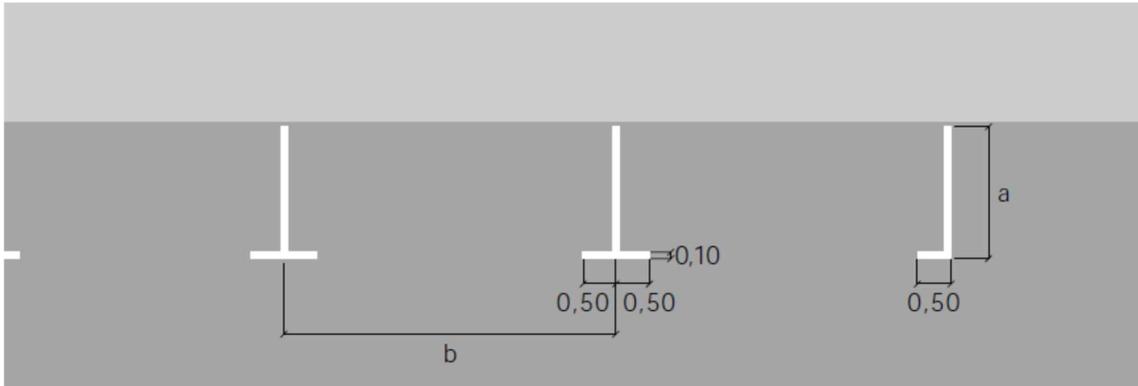
Parada bus



H-2

Zonas y plazas de
aparcamiento

En línea con delimitación de plazas



Anchura a :

- Aparcamiento de turismos: mínimo 1,8 m; recomendada: 2 m.
- Aparcamiento de camiones y/o autobuses: 2,5 m.

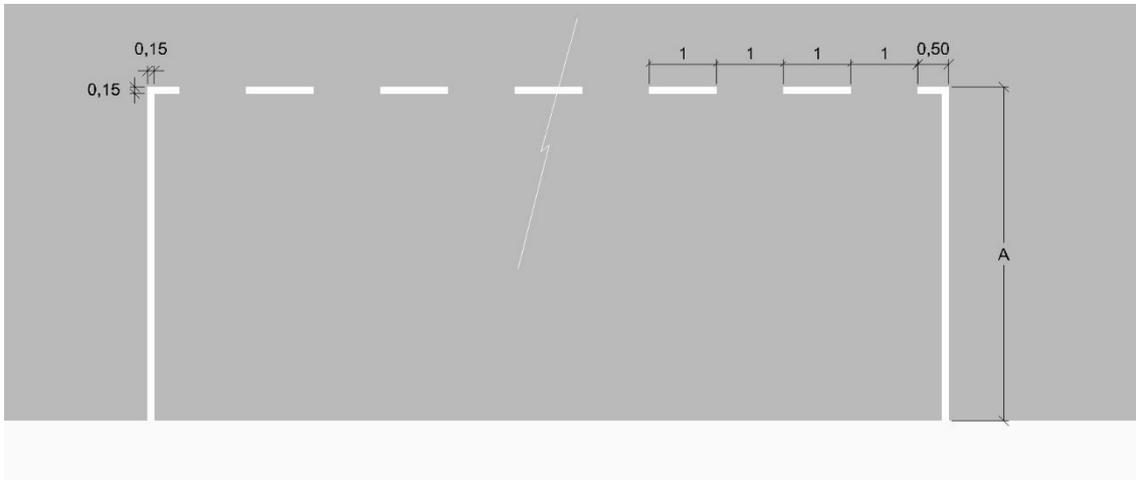
Longitud b de cada plaza:

- Aparcamiento de motos: 2 m.
- Aparcamiento de turismos: 5 m.

H-3

Zonas y plazas de
aparcamiento

En batería sin delimitación de plazas



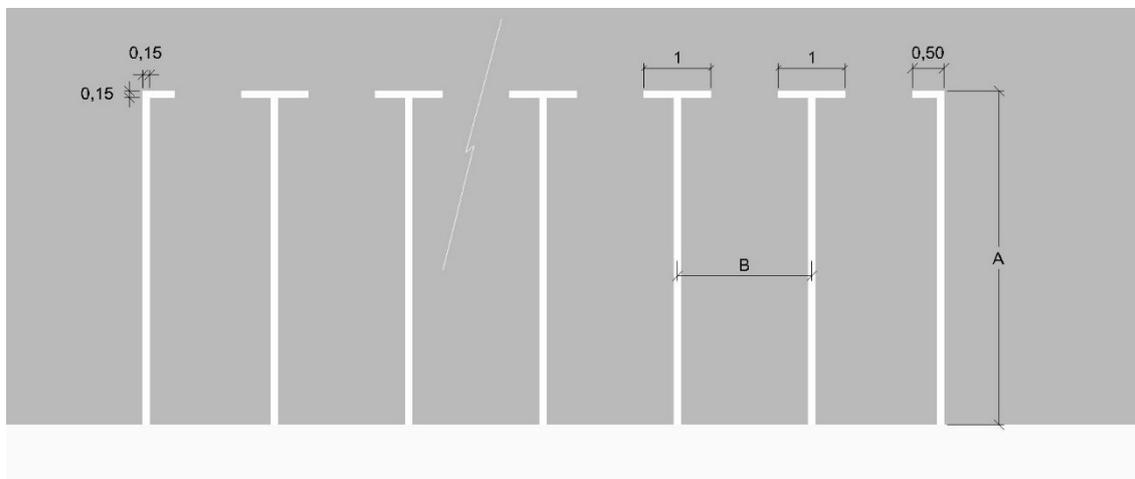
Anchura a :

- Aparcamiento de motos: 2 m.
- Aparcamiento de turismos: mínimo 4,5 m; recomendada: 5 m.
- Aparcamiento de camiones y/o autobuses: 12 m.

H-4

Zonas y plazas de
aparcamiento

En batería con delimitación de plazas



Anchura *a*:

- Aparcamiento de motos: 2 m.
- Aparcamiento de turismos: mínimo 4,5 m; recomendada: 5 m.
- Aparcamiento de camiones y/o autobuses: 12 m.

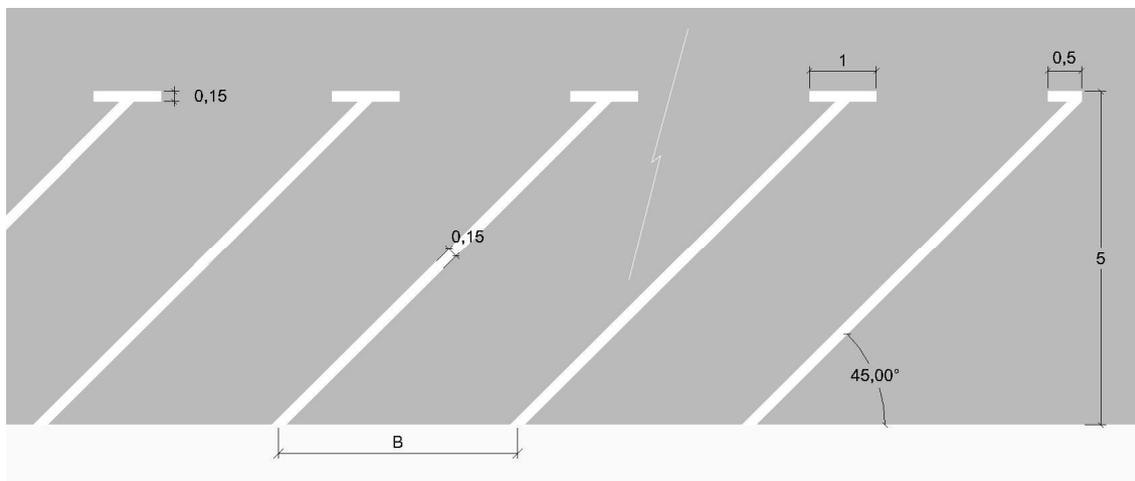
Anchura *b* de cada plaza:

- Aparcamiento de motos: 0,9 m.
- Aparcamiento de turismos: mínimo 2,2 m; máxima: 2,5 m.

H-5

Zonas y plazas de
aparcamiento

En semibatería con delimitación de plazas

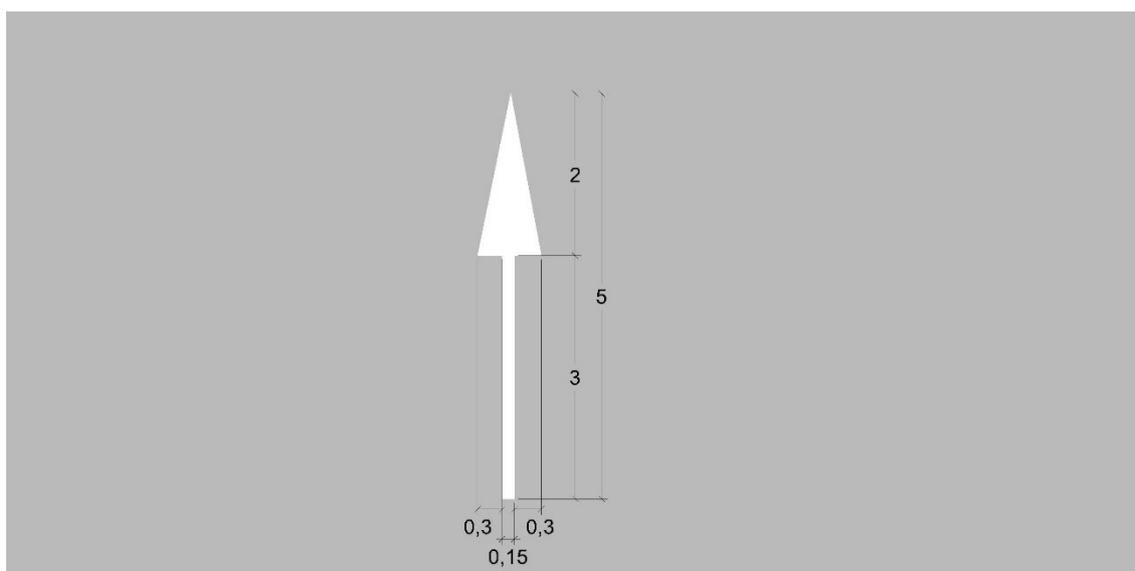


Distancia b entre líneas de separación de plazas, medida a lo largo del bordillo: mínima 3,1 m; máxima 3,5 m.

H-6

Flechas de dirección

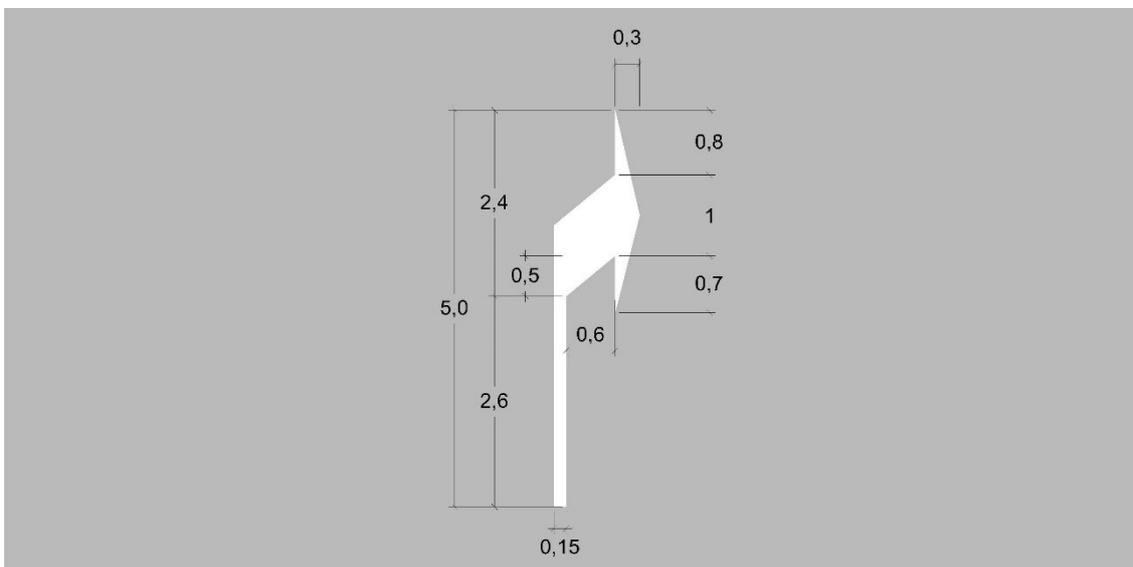
Recta



H-7

Flechas de dirección

A la derecha (a la izquierda)

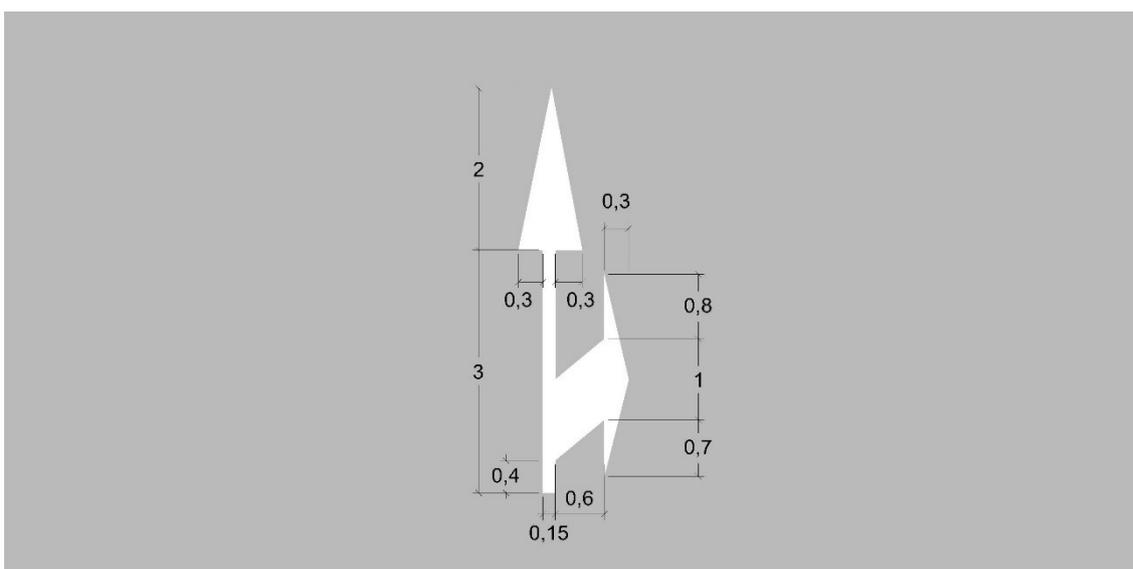


La flecha de dirección a la izquierda es la simétrica respecto a un eje longitudinal.

H-8

Flechas de dirección

Recta o la derecha (izquierda)

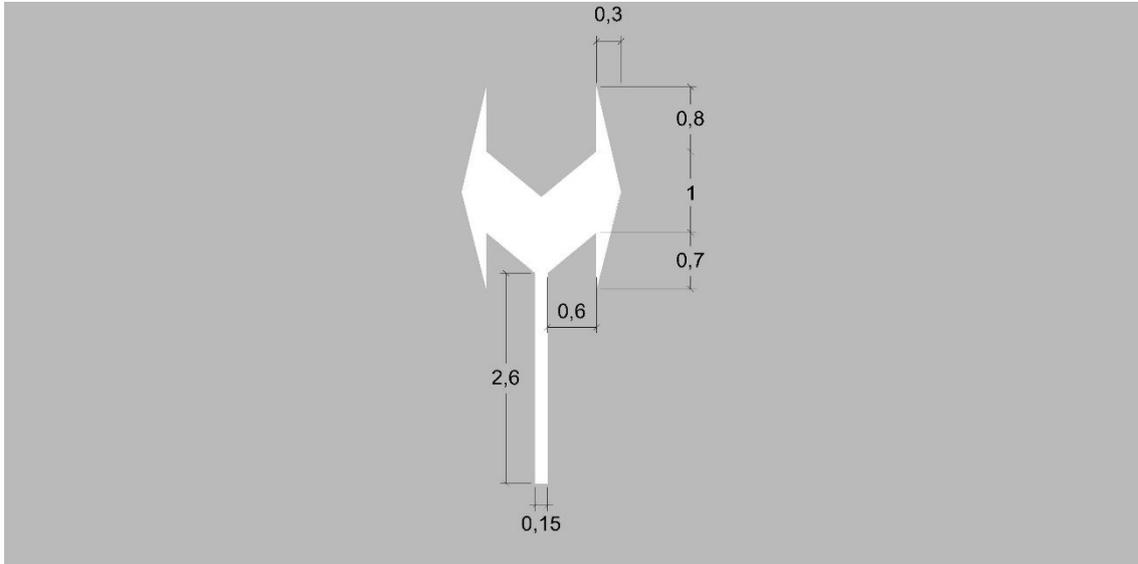


La flecha de dirección recta o a la izquierda es la simétrica respecto a un eje longitudinal.

