

---

## Ordenanza Municipal sobre la Regulación de Medidas para Moderar la Velocidad en la Ciudad de Málaga

---

### Preámbulo

Uno de los aspectos más importantes, pero a su vez, más complejos, de la convivencia ciudadana es el tráfico rodado y peatonal. En este sentido, poco a poco, la jerarquía de los usuarios de viario ha ido favoreciendo a los vehículos motorizados, en detrimento del resto de usuarios de las vías públicas, especialmente los peatones y los ciclistas. Esta situación conlleva el peligro de convertir nuestras calles y plazas y, en general, los espacios públicos de nuestra Ciudad, en meros canales de distribución del tráfico y no en espacios de convivencia para todos sus usuarios. La situación, además, se ve agravada por el comportamiento poco cívico de algunos conductores, que llegan incluso a poner en peligro la libertad y seguridad del resto de usuarios de las vías públicas.

Así las cosas, el Excelentísimo Ayuntamiento de Málaga ha considerado prioritario modificar esta tendencia, de forma que el viario garantice la seguridad y calidad de vida de todos sus usuarios, compatibilizando su uso tanto por los residentes y viandantes en general, como por los vehículos motorizados.

Consiguientemente, y con la finalidad última de seguir avanzando en la mejora de la movilidad y seguridad vial urbana, se procede a arbitrar la instalación de medidas para moderar la velocidad en la Ciudad de Málaga, encaminadas a ajustar la velocidad e intensidad del tráfico motorizado y hacerlo plenamente compatible con las actividades que se desarrollan en el viario sobre el que se aplica, sin perjudicar notablemente a los vehículos circundantes.

La redacción de la presente Ordenanza y la implementación efectiva del tipo de medidas que en ella se contienen son fruto de la colaboración entre el Área de Tráfico y Movilidad, como área responsable de la gestión y regulación del tráfico y de la movilidad en la Ciudad de Málaga y la Gerencia de Urbanismo, ya que las medidas propuestas implican la introducción en la vía pública de elementos físicos. Esta coordinación asegura la eficacia y viabilidad en la implantación de este tipo de medidas.

La utilidad de este tipo de medidas viene respaldada por su exitosa aplicación en otros países de nuestro entorno más cercano, así como en otras ciudades españolas, donde su implantación ha contribuido en la mejora de la calidad de vida en las áreas donde se ha instalado, reduciendo el número de accidentes y facilitando el uso, en condiciones de seguridad, de los espacios públicos, además de participar en la mejora ambiental del entorno.

Es de destacar que una parte esencial de la presente ordenanza es su ámbito de aplicación, para lo cual se ha tenido en cuenta la jerarquización de la red viaria de la ciudad, que servirá de herramienta básica para determinar la instalación de este tipo de medidas. Los criterios que se han tenido en cuenta para realizar la jerarquización viaria son los siguientes:

- Intensidades de tráfico.
- Funcionalidad de la vía (de tránsito, conexión, etc.)
- Geometría (número de carriles).
- Existencia de cruces semaforizados.

- Transporte público.
- Existencia de instalaciones significativas (instituciones públicas, deportivas, etc).

Por otro lado, en cuanto ámbito competencial se reserva al Área de Tráfico la competencia para autorizar la instalación y construcción de este tipo de medidas; no obstante, se solicitará un informe previo a la Gerencia de Urbanismo.

En su virtud y conforme a la Ley reguladora de las Bases de Régimen Local /1985, que en su artículo 25 y su Texto refundido establecen que la ordenación del Tráfico de vehículos y de personas en las vías urbanas será competencia de las Entidades Locales, las cuales se ejercerán dentro del límite establecido por la Legislación del Estado y de las Comunidades Autónomas y conforme a la Ley sobre el Tráfico, Circulación de Vehículos y Seguridad Vial aprobada por el RDLEG 339/1990, según su redacción dada por la Ley 19/2001, que atribuye a los municipios competencias en materia de ordenación y control del tráfico en las vías urbanas de su titularidad, dispongo:

## **TITULO ÚNICO**

### **“De la regulación de las medidas para moderar la velocidad”**

#### **CAPITULO I “Del objeto y el ámbito competencial para la regulación de las medidas”**

**Artículo 1.** La presente ordenanza tiene por objeto regular los tipos, requisitos técnicos y condiciones necesarias para la implantación de medidas para moderar la velocidad, así como establecer el procedimiento preciso para su autorización.

**Artículo 2.** Corresponde al excelentísimo Ayuntamiento de Málaga, autorizar la implantación de las medidas de templado de Tráfico en vías de su titularidad. La adopción de las medidas contempladas en esta ordenanza se hará a través de la delegación que sea competente en materia de Tráfico, esta estudiará y su titular autorizará ,si corresponde, la implantación de estas medidas. No obstante lo anterior, se solicitará informe a la Gerencia Municipal de Urbanismo sobre la obra civil necesaria para implementar la medida.

## **CAPITULO II “Del procedimiento para la implantación y retirada de las medidas”.**

### **Artículo 3.**

El procedimiento podrá iniciarse de oficio o a solicitud del interesado. Los procedimientos de oficio se iniciaran por el titular de la Delegación que tenga atribuidas las competencias en materia de Tráfico, o por petición razonada de otros órganos municipales.

