Amando Baños Rodríguez

con la colaboración de Jordi Morales Dumanjó

COMENTARIOS AL TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DE TRÁFICO Y SEGURIDAD VIAL

Revisados y actualizados a 01 de octubre de 2020

TOMO III

Señalización

Los textos analizados para la señalización son la Ley de Seguridad Vial, la Convención de de Viena de 1968, sus acuerdos complementarios, el Reglamento General de Circulación y las Normas de Carreteras.

Incluye un apartado con algunas señales que se encuentran por Europa y que posiblemente se acaben implantando en España.

Al actualizarse muy a menudo, se puede solicitar la última versión en el correo: amando@mundo-r.com

También se pueden consultar otros trabajos relacionados con la seguridad vial y los transportes en www.traficoytransportes.com

INDICE

1. CONCEPTO
2. REGULACIÓN
3. EL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN DE TRÁFICO
   3.1 FORMAS BÁSICAS Y ESPECIALES
4. ORDEN DE PRIORIDAD DE LAS SEÑALES
   4.1 SEÑALES Y ÓRDENES DE LOS AGENTES DE CIRCULACIÓN
      4.1.1 SEÑALES CON EL BRAZO Y OTRAS
      4.1.2 SEÑALES CON EL SILBATO
      4.1.3 SEÑALES DESDE UN VEHÍCULO
      4.1.4 SEÑALES UTILIZANDO PALETAS
      4.1.5 SEÑALES PORTÁTILES DE LOS LOS AGENTES DE TRÁFICO
      4.1.6 POLICÍA MILITAR, PERSONAL OBRAS Y PATRULLAS ESCOLARES
      4.1.7 CONTROLES POLICIALES DE SEGURIDAD CIUDADANA
      4.1.8 IDENTIFICACIÓN DE LOS VEHÍCULOS POLICIALES
   4.2 SEÑALIZACIÓN CIRCUNSTANCIAL
      4.2.1 PANELES DE MENSAJE VARIABLE
      4.2.2 SEÑALES DE BALIZAMIENTO
         4.2.2.1 DISPOSITIVOS DE BARRERA SEGÚN EL RGCIR
         4.2.2.2 DISPOSITIVOS DE BARRERA SEGÚN LA NORMA 8.3-IC OBRAS
         4.2.2.3 ELEMENTOS LUMINOSOS SEGÚN LA NORMA 8.3-IC
         4.2.2.4 DISPOSITIVOS DE GUÍA SEGÚN EL RGCIR
         4.2.2.5 EXAMEN DE ALGUNAS SEÑALES DE BALIZAMIENTO
         4.2.2.6 ELEMENTO DE DEFENSA SEGÚN LA NORMA 8-3-IC
      4.2.3 SEÑALIZACIÓN DE OBRAS
         4.2.3.1 ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO
         4.2.3.2 SEÑALES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO
         4.2.3.3 SEÑALES DE REGLAMENTACIÓN Y PRIORIDAD
         4.2.3.4 SEÑALES DE INDICACIÓN
            4.2.3.4.1 SEÑALES DE CARRILES PARA OBRAS DEL RGCIR
            4.2.3.4.2 SEÑALES DE CARRILES OBRAS NORMA 8.3-IC
            4.2.3.4.3 SEÑALES DE ORIENTACIÓN EN PRESENCIA OBRAS
            4.2.3.4.4 MARCAS VIALES EN ZONAS DE OBRAS
   4.3 SEMÁFOROS
      4.3.1 SEMÁFOROS RESERVADOS PARA PEATONES
      4.3.2 SEMÁFOROS CIRCULARES PARA VEHÍCULOS
      4.3.3 SEMÁFOROS CUADRADOS PARA VEHÍCULOS O DE CARRIL
      4.3.4 SEMÁFOROS RESERVADOS A DETERMINADOS VEHÍCULOS
   4.4 SEÑALES VERTICALES DE CIRCULACIÓN
      4.4.1 OBJETIVO, PRINCIPIOS, DEFINICIONES Y TIPOS DE SEÑALES VERTICALES
      4.4.2 MARCADO CE PARA LAS SEÑALES VERTICALES
      4.4.3 DIMENSIONES DE LAS SEÑALES VERTICALES
      4.4.4 ALFABETO QUE SE DEBE UTILIZAR EN LOS CARTELES
      4.4.5 SEÑALES VERTICALES DE PELIGRO
      4.4.6 SEÑALES DE REGLAMENTACIÓN
         4.4.6.1 SEÑALES DE PRIORIDAD
         4.4.6.2 SEÑALES DE PROHIBICIÓN DE ENTRADA
         4.4.6.3 SEÑALES DE RESTRICCIÓN DE PASO
         4.4.6.4 OTRAS SEÑALES DE PROHIBICIÓN O RESTRICCIÓN

