

ANEJO Nº 14

**SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y
DEFENSAS**

ANEJO Nº 14

SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS

INDICE

1.	INTRODUCCIÓN.....	5
2.	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL.....	6
2.1.	MARCAS VIALES LONGITUDINALES.....	6
2.2.	MARCAS VIALES TRANSVERSALES	6
2.3.	INSCRIPCIONES	6
2.4.	OTRAS MARCAS.....	7
3.	SEÑALIZACIÓN VERTICAL	7
4.	BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	8
5.	SISTEMAS DE CONTENCIÓN	9

1. INTRODUCCIÓN

En el presente anejo se describe el diseño realizado para la señalización vertical y horizontal, el balizamiento y las defensas para el trazado objeto del “PROYECTO DE VARIANTE DE LA CARRETERA CV-575 ENTRE LAS CARRETERAS CV-573 Y CV-600. TÉRMINO MUNICIPAL DE LLOC NOU D'EN FENOLLET (VALENCIA)”.

Además, se describen las características y tipología de los elementos a emplear para su ejecución, que se ajustarán a las disposiciones establecidas según la normativa vigente:

Señalización vertical

- Norma de Carreteras 8.1-IC “Señalización Vertical”, aprobada por Orden FOM/534/2014 de 20 de marzo.
- Señales verticales de circulación. Tomos I y II. Características de las señales y Catálogo y significado de las señales (Mº Fomento, 1992)
- Circular sobre Señalización Vertical en las carreteras de la Comunidad Valenciana. aprobada el 21 de junio de 1991 por la Consellería d'Obres Públiques, Urbanisme i Transport de la Generalitat Valenciana.

Señalización horizontal

- Norma de Carreteras 8.2-IC “Marcas Viales”, aprobada por Orden de 16 de julio de 1.987.

Balizamiento y Defensas

- Orden Circular 35/2014 Sobre Criterios de Aplicación de Sistemas de Contención de Vehículos.

Señalización provisional obras

- Norma de Carreteras 8.3-IC “Señalización de obras”, aprobada por Orden de 31 de agosto de 1.987.
- Señalización móvil de obras (Mº Fomento, 1997)

2. SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

Las marcas viales serán de pintura blanca reflectante correspondiente a la referencia B118 de la norma UNE 48103, pudiendo ser continuas o discontinuas.

2.1. MARCAS VIALES LONGITUDINALES

- MARCAS LONGITUDINALES DISCONTINUAS

M-1.2: Marca de separación de carriles normales de 10 cm de ancho, de módulo 12,5 m siendo el trazo de 3,5 m y el vano de 9 m. Para carreteras con velocidades entre 60 y 100 km/h.

M-1.3: Marca de separación de carriles normales de 10 cm de ancho, de módulo 7,5 m siendo el trazo de 2 m y el vano de 5,5 m. Para carreteras con velocidades inferiores a 60 km/h.

M-1.12: Marca de borde de calzada, para indicar la presencia de un acceso, de 15 cm de ancho, de módulo 3 m siendo el trazo de 1 m y el vano de 2 m. Para carreteras con velocidades inferiores a 100 km/h.

- MARCAS LONGITUDINALES CONTINUAS:

M-2.2: Marca para ordenación de adelantamiento en calzada de dos carriles y doble sentido de circulación de 10 cm de ancho.

M-2.6: Marca de borde de calzada de 15 cm de ancho.

2.2. MARCAS VIALES TRANSVERSALES

- MARCAS TRANSVERSALES CONTINUAS

M-4.1: Línea de detención de 40 cm de ancho.

- MARCAS TRANSVERSALES DISCONTINUAS

M-4.2: Línea de CEDA EL PASO de 40 cm de ancho, de módulo 1,20 m siendo el trazo de 0,80 m y el vano 0,40 m.

2.3. INSCRIPCIONES

M-6.4: De STOP

M-6.5: De CEDA EL PASO

2.4. OTRAS MARCAS

M-5.5.: Flecha de retorno de 6 m de largo situada en el eje de la carretera, apuntando a la derecha, para anunciar la proximidad de una línea continua que implica la prohibición de circular por su izquierda.