#### **1. Procedimiento iniciado de oficio:**

a. La iniciación del procedimiento de oficio por el titular de la Delegación que tenga atribuidas las competencias en materia de tráfico, se sustentará en informe emitido por los servicios técnicos del Área competente en dicha materia, en el que se justifique la necesidad o conveniencia de las medidas de templado a instalar, especificando las características técnicas de las mismas.

En el mismo acuerdo de incoación se solicitará a la Gerencia Municipal de Urbanismo la emisión del correspondiente informe sobre la obra civil a realizar.

b. En los supuestos de petición razonada por otros órganos, se dirigirá al titular de la Delegación que tenga atribuidas las competencias en materia de tráfico, que solicitará informe de los servicios técnicos del Área competente en dicha materia, en el que se justifique la necesidad o conveniencia de las medidas de templado a instalar, especificando las características técnicas de las mismas.

Asimismo solicitará a la Gerencia Municipal de Urbanismo la emisión del correspondiente informe sobre la obra civil a realizar.

2. En ambos casos y a la vista de tales informes, se dictará resolución por el Concejal Delegado que tenga atribuidas las competencias en materia de Tráfico.

La Gerencia Municipal de Urbanismo, ejecutará materialmente la, o las medidas de templado autorizadas.

3. Procedimiento iniciado a instancia de parte:

En los procedimientos iniciados a solicitud del interesado, se deberá acompañar a la petición un plano del lugar para el que se solicita la medida de templado de Tráfico, y de un croquis que especifique el tipo de medida propuesta.

Recibida tal solicitud, por los servicios técnicos del Área competente en materia de tráfico, se realizará una inspección sobre el terreno para el que se propone la medida de templado, con la finalidad de comprobar, in situ, su viabilidad, o sus posibles alternativas, emitiendo el correspondiente informe.

Asimismo se recabará de la Gerencia Municipal de Urbanismo la emisión del correspondiente informe sobre la obra civil a realizar.

A la vista de tales informes se dictará resolución por el Concejal Delegado que tenga atribuidas las competencias en materia de tráfico en el que se estimará, siempre y cuando hubiese crédito suficiente o se desestimará, de forma motivada, la implantación o no de la medida solicitada.

Los interesados podrán entender desestimadas sus solicitudes, si transcurrido el plazo de tres meses desde que tenga entrada en el registro municipal tal solicitud, no se hubiese dictado resolución expresa.

**Artículo 4.** La señalización viaria tanto horizontal como vertical, que necesariamente debe acompañar a la medida, será por cuenta de la Delegación que tenga atribuidas las competencias en materia de Tráfico.

**Artículo 5.** Las medidas autorizadas deberán ejecutarse con estricta sujeción a lo mencionado en la presente ordenanza y en la resolución aprobatoria.

**Artículo 6.** Estas medidas podrán ser retiradas cuando razones de interés público así lo aconsejen.

### **CAPITULO III “De los tipos y requisitos de las medidas de calmado”**

**Artículo 7.** Los tipos y requisitos de implantación, diseño y construcción de las medidas de calmado de tráfico en la Ciudad de Málaga, así como su señalización horizontal y vertical, se implantarán de acuerdo con lo establecido en la presente ordenanza.

**Artículo 8.** El ámbito de aplicación de la presente ordenanza comprende el municipio de Málaga. Concretamente, la aplicación de las medidas de calmado de tráfico se llevará a cabo, fundamentalmente en las vías jerarquizadas de tipo vecinal. En ningún caso se podrán aplicar este tipo de medidas en las vías jerarquizadas de tipo principal.

1. La jerarquización viaria actual distingue entre cuatro tipos de vías:

1. Principal (dentro de este tipo está incluida la Red Básica)
2. Colectora de 1º orden
3. Colectora de 2º orden.
4. Vecinales.

**Artículo 9.** Los tipos de dispositivos para moderar la velocidad que se presentan en esta ordenanza municipal según su clasificación respecto a la disposición física que tienen los mismos en la calzada, son los siguientes:

9.1. Dispositivos relacionados con el trazado en planta

- Miniglorietas
- Retranqueos
- Zig – Zag
- Modificación de intersecciones en “T”
- Alteración de la situación del estacionamiento en vías largas

9.2. Dispositivos relacionados con el trazado en alzada

- Lomos o Badenes de sección circular
- Mesetas o Badenes de sección trapezoidal
- Almohadas
- Mesetas en intersecciones
- Bandas Sonoras

9.3. Dispositivos relacionados con la sección transversal

- Martillos
- Isletas Separadoras

- Estrechamientos puntuales
- Pavimentos con texturas

## **ANEXO. Sobre las características técnicas de las medidas.**

### **Artículo 1. Dispositivos relacionados con el trazado en planta**

1.1.Los dispositivos relacionados con el trazado en planta obligarán a que los vehículos tengan que modificar su trayectoria, realizando una curva en vez de recta. También se utilizarán para impedir que sea excesiva la visibilidad a lo largo de la vía, desvirtuando su carácter de calle, con el objeto de reducir las velocidades en este tipo de vías.