4.4.6.5 SEÑALES DE OBLIGACIÓN
4.4.6.6 SEÑALES DE FIN DE PROHIBICIÓN O RESTRICCIÓN
4.4.7 SEÑALES DE INDICACIÓN
4.4.7.1 SEÑALES DE INDICACIONES GENERALES
4.4.7.2 SEÑALES RELATIVAS A CARRILES
4.4.7.3 SEÑALES DE SERVICIO
4.4.7.4 SEÑALES DE ORIENTACIÓN
4.4.7.4.1 SEÑALES DE PRESEÑALIZACIÓN
4.4.7.4.2 SEÑALES DE DIRECCIÓN
4.4.7.4.3 SEÑALES DE IDENTIFICACIÓN DE CARRETERAS
4.4.7.4.4 SEÑALES DE LOCALIZACIÓN
4.4.7.4.5 SEÑALES DE CONFIRMACIÓN
4.4.7.4.6 SEÑALES DE USO ESPECÍFICO EN POBLADO
4.4.7.5 PANELES COMPLEMENTARIOS
4.4.7.6 OTRAS SEÑALES DE INDICACIÓN
4.4.7.7 SEÑAL DE TRAMO DE CONCENTRACIÓN DE ACCIDENTES
4.4.8.8 REFUERZO DE LA SEÑALIZACIÓN EN TRAMOS
4.5 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y MARCAS VIALES
4.5.1 MARCAS VIALES
4.5.1.1 MARCAS BLANCAS LONGITUDINALES
4.5.1.2 MARCAS BLANCAS TRANSVERSALES
4.5.1.3 SEÑALES HORIZONTALES DE CIRCULACIÓN
4.5.1.4 OTRAS MARCAS E INSCRIPCIONES DE COLOR BLANCO
4.5.1.5 MARCAS DE OTROS COLORES
5. SEÑALIZACIÓN TURÍSTICA HOMOLOGADA EN CARRETERAS ESTATALES
5.1 TIPOS DE SEÑALES TURÍSTICAS
5.2 RUTAS TURÍSTICAS
5.3 VIAS VERDES
6. SEÑALIZACIÓN URBANA
6.1 SÍMBOLOS EN SEÑALES A.I.M.P.E.
6.2 TOTEMS Y PUNTOS DE INFORMACIÓN
6.3 SEÑALES DE ORIENTACIÓN PARA PEATONES
6.4 OTROS ELEMENTOS DE ORIENTACIÓN
7. SEÑALES DE NUEVA CREACIÓN
8. SEÑALIZACIÓN BILINGÜE
9. SEÑALIZACIÓN DE ANIMALES
10. REDUCTORES DE VELOCIDAD Y BANDAS TRANSVERSALES DE ALERTA
10.1 REDUCTORES DE VELOCIDAD
10.2 BANDAS DE ALERTA
10.2.1 BANDAS TRANSVERSALES DE ALERTA (BTA)
10.2.2 GUÍAS SONORAS LONGITUDINALES FRESADAS (GSLF)
10.3 SEPARADORES
11. SEÑALIZACIÓN RURAL
12. SEÑALIZACIÓN DE SENDEROS
13. CRUCES INTELIGENTES
14. SEÑALIZACIÓN ANTI VEHÍCULOS CONTAMINANTES
14.1 ZONA DE BAJAS EMISIONES
14.2 SEÑALIZACIÓN DEL ÁREA RESTRINGIDA MADRID CENTRAL
15. LA SEÑAL S.I.A. (SIMBOLO INTERNACIONAL DE ACCESIBILIDAD)
15.1 ESTACIONAMIENTOS PARA PERSONAS MOVILIDAD REDUCIDA

15.2 ESTACIONAMIENTO RESERVADO PARA PMR CON LA SEÑAL S-17
16. SEÑALIZACIÓN DE VÍAS ALTERNATIVAS
17. SEÑALIZACIÓN EN LOS MEDICAMENTOS
18. SEÑALIZACIÓN EXPERIMENTAL
18.1 LINEAS VERDES EN CARRETERAS CONVENCIONALES
18.2 SEÑALIZACIÓN DE CARRILES PARA VEHÍCULOS AUTÓNOMOS
18.3 SEÑALIZACIÓN DE LA DENSIDAD DE LA NIEBLA
19. SEÑALES PREVISTAS PARA UN PRÓXIMO FUTURO
20. SEÑALES UTILIZADAS EN OTROS PAÍSES

1. CONCEPTO

Lo encontramos en el artículo 131 del Reglamento General de Circulación:

"La señalización es el conjunto de señales y órdenes de los agentes de circulación, señales circunstanciales que modifican el régimen normal de utilización de la vía y señales de balizamiento fijo, semáforos, señales verticales de circulación y marcas viales, destinadas a los usuarios de la vía y que tienen por misión advertir e informar a éstos u ordenar o reglamentar su comportamiento con la necesaria antelación de determinadas circunstancias de la vía o de la circulación".

2. REGULACIÓN

La regulación moderna de la señalización en España es la siguiente:

1. Comienza con la Ley 18/1989, de 25 de julio, de Bases sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial.

24084 Jueves 27 julio 1989 BOE núm. 178

JEFATURA DEL ESTADO

LEY 18/1989, de 25 de julio, de Bases sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial.

Su Base quinta está dedicada a la Señalización

"1. Los símbolos de señalización se acomodarán a los modelos establecidos por la Convención sobre señalización vial, abierta a la firma en Viena el 8 de noviembre de 1968, [1]al Acuerdo Europeo complementario de dicha Convención, abierto a la firma en Ginebra el 1 de mayo de 1971 y a su Protocolo adicional sobre marcas viarias, abierto a la firma en Ginebra el 1 de marzo de 1973.

2. En todo caso, el orden de prioridad entre los distintos tipos de señalización será el siguiente:

1.° Señales y órdenes de los agentes de la circulación.

2.° Señales de balizamiento fijas o variables.

3.° Semáforo.

4.° Señales verticales de circulación.

5.° Marcas viales.

[1] *Se produce la incongruencia de que España firmó pero no ratificó la Convención de Viena de Señalización Vial y, sin embargo, esta Ley obliga a que se cumpla lo dispuesto en ella.*

3. Con carácter complementario de las señales permanentes, se podrán establecer, en función de las circunstancias del tráfico, otros tipos de señalización variables y de sistemas electrónicos de seguimiento y señalización automáticos".

Por ello vemos la enorme importancia que tiene lo dispuesto en la Convención de Viena sobre Señalización Vial, ya que España decidió por ley que la señalización vial se acomodaría a lo dispuesto en aquella convención.

La Convención de Viena de 1968 establece en su artículo 3:

"Obligaciones de las Partes Contratantes

1. a) Las Partes Contratantes en la presente Convención aceptan el sistema de señalización vial y de marcas viales en ella descrito y se comprometen a adoptarlo lo antes posible.