M-7.2.a: Cebreado para circulación en doble sentido con bandas de 40 cm de ancho separadas 1m unas de otras.

En el plano de planta de señalización, se sitúan todas estas señales horizontales.

3. SEÑALIZACIÓN VERTICAL

Todas las actuaciones recogidas en el presente proyecto se producen sobre carreteras clasificadas como convencionales, tanto de calzada única como con calzadas separadas.

De acuerdo con la categoría de la carretera, las dimensiones de las señales será de 1.350 mm de lado en las triangulares, en las circulares el diámetro será de 900 mm y las octogonales tendrán una altura de 900 mm.

El material utilizado en señales y carteles, así como en elementos de sustentación y anclaje, serán de acero galvanizado y deberán mantener sus características frente a agentes atmosféricos.

Todas las señales de código y los paneles direccionales serán reflectantes de nivel 2.

El alfabeto utilizado en la definición de los carteles es el "CCRIGE".

En todos los tramos de señalización vertical se ha proyectado teniendo en cuenta la señalización horizontal.

- SEÑALES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO

P-4: Intersección con circulación giratoria

- SEÑALES DE PRIORIDAD

R-1: Ceda el paso

R-2: Detención obligatoria

- SEÑALES DE PROHIBICIÓN DE ENTRADA
R-101: Entrada prohibida
- SEÑALES DE PROHIBICIÓN O RESTRICCIÓN
R-301: Velocidad máxima
R-305: Adelantamiento prohibido
- SEÑALES DE FIN DE PROHIBICIÓN
R-502: Final de prohibición de adelantamiento
- SEÑALES DE OBLIGACIÓN
R-401a: Paso obligatorio
R-402: Intersección de sentido giratorio obligatorio
- SEÑALES DE ORIENTACIÓN:
S-200: Preseñalización de glorieta
S-300: Poblaciones de itinerario por carretera convencional
S-320: Lugares de interés por carretera convencional
S-600: Confirmación

Todas estas señales están ubicadas en los planos de señalización, balizamiento y defensa.

4. BALIZAMIENTO Y DEFENSAS

Teniendo en cuenta que las marcas viales de la carretera pierden totalmente su efectividad en caso de lluvia, al quedar cubiertas por una capa de agua, no produciéndose la retrorreflexión, es por lo que hay que recurrir a dispositivos no afectados por el agua, como pueden ser los captafaros.

Los elementos anteriormente mencionados sirven como complemento de la señalización de la vía y buscan un aumento en la seguridad y comodidad para el usuario, incluyéndose en este apartado igualmente las balizas cilíndricas y los hitos de vértice.

Los captafaros tipo “ojos de gato” se han proyectado cada 4,00 m en la zona de cebreado de los ramales de acceso a las glorietas, colocándose directamente sobre el firme de la carretera, adyacentes al borde interior de la marca vial para no interferir en su repintado, con un adhesivo intermedio y una ligera presión sobre el captafaro.

Se colocarán hitos de arista hectométricos en los dos márgenes de todo el tramo, y estarán separados 50 metros.

En los accesos a las glorietas, se colocarán balizas cilíndricas retrorreflectantes de material polimérico de diámetro 20 cm y de altura entre 75 y 80 cm, cada 4 metros, hasta que la tangente de la línea de borde de calzada del lado interior de la curva al comienzo de la misma, corte a la línea de borde exterior.

En las isletas y en las glorietas y sus accesos, se dispondrá bordillo prefabricado de hormigón pintado con pintura reflectante blanca y negra de forma alternativa.

5. SISTEMAS DE CONTENCIÓN

Las barreras pueden considerarse como elementos de balizamiento, aunque tenga más importancia su componente de seguridad vial.

Por ello las características exigidas para las barreras y los criterios de implantación se refieren más al aspecto de la seguridad vial.

La necesidad de instalación de barreras de seguridad se justifica por la existencia, a lo largo del trazado de la vía, de una serie de puntos con peligro para los usuarios.

