

NOTAS GENERALES SOBRE SEÑALAMIENTO HORIZONTAL Y VERTICAL

1.4.1.- Señalamiento vertical

El señalamiento vertical es el conjunto de señales en tableros con leyendas y pictogramas fijados en postes, marcos y otras estructuras. Según su propósito estas señales se clasifican en: señales restrictivas, señales preventivas, señales informativas, señales turísticas y de servicios y señales de mensaje cambiabile.

1.4.2.- Señalamiento horizontal

El señalamiento horizontal es el conjunto de marcas y dispositivos que se pintan o colocan sobre el pavimento, guarniciones y estructuras con el propósito de delinear las características geométricas de las carreteras y vialidades urbanas. Sirven también para denotar todos aquellos elementos estructurales que estén instalados dentro del derecho de vía, para regular y canalizar el tránsito de vehículos y peatones, así como proporcionar información a los usuarios.

Estas marcas y dispositivos son: rayas, símbolos, leyendas, botones, botones reflejantes, boyas y delimitadores.

1.5.1.- Requisitos generales

Los requisitos generales que debe cumplir la señalización vial son:

1. Satisfacer una necesidad importante para la circulación vial.
2. Llamar la atención de los usuarios que transitan por carreteras y vialidades urbanas.
3. Transmitir un mensaje claro y conciso al usuario.
4. Imponer respeto a los usuarios de la carretera.
5. Ubicarse en el lugar apropiado con el fin de dar tiempo al usuario para reaccionar en casos de emergencia.

1.5.2.- Requisitos técnicos

- forma: cada tipo de señal debe tener asociada una forma o conjunto de formas para facilitar al usuario la interpretación de los mensajes que pretende transmitir.
- color: para cada tipo de señal, debe existir un color característico de los elementos que componen la señalización.
- dimensiones: las dimensiones de las señales, se deben asociar al tipo de vialidad donde se instalan.
- reflexión: toda la señalización debe cumplir con un nivel de reflexión para que durante los periodos de baja visibilidad, pueda ser fácilmente observada.

NOTAS PARTICULARES SOBRE SEÑALAMIENTO HORIZONTAL

III.2. Marcas

III.2.1.- Marcas sobre el pavimento

III.2.1.1.- Raya separadora de sentidos de circulación (M-1). Se pinta o coloca sobre el pavimento para separar los sentidos de circulación vehicular en carreteras y vialidades urbanas de dos sentidos, generalmente al centro del arroyo vial, tanto en tangentes como en curvas. Debe ser amarilla reflejante y se complementa con botones reflejantes conforme a lo indicado en el inciso III.3.1. Del manual de señalización vial y dispositivos de seguridad.

Raya continua sencilla (M-1.1).

Se emplea en aquellos tramos donde la distancia de visibilidad es menor que la requerida para el rebase, conforme a la indicada en el apéndice A2 del manual de señalización y dispositivos de seguridad, o en los tramos donde por cualquier razón se prohíba el rebase. En la aproximación a las intersecciones que tengan raya de alto, su longitud respecto a dicha raya, se debe determinar en función de la velocidad de proyecto en el caso de carreteras y vialidades urbanas nuevas, o de operación en las existentes debe ser de 30 m en las ciclovías. Cuando la intersección sea con una vía férrea, en carreteras y vialidades urbanas, su longitud nunca debe ser menor que la distancia definida desde 35 m antes del inicio de las marcas para cruce de ferrocarril, hasta la raya de alto.

Raya en la orilla derecha, continua (m-3.1)

La raya en la orilla del arroyo vial con respecto al sentido de circulación, debe ser blanca reflejante, con el ancho que se indica en la tabla III.2-2, en función del tipo de vialidad de que se trate y complementada con botones reflejantes conforme a lo indicado en el apartado III.3. Del presente capítulo. Para delimitar ciclovías su ancho debe de ser de 10 cm y también puede ser complementada con dichos botones reflejantes. Esta raya debe ser continua cuando el acotamiento tenga un ancho de hasta 2 m o en curvas, intersecciones, entradas y salidas, donde por razones de seguridad en la operación del tránsito conviene restringir el estacionamiento sobre el acotamiento, en cuyo caso, la extensión de la raya debe ser igual a la zona de restricción mas la longitud que en función de la velocidad de operación se indica en la tabla III.2-1 del manual de señalización vial y dispositivos de seguridad, tanto antes como después de dicha zona. Esta raya debe ser marcada en toda la longitud de las ciclovías, sin embargo, en los tramos donde se permita el acceso de los vehículos de tracción humana, se debe sustituir con una raya en la orilla derecha, discontinua (m-3.2).