Con este objeto,

i) Cuando la presente Convención defina una señal, símbolo o marca para comunicar un precepto o dar una información a los usuarios de la vía, las Partes Contratantes se abstendrán, a reserva de los plazos previstos en los párrafos 2 y 3 del presente artículo, de emplear otra señal, símbolo o marca para comunicar dicho precepto o dar esa información;

ii) Cuando la presente Convención no prevea ninguna señal, símbolo o marca para comunicar un precepto o dar una información a los usuarios de la vía, las Partes Contratantes podrán emplear con ese fin la señal, símbolo o marca que estimen conveniente, siempre que dicha señal, símbolo o marca no esté ya previsto en la Convención con otro significado y que se ajuste al sistema que la misma define".[2]

España aunque no la ratificó y por ello no es una Parte Contratante, si se comprometió por la Ley 18/1989 a acomodarse a lo dispuesto en ella.

2. Continua con el Real Decreto Legislativo por el que se aprobó el texto articulado de la Ley de Tráfico y Seguridad Vial de 1990.

Esta Ley fue sustituida por: el Real Decreto Legislativo 6/2015. que refundió la Ley de Tráfico y Seguridad Vial.

[2] *Es el caso, por ejemplo, de la "nueva" señal S-940 que se está instalando en las zonas fronterizas trás la reforma del art. 48 RGCir que estableció un nuevo pictograma para las carreteras convencionales con los sentidos de circulación separados fisícamente y con una velociad máxima señalizada por su titular a 100 km/h.*

El texto refundido se ocupa en su TÍTULO III de la Señalización

Artículo 53. Normas generales (obediencia).

1. El usuario de las vías está obligado a obedecer las señales de la circulación que establezcan una obligación o una prohibición y a adaptar su comportamiento al mensaje del resto de las señales reglamentarias que se encuentren en las vías por las que circula.

A estos efectos, cuando la señal imponga una obligación de detención, el conductor del vehículo no puede reanudar su marcha hasta haber cumplido lo prescrito por la señal.

En los peajes dinámicos o telepeajes, los vehículos que los utilicen deberán estar provistos del medio técnico que posibilite su uso en condiciones operativas.

2. Salvo circunstancias especiales que lo justifiquen, el usuario debe obedecer las prescripciones indicadas por las señales, aun cuando parezcan estar en contradicción con las normas de comportamiento en la circulación.

Artículo 54. Preferencia.

1. El orden de preferencia entre los distintos tipos de señales de circulación es el siguiente:

a) Señales y órdenes de los agentes de la autoridad encargados de la vigilancia del tráfico en el ejercicio de las funciones que tengan encomendadas.
b) Señalización circunstancial que modifique el régimen normal de utilización de la vía.
c) Semáforos.
d) Señales verticales de circulación.
e) Marcas viales.

2. En el caso de que las prescripciones indicadas por diferentes señales parezcan estar en contradicción entre sí, prevalecerá la preferente, según el orden a que se refiere el apartado anterior, o la más restrictiva si se trata de señales del mismo tipo[3].

[3] *No hay que olvidar que el art. 23.2 del TRLTSV, indica que "En defecto de señal, el conductor está obligado a ceder el paso a los vehículos que se aproximen por su derecha, ...".*

Artículo 55. Formato.

1. Reglamentariamente se establecerá el ***Catálogo Oficial de Señales de la Circulación y Marcas Viales, de acuerdo con las reglamentaciones y recomendaciones internacionales en la materia.***

2. Dicho Catálogo especificará necesariamente la forma, color, diseño y significado de las señales, así como las dimensiones de las mismas en función de cada tipo de vía y sus sistemas de colocación.

3. Las señales y marcas viales deberán cumplir las especificaciones que reglamentariamente se establezca.

Artículo 56. Lengua.

Las indicaciones escritas de las señales se expresarán, al menos, en la lengua española oficial del Estado.

Artículo 57. Mantenimiento.

1. Corresponde al titular de la vía la responsabilidad del mantenimiento de la misma en las mejores condiciones posibles de seguridad para la circulación, y de la instalación y conservación en ella de las adecuadas señales y marcas viales. También corresponde al titular de la vía la autorización previa para la instalación en ella de otras señales de circulación. En caso de emergencia, los agentes de la autoridad encargados de la vigilancia del tráfico, en el ejercicio de las funciones que tengan encomendadas, podrán instalar señales circunstanciales sin autorización previa.

2. La autoridad encargada de la regulación, ordenación y gestión del tráfico será responsable de la señalización de carácter circunstancial en razón de las contingencias del mismo y de la señalización variable necesaria para su control, de acuerdo con la normativa de carreteras.

3. La responsabilidad de la señalización de las obras que se realicen en las vías corresponderá a los organismos que las realicen o a las empresas adjudicatarias de las mismas, en los términos que reglamentariamente se determine. Los usuarios de la vía están obligados a seguir las indicaciones del personal destinado a la regulación del tráfico en dichas obras.

Artículo 58. Retirada, sustitución y alteración.

1. El titular de la vía o, en su caso, la autoridad encargada de la ordenación y gestión del tráfico, ordenará la inmediata retirada y, cuando proceda, la sustitución por las que sean adecuadas a la normativa vigente, de las que hayan perdido su objeto y de las que no lo cumplan por causa de su deterioro.

2. Salvo por causa justificada, nadie debe instalar, retirar, trasladar, ocultar o modificar la señalización de una vía sin permiso del titular de la misma o, en su caso, de la autoridad encargada de la regulación, ordenación y gestión del tráfico o de la responsable de las instalaciones.

3. Se prohíbe modificar el contenido de las señales o colocar sobre ellas o en sus inmediaciones placas, carteles, marcas u otros objetos que puedan inducir a confusión, reducir su visibilidad o su eficacia, deslumbrar a los usuarios de la vía o distraer su atención".