Los puntos más característicos que suelen estar protegidos con barrera son: zonas de enlace, medianas, márgenes de carretera, pasos superiores e inferiores y obstáculos de cualquier tipo (pórticos, banderolas,...).

Las barreras se situarán paralelas al eje de la carretera, se adoptarán donde sea posible longitudes de anticipación en ángulo siguiendo la disposición y longitudes que indica la norma. Se utilizará una variación transversal de 1 m por cada 20 m de longitud de barrera.

La longitud de la barrera puede dividirse en diversos tramos que, ordenados según el sentido de avance del tráfico, son:

- anclaje.
- anticipación del comienzo: longitud de barrera anterior a la sección en que empieza el obstáculo o zona peligrosa. Esta longitud varía en función de la distancia al obstáculo y de que la barrera se sitúe paralela a la calzada o en ángulo.
- zona u obstáculo peligroso.
- retraso de la terminación: longitud de barrera posterior a la sección en que termina el obstáculo o zona peligrosa.
- anclaje o, en su caso, conexión con la barrera del obstáculo siguiente, si entre los dos sistemas consecutivos de contención quedaran menos de 50 m.

Las longitudes de anclaje dependen del tipo de barrera y de la tipología de anclaje elegida, en nuestro caso las barreras metálicas se dispondrán:

- en el extremo frontal, un abatimiento hasta el terreno de los 12 m extremos de barrera, con postes cada 2 m. Los cinco postes más bajos no tendrán separador y los dos más bajos irán provistos de una chapa soldadura que aumente su resistencia al arrastre a través del suelo.
- en el extremo final, se abatirán hasta el terreno los últimos 4 m de barrera, mediante una pieza especial de ángulo, con postes cada 2 m sin separador y con una chapa soldada embebida en el suelo.

En cuanto a la posición transversal, las barreras se colocarán fuera del arcén y lo más alejadas posible (para que afecten lo menos posible a la visibilidad), de forma que la distancia al borde de la calzada sea mayor de 0,50 m. Como los arcenes son mayores o iguales a 0,50m en todos los viales, se cumple en todo caso esta prescripción.

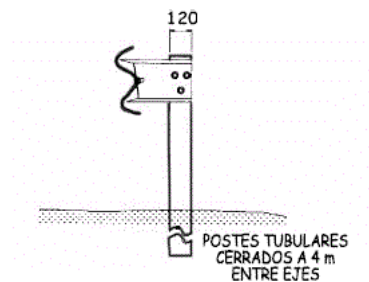
Se ha considerado que la valla se sitúe al borde del arcén para evitar que los postes de las barreras coincidan con los tubos de las canalizaciones.

Como sistema de protección de motociclistas (SPM) se ha dispuesto una pantalla metálica continua de perfil plano-trapezoidal, situada por debajo de la valla de doble onda, y sujeta a ésta última por medio de brazos de sustentación dispuestos, en cada

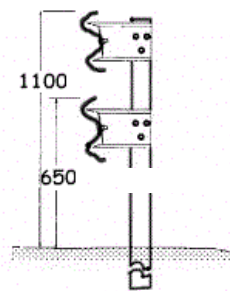
poste, aprovechando la unión de la valla con el separador, y así mismo en el centro longitudinal de la valla doble onda, en el que se situará un brazo intermedio.

A continuación se detallan las barreras y pretilas metálicas dispuestos en la actuación:

- BMSNA4/120b: barrera metálica simple, con separador, con una sola valla apoyada en postes TUBULARES de 120 mm separados 4m entre sí. Se colocará en carreteras de calzada única, para mayor seguridad de los motoristas.



- BMSNC2/120b: barrera metálica simple, con separador, con dos vallas superpuestas, apoyada en postes de 120 separados 2 m entre sí. Se colocarán para proteger el impacto con las pilas de los pasos superiores así como con los postes de las banderolas y pórticos de señalización. También se emplea en las transiciones a pretilas de los viaductos.



Las barreras de seguridad con todos sus elementos, que cumplirán todo lo dispuesto en el Pliego de Prescripciones Técnicas, aparece definida en los planos de detalle de señalización y balizamiento, y las zonas de implantación en los planos de planta correspondientes.