III.2.1.6. Rayas de alto (m-6)

Se utiliza en carreteras, vialidades urbanas y ciclovías para indicar el sitio donde deben detenerse los vehículos, de acuerdo con una señal de alto o semáforo. Debe ser continua, sencilla, blanca reflejante y trazarse cruzando todos los carriles que tengan tránsito en el mismo sentido. Cuando la raya de alto se utilice junto con una señal de alto, esta última se debe colocar alineada con la raya.

En el caso de un cruce a nivel con otra vialidad o ciclovía, la raya de alto debe ser de 40 cm de ancho para carreteras con un carril por sentido de circulación, vías secundarias y ciclovías, y de 60 cm para carreteras con dos o mas carriles por sentido de circulación y vías primarias, paralela a las rayas de cruce de peatones o ciclistas a que se refiere el apartado III.2.1.7. Y a una distancia de 1.20 m antes de las mismas. En caso de no existir rayas para cruce de peatones o de ciclistas, la de alto se debe ubicar en el lugar preciso en el que deban detenerse los vehículos, a no menos de 1.20 m, ni a mas de 9 m o hasta 5 m cuando se trate de ciclovías, de la orilla mas próxima de la vía de circulación que cruza y paralela a esta última. Si los

vehículos deben detenerse en un paso a nivel de peatones, en algún sitio donde no exista una intersección, la raya de alto debe ser trazada paralela a la trayectoria de los peatones.

En el caso de una ciclovía compartida, si el cruce a nivel tiene semáforo y se permite la vuelta derecha, inmediatamente antes de la raya de alto de la ciclovía, su pavimento debe pintar de verde reflejante, en una longitud de 4 m, para formar una "línea de espera ciclista", al centro de la cual conviene colocar una marca para identificar ciclovías (m-15).

Para la situación de un cruce a nivel con una vía férrea, la raya de alto debe ser de 60 cm de ancho, perpendicular al eje de la carretera o vialidad urbana y a una distancia mínima de 5 m respecto al riel mas próximo de la vía, medida perpendicularmente al mismo, o a 2.5 m antes del semáforo o la barrera, en caso de que exista. Esta raya de alto debe estar antecorrida por la leyenda "alto" marcada en el pavimento y cada letra de la leyenda debe tener la forma y dimensiones que se indican en el manual de señalización y dispositivos de seguridad.

III.2.7. Rayas para cruce de peatones o ciclistas (m-7)

Se utilizan para delimitar las áreas de cruce de peatones o de ciclistas, deben ser continuas, color amarillo reflejante para peatones o verde reflejante para ciclistas, y trazarse en todo el ancho de la vialidad.

Rayas para cruce de peatones en vías primarias y para cruce de ciclistas (m-7.1) en carreteras con dos o mas carriles por sentido de circulación y vías primarias o en intersecciones con ciclovías, las rayas para cruce de peatones o de ciclistas, deben ser una sucesión de rayas de 40 cm de ancho paralelas a la trayectoria de los vehículos y separadas entre si 40 cm, con una longitud igual al ancho de las banquetas entre las que, generalmente, se encuentran situadas, o igual al ancho de la ciclovía, pero en ningún caso deben ser mayores a 4.50 m ni menores a 2.00 m para el cruce de peatones, o mayores de 3.00 m ni menores de 1.40 m para el cruce de ciclistas. Para el caso de cruce de ciclistas, sobre estas rayas conviene colocar una marca para identificar ciclovías (m-15).

Fléchas, letras y números (m-11.1)

En las intersecciones se usan para indicar los diversos movimientos que se permiten desde ciertos carriles, como se muestra en las figuras III.2.4, III.2.6, Y III.2.8 del manual de señalización vial y dispositivos de seguridad. Son de color blanco reflejante y deben repetirse a suficiente distancia antes de la intersección, según se indique en el proyecto, con el propósito de que los conductores escojan anticipadamente el carril apropiado. Los símbolos deben ser alargados en la dirección del tránsito, con objeto de que el conductor, debido a su pequeño ángulo de visibilidad, los perciba bien proporcionados. La forma y tamaño de las flechas, dependiendo de la velocidad de operación, debe ser la que se muestra en la figura III.2-20, mientras que la de las letras y números se detalla en las figuras III.2-14. Y III.2-15. Las leyendas no deben tener mas de tres palabras. Si la leyenda se integra con mas de una palabra, cada una se debe colocar en un renglón independiente, de forma tal que la primera palabra sea la que quede mas próxima al conductor que se aproxime. El espacio libre entre regiones debe ser como mínimo de cuatro veces la suma de la letra. Las leyendas deben colocarse en cada carril. En vías de circulación de alta velocidad, donde el tránsito es considerable, se deberá procurar que las leyendas sean de un solo renglón.