3. El Texto Articulado de la Ley de Tráfico de 1990 se complementó inicialmente con el Reglamento General de Circulación de 1992.

BOE núm. 27 Viernes 31 enero 1992

REAL DECRETO 13/1992, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento General de Circulación, para la aplicación y desarrollo del texto articulado de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial.

El Reglamento General de Circulación de 1992 informaba, en su exposición de motivos: *"se acomodan la interpretación de los símbolos de señalización a los modelos establecidos por la Convención sobre señalización vial de Viena, el Acuerdo Europeo complementario de dicha Convención, abierto a la firma en Ginebra, de idénticas fechas y el Protocolo Adicional sobre marcas viarias, abierto también a la firma en Ginebra el 1 de marzo de 1973".*

En 2003 se publica un Real Decreto con un nuevo Reglamento General de Circulación.

LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Real Decreto 1428/2003, de 21 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Circulación para la aplicación y desarrollo del texto articulado de la Ley sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial, aprobado por el Real Decreto Legislativo 339/1990, de 2 de marzo.

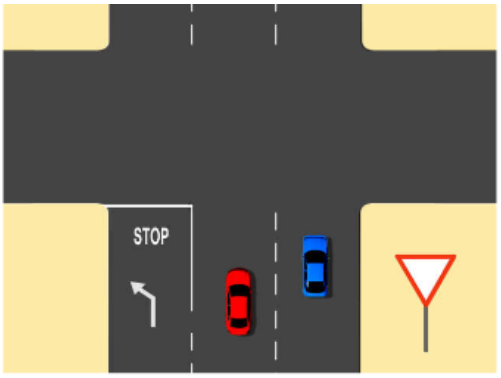
Ministerio de la Presidencia
«BOE» núm. 306, de 23 de diciembre de 2003

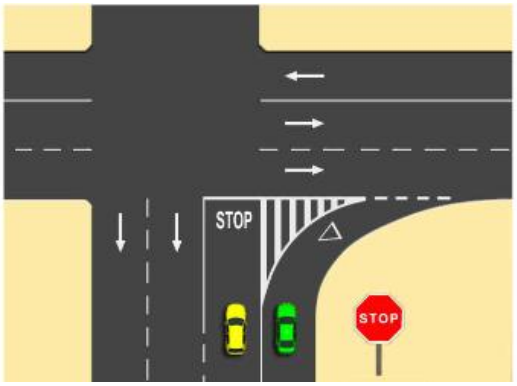
El Reglamento General de Circulación de 2003 establece:

Artículo 135. Aplicación.

Toda señal se aplicará a toda la anchura de la calzada que estén autorizados a utilizar los conductores a quienes se dirija esa señal. No obstante, su aplicación podrá limitarse a uno o más carriles, mediante marcas en la calzada.

Cuando exista aparente contradicción, entre una señal aplicable a toda la anchura de la calzada que estén autorizados a utilizar los conductores a quienes se dirija esa señal y una señal horizontal cuya aplicación se reserve a un carril delimitado, la preeminencia entre ambas se resolverá a favor de la señal horizontal siempre que dicho carril sea exclusivo, es decir, señalizado con una señal de flecha de carril con una única dirección y sentido, o delimitado de forma que desde él solo pueda seguirse, de forma inequívoca, una sola dirección y sentido.





Artículo 136. Visibilidad.

Con el fin de que sean más visibles y legibles por la noche, las señales viales, especialmente las de advertencia de peligro y las de reglamentación, deben estar iluminadas o provistas de materiales o dispositivos reflectantes, según lo dispuesto en la regulación básica establecida a estos fines por el Ministerio de Fomento.

Artículo 137. Inscripciones.

1. Para facilitar la interpretación de las señales, se podrá añadir una inscripción en un panel complementario rectangular colocado debajo de aquéllas o en el interior de un panel rectangular que contenga la señal.

2. Excepcionalmente, cuando las autoridades competentes estimen conveniente concretar el significado de una señal o de un símbolo o, respecto de las señales de reglamentación, limitar su alcance a ciertas categorías de usuarios de la vía o a determinados períodos, y no se pudieran dar las indicaciones necesarias por medio de un símbolo adicional o de cifras en las condiciones definidas en el Catálogo oficial de señales de circulación, se colocará una inscripción debajo de la señal, en un panel complementario rectangular, sin perjuicio de la posibilidad de sustituir o completar esas inscripciones mediante uno o varios símbolos expresivos colocados en la misma placa.

En el caso de que la señal esté colocada en un cartel fijo o de mensaje variable, la inscripción a la que se hace referencia podrá ir situada junto a ella.

Este mismo Reglamento define en la Sección IV del Capítulo VI del Título IV la numeración y significado de las Señales Verticales e incluye en el Anexo I.5) la forma, símbolos y nomenclatura.

De acuerdo con los artículos 140, 149.6, 157 y 165 del Reglamento, la forma, color, diseño, símbolos, significado y dimensiones de las Señales Verticales de Circulación son los que figuran en el Catálogo Oficial de Señales de Circulación.

En el Anexo I del Reglamento indica:

"El Catálogo oficial de señales de circulación está constituido por los documentos que se relacionan a continuación:

- *Norma de carreteras 8.1-I.C. Señalización Vertical.*
- *Norma de carreteras 8.2-I.C. Marcas Viales.*

- *Norma de carreteras 8.3-I.C. Señalización de obras.*
- *Catálogo de Señales Verticales de Circulación. Tomos I y II.*

Los documentos indicados establecen la tipología y presentación de las señales, y forman parte de la regulación básica establecida por la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento".

Con lo cual vemos que no sólo debemos tener en cuenta la legislación de tráfico en materia de señalización sino también la de carreteras.