1.2.La definición del trazado en planta se referirá a la trayectoria del centro del eje director del vehículo patrón elegido, deduciendo de ella el espacio barrido por el vehículo, tanto por su esquina delantera exterior como por su rueda trasera interior, y estableciendo un resguardo de 25 centímetros a los bordes del carril.

1.3.El radio mínimo de giro se define en la tabla siguiente:

Vehículo patrón	Radio mínimo de giro de la trayectoria (metros)
Furgoneta	6,20
Autobús o camión	11,25
Vehículo articulado	6,55



1.4. Los dispositivos relacionados con el trazado en planta pueden ser de diversas clases:

**1.4.1. Miniglorietas.**

1. La influencia de una miniglorieta se considerará limitada a unos 50 metros antes y después de ella.

2. El diseño de las miniglorietas se atenderá a lo establecido en las Recomendaciones sobre glorietas del Ministerio de Fomento. Además, se cumplirán las prescripciones siguientes:

- a) La anchura mínima de la calzada anular, es decir, la mínima distancia  $d_c$  entre el borde de la isleta central y el borde exterior de dicha calzada, será de 5m.

$$d_c \geq 5m$$

- b) La distancia  $d_p$  entre el borde de la isleta central y la prolongación del borde izquierdo de la calzada de un tramo de acceso a la miniglorieta, estará comprendida entre 1 y 1,75 metros.

$$1 m \leq d_p \leq 1,75 m$$

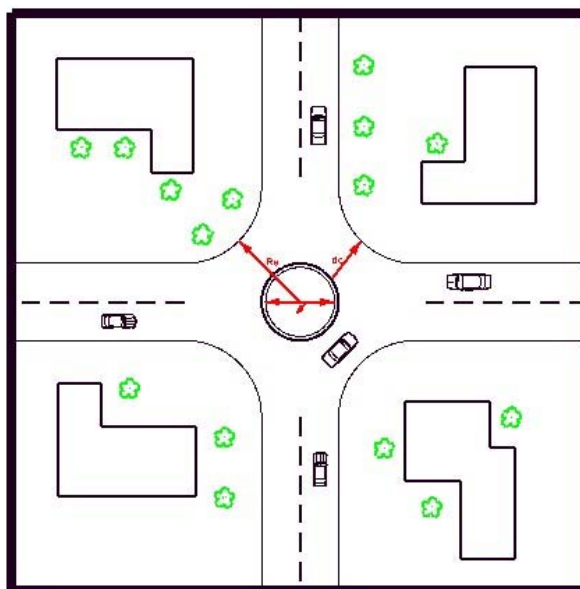
- c) Entre las dos distancias anteriores se cumplirá la relación siguiente:

$$d_c = 8,25 - 2d_p$$

d) El radio del borde exterior de la calzada anular de la miniglorieta y el diámetro de su isleta central deberán cumplir la relación de la siguiente tabla.

$R_e$ Radio (metros) del borde exterior de la calzada anular	$\Phi$ Diámetro (metros) de isleta
7,50	5,10
8,00	5,40
9,00	6,00
9,50	6,30

e) No se dispondrán miniglorietas donde sea intenso el tráfico de ciclistas, a no ser que éste se segregue del motorizado.

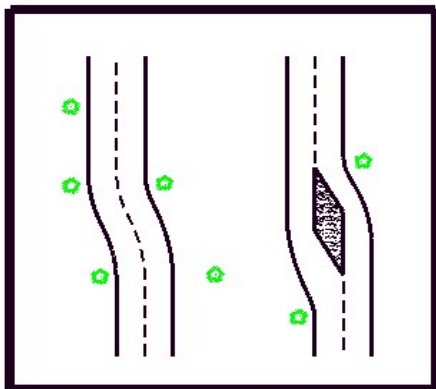


DIBUJO 1

#### **1.4.2. Retranqueos ( o estrechamientos )**

1. Se denominan retranqueos los fraccionamientos de las alineaciones rectas demasiado largas mediante un desplazamiento (generalmente paralelo) y dos curvas en S sin alineación recta intermedia. Las aceras resultan así asimétricas.
2. Este dispositivo se combinará con la instalación de:
  - Una isleta separadora, o
  - Un carril de estacionamiento dispuesto alternativamente a un lado o a otro, y con su inicio protegido por un ensanchamiento de la acera.

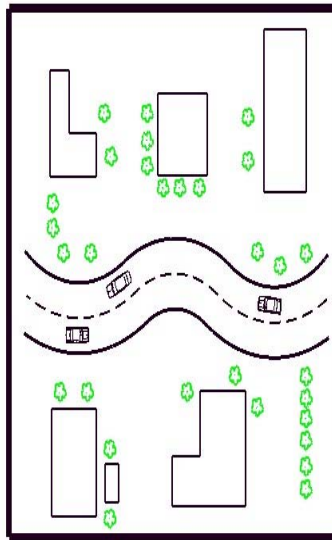
3. Su diseño deberá cumplir las siguientes condiciones:
  - a) El desplazamiento transversal del eje no será inferior a la anchura de la calzada.
  - b) Cada una de las dos curvas de la S tendrá un ángulo de giro mínimo de 45°.
  - c) Los bordes de la calzada tendrán una planta angulosa según las tangentes, y no seguirán la forma redondeada de las curvas.