H-9

Flechas de dirección

A la derecha o a la izquierda

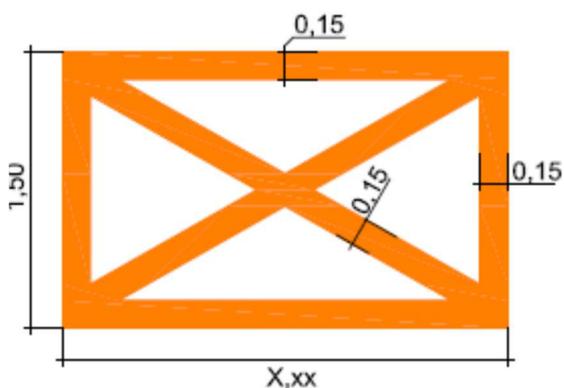
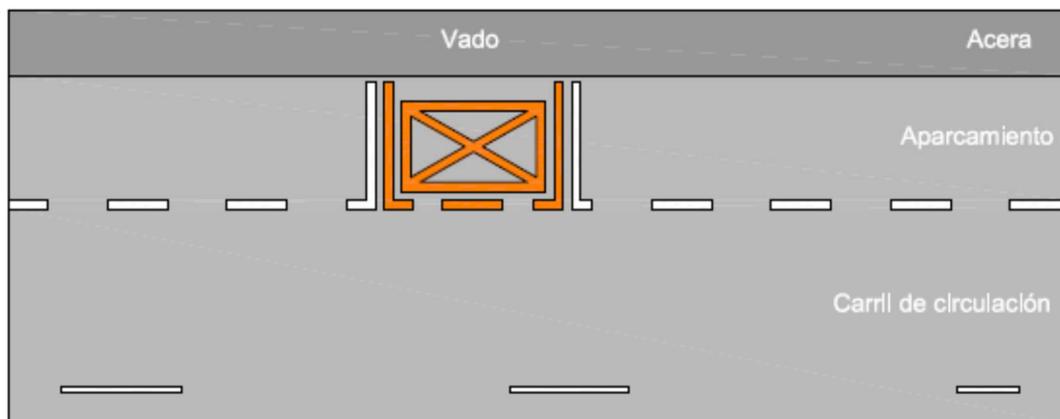


R.1

Bloqueo

Bloqueo de aparcamiento en línea para delimitación de Vado permanente

Estacionamiento en Línea:



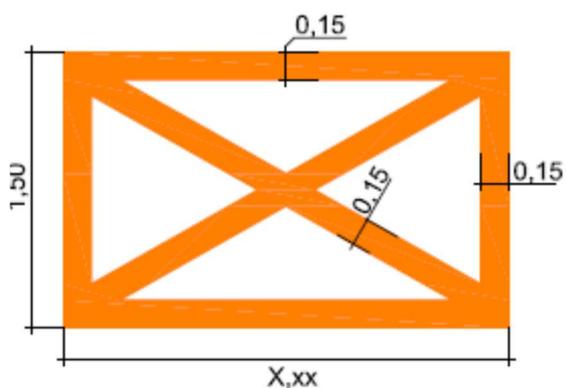
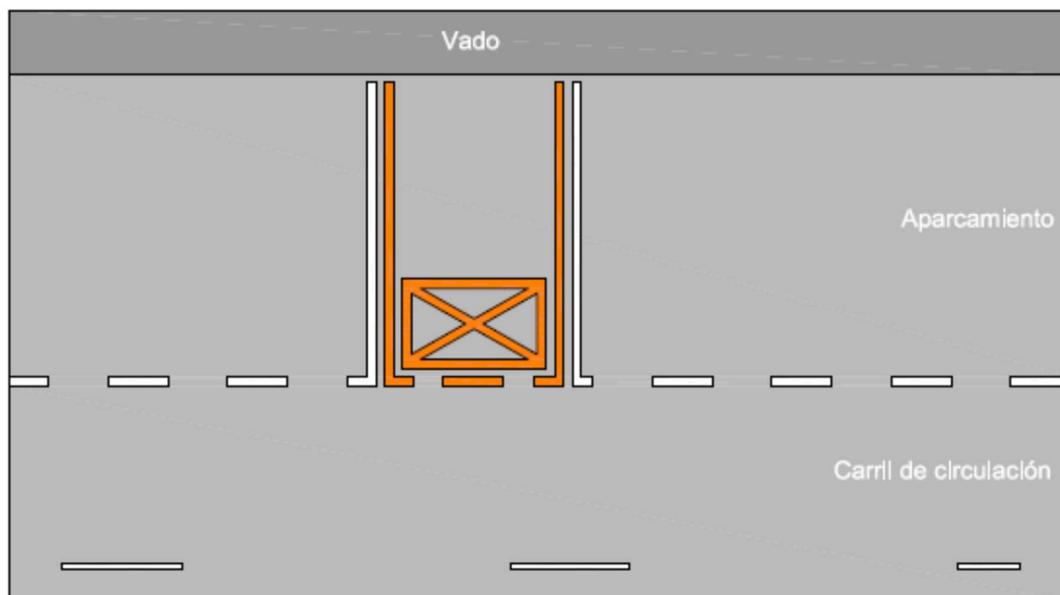
La anchura "x" va a estar en función de la autorización administrativa para el vado que se disponga

R.2

Bloqueo

Bloqueo de aparcamiento en batería

Estacionamiento en Batería:

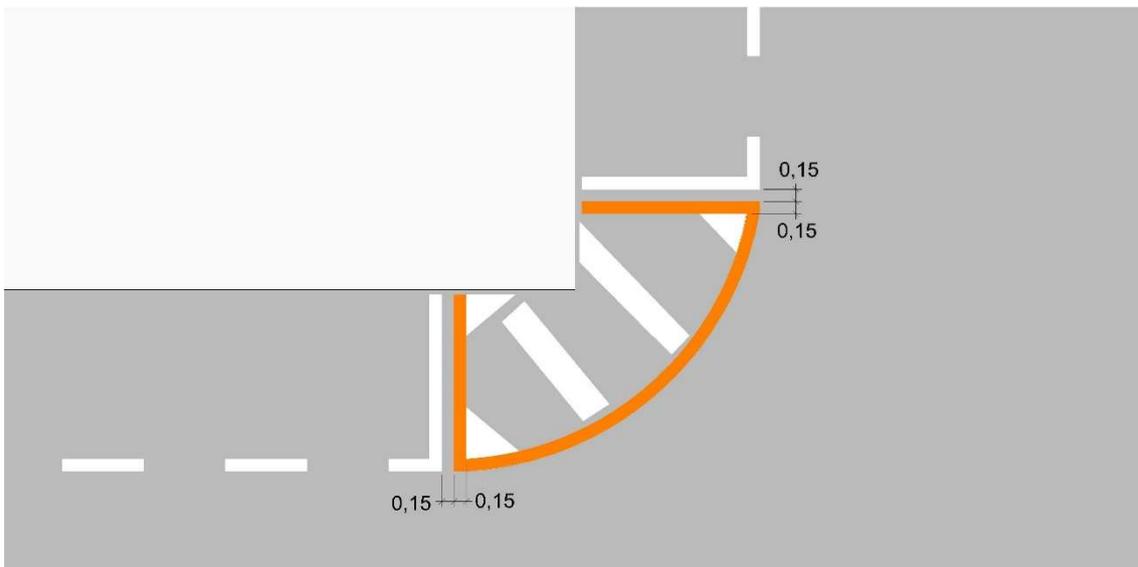
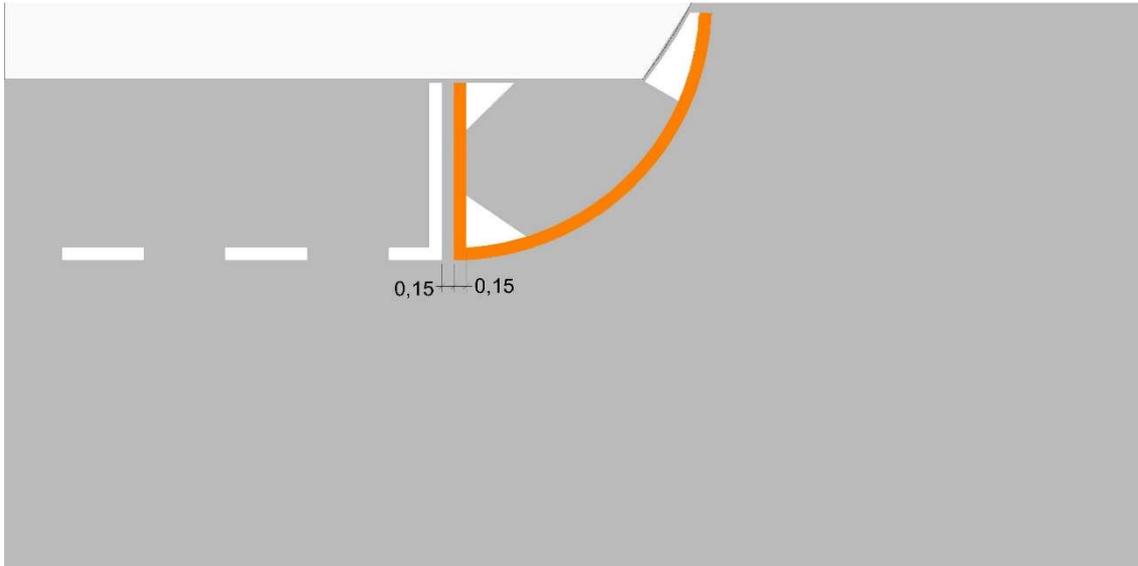


La anchura "x" va a estar en función de la autorización administrativa para el vado que se disponga

R.3

Cierre

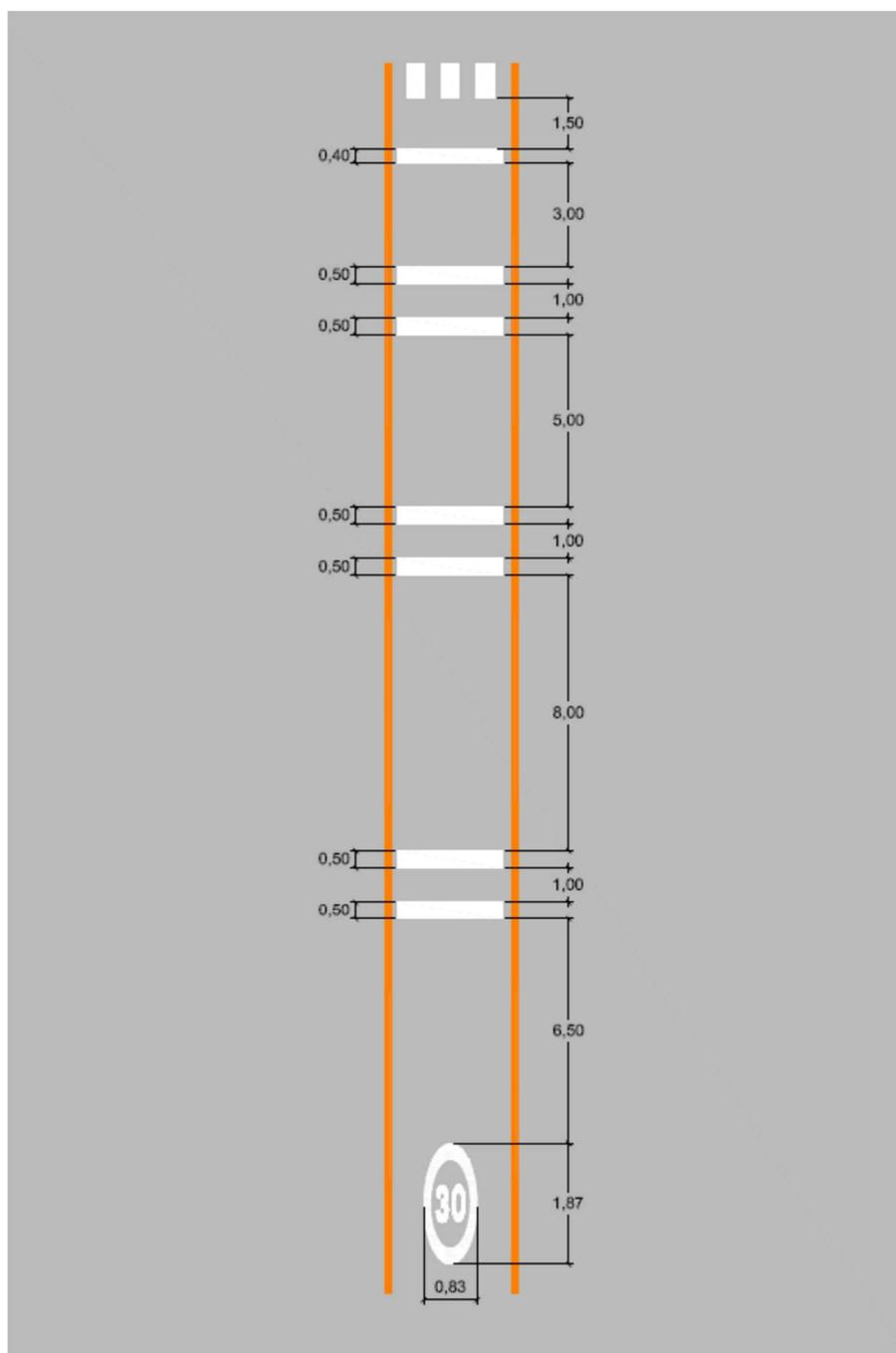
Cierre de aparcamiento en esquina

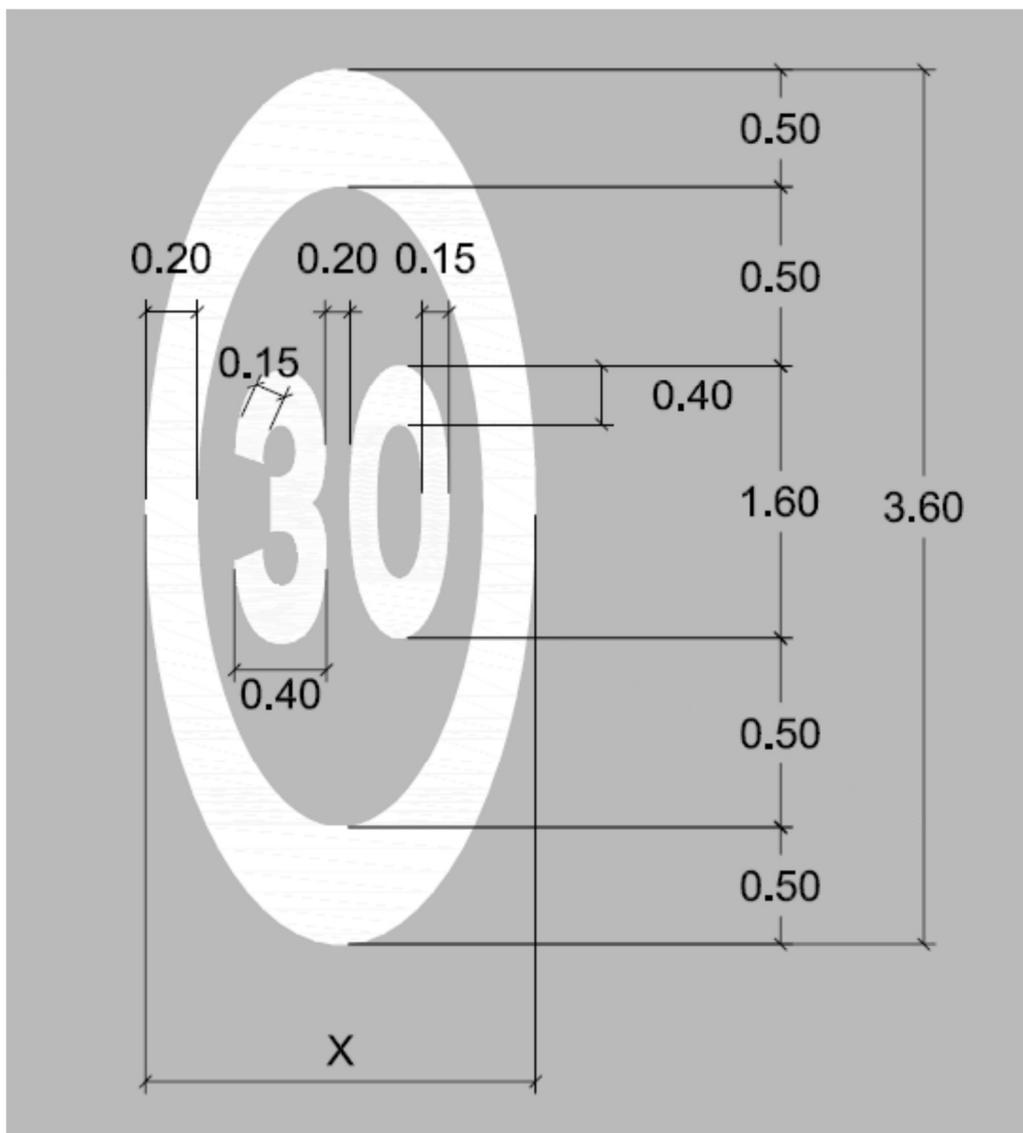


R.4

Refuerzo
señalización

Juego de bandas ópticas y limitación de
velocidad 30 km/h (En semáforo)