Tambien tenemos que tener en cuenta las Convenciones Internacionales firmadas por España, tal como indica el art. 96 CE. Son especialmente importantes:

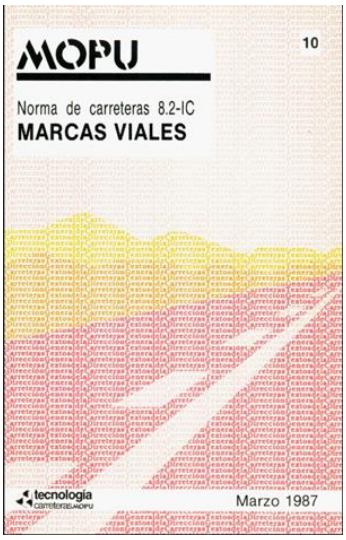
- La Convención de Ginebra de 1949 sobre circulación por carretera.
- la Convención de Viena de 1968 sobre señalización vial, que fue complementada por dos acuerdos sobre señalización vertical y horizontal.

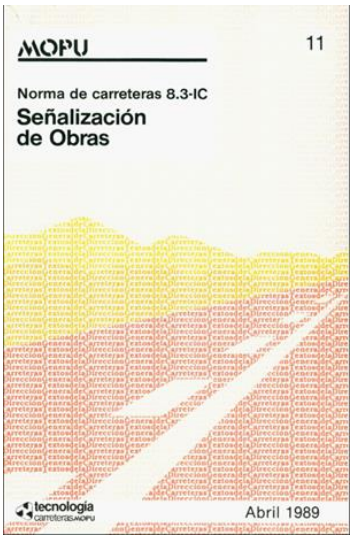
Esta última **aunque no fue ratificada,** la Ley 18/1989 de Bases de Tráfico y Segurida Vial se comprometió a acomodarse a ella.

Y se deben respetar a la hora de elaborar las leyes y reglamentos las Convenciones, ratificadas por España, que se ocupan de las personas vulnerables:

- Convención sobre los derechos del Niño[4].
- Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad[5]

Finalmente, existen numerosos manuales que complementan el Catálogo Oficial, aunque sólo cuando están incorporados total o parcialmente dentro de ese Catálgo adquieren valor reglamentario.

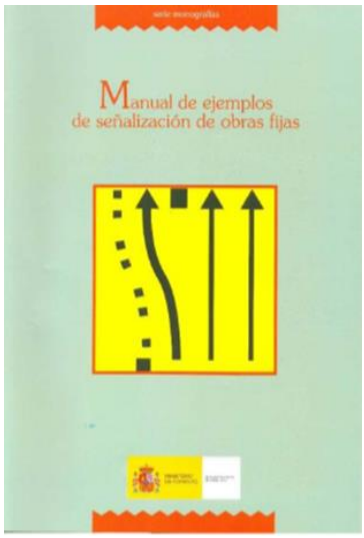


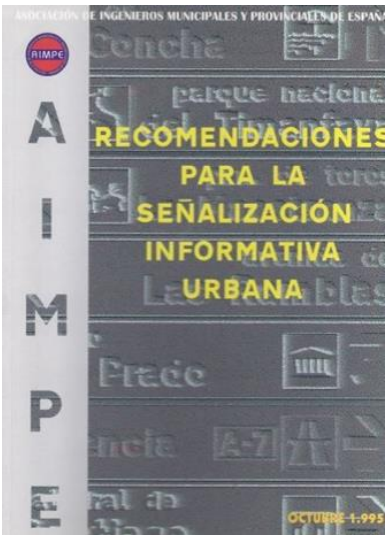


[4] *Instrumento de Ratificación de la Convención sobre los Derechos del Niño, adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 20 de noviembre de 1989 (BOE núm. 313, de 31 de diciembre de 1990).*

[5] *Instrumento de Ratificación de la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad, hecho en Nueva York el 13 de diciembre de 2006 (BOE núm. 96, de 21 de abril de 2008).*

serie monografías
Señalización móvil de obras
2 km

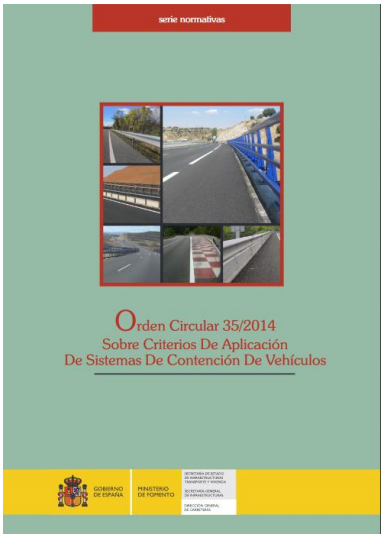

serie monografías
Manual de ejemplos
de señalización de obras fijas


ASOCIACIÓN DE INGENIEROS MUNICIPALES Y PROVINCIALES DE ESPAÑA
AIMPE
RECOMENDACIONES
PARA LA
SEÑALIZACIÓN
INFORMATIVA
URBANA
OCTUBRE 1.995

MOPT
SEÑALES VERTICALES
DE CIRCULACIÓN
TOMO I. Características de las Señales
E-70 N-634
Santander
179
BURGOS
500 m
N-629
Burgos
Marzo 1992