DIBUJO 2

#### 1.4.3. Zigzags.

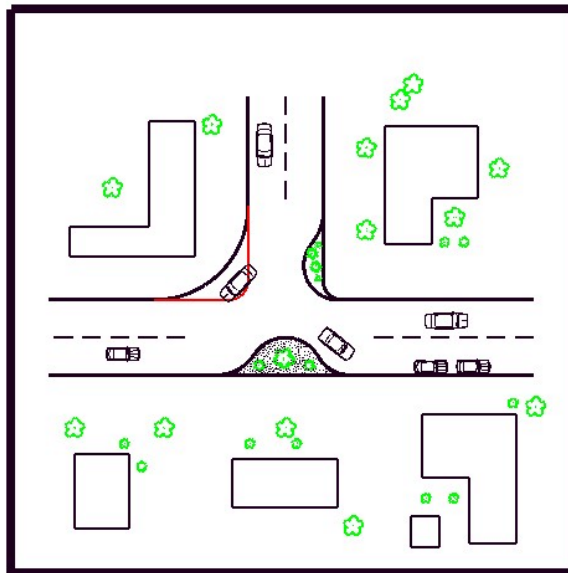
1. Se denomina así a dos o más retranqueos alternos y sucesivos.
2. Estos dispositivos se combinarán con estrechamientos puntuales de la calzada, con isletas separadoras, o con ambas cosas.
3. No se utilizarán en las travesías cuya intensidad media diaria (IMD) sea superior a 3.000 vehículos.



DIBUJO 3

#### **1.4.4. Modificación de intersecciones en T.**

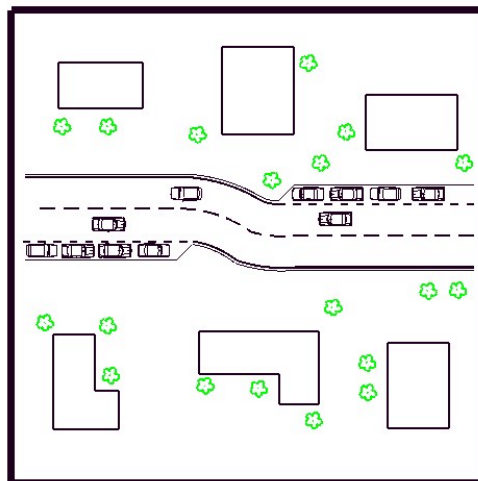
Esta modificación consiste en alterar la planta de la intersección de modo que se sustituya por una trayectoria curva la trayectoria recta del movimiento de paso. Los bordes de la calzada de la vía transversal sufrirán también un desplazamiento.



DIBUJO 4

#### **1.4.5. Alteración de la situación del estacionamiento en vías largas.**

En calles con una longitud determinada donde los vehículos adquieran velocidades altas, se puede alternar la situación del estacionamiento para conseguir que la trayectoria que deba seguir el vehículo le impida tener una velocidad constante y alta.



DIBUJO 5

## **Artículo 2. Dispositivos relacionados con el trazado en alzado**

2.1. Los dispositivos que modifiquen el trazado en alzado para reducir la velocidad de circulación serán los lomos, las almohadas, las mesetas y los demás dispositivos incluidos en esta Ordenanza.

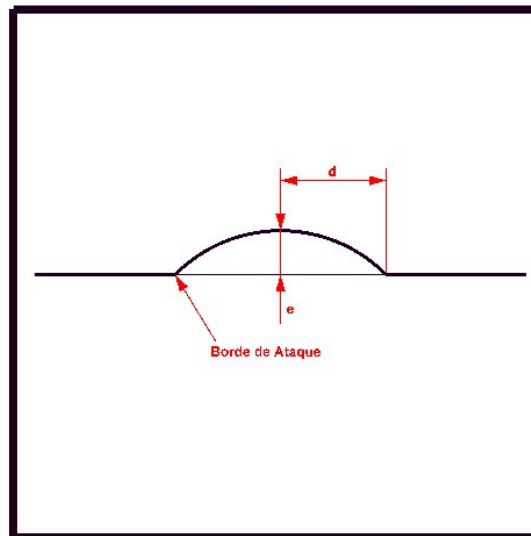
2.2. Como condiciones generales:

- a) Los dispositivos tendrán de manera general una altura no superior a 100 milímetros sobre el pavimento. En los casos en que el acerado tenga una altura superior a los 100mm, se podrá superar este límite, hasta la altura del mismo.
- b) Para evitar que interfieran con el desagüe superficial, los dispositivos relacionados con el trazado en alzado se interrumpirán a 20 centímetros del bordillo que limite la calzada, formando un haz, que estará dotado de la cubierta necesaria, la cual será fácilmente accesible y limpiable.

2.3. Los dispositivos relacionados con el trazado en alzado pueden ser de diversas clases:

### **2.3.1. Lomos.**

1. Se denominan lomos las ondulaciones o resaltes de corta longitud, colocados transversalmente sobre el pavimento de la calzada.