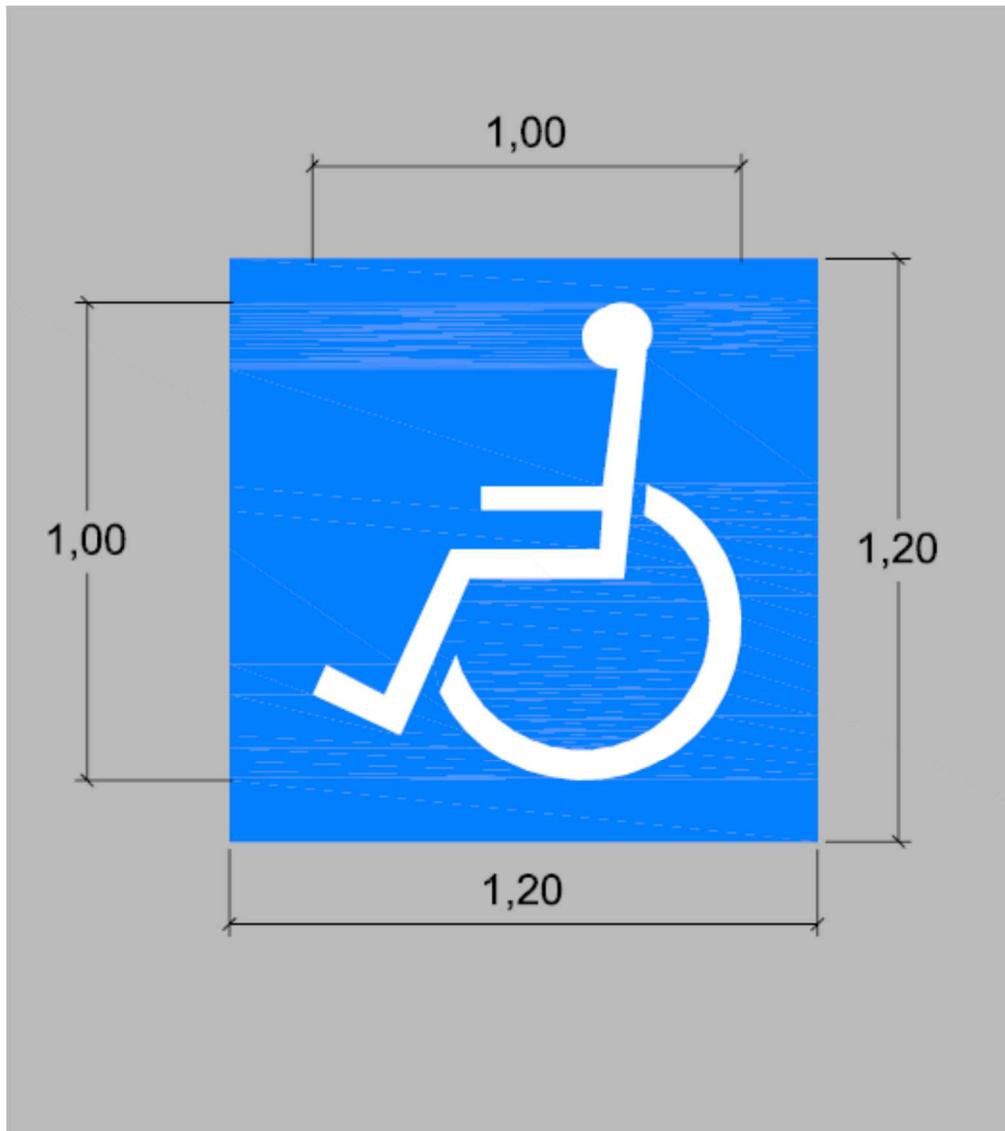


Caso de no estar semafórizado, no se colocará la banda de parada, y se tomará como referencia de medidas el paso de peatones.

R.5

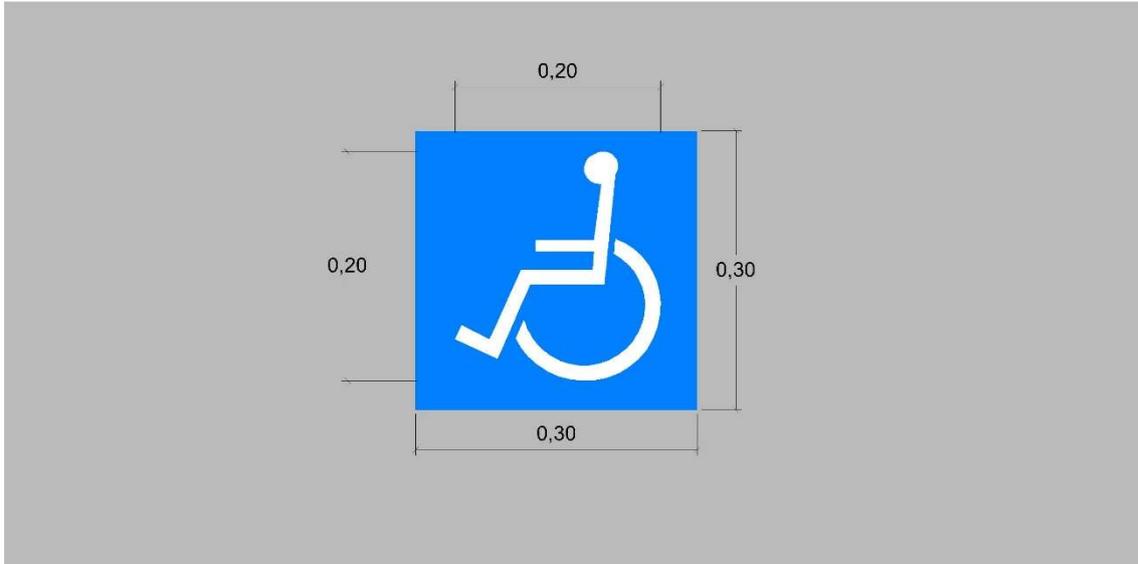
Reserva PMR

Símbolo Personas con Movilidad Reducida



Símbolo a utilizar DENTRO de la plaza de PMR.

Se realizará un cuadrado de 1,2x1,2 m encuadrando el símbolo de PMR de 1,0x1,0 m.



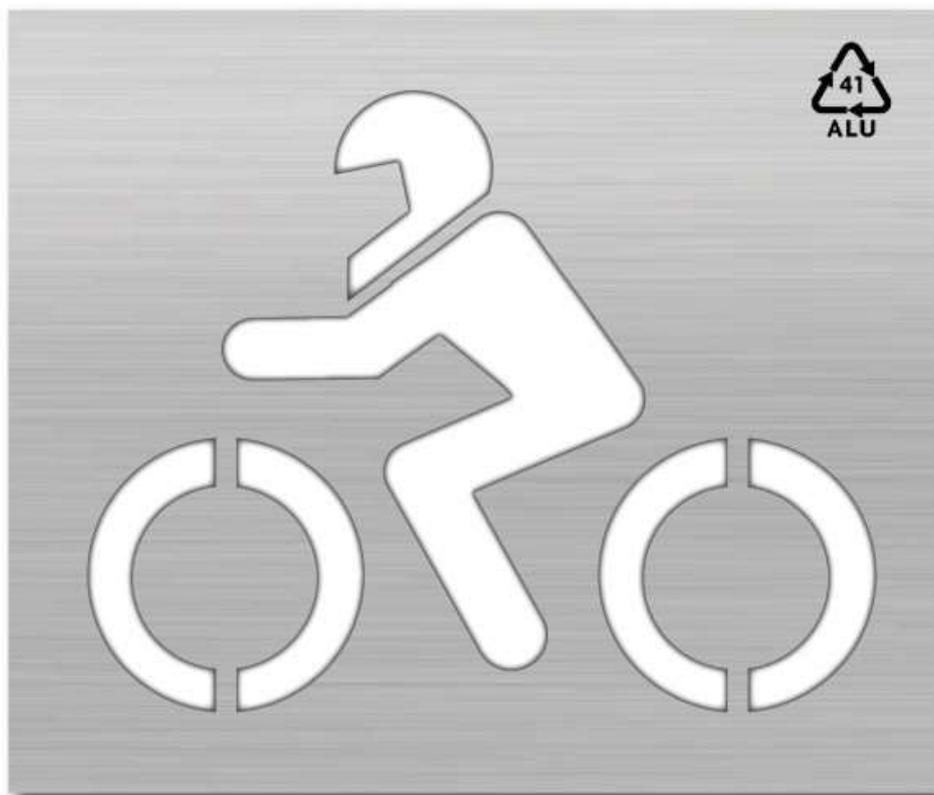
SIMBOLO DE PMR PARA CALZADA

Los símbolos de reservas en calzada para PMR se ejecutarán con un cuadrado de 30x30 cm , en DOS COMPONENTES EN FRÍO en AZUL y el símbolo encima del mismo ejecutado en pintura acrílica ciudad en color BLANCO.

R.6

Reserva Motos

Símbolo en calzada Reserva de Motos



Los símbolos de reservas en calzada para Motos se ejecutarán con un cuadrado de 30x25 cm , en DOS COMPONENTES EN FRÍO en AMARILLO para el caso de las reservas de motos y el símbolo encima del mismo ejecutado en pintura acrílica ciudad en color NEGRO.

C.

*Ejemplos de
señalización
específica*

No está permitida la reproducción total o parcial de estas prescripciones técnicas, ni su tratamiento informático ni la transmisión por cualquier medio sin el correspondiente permiso por escrito.

Copyright. © 2020 Movilidad Ayto. Granada

SEÑALIZACIÓN ESPECÍFICA DE ZONAS

1. CONSIDERACIONES GENERALES

1.1. *CONSIDERACIONES GENERALES*

La señalización de zonas reservadas viene motivada por la necesidad que tiene la propia dinámica de la ciudad de disponer de reservas de estacionamiento o parada en la vía pública para favorecer la movilidad. Estas reservas deben llevar asociada una señalización específica que defina las condiciones.

De forma general, podemos distinguir tres posibles casos que se pueden dar en la ciudad:

1. Reserva en cualquier punto de aparcamiento
2. Reserva con terminación en elemento físico (isleta, saliente de acerado, terminación de dársena)
3. Reserva con terminación en elemento de señalización (paso de peatones, vado, reserva,...)

En cada uno de estos casos, la señalización variará, y se adecuará a las condiciones existentes. Se tendrá que tener en cuenta en todo caso lo especificado en la sección "B", apartado 4, diseños con la serie "H", y en la sección "A", apartados 1 y 2, en la sección "PC". Por norma general, ésta se realizará de la siguiente forma.

En caso de que se existan varias reservas seguidas, sin espacio físico de separación entre ellas, se suprimirá la última señal de la reserva primera y será sustituida por la primera señal de la segunda reserva, y así sucesivamente.

Todas estas normas son de obligado cumplimiento en todos los casos, exceptuando las **reservas para personas de movilidad reducida**, en las cuales cambiará la forma de señalización, especificándose en su punto concreto de este apartado.

RESERVA TIPO 1. Reserva Genérica en cualquier punto del aparcamiento.

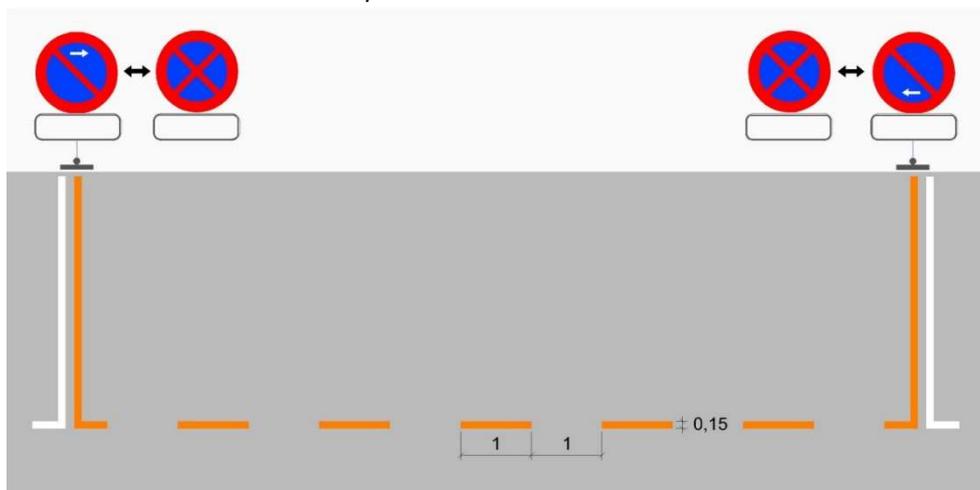
La señalización vertical de la zona será delimitada en sus extremos con dos señales circulares de prohibición (generalmente tipo R-308 o en casos excepcionales R-307) con cajetín (según corresponda para cada tipo de reserva), delimitada con flechas en la señal circular. En cuanto a los materiales a utilizar, se seguirán los criterios marcados en este manual.

La señalización horizontal de la zona será ejecutada con línea de aparcamiento de 15 cm de ancho, en una secuencia 1:1 (vano lleno de 1 m y vano vacío de 1 m), y delimitada en sus extremos con sus respectivos cierres en forma de "L" de 0,5 m de vano y terminación hasta el final de aparcamiento.

Aparcamiento en línea



Aparcamiento en batería

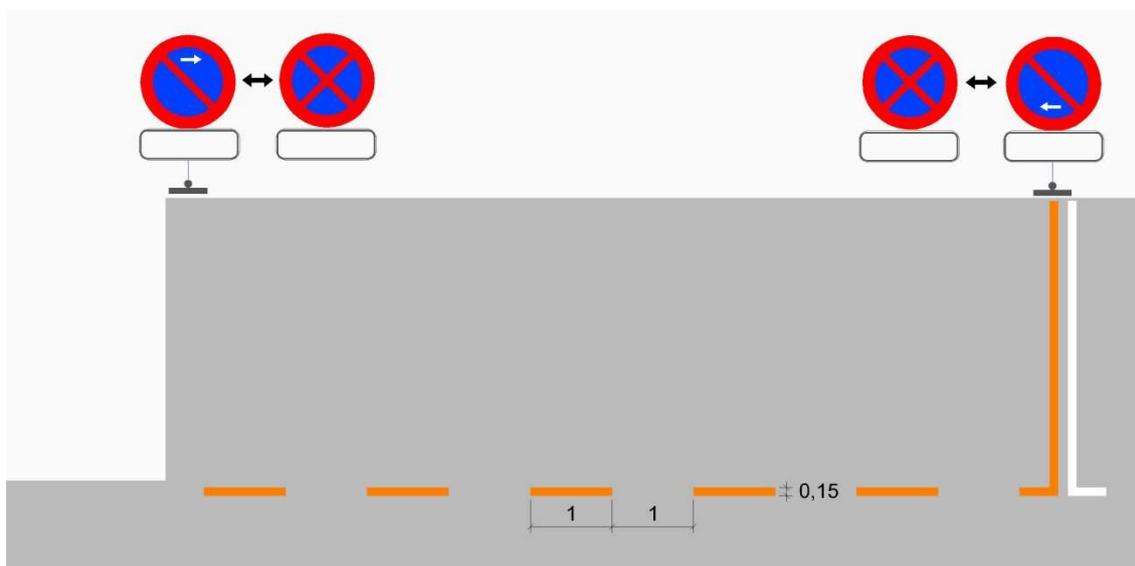


RESERVA TIPO 2. Reserva con obstáculo físico al inicio o final.

La señalización vertical de la zona será delimitada, en caso de encontrarnos en obstáculo físico al inicio de la reserva, en sus extremos con dos señales circulares de prohibición (generalmente tipo R-308 o en casos excepcionales R-307) con cajetín (según corresponda para cada tipo de reserva, de acuerdo en lo especificado en el punto de este manual, sección "A", apartados 2.6., en la sección "PC".), delimitada con flechas en las señal circular. En cuanto a los materiales a utilizar, se seguirán los criterios marcados en este manual.

La señalización horizontal de la zona será ejecutada con línea de aparcamiento de 15 cm de ancho, en una secuencia 1:1 (vano lleno de 1 m y vano vacío de 1 m), y delimitada en su extremo final con su cierre en forma de "L" de 0,5 m de vano y terminación hasta el final de aparcamiento, teniendo en cuenta lo especificado en la sección "B", apartado 4, diseños con la serie "H".