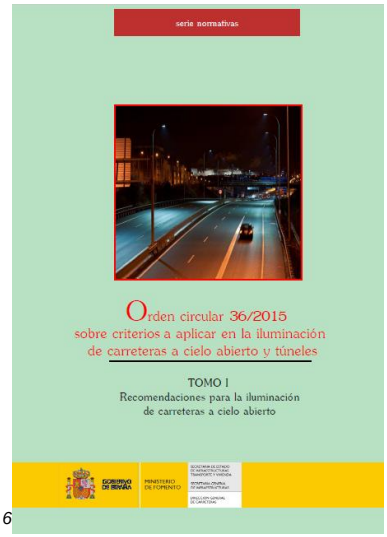
MOPT
SEÑALES VERTICALES
DE CIRCULACIÓN
TOMO II. Catálogo y Significado de las Señales
E-70 N-634
Santander
179
BURGOS
500 m
N-629
Burgos
Junio 1992

serie normativas
Instrucciones de Construcción
PG3
Pliego de Prescripciones Técnicas Generales
para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3)
Parte 7ª. Señalización, balizamiento y
sistemas de contención de vehículos


serie normativas
Orden Circular 35/2014
Sobre Criterios De Aplicación
De Sistemas De Contención De Vehículos

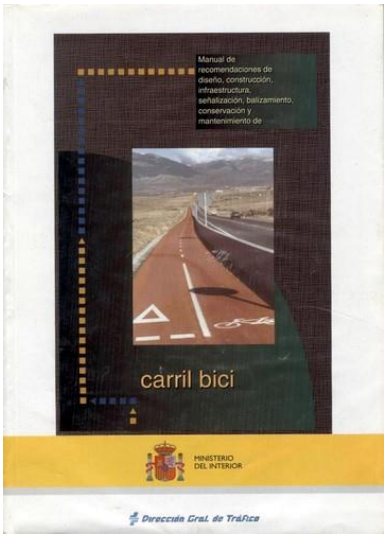
750 m
Manual del
Sistema
de Señalización
Turística
Homologada
en las carreteras
estatales
8 km
noviembre de 2014

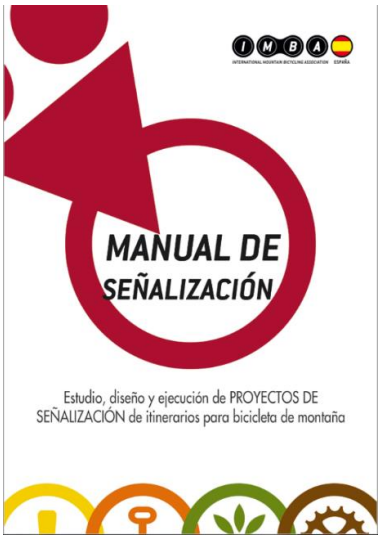
serie normativas
50
Instrucción Técnica para la instalación
de reductores de velocidad y bandas
transversales de alerta en carreteras
de la Red de Carreteras del Estado
Orden FOM/3053/2008

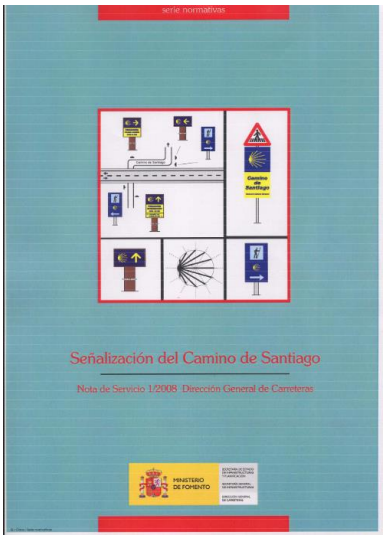


[6]

[7]







---

[6] *La DGT no ha publicado un Manual sobre los VMP y son los ayuntamientos quienes han ido editando guías.*
[7] *Son dos Tomos.*

En lo que se refiere a las Señales Verticales están actualmente vigentes y son de aplicación aquellas señales recogidas por el propio Reglamento General de Circulación en su articulado, aunque puede ocurrir que en la normativa del Ministerio de Transportes y Movilidad no se recojan todas esas señales. También puede suceder lo contrario: que se incluyan señales en las Normas de Carreteras que ya han sido descatalogadas por el Reglamento General de Circulación o que no figuran en él.

Además nos encontramos con la problemática de la señalización urbana. Eso supone que se entremezclen las competencias del Ministerio del Interior, del Ministerio de Transportes, de las Comunidades Autónomas y de los Ayuntamientos.

Sin embargo, al ser la circulación vial un ámbito que afecta a todas las administraciones, las señales que regula este Catálogo y que son normativa de carácter básico, deberían ser de aplicación en todas las vías de circulación de España y para todas las administraciones públicas con competencias en tráfico, tal como establece la Constitución en su art. 149.1.21) donde señala que el tráfico y la circulación de vehículos a motor es competencia exclusiva del Estado.

Ante la falta de claridad, algunas Comunidades Autónomas y Ayuntamientos han dictado normativa propia en materia de señalización y nomenclatura de las carreteras, con tipologías de letras, color y disposición de las señales diferenciada para la red de carreteras de las que son titulares.

Como consecuencia se ha visto reducida la claridad para la circulación, alterándose el sistema unificado de la señalización de tráfico en España, al convivir señales diferentes según la administración pública que ostenta la titularidad de las vías.

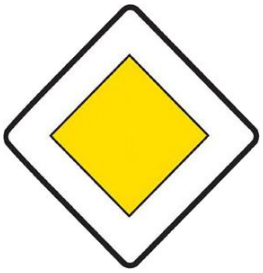
3. EL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN DE TRÁFICO

COLORES		SIGNIFICADO
Rojo		**Peligro o Prohibición**
Azul		**Obligación o Información**
Amarillo		**Precaución**
Verde		**Paso libre**

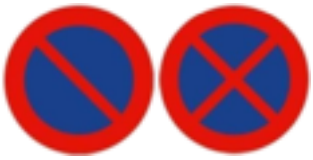
FORMAS BÁSICAS Y ESPECIALES

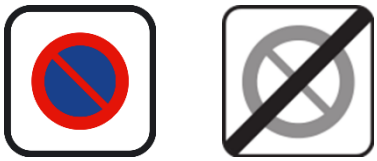
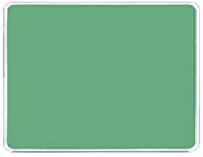
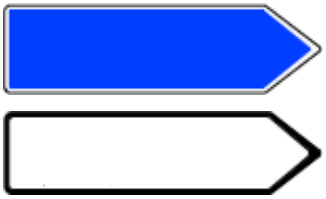
Se utilizan tres formas básicas para las señales de tráfico:

Círculos: obligan o prohiben	***Triángulos: advierten***	***Rectángulos: informan***

Existen tres formas especiales para señalizar prioridades: octógono (stop), rombo (calzada con prioridad y fin de la misma) y triángulo invertido (ceda el paso).