DIBUJO 6

2. La ley de variación longitudinal de la altura del lomo (la diferencia de cota entre la cara superior del lomo y el pavimento original) será parabólica. Para una altura máxima del lomo igual a 100 milímetros, la longitud del lomo no será inferior a 5 metros y la variación del espesor estará dado por la tabla siguiente:

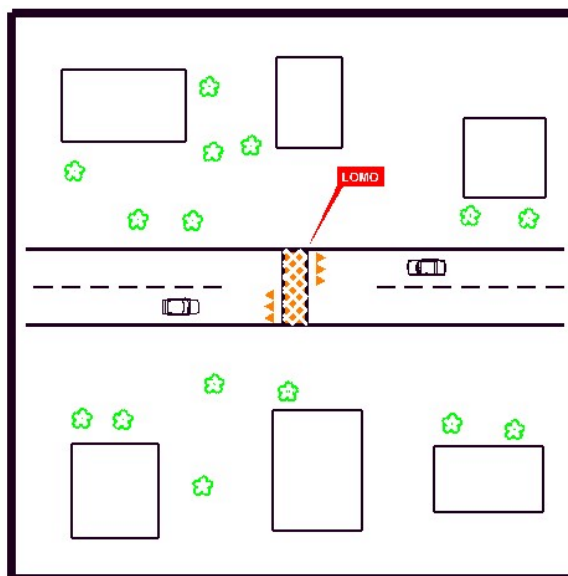
Distancia al centro del lomo (cm)	0	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250
Espesor del lomo (mm)	100	99	96	91	84	75	64	51	36	19	0

$$2d \geq 5,0 \text{ m}$$

$$e \leq 100 \text{ mm}$$



3. En general, los lomos deberán estar dotados de un pavimento de color.
4. Sólo se podrán instalar lomos donde:
  - La vía no tenga una IMD superior a 5.000 vehículos.
  - El radio de curvatura en planta no sea inferior a 100 metros.
  - La inclinación de la rasante no sea superior al 5 por 100.
  - La proporción de vehículos pesados no sea superior al 10 por 100.



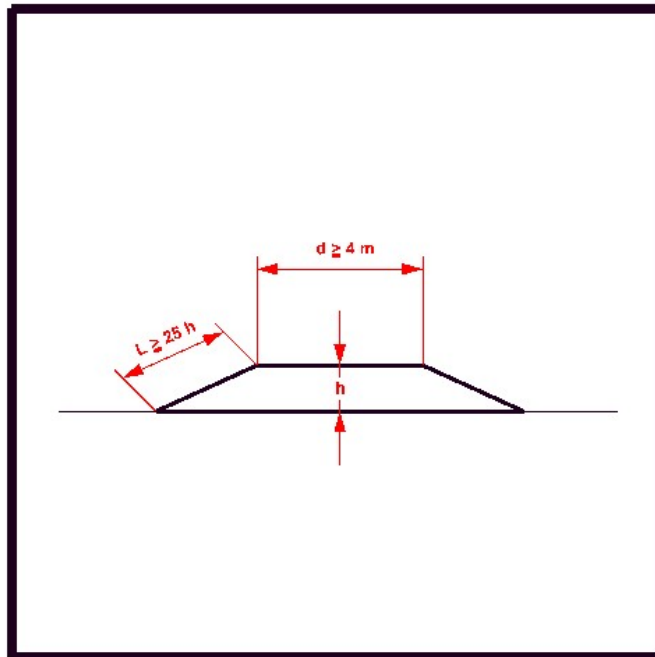
DIBUJO 7

### 2.3.2. Mesetas.

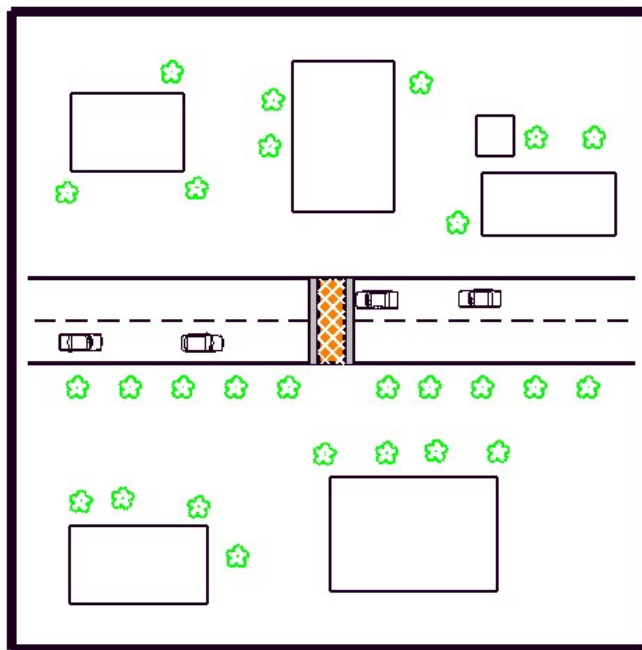
1. Se denominan mesetas los lomos provistos de una coronación plana central, en la que la altura máxima del dispositivo se mantendrá constante en una distancia longitudinal no inferior a 4

metros; los accesos a la coronación serán planos y de una longitud no inferior a 25 veces dicha altura máxima.