Aparcamiento en batería con obstáculo físico al inicio de la reserva



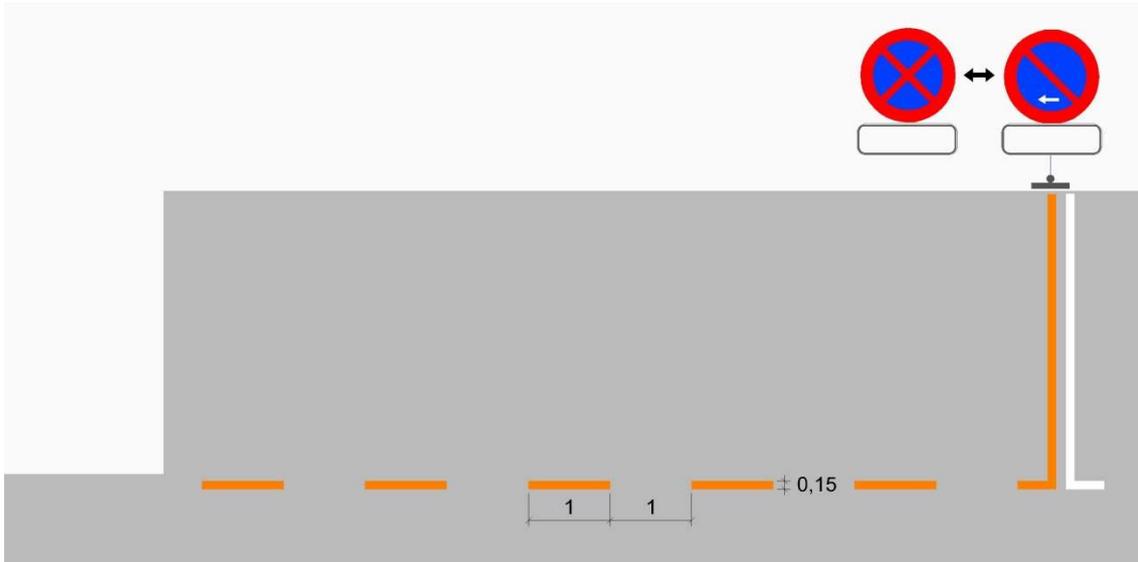
Aparcamiento en línea con obstáculo físico al inicio de la reserva



La señalización vertical de la zona será delimitada, en caso de encontrarnos en obstáculo físico al final de la reserva, en su extremo de inicio con una señal circular de prohibición (generalmente tipo R-308 o en casos excepcionales R-307) con cajetín (según corresponda para cada tipo de reserva, de acuerdo en lo especificado en el punto de este manual, sección "A", apartados 2.6., en la sección "PC".), delimitada con flecha en la señal circular. En cuanto a los materiales a utilizar, se seguirán los criterios marcados en este manual.

La señalización horizontal de la zona será ejecutada con línea de aparcamiento de 15 cm de ancho, en una secuencia 1:1 (vano lleno de 1 m y vano vacío de 1 m), y delimitada en su extremo inicial con su cierre en forma de "L" de 0,5 m de vano y terminación hasta el final de aparcamiento, teniendo en cuenta lo especificado en la sección "B", apartado 4, diseños con la serie "H".

Aparcamiento en batería con obstáculo físico al final de la reserva



Aparcamiento en línea con obstáculo físico al final de la reserva

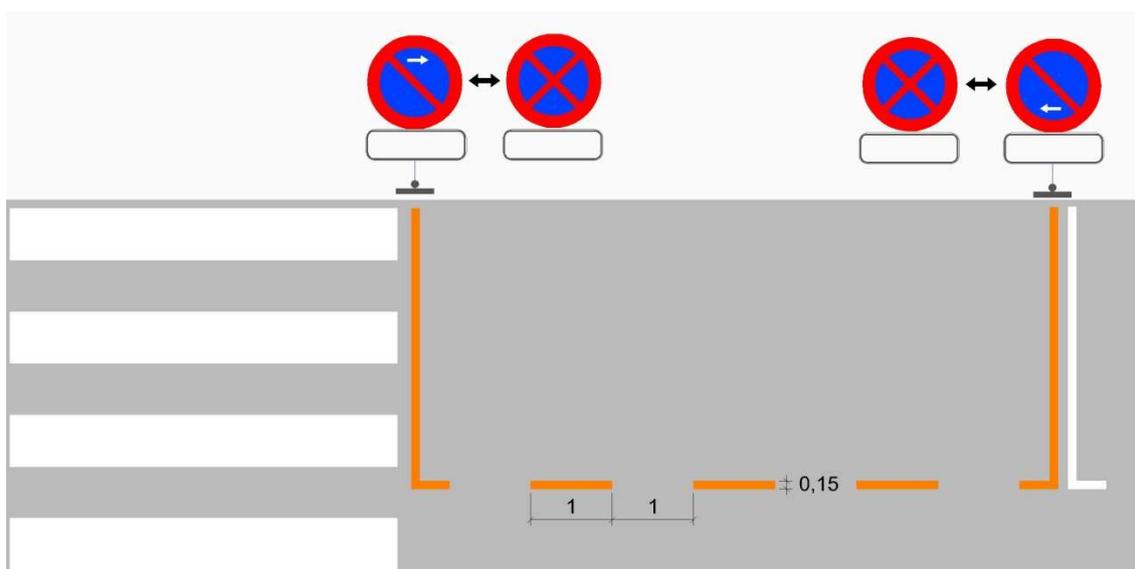


RESERVA TIPO 3. Reserva con obstáculo de señalización al inicio o final

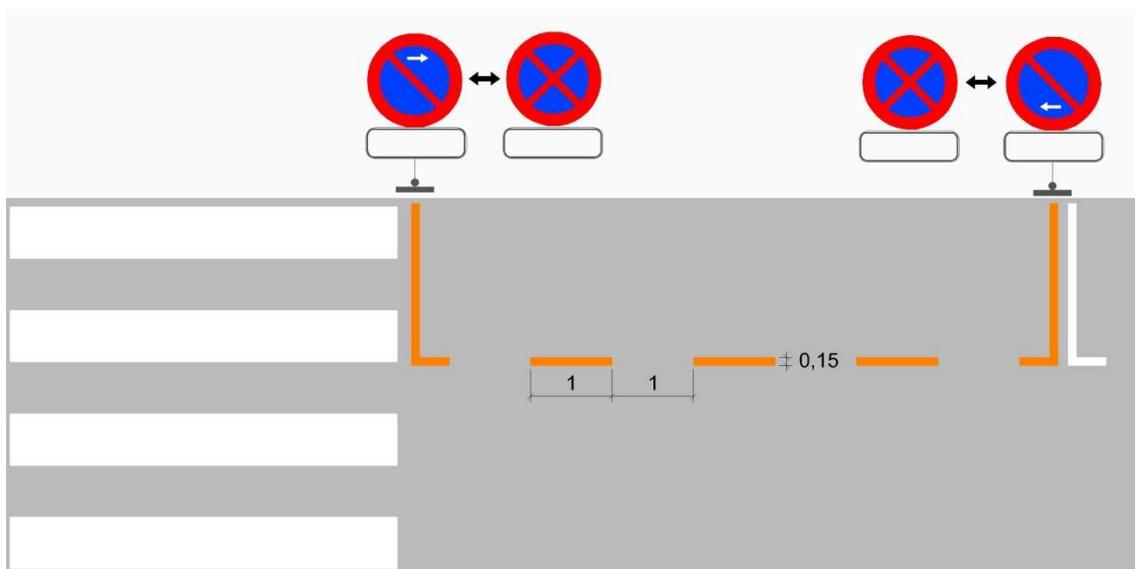
La señalización vertical de la zona será delimitada, en caso de encontrarnos en obstáculo físico al inicio de la reserva, en sus extremos con dos señales circulares de prohibición (generalmente tipo R-308 o en casos excepcionales R-307) con cajetín (según corresponda para cada tipo de reserva, de acuerdo en lo especificado en el punto de este manual, sección "A", apartados 2.6., en la sección "PC".), delimitada con flechas en las señal circular. En cuanto a los materiales a utilizar, se seguirán los criterios marcados en este manual.

La señalización horizontal de la zona será ejecutada con línea de aparcamiento de 15 cm de ancho, en una secuencia 1:1 (vano lleno de 1 m y vano vacío de 1 m), y delimitada en su extremo final con su cierre en forma de "L" de 0,5 m de vano y terminación hasta el final de aparcamiento, teniendo en cuenta lo especificado en la sección "B", apartado 4, diseños con la serie "H".

Aparcamiento en batería con obstáculo de señalización al inicio de la reserva



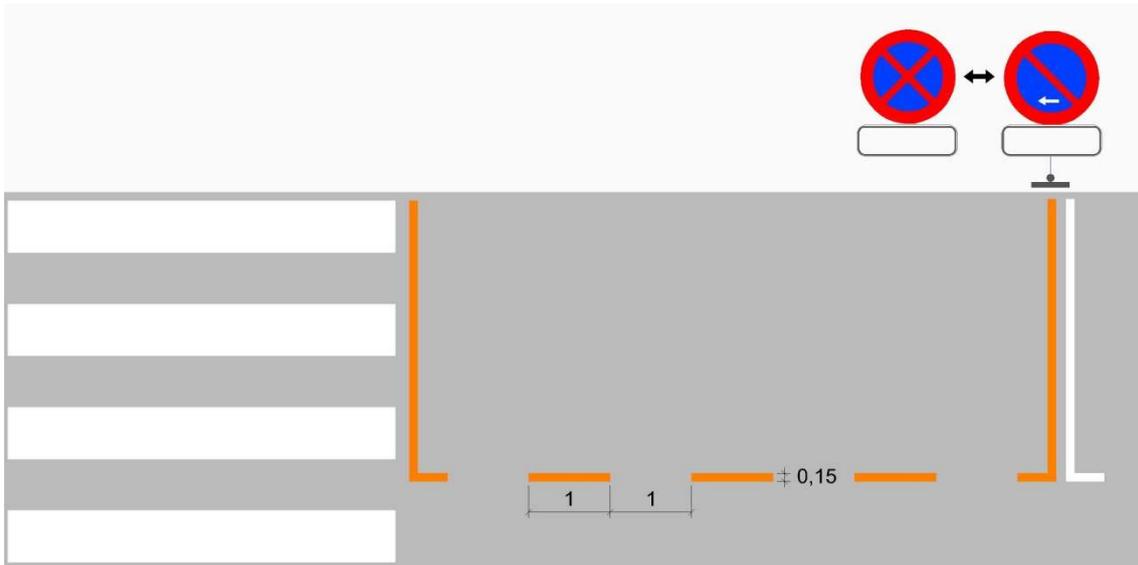
Aparcamiento en batería con obstáculo de señalización al inicio de la reserva



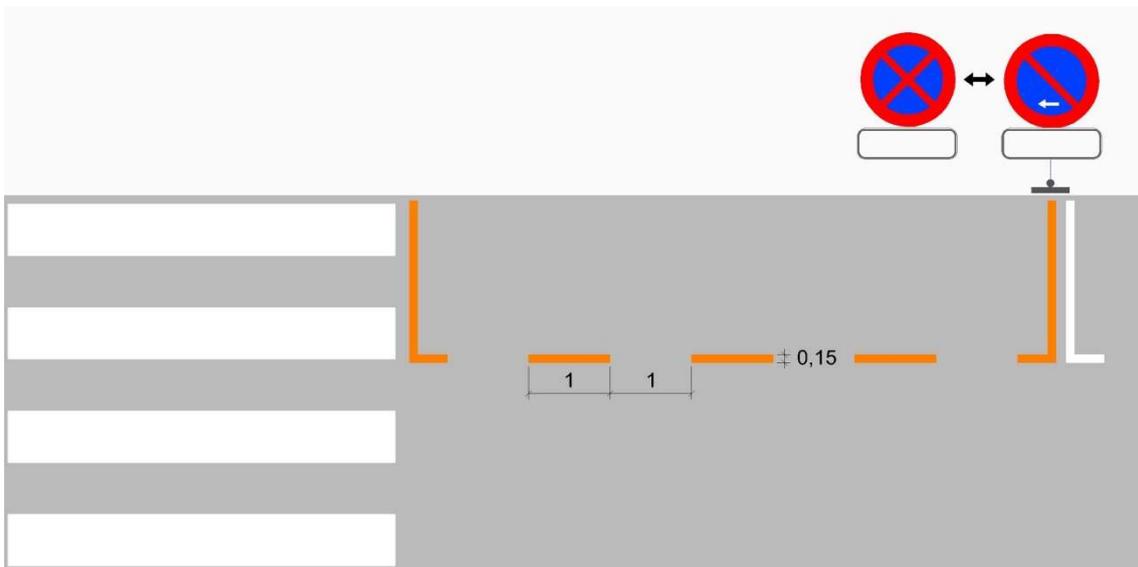
La señalización vertical de la zona será delimitada, en caso de encontrarnos en obstáculo físico al final de la reserva, en su extremo de inicio con una señal circular de prohibición (generalmente tipo R-308 o en casos excepcionales R-307) con cajetín (según corresponda para cada tipo de reserva, de acuerdo en lo especificado en el punto de este manual, sección "A", apartados 2.6., en la sección "PC".), delimitada con flecha en la señal circular. En cuanto a los materiales a utilizar, se seguirán los criterios marcados en este manual.

La señalización horizontal de la zona será ejecutada con línea de aparcamiento de 15 cm de ancho, en una secuencia 1:1 (vano lleno de 1 m y vano vacío de 1 m), y delimitada en su extremo inicial con su cierre en forma de "L" de 0,5 m de vano y terminación hasta el final de aparcamiento, teniendo en cuenta lo especificado en la sección "B", apartado 4, diseños con la serie "H".

Aparcamiento en batería con obstáculo de señalización al final de la reserva



Aparcamiento en línea con obstáculo de señalización al final de la reserva

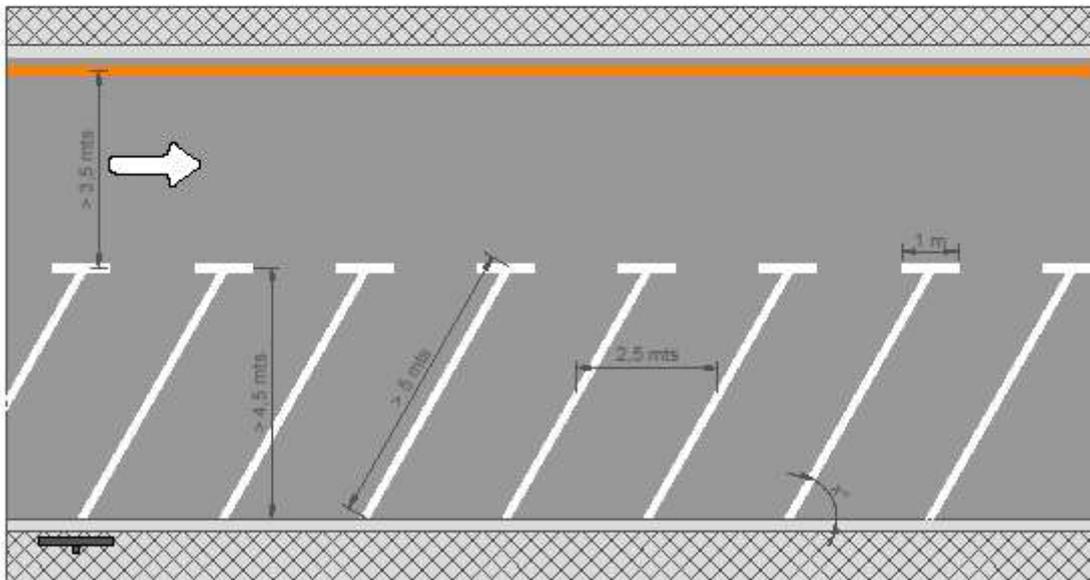


RESERVA TIPO 4. Batería Inversa

Batería Inversa

Antotaciones:

1. La anchura del aparcamiento será de 4,5 mts mínimo, y la longitud de la plaza variará desde los 5 mts o más (según el caso).
2. La anchura libre del carril será siempre como mínimo de 3,5 mts.
3. La anchura de la plaza, entre líneas de separación de aparcamiento, será de 2,5 mts
4. Todas las medidas son a EJE de líneas.