FORMAS Y COLORES DE LAS SEÑALES VERTICALES		**SIGNIFICADO**
Triángulo blanco con borde rojo		Peligro
Círculo blanco con borde rojo		Prohibición o restrición
Círculo blanco con borde negro y con tres líneas negras en diagonal.		Fin de prohibiciones
Circulo con fondo azul		Obligación
Círculo con fondo azul y borde rojo con una o dos líneas rojas en diagonal		Estacionamiento y parada y estacionamiento prohibidos

Cuadrado o rectángulo con orla negra, fondo blanco y dentro señal de estacionamiento prohibido o de fin de prohibiciones		Estacionamiento limitado y fin de estacionamiento limitado
Rectángulo con fondo blanco y señal de prohibición de estacionamiento, la palabra “vado” y el número de licencia sobre fondo amarillo		Estacionamiento prohibido en vado
Cuadrado o rectángulo con fondo azul		Indicaciones de dirección en autopista y autovías
Cuadrado o rectángulo con fondo blanco		Carteles complementarios e indicadores de dirección en / hacia carreteras convencionales
Cuadrado o rectángulo con fondo verde		Se usa en algunas señales.
Rectángulo sobre fondo azul y símbolos sobre placa blanca		Servicios
Flecha con fondo blanco, azul y otros colores		Orientación

LA DIFICULTAD POR NIEVE EN COLORES

Al hablar de las señalización experimental se comenta como la DGT está impulsando también colores para señalizar el nivel de dificultad que supone la niebla.

4. ORDEN DE PRIORIDAD DE LAS SEÑALES

El artículo 133 del Reglamento General de Circulación establece la prioridad entre los distintos tipos de señales de la circulación.

"1. El orden de prioridad entre los distintos tipos de señales de circulación es el siguiente:

a) Señales y órdenes de los agentes de circulación[8].

b) Señalización circunstancial que modifique el régimen normal de utilización de la vía y señales de balizamiento fijo.

c) Semáforos.

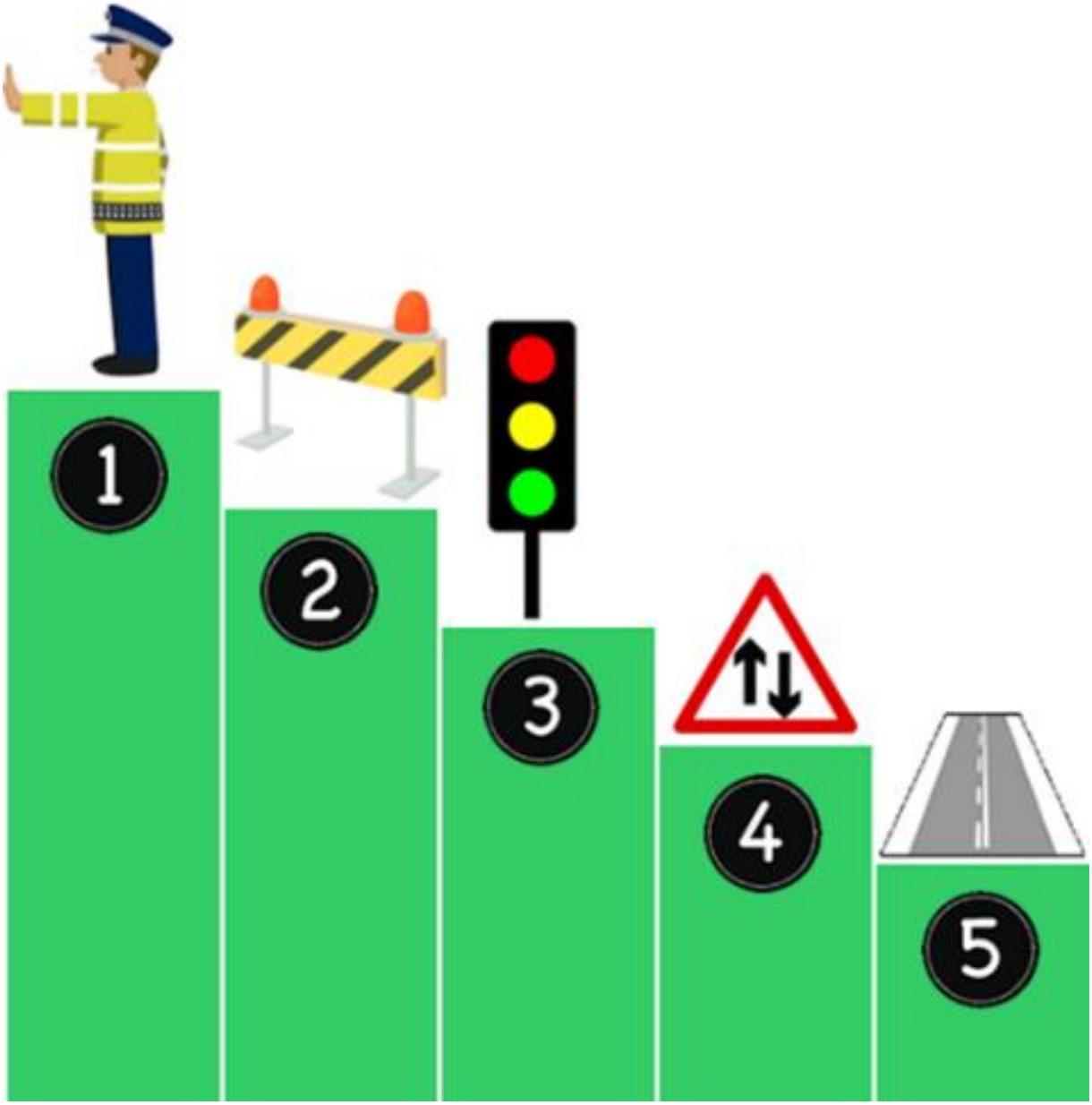
d) Señales verticales de circulación.

e) Marcas viales.