2. La coronación de la meseta se construirá con un material de una textura distinta a la del resto del pavimento.
3. Se colocarán mesetas, en lugar de lomos:
  - En las travesías que tengan una IMD superior a 5.000 vehículos.
  - Donde haya un volumen apreciable de vehículos de emergencia y de autobuses.
  - Donde haya un paso aislado para los peatones no contiguo a un nudo viario.
4. Uno de los usos que se le dará a este dispositivo será el elevar los pasos de peatones de manera que se remarque la preferencia peatonal.



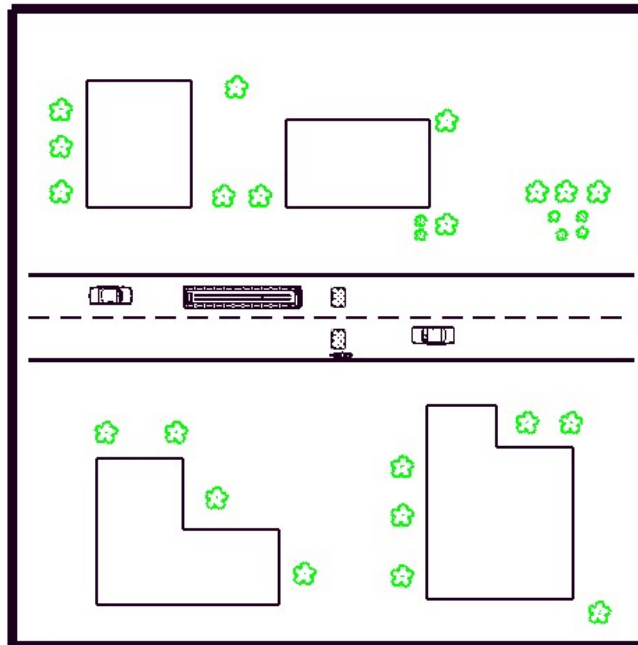
DIBUJO 8



DIBUJO 9

### 2.3.3. Almohadas.

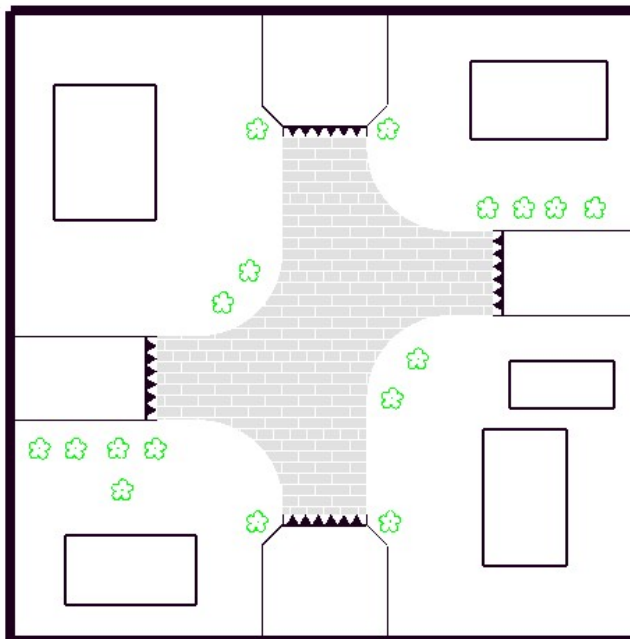
1. Se denominan almohadas los lomos o mesetas que no cubren la totalidad de la calzada, para facilitar el paso de bicicletas y motocicletas por ellas, así como el paso de vehículos de transporte pesado. Con el fin de paliar la falta de confort que pueden causar este tipo de dispositivos en los usuarios de transporte público, es conveniente calcular su anchura en función de la distancia entre ruedas de los modelos que utilicen con frecuencia el itinerario amortiguado.
2. El empleo de almohadas será prioritario:
  - Donde sea superior al 20 por 100 la proporción de los vehículos pesados.
  - Donde sea intenso el tráfico de ciclistas.
3. No se emplearán almohadas en un paso de peatones.



DIBUJO 10

#### **2.3.4. Mesetas en intersecciones.**

En las intersecciones se podrán disponer unas mesetas cuya coronación se extienda a toda la superficie de la intersección. En estos casos, la coronación quedará entre 10 y 20 milímetros más baja que las aceras, para marcar la calzada a los invidentes.



DIBUJO 11

### **2.3.5. Bandas sonoras.**

1. Se definen como pequeñas elevaciones del pavimento que sirven para alertar a los conductores.
2. La misión de estos dispositivos no es crear un obstáculo que obligue a una fuerte reducción de la velocidad para salvaguardar la integridad del vehículo; si fuese así, la atención del conductor se centraría exclusivamente en la propia banda sonora. Por el contrario, se trata de captar la atención del conductor sobre alguna circunstancia que hace aconsejable una moderación de la velocidad.
3. Según la función que cumplen, se distinguen los siguientes tipos:
  - De preaviso, cuyo objetivo es avisar con antelación al conductor de la proximidad de un cambio de régimen de circulación. En este caso, la separación de las bandas va decreciendo a medida que se acercan al lugar sobre el que avisan.