X: Variable, depende de la inclinación que se de a la plaza

1.2. RESERVAS DE ESTACIONAMIENTO PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA

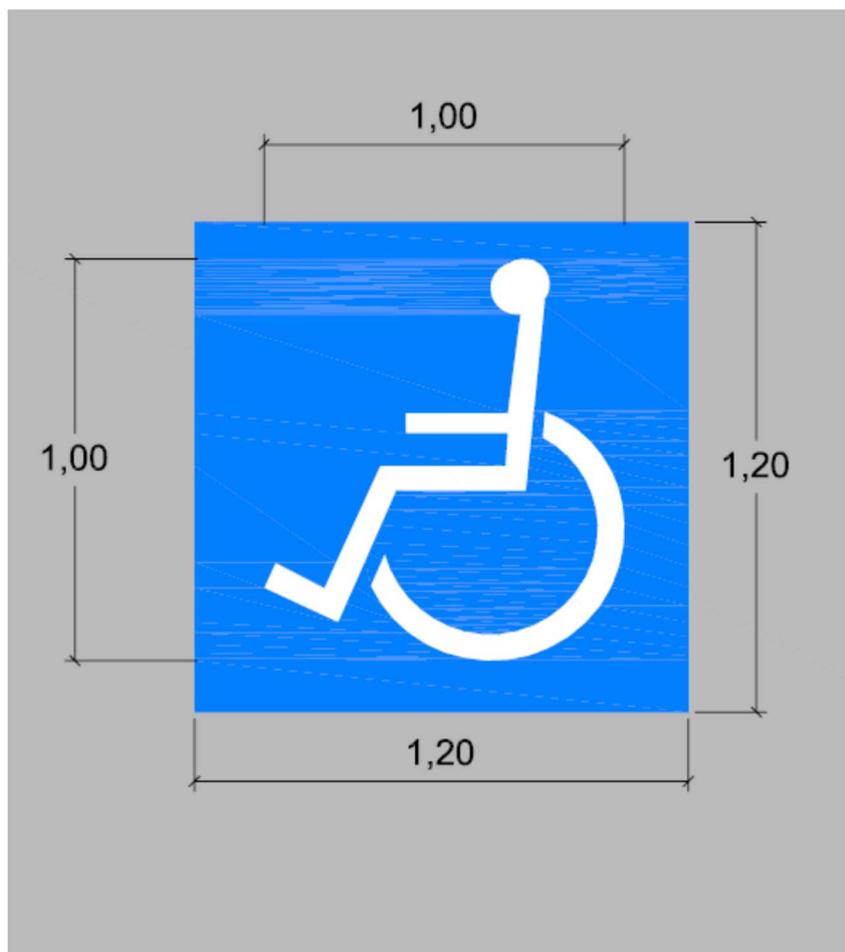
Para la realización de plazas para personas con movilidad reducida, se seguirá el siguiente criterio en cuanto a longitud y número de plazas:

- Las plazas en línea tendrán 5 m de longitud, y una zona de transición de 1,5 m que será señalizada con su respectivo bloqueo. La plaza para una persona con movilidad reducida en línea será de **6,5 m**. Si tenemos dos plazas, la longitud total será de **11,5 m** (10 metros de plaza + 1,5 m de transición entre plazas), tres plazas tendrán **18 m** (15 metros de plaza + 1,5m de transición entre la plaza 1-2 y 1,5 m de transición entre la plaza 2-3) y así sucesivamente.
- Las plazas en batería tendrán 2,5 m de longitud, y una zona de transición de 1,2 m que será señalizada con su respectivo bloqueo. La plaza para una persona con movilidad reducida en batería será de **3,7 m**. Por tanto, si tenemos dos plazas, la longitud total será de **6,2 m** (5,0 metros de plaza + 1,2 m de transición entre plazas), tres plazas tendrán **9,9 m** (7,5 metros de plaza + 1,2 m de transición entre la plaza 1-2 y 1,2 m de transición entre la plaza 2-3) y así sucesivamente.

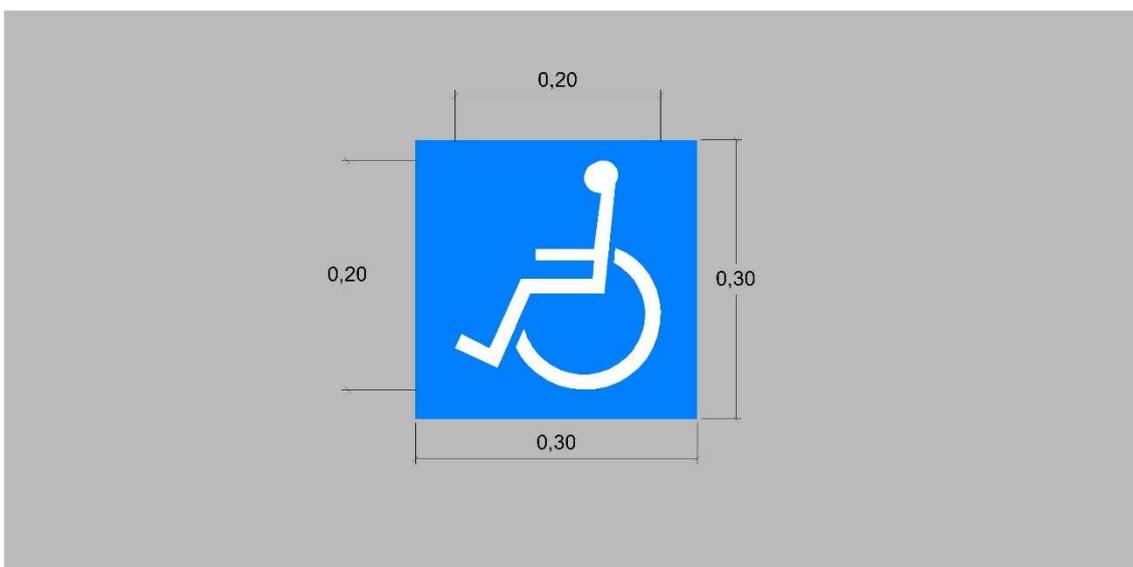
Para la señalización vertical de las plazas de movilidad reducida, habrá de seguir las condiciones marcadas en el punto 1 de este apartado "C". Se señalizará con **SEÑAL REGLAMENTARIA R-307 y cajetín**, con la única variación será que se puede dar es la de sustituir la segunda señal por la colocación en la señal de inicio de reserva de la leyenda "6,5 m" en caso de ser una plaza en línea, o "3,7 m" en caso de ser en batería. Esta excepción no podrá aplicarse cuando el número de plazas sea superior a 1 unidad. El cajetín a utilizar es el modelo **PC.1**.

La señalización horizontal corresponderá a la de estacionamiento en línea con la limitación de la plaza o en batería, ya sea recta u oblicua. La línea de aparcamiento será discontinua de 15 cm en color amarillo. En el interior en la mitad de la plaza se pintará un cuadrado de dimensiones 1,2 x 1,2 m en azul, y centrado sobre el mismo el símbolo universal de aparcamiento de 1,0 x 1,0 m en color blanco. En el aparcamiento en línea se colocará centrado a la plaza, y en el de batería se colocará a 1,0 m de la línea de borde y centrado sobre la plaza. Entre vanos, y en la zona de calzada, se colocarán símbolos de PMR de 30x30 cm en número de dos unidades si el aparcamiento es en línea, y de una unidad si el aparcamiento es el batería, tal y como marcan los esquemas siguientes.

Interior de Reserva de PMR



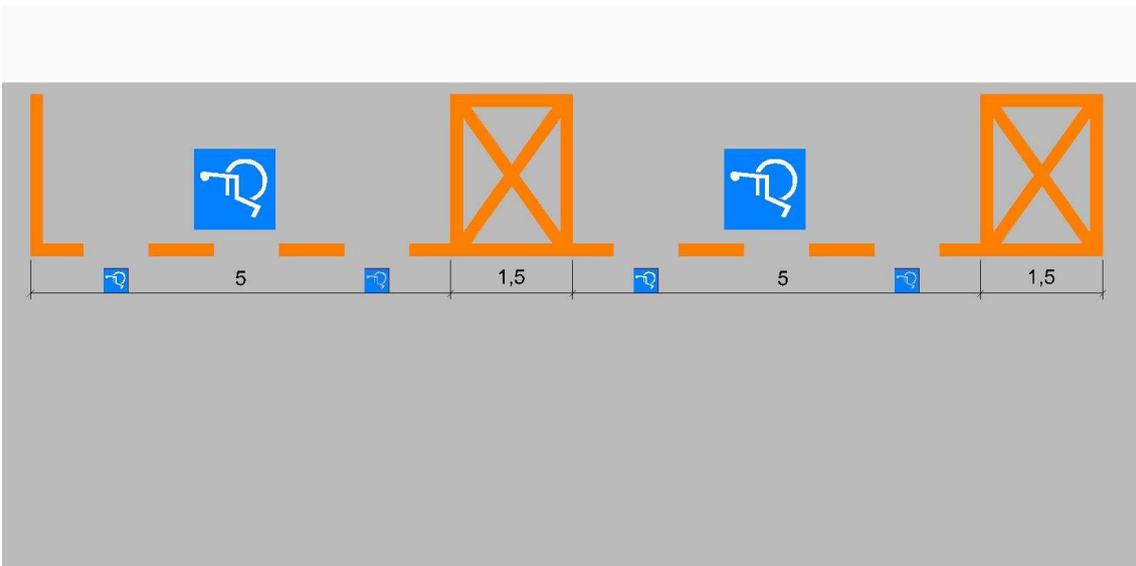
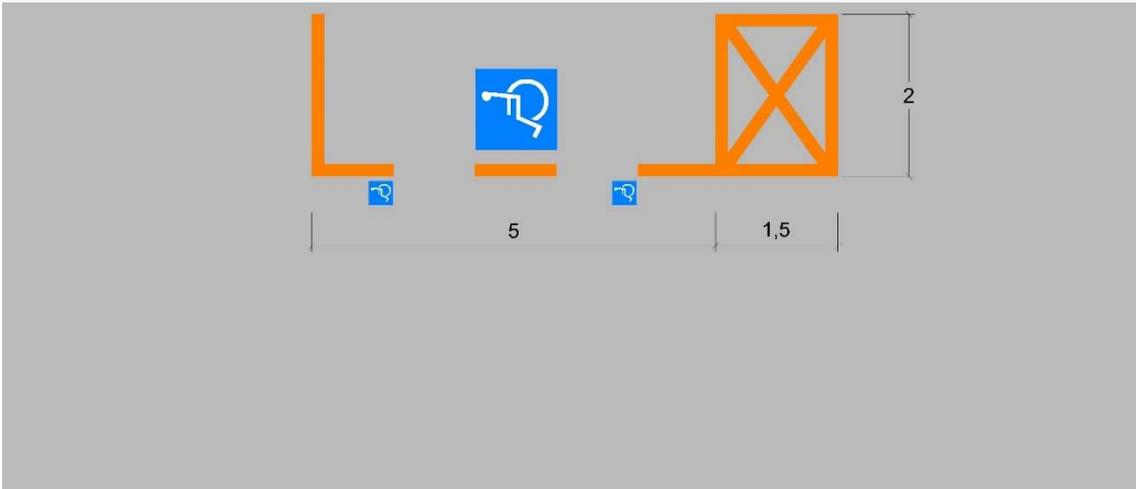
En calzada



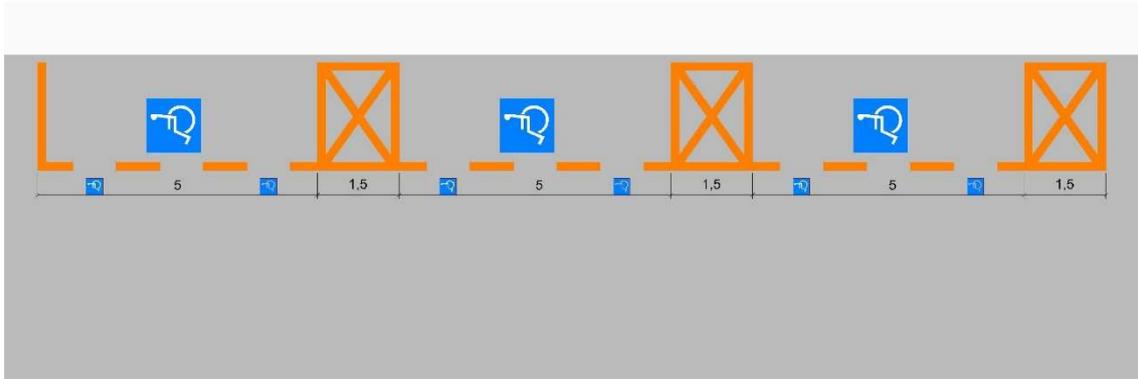
PMR.1

Plaza para personas con movilidad reducida

Aparcamiento en línea



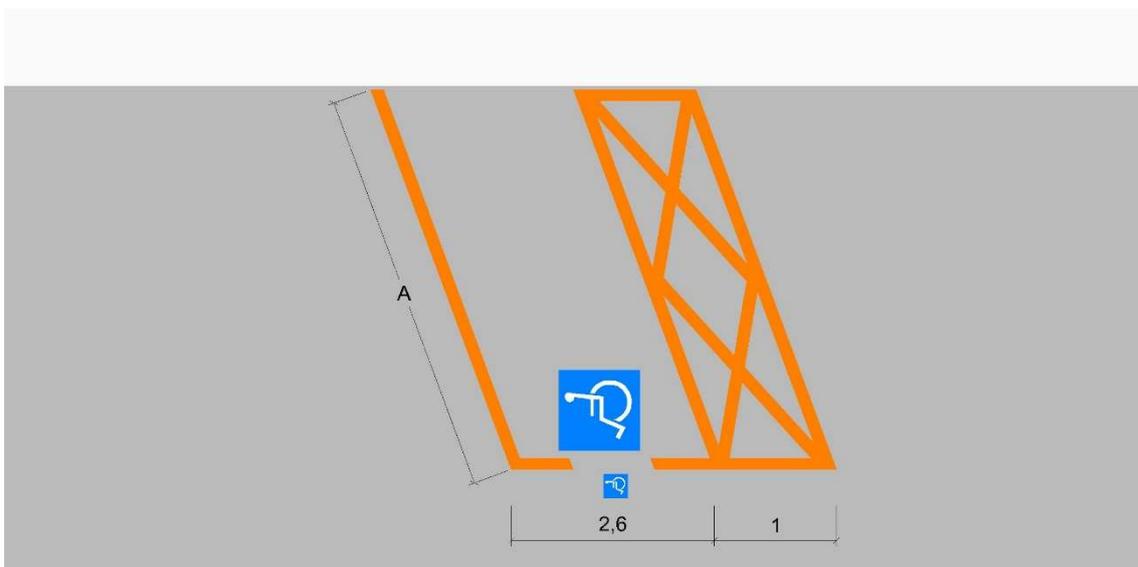
Señalización específica de zonas



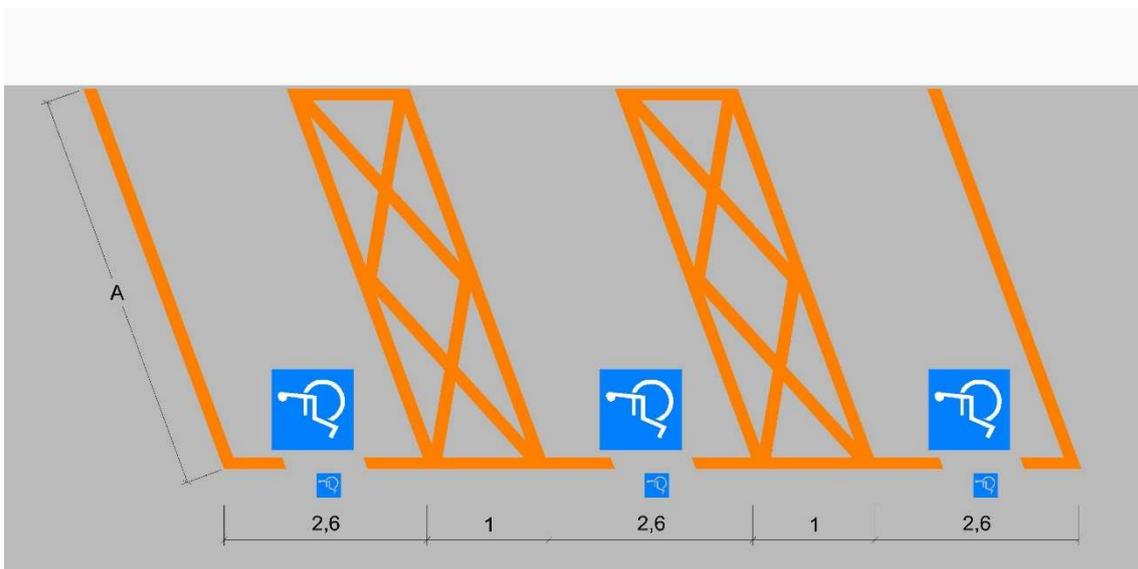
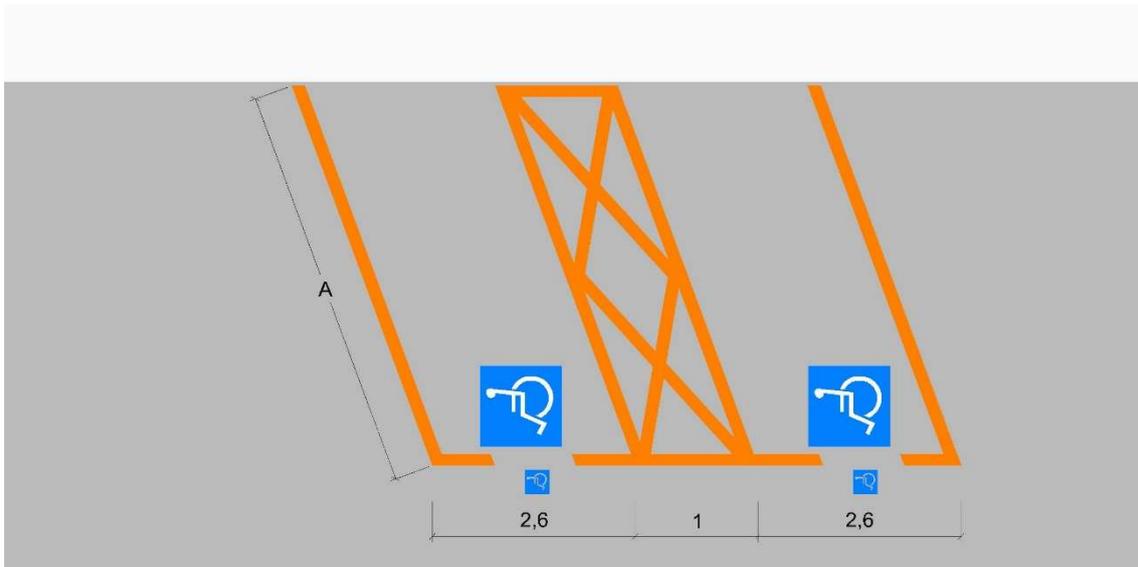
PMR.2

Plaza para personas con movilidad reducida

Aparcamiento en batería



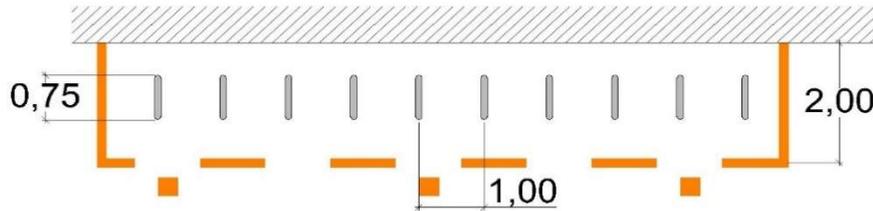
La anchura normal del aparcamiento será en batería como mínimo de 4,5 m, aunque lo normal es de 5,00 m. Estas dimensiones dependerán de las dársenas de obra ejecutadas en la calle.



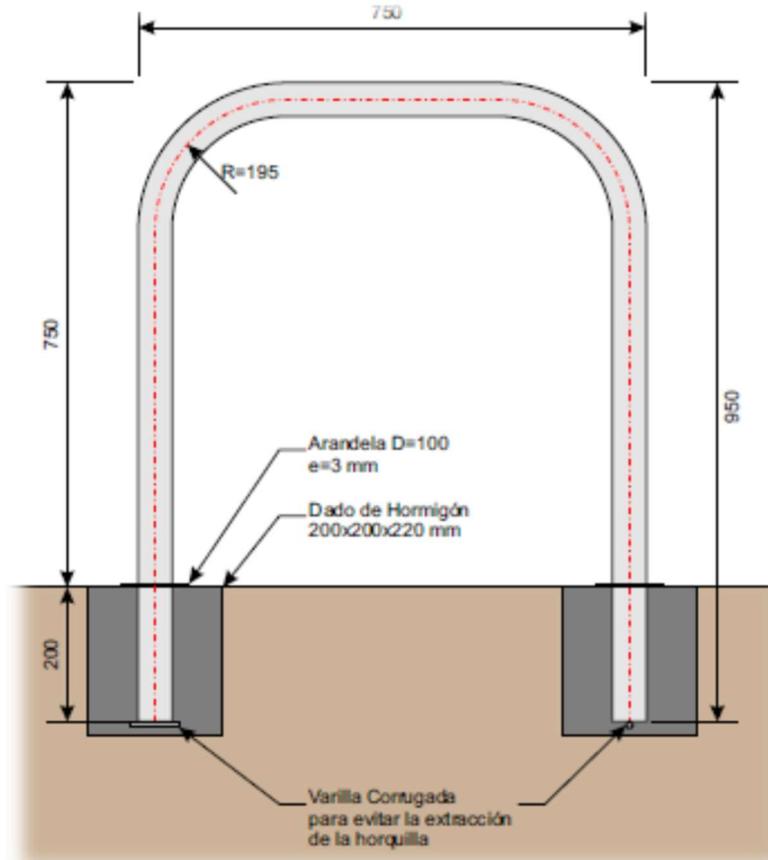
B.1

Bicicletas

Aparcamiento bicicletas en línea sobre pavimento



SIMBOLO DE BICIS A COLOCAR CADA DOS VANOS LIBRES, EN LA PARTE DE LA CALZADA, TAL Y COMO SE DEFINE EN ESTE APARTADO.



CARTEL : Placa S-17 bici - patinete
 DIMENSIONES : 400x400
 ESCALA : 1 : 2 (Impreso en A-4)

API Movilidad



P
232x300 mm

BICI
130x70 mm

PATINETE
93x70mm

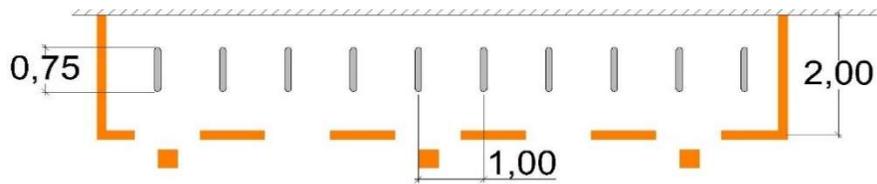
Las reservas para estacionamiento de bicicletas en calzada (zona de aparcamiento, protección pasos de peatones,...) tendrán como mínimo **2,00 m de anchura** (anchura medida desde el bordillo del acerado, y que puede ser mayor de acuerdo con las circunstancias que puedan existir en la realidad) y se señalarán mediante la colocación de los siguientes elementos:

- **Señal vertical de chapa de 400x400 mm PINTADA**, de acero galvanizada, esquinas redondas, **tipo S-17** ("P" de dimensiones 232x300 mm), pictogramas en el lateral derecho parte inferior de **BICI** (dimensiones de 130x70 mm) y **PATIN** (dimensiones de 93x70 mm), alineada en la parte inferior tanto la "P" como los pictogramas. La sujeción será mediante poste rectangular de acero galvanizado 80x40 de 3 metros de altura o por poste de acero galvanizado circular de diámetro 500 mm de 3 metros de altura (en este caso la sujeción al poste se realizará mediante abrazaderas de acero de 500 mm de diámetro). Se colocará según las indicaciones de la Dirección facultativa.
- **Horquillas galvanizadas de acero** (en número según indique la Dirección facultativa) de anchura 0,75 m, altura libre 0,75 m y altura total 0,95 m, diámetro del tubo de 50 mm, con arandela en la parte inferior de la misma que delimita con el pavimento, quedando 20 cm empotrados en el suelo. Se colocarán a una distancia de 1,0 m entre ejes de las mismas. En los inicios de la reserva, y para evitar que los vehículos la invadan, se colocarán **hitos reflectantes de plástico de 80 cm de altura con tres reflectante HI (nivel II) de diámetro 100 mm y base circular, para sujeción a suelo con tres tornillos, color ROJO**.
- Entre vanos (cada Dos vanos regularmente, aunque este número puede varias por las indicaciones de la Dirección facultativa), y en la zona de calzada, se colocarán **símbolos de BICIS** (color negro) sobre un recuadro de fondo amarillo de dimensiones totales **30x25 cm.**, y bicicleta de 20 cm de altura

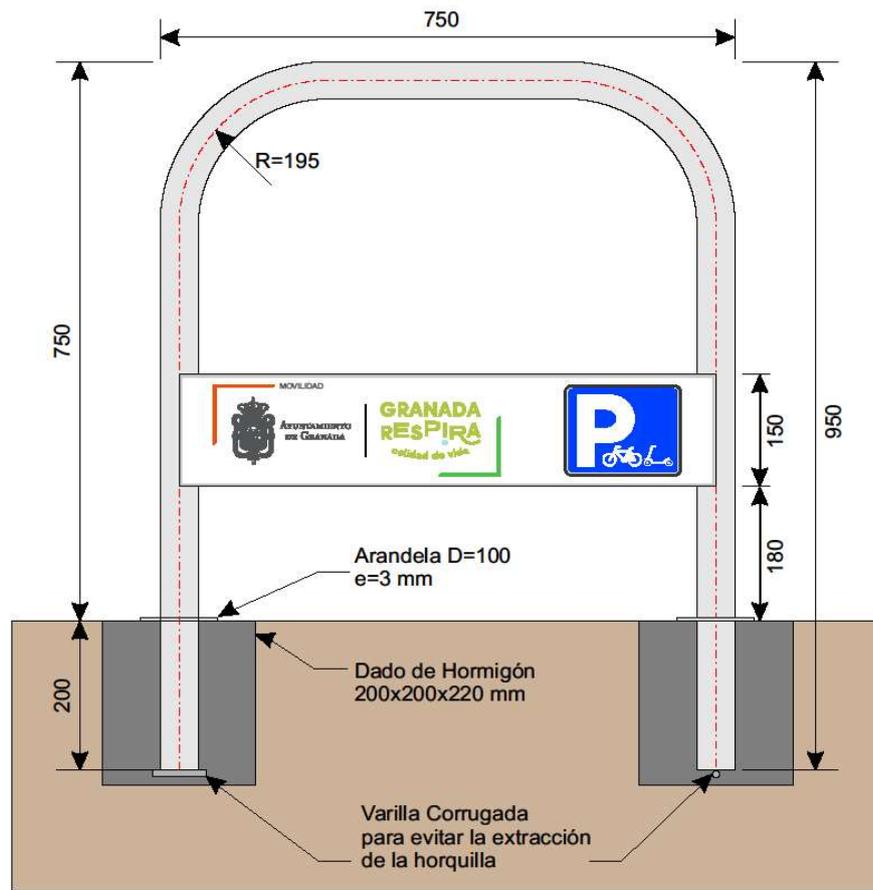
B.2

Bicicletas

Aparcamiento bicicletas en zonas
PEATONALES



SIMBOLO DE BICIS A COLOCAR CADA DOS VANOS LIBRES, EN LA PARTE DE LA CALZADA, TAL Y COMO SE DEFINE EN ESTE APARTADO.





Las reservas para estacionamiento de bicicletas en zonas peatonales se ajustarán a las indicaciones dadas por el Área de Movilidad y se señalizarán mediante la colocación de los siguientes elementos:

- **Señal vertical de chapa de 400x400 mm PINTADA**, de acero galvanizada, esquinas redondas, **tipo S-17** ("P" de dimensiones 232x300 mm), pictogramas en el lateral derecho parte inferior de **BICI** (dimensiones de 130x70 mm) y **PATIN** (dimensiones de 93x70 mm), alineada en la parte inferior tanto la "P" como los pictogramas. La sujeción será mediante poste rectangular de acero galvanizado 80x40 de 3 metros de altura o por poste de acero galvanizado circular de diámetro 500 mm de 3 metros de altura (en este caso la sujeción al poste se realizará mediante abrazaderas de acero de 500 mm de diámetro). Se colocará según las indicaciones de la Dirección facultativa.
- **Horquillas galvanizadas de acero** (en número según indique la Dirección facultativa) de anchura 0,75 m, altura libre 0,75 m y altura total 0,95 m, diámetro del tubo de 50 mm, con arandela en la parte inferior de la misma que delimita con el pavimento, quedando 20 cm empotrados en el suelo, con travesaño de chapa galvanizada de 150x700 mm decorada a DOS CARAS reflectante EG (RAC-I nivel I), con diseño según las indicaciones marcadas en el diseño de la misma.

- Entre vanos (cada Dos vanos regularmente, aunque este número puede varias por las indicaciones de la Dirección facultativa), y en la zona exterior, se colocarán **símbolos de BICIS** (color negro) sobre un recuadro de fondo amarillo de dimensiones totales **30x25 cm.**, y bicicleta de 20 cm de altura

B.3

*Modulos
Aparcabicicletas*

*Módulos aparcabicicletas sencillo (6 ud) o
doble (12 ud)*



Para los módulos comunes de aparcabicicletas se utilizará el modelo aprobado por el Ayto. de Granada, del cual existen dos modelos: el simple para 6 bicicletas y el doble para 12 unidades.

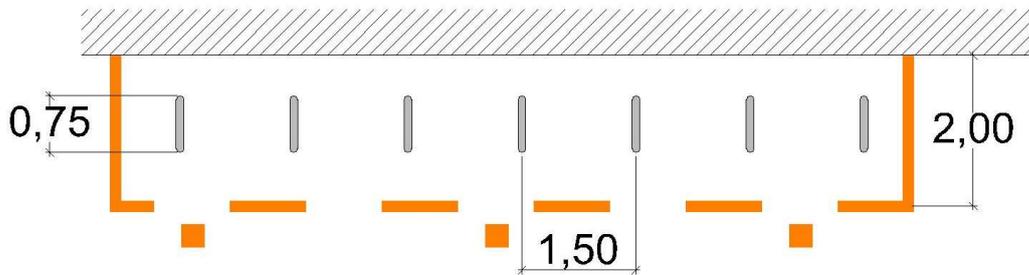
El sencillo tiene una dimensión en planta de 3,00 x 1,10 m, constituido por tubo lateral y travesaño de diámetro 60 mm y espesor 2 mm, con módulos individuales en 6 ud. para entrada de rueda realizados con redondos de 18 mm y separación de 10 cm interior, y terminación del conjunto en poliuretano negro de grano fino, y sujeción al suelo mediante pletina.

El Doble tiene una dimensión en planta de 3,00 x 2,10 m, constituido por tubo lateral y travesaño de diámetro 60 mm y espesor 2 mm, con módulos individuales en 12 ud. (6 ud en cada cara) para entrada de rueda realizados con redondos de 18 mm y separación de 10 cm interior, y terminación del conjunto en poliuretano negro de grano fino, y sujeción al suelo mediante pletina.

M.1

Motos

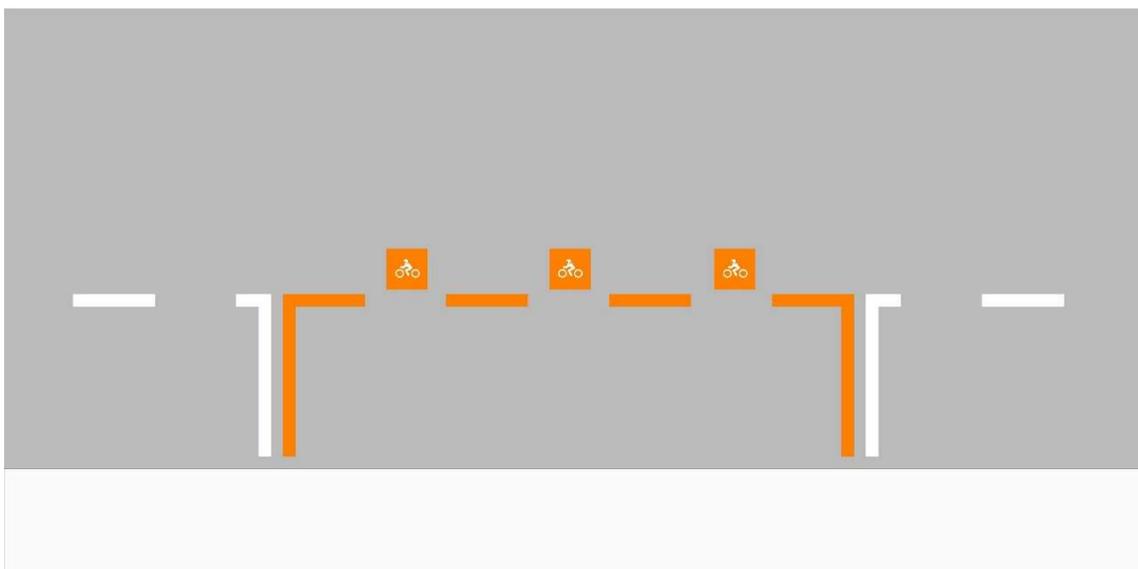
Aparcamiento de motos en línea



RESERVA DE MOTOS CON HORQUILLAS DELIMITADORAS



SIMBOLO DE MOTOS A COLOCAR CADA DOS VANOS LIBRES, EN LA PARTE DE LA CALZADA, TAL Y COMO SE DEFINE EN ESTE APARTADO.



RESERVA DE MOTOS SIN HORQUILLA INTERMEDIA



Las reservas para estacionamiento de motos en calzada, siempre se realizarán en línea (salvo caso excepcional aprobado por la Dirección Facultativa). Tendrán como mínimo 2,00 m de anchura (anchura medida desde el bordillo del acerado), y se podrán colocar horquillas para poder facilitar el aparcamiento con amarre de las motos, en función a lo indicado por la dirección facultativa (Ninguna unidad porque no se necesita por la longitud que tiene, 1 ud. para reservas de 5 metros, 2 unidades para las de 10 m,...).