- De mantenimiento de una determinada velocidad, en un ámbito específico. En este caso el intervalo de espaciamiento es regular.
- 4. El Área de Tráfico determinará, de entre los distintos materiales existentes para la construcción de las bandas sonoras, cual es el más adecuado en cada caso. No obstante, deberá ser una franja continua transversal y con los materiales que en mayor grado reduzcan el mantenimiento de dichos dispositivos.
- 5. La utilización de las franjas transversales de alerta llevan aparejadas la aplicación de una serie de directrices:
  - En cuanto al resalte, no debe superar los 12 mm.
  - Como su nombre indica, producen ruido para alertar al conductor. Por ello no es aconsejable su ubicación próxima a viviendas.
  - Para evitar la tentación de maniobras evasivas tendentes a evitar pasar por encima de las bandas sonoras, es conveniente que se extiendan a todo lo ancho de la calzada.
  - Para proceder a la instalación, el radio de curvatura en planta no será inferior a 100 metros.
  - Para proceder a la instalación, la inclinación de la rasante no será superior al 5 por 100.
  - No se instalarán en vías muy frecuentadas por ciclistas.

### **Artículo 3. Dispositivos relacionados con la sección transversal.**

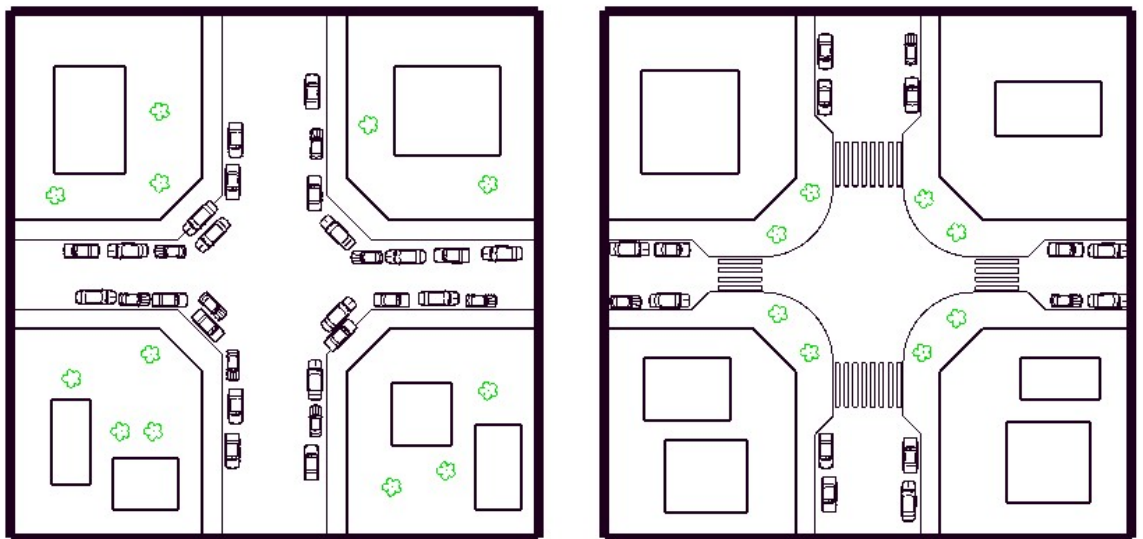
3.1. Con objeto de reducir la velocidad de circulación, se podrá reducir la anchura de la calzada.

3.2. El estrechamiento se podrá combinar con el estacionamiento junto a la acera.

3.3. Los dispositivos relacionados con la sección transversal pueden ser de diversas clases:

#### **3.3.1. Martillos.**

Se denominan martillos los ensanchamientos de las aceras junto a los accesos a una intersección, con el fin de peatonalizar la intersección reduciendo la anchura que los peatones tienen que cruzar.

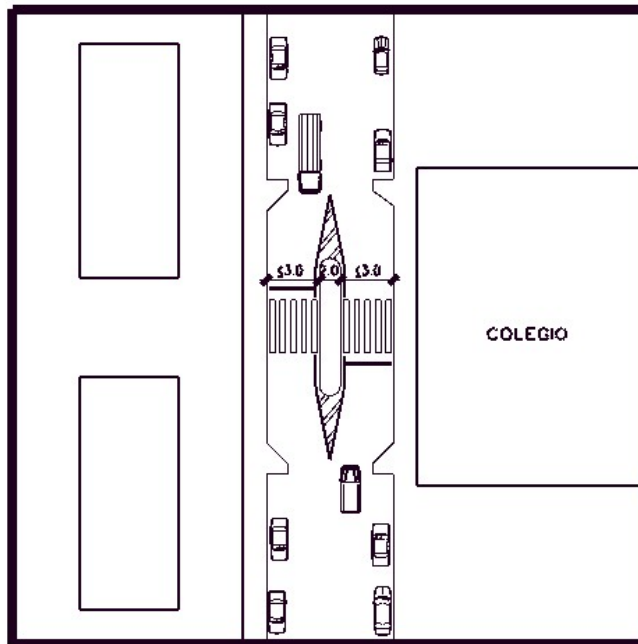


DIBUJO 12

### **3.3.2. Isletas separadoras.**

Se podrán colocar isletas separadoras, provistas de bordillos, en la frontera entre ambos sentidos de circulación, como refugio en los pasos para los peatones.