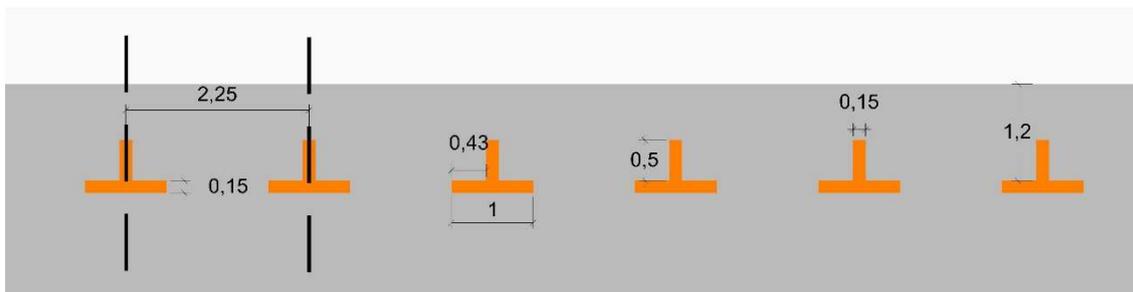
La señalizarán se ejecutará la colocación de los siguientes elementos:

- Las **horquillas de las reservas** serán en forma de “U” invertida de acero, formada por tubo de diámetro 60 mm y espesor 2 mm pintado en color amarillo, de anchura total de 0,75 m y altura total 115 cm, de manera que siempre queden libres 90 cm desde el aglomerado.
- En los inicios de la reserva, y para evitar que los vehículos la invadan, se colocarán **hitos reflectantes de plástico de 80 cm de altura con tres reflectante HI (nivel II) de diámetro 100 mm y base circular, para sujeción a suelo con tres tornillos, color ROJO.**
- Entre vanos, y en la zona de calzada, se colocarán símbolos de Motos en negro sobre fondo amarillo de **30x25 cm** intercalados con símbolos de BICIS en las mismas dimensiones y condiciones.
- **Señal vertical de chapa de 400x400 mm PINTADA**, de acero galvanizada, esquinas redondas, **tipo S-17** (“P” de dimensiones 232x300 mm), pictogramas en el lateral derecho parte inferior de **MOTO** (dimensiones de 130x70 mm), alineada en la parte inferior tanto la “P” como los pictogramas. La sujeción será mediante poste rectangular de acero galvanizado 80x40 de 3 metros de altura o por poste de acero galvanizado circular de diámetro 500 mm de 3 metros de altura (en este caso la sujeción al poste se realizará mediante abrazaderas de acero de 500 mm de diámetro). Se colocará según las indicaciones de la Dirección facultativa.

M.2

Motos

Aparcamiento de motos en línea con delimitación de plazas



SIMBOLO DE MOTOS A COLOCAR CADA DOS VANOS LIBRES, EN LA PARTE DE LA CALZADA, TAL Y COMO SE DEFINE EN ESTE APARTADO.



Estos casos se utilizarán cuando existe una anchura inferior a **2,00 m** y se quieren delimitar las plazas. Siempre será en línea.

Entre vanos, y en la zona de calzada, se colocarán símbolos de Motos en negro sobre fondo amarillo de **30x25 cm** en número de tres unidades mínimo, tal y como marca el esquema. (Esquema igual al del punto anterior).

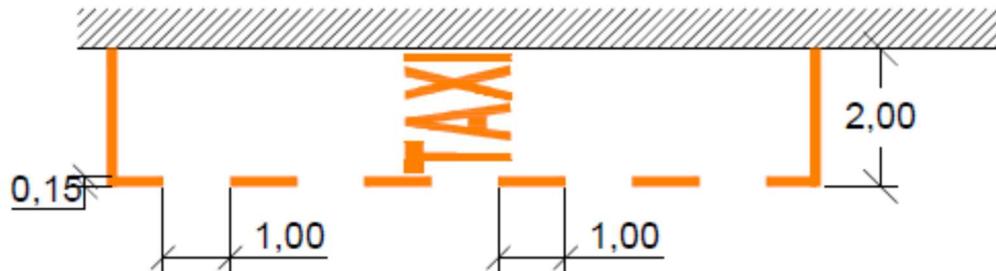
Señal vertical de chapa de 400x400 mm PINTADA, de acero galvanizada, esquinas redondas, **tipo S-17** ("P" de dimensiones 232x300 mm), pictogramas en

el lateral derecho parte inferior de **MOTO** (dimensiones de 130x70 mm), alineada en la parte inferior tanto la "P" como los pictogramas. La sujeción será mediante poste rectangular de acero galvanizado 80x40 de 3 metros de altura o por poste de acero galvanizado circular de diámetro 500 mm de 3 metros de altura (en este caso la sujeción al poste se realizará mediante abrazaderas de acero de 500 mm de diámetro). Se colocará según las indicaciones de la Dirección facultativa.

T.1

Taxi

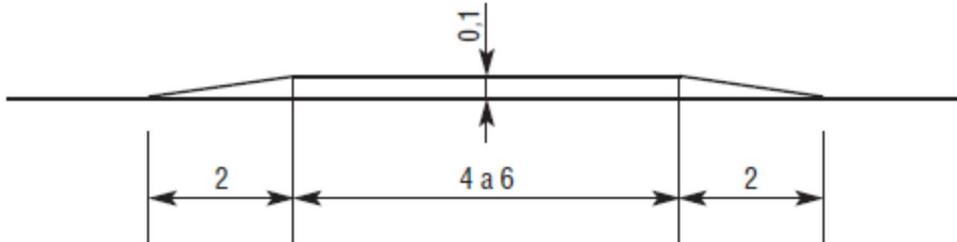
Reserva en línea para TAXI (tiempo completo)



En este caso, la única diferencia en señalización vertical es la del cambio de las señales circulares R-308 en las reservas por las informativas cuadradas de 600x600 mm tipo S-18.

1.3. PASO DE PEATONES ELEVADO

Con el fin de avanzar en la mejora de la seguridad vial se están utilizando cada vez más elementos reductores de la velocidad para pacificar el tráfico, como son los pasos de peatones elevados.



Estos elementos llevarán asociada una señalización vertical y horizontal.



Señal de preaviso PRIMERA de 600x900 mm reflectante DG (nivel III) Amarillo limón, con las señales tipo R-301 (30) y P-20..

Esta señal se podrá colocar o no a criterio de la Dirección Facultativa.



Señal de preaviso SEGUNDA de 600x900 mm reflectante DG (nivel III) Amarillo limón, con las señales tipo R-301 (20) y P-15a (RESALTO)..



Señal sobre la plataforma elevada, de 600x900 mm reflectante DG (nivel III) Amarillo limón, con las señales tipo S-13 y texto " PLATAFORMA ELEVADA".

La señalización horizontal estará formada por unos triángulos blancos marcados que ocupan la longitud de la rampa, y en número de tres unidades seguidas, tomando como referencia el eje del carril, de manera que constituya una primera señal de visibilidad. Se pintará la marca vial transversal de detención a 1,0 metros del vértice de la rampa de acceso, además de implantar la marca de paso de peatones, sobre el dispositivo reductor de la velocidad. En la rampa de salida no se colocará ningún símbolo.

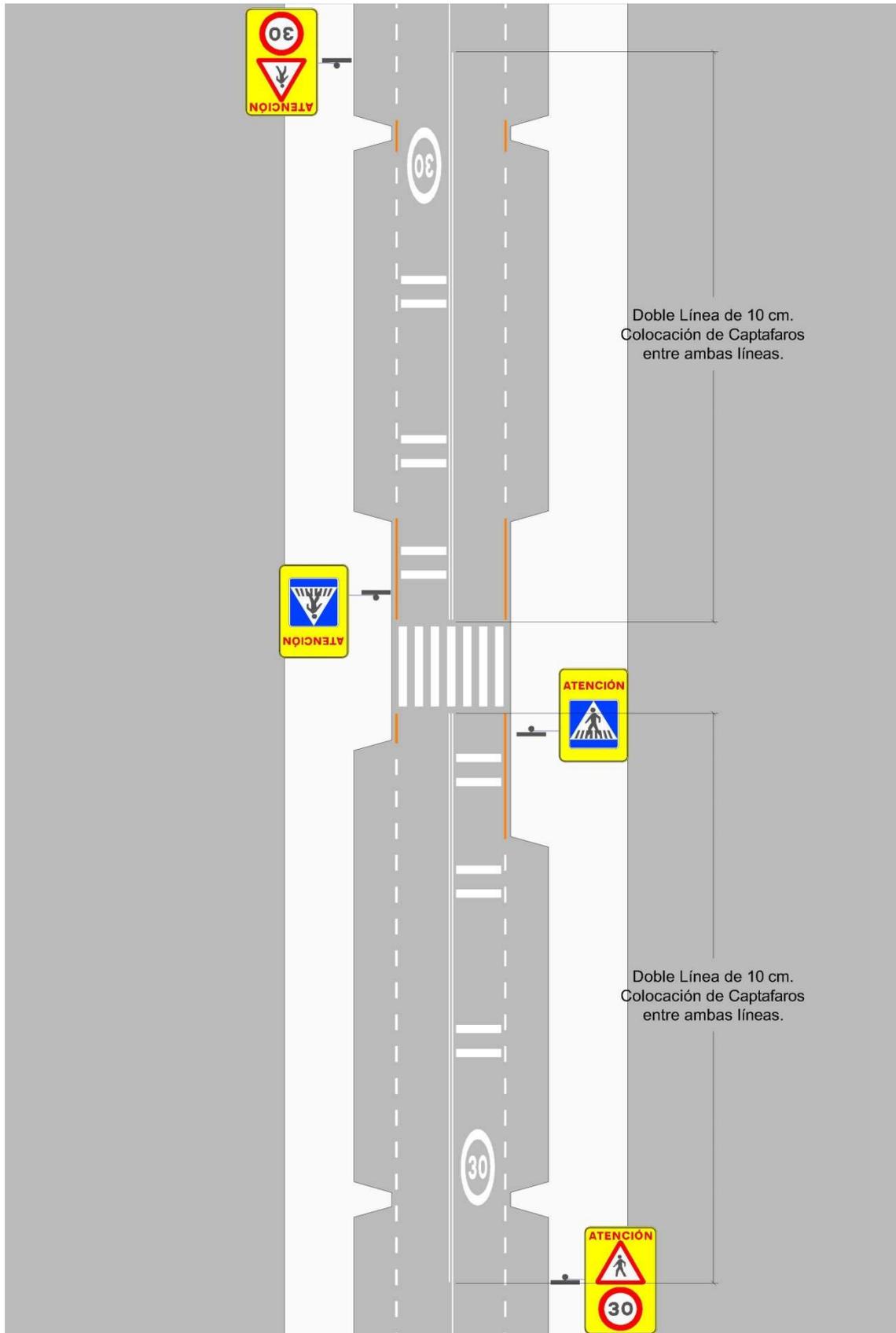
En el caso de bandas de goma (elementos prefabricados) o lomos de asno (con aglomerado), en este caso se señalizará el elemento con la señal rectangular de dimensiones 600x900 mm reflectante DG (nivel III) Amarillo Limón con la señal tipo P-15a y texto adicional "ATENCIÓN".



1.4. REFUERZO DE SEÑALIZACIÓN EN PASOS DE PEATONES CON ELEVADO GRADO DE ACCIDENTABILIDAD.

En los pasos de peatones con especial incidencia en cuanto a accidentabilidad dentro de la ciudad (travesías urbanas, puntos negros,...), se podrá optar, siempre con la supervisión y aprobación de la dirección de obra, de reforzar la señalización de la zona con el siguiente esquema:

- Señal de pasos de peatones (S-13) de 600x900 mm, reflectante DG (nivel III) sobre fondo amarillo limón, según diseño de este manual SE.40, para indicar la existencia del paso de peatones.
- Señal de preaviso de 600x900 mm, reflectante DG (nivel III) sobre fondo amarillo limón, según diseño de este manual SE.32, colocada a 50 metros del paso de peatones, la cual nos advertirá del peligro de peatones y limitación de velocidad a 30 km/h.
- Doble línea de eje continua en las proximidades el paso de peatones, en los sentidos de circulación correspondientes, desde 40 metros de antelación sobre el mismo.
- Colocación de captafaros a una cara reflectantes de suelo, los cuales se colocarán más espesos en las proximidades al paso de peatones, y más separados en las zonas más alejadas, los cuales irán entre las dos líneas de eje doble, y en la longitud marcada en el punto anterior.
- Juego de bandas ópticas y limitación de velocidad 30 km/h, según lo especificado en el apartado de este manual, en los sentidos de circulación que correspondan.



1.5. SEÑALIZACION DE CARRILES CALMADOS.

Los Carriles calmados, que vinieron a sustituir a los CRT, con carril en los que se pretende reservar para la prioridad de circulación de los siguientes vehículos: Bus, Taxi, BICIS, Vehículos de movilidad personal (representados por un PATIN).

La señalización se ejecutará de la siguiente forma:

- Línea de separación de carril: será una línea DISCONTINUA a igualdad que la existente de EJE, en color blanco, de 30 cm de espesor, ejecutada con pintura ACRILICA CIUDAD BLANCA. Se tomará como referencia para su pintado nuevo el borde interior del eje del carril derecho denominado Carril Calmado.
- Carril preferente de circulación de BICIS-VMP en zonas de aparcamientos que coincidan con el carril calmado: en este caso, y tomado como referencia del eje de la calzada derecha, se marcará con una doble línea discontinua de anchura entre líneas de 1 metro donde marque a las bicicletas, VMO, motos... la zona segura de circulación, siempre que coincida con zonas de aparcamientos. Se colocarán símbolos de BICI de 70x70 cm en las entradas, y cada 25 metros. La línea a ejecutar será de espesor 8 cm y estará ejecutada en ACRILICO CIUDAD BLANCO.
- INICIOS Carril Calmado: en las intersecciones PRINCIPALES (a determinar por la dirección facultativa), los inicios de carril especial se colocarán los siguientes símbolos en el orden indicado: velocidad 30, BICIS, PATIN, TAXI, BUS y GALONES de acuerdo con los diseños que aparecen más adelante). El material a utilizar será ACRILICO CIUDAD BLANCO. En las intersecciones SECUNDARIAS (a determinar por el Área de Movilidad), los inicios de carril especial se ejecutarán los símbolos, de velocidad 30, BICIS, PATIN. El material a utilizar será ACRILICO CIUDAD BLANCO. En cuanto a la señalización vertical, se colocará para indicar los inicios de CRT una señal de tamaño 600x900 mm REFLECTANTE EG OBRAS, con el diseño del Carril Calmado .

CRT.1

Carril Calmado

Señal inicio Carril Calmado

API movilidad, S.A.

CARTEL : Ciclocarril con bici+patín
DIMENSIONES : 600x900
COLOR FONDO : Azul
Hb : 70
ANCHO ORLA : 12
ESCALA : 1 : 5

MODELO-2

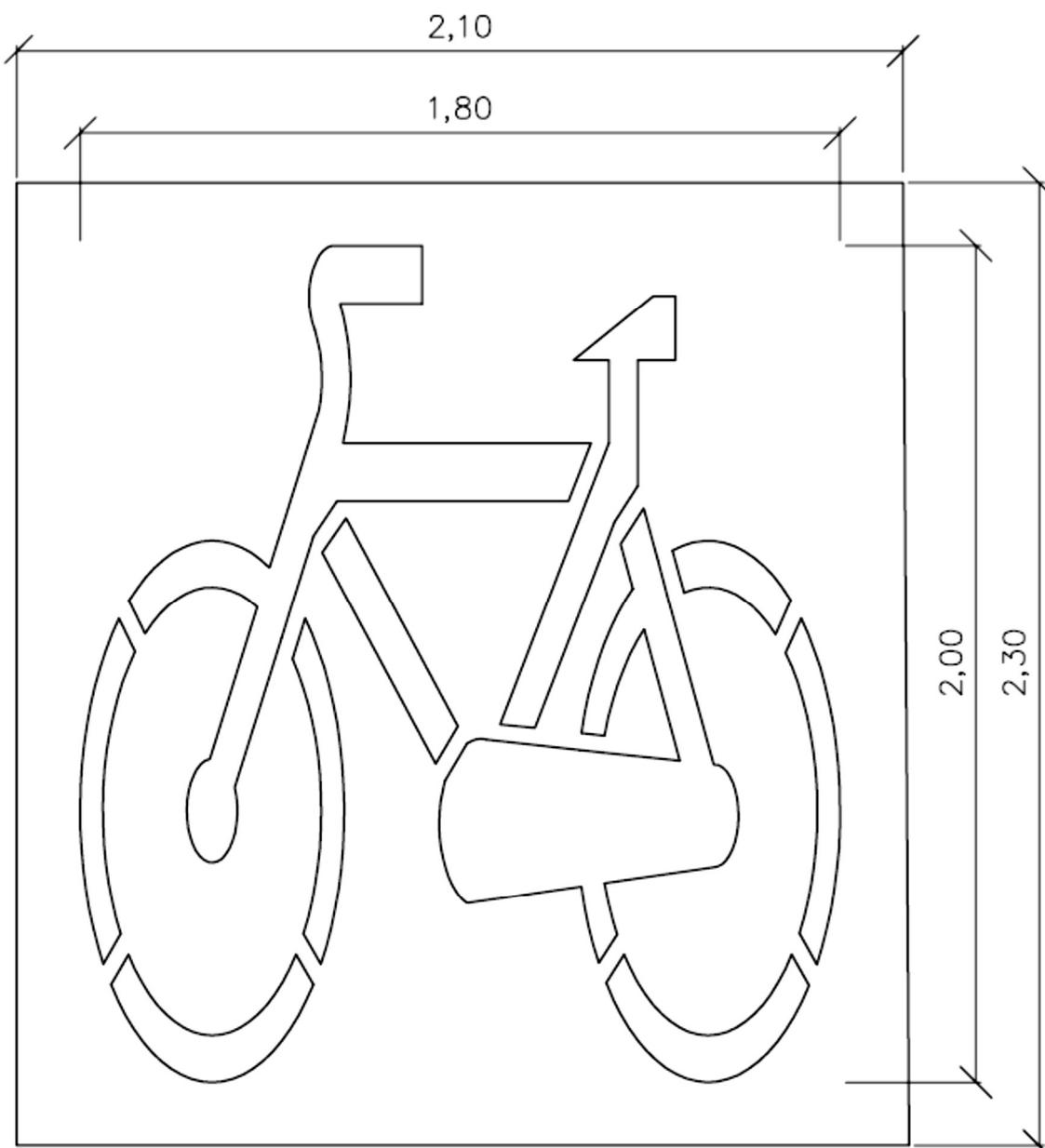


CRT.4

Carril Calmado

Símbolos en horizontal inicio Carril calmado

Todos los símbolos se colocarán en los cruces principales, en el sentido de la marcha, ejecutados con pintura DOS COMPONENTES LIQUIDO SISTEMA POSTMEZCLADO A-B.