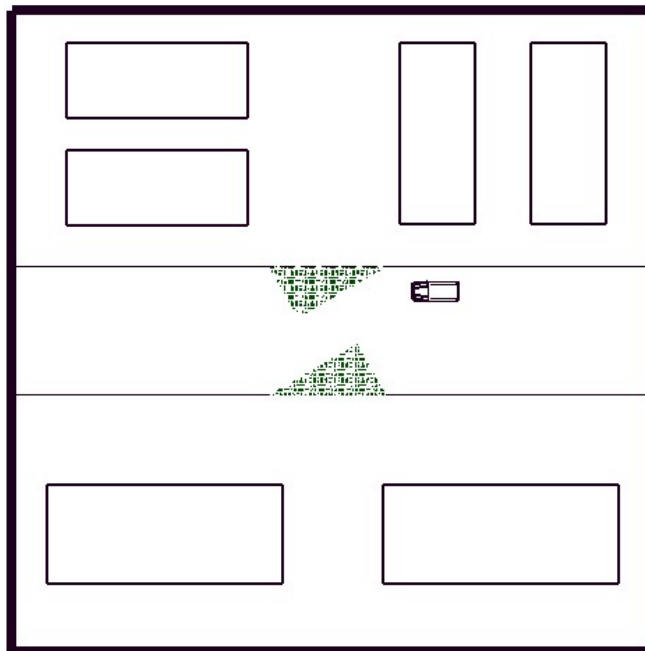


DIBUJO 13

### **3.3.3. Estrechamientos puntuales.**

1. Los estrechamientos deberán estar situados lejos de las intersecciones o miniglorietas contiguas, y se podrán combinar o no con un paso para los peatones.

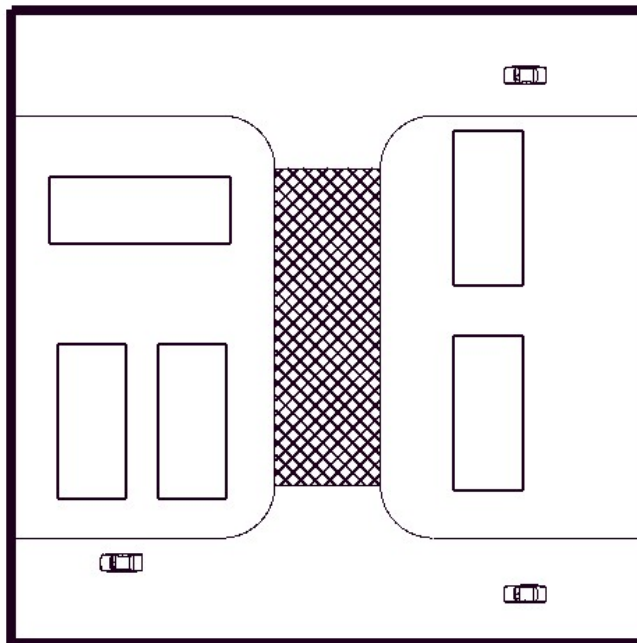
2. La calzada podrá quedar con un carril por sentido, o con un solo carril. En este último caso, se podrá mantener la circulación en sentido único alternativo; aunque la anchura del carril deberá ser estricta, para no permitir pasar a la vez dos vehículos opuestos.



DIBUJO 14

### 3.3.4. Pavimentos con textura.

El pavimento de la vía se podrá dotar de una textura irregular, de acuerdo con su carácter urbano. La textura estará ligeramente marcada, de manera que la circulación no resulte ruidosa.



DIBUJO 15

#### Artículo 4. Criterios de implantación.

4.1. Respecto a los criterios de implantación, en la presente ordenanza se recogen los siguientes:

1. Es preciso que para que puedan aplicarse estos dispositivos que tienen como objeto moderar la velocidad, se alcance un equilibrio entre las condiciones que se aplican al tráfico local y las condiciones que se imponen al tráfico de paso.
2. Necesariamente el tratamiento de la vía tiene que ser integral.

4.2. En cuanto a la implantación de la señalización:

- a) Deberá basarse en un estudio técnico realizado por un técnico cualificado.
- b) No se permite emplear señales no contempladas en el Reglamento General de Circulación para la aplicación y desarrollo de la Ley de Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial.

- c) Se pondrá especial interés en lo referente a la legibilidad de la señalización vertical: composición uniforme con la de los demás carteles y señales, caracteres de tamaño adecuado, y mensajes cortos y concisos.
- d) Preferencia a los pictogramas que a los mensajes verbales.
- e) Se balizarán los contornos de las isletas por medio de captafaros retrorreflexivos por ambas caras.
- f) En los retranqueos, en los zig-zags, en la modificación de las intersecciones en T, en los martillos y en los estrechamientos puntuales, la señalización se realizará con pintura retrorreflexiva y se dispondrán captafaros retrorreflexivos por ambas caras.
- g) Los lomos y las mesetas irán dotados de un balizamiento horizontal.
- h) Se procurará no utilizar bolardos metálicos para abalizar las zonas prohibidas a la circulación.

4.3. Los elementos de calmado de tráfico de la presente ordenanza tienen un carácter permanente en el ámbito de la mejora de la movilidad viaria. No se contemplan elementos enfocados al balizamiento vinculado a ejecución de obras, que caso de instaurarse en la vía pública ha de venir obligatoriamente regido por la normativa vigente, Ordenanza General de Obras y Servicios en la Vía Pública.