Plantilla 1500x1200 mm Patinete 1320x1000 mm



Plantilla 1500x1200 y 1100x400 mm Coche 1300x1000 mm TAXI 1000x300 mm



Plantilla 2000x800 mm Bus 1850x650 mm

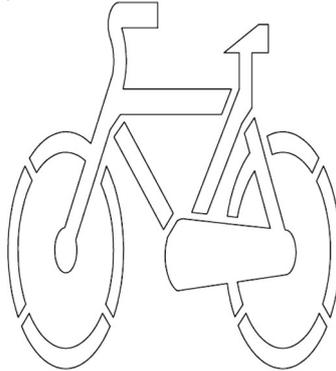


En caso de CRUCES SECUNDARIOS, solo se pondrán los símbolos de BICIPATIN.

CRT.6

Carril calmado

Esquema señalización Carril calmado Cruces
PRINCIPALES



1.6. SEÑALIZACION CICLOCALLES

La señalización de ciclocalles se ejecutará de la siguiente forma:

- La señalización vertical constará de una señal de 600x900 mm REFLECTANTE DG AMARILLO LIMON, según diseño CC.1
- En la señalización horizontal se colocarán los siguientes símbolos en el orden indicado: velocidad 30, BICIS, PATIN y GALONES. El material a utilizar será ACRILICO AMARILLO CIUDAD.

CC.1

Ciclocalle

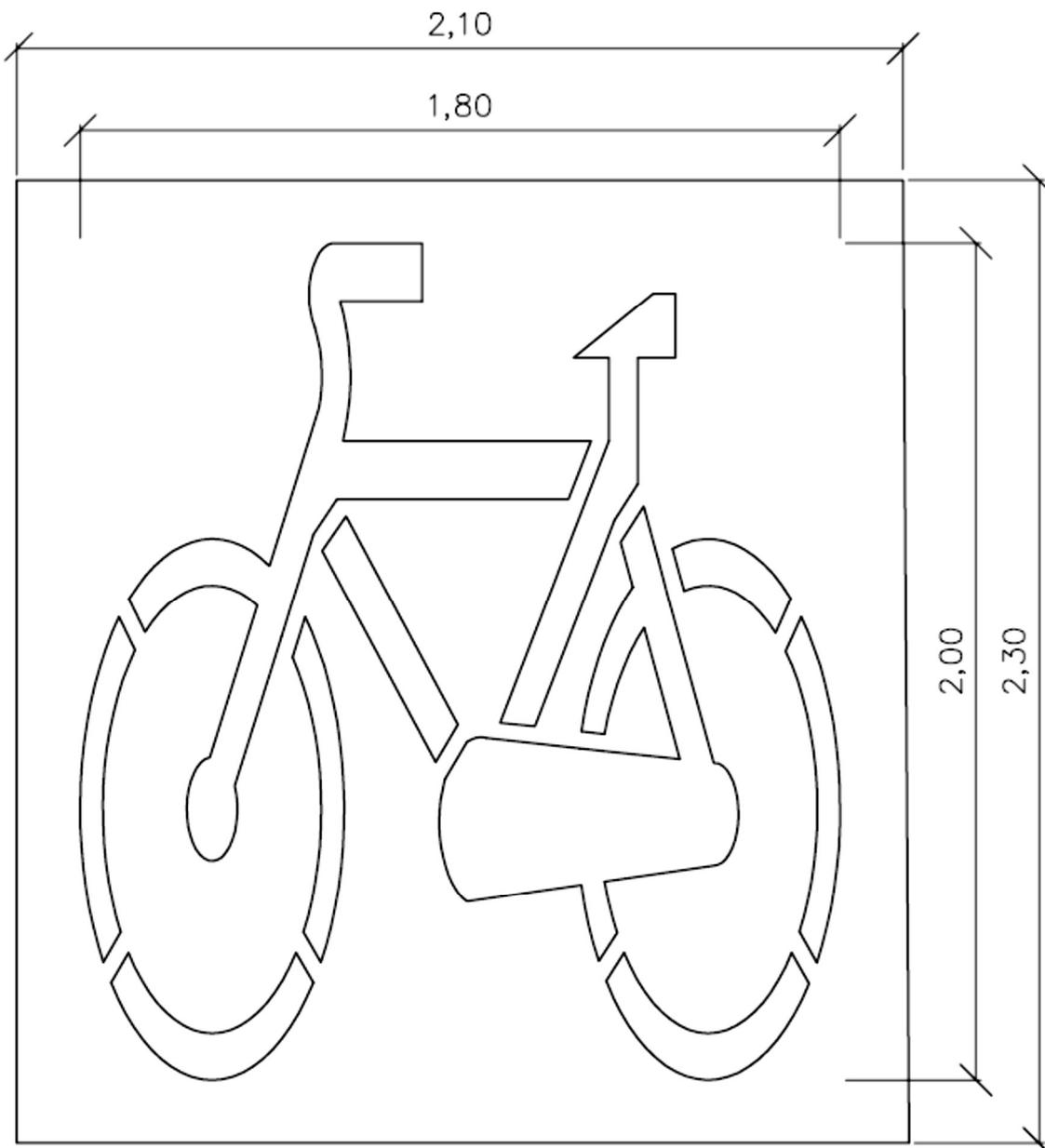
Señal Ciclocalle

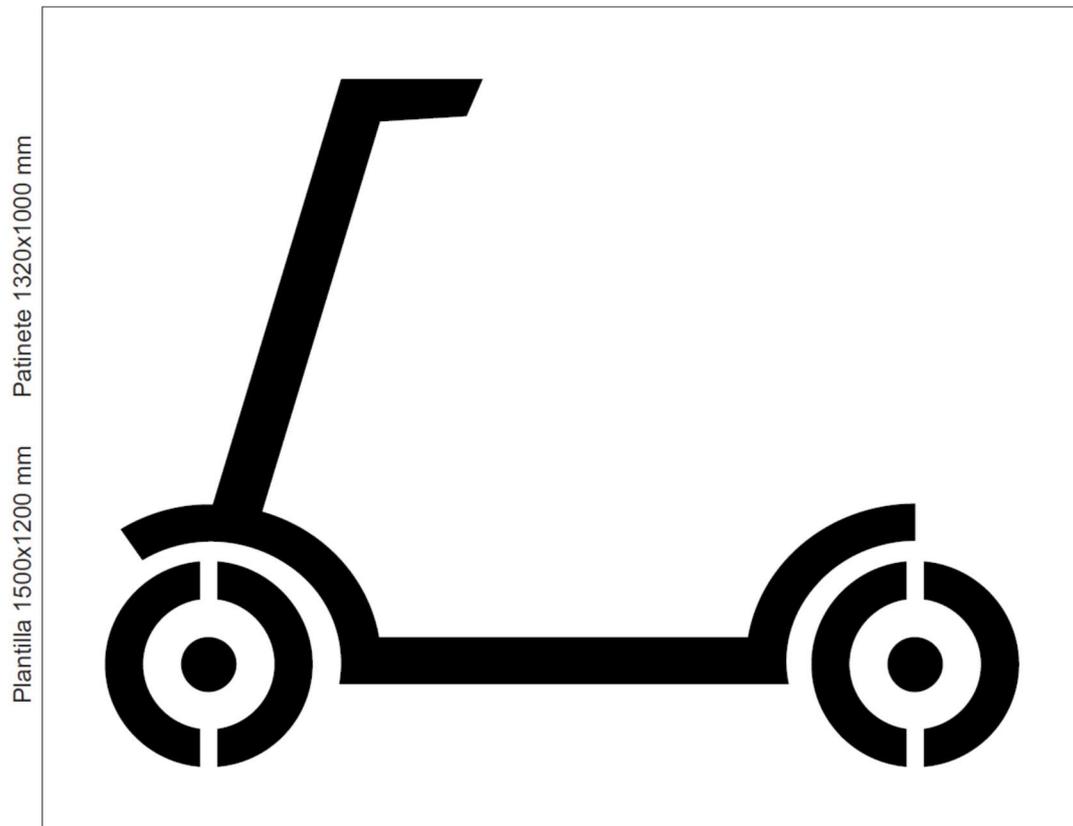


CC.2

Ciclocalle

Simbología en horizontal Ciclocalle





CRT.7

HITOS MODELO
AYTO DE
GRANADA

HITOS MODELO AYTO GRANADA

BOLARDO TIPO "AYTO. GRANADA"

Hito cilíndrico tipo "ciudad" de acero reforzado de diámetro 100 mm, altura de 1000 mm libre y espesor del tubo de 1,5 mm, con dos orificios en la parte inferior, con hendidura para albergar reflectante a 100 mm de la parte superior, con reflectante de nivel II (HI) de 50 mm de altura, ocupando todo el espacio de la hendidura, terminado en negro oxirón, con doble tapadera superior de 100 mm de diámetro, la primera lisa pintada en negro oxirón y la segunda con inscripción calada "Ayto. Granada" y en la parte central el símbolo calado de una Granada.





BOLARDO TIPO "BOMBEROS AYTO GRANADA"

Hito cilíndrico tipo "ciudad" de acero reforzado de diámetro 100 mm, altura de 1000 mm libre y espesor del tubo de 1,5 mm, con dos orificios en la parte inferior, con hendidura para albergar reflectante a 100 mm de la parte superior, con reflectante de nivel II (HI) de 50 mm de altura, ocupando todo el espacio de la hendidura, terminado en rojo vivo, con doble tapadera superior de 100 mm de diámetro, la primera lisa pintada en rojo vivo y la segunda con inscripción calada "Ayto. Granada" y en la parte central el símbolo calado de una Granada.





BOLARDO TIPO "AYTO. GRANADA" MOVIL CON LLAVE PERSONALIZADA

Hito cilíndrico tipo "ciudad" de acero reforzado de diámetro 100 mm, altura de 1000 mm libre y espesor del tubo de 1,5 mm, DESMONTABLE, con LLAVE PERSONALIZADA (3 ud), con hendidura para albergar reflectante a 100 mm de la parte superior, con reflectante de nivel II (HI) de 50 mm de altura, ocupando todo el espacio de la hendidura, terminado en negro oxiron, con tapadera superior de 100 mm de diámetro y apertura de cerradura en la parte superior.

BOLARDO TIPO "AYTO. GRANADA" MOVIL CON LLAVE PERSONALIZADA

Hito cilíndrico tipo "ciudad" de acero reforzado de diámetro 100 mm, altura de 1000 mm libre y espesor del tubo de 1,5 mm, DESMONTABLE, con LLAVE TRIANGULAR UNIVERSAL (1 ud), con hendidura para albergar reflectante a 100 mm de la parte superior, con reflectante de nivel II (HI) de 50 mm de altura, ocupando todo el espacio de la hendidura, terminado en negro oxiron, con doble tapadera superior de 100 mm de diámetro, la primera lisa pintada en negro oxirón y la segunda con inscripción calada "Ayto. Granada" y en la parte central el símbolo calado de una Granada.

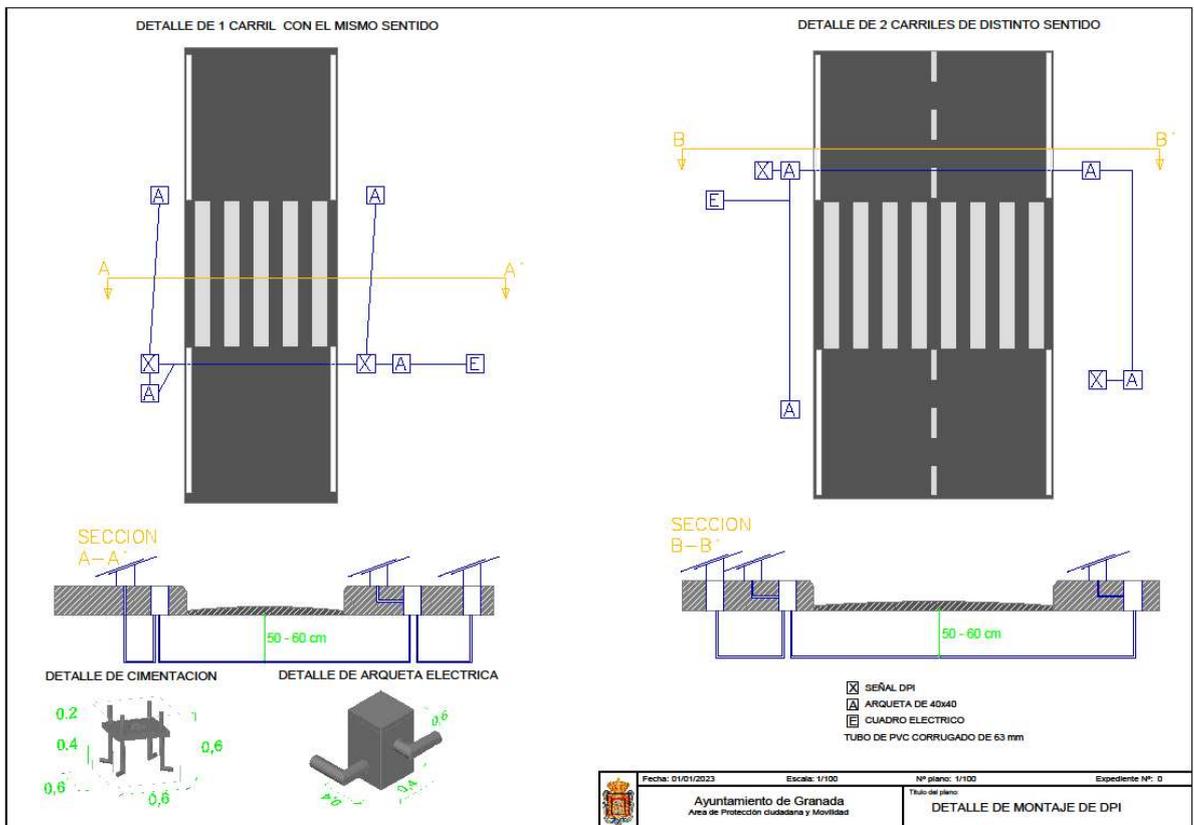




DPI

Canalizaciones
Señal luminosa de
detección de
peatones

Canalizaciones D.P.I.



AIMPE

Señalización
informativa

Descripción y diseños genéricos

Caso 1. Acerados de más de 2 metros de anchura

Ud. Módulo de panel europeo de 1600x400x53 mm en aluminio con espalda cerrada, reflectante nivel II H.I., con poste lacado (RAL 8014) exterior aluminio D.114x7 mm de 2,3 m y poste lacado interior aluminio D.90x4 de 2,6 m, incluso abrazaderas de fundición lacadas color poste colocada i/cimentación con mordaza.

Ud. Módulo de 1 panel europeo de 300x300x53 mm en aluminio con espalda cerrada, reflectante nivel II H.I., colocado a poste existente. Para colocación símbolo “P” (parking) o “H” (hoteles),

Caso 2. Acerados de menos de 2 metros de anchura

Ud. Módulo de panel europeo de 1000x400x53 mm en aluminio con espalda cerrada, reflectante nivel II H.I., con poste lacado exterior aluminio D.114x7 mm de 2,3 m y poste lacado interior aluminio D.90x4 de 2,6 m, incluso abrazaderas de fundición lacadas color poste colocada i/cimentación con mordaza.

Ud. Módulo de 1 panel europeo de 300x300x53 mm en aluminio con espalda cerrada, reflectante nivel II H.I., colocado a poste existente. Para colocación símbolo “P” (parking) o “H” (hoteles),