2. En el caso de que las prescripciones indicadas por diferentes señales parezcan estar en contradicción entre sí, prevalecerá la prioritaria, según el orden a que se refiere el apartado anterior, o la más restrictiva, si se trata de señales del mismo tipo".

[8] *Hay que tener en cuenta a otras policías y quienes desempeñan funciones sustituyendo a los agentes: polcía militar, personal de obras, patrullas escolares y cuando hay actividades deportivas, el personal de protección civil y de la organización de la actividad (art. 143.4 RGCir).*
También las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado y Policías Autonómicas, en el ámbito de sus funciones, cuando cuenten con competencias en materia de seguridad ciudadana y establezcan controles policiales ana en la vía pública, en ausencia de agentes de la circulación (art. 143.4 RGCir).

4.1 SEÑALES Y ÓRDENES DE LOS AGENTES DE CIRCULACIÓN



Con los brazos	Con el silbato	Desde un vehículo	Otras señales
• Brazo levantado verticalmente • Brazo o brazos extendidos horizontalmente • Balanceo de una luz roja o amarilla • Brazo extendido moviéndolo alternativamente arriba y abajo	• Toques cortos y frecuentes • Toque largo	• Bandera roja • Bandera verde • Bandera amarilla • Brazo extendido hacia abajo inclinado y fijo • Luz roja o amarilla intermitente o destellante hacia adelante	• **Cualquier indicación distinta a las anteriores expresada de forma clara**

4.1.1 SEÑALES CON LOS BRAZOS Y OTRAS

Su regulación la encontramos en el artículo 143 del Reglamento General de Circulación.

Brazo levantado verticalmente:

Obliga a detenerse a todos los usuarios de la vía que se acerquen al agente[9], salvo a los conductores que no puedan hacerlo en condiciones de seguridad suficiente. Si esta señal se efectúa en una intersección, no obligará a detenerse a los conductores que hayan entrado ya en ella.

La detención debe efectuarse ante la línea de detención más cercana o, en su defecto, inmediatamente antes del agente. En una intersección, la detención debe efectuarse antes de entrar en ella.

Brazo o brazos extendidos horizontalmente:

[9] *Dado que el artículo 143.2 del Reglamento General de Circulación dice que: "a) Brazo levantado verticalmente: obliga a detenerse a todos los usuarios de la vía que se acerquen al agente, salvo a los conductores que no puedan hacerlo en condiciones de seguridad suficiente", debieran detenerse tanto los conductores que se acerquen por delante como por detrás.*
Sin embargo, la DGT se ha sentido obligada a interpretar este artículo en su revista:
http://revista.dgt.es/es/reportajes/2017/10OCTUBRE/1030-Senales-de-los-agentes.shtml#.X2Jef4tS_Qw
Señalando que se debe interpretar el precepto de manero que la seguridad jurídica de los conductores no comprometa, a su vez, la integridad física de los agentes de la autoridad. Por esto, en las carreteras de doble sentido, dice la DGT, el agente de la Guardia Civil se sitúa en los arcenes, cuando son practicables, o en la parte exterior de la calzada para realizar estas señales. Esto es perfectamente entendible, ya que no pueden ver qué hacen o cómo reaccionan los vehículos que se acercan por detrás. Por ello, prosigue la DGT, se entiende que dicha señal ***solo obliga a detenerse a los conductores que se acercan de frente al agente,*** *quien con el otro brazo les puede indicar donde detenerse. De hecho, si quisieran detener la circulación de ambos sentidos y la patrulla de la Guardia Civil cuenta con dos agentes para ello, situaría a un agente en cada lateral de la vía, señalizando con un brazo levantado verticalmente a los conductores que se acerquen desde cada sentido de la circulación. Sin embargo, un artículo en una revista, aunque sea oficial, no puede ir contra lo dispuesto en el Reglamento General de Circulación.*

Obliga a detenerse a todos los usuarios de la vía que se acerquen al agente desde direcciones que corten la indicada por el brazo o los brazos extendidos y cualquiera que sea el sentido de su marcha. Esta señal permanece en vigor, aunque el agente baje el brazo o los brazos, siempre que no cambie de posición o efectúe otra señal.

Ejemplo:

En mitad de la intersección se encuentra regulando el tráfico un agente que tiene los brazos extendidos. Esa señalización anula las otras señales, incluidos los semáforos que están en rojo. Es decir, debido al orden de prioridad de las señales, la luz roja pierde su validez.

Balanceo de una luz roja o amarilla:

Obliga a detenerse a los usuarios de la vía hacia los que el agente dirija la luz.

Brazo extendido moviéndolo alternativamente de arriba abajo.

Esta señal obliga a disminuir la velocidad de su vehículo a los conductores que se acerquen al agente por el lado correspondiente al brazo que ejecuta la señal y perpendicularmente a dicho brazo.

Otras señales:

Cuando las circunstancias así lo exijan, los agentes podrán utilizar cualquier otra indicación distinta a las anteriores realizada de forma clara.

Un brazo levantado y otro extendido: alto delante y detrás

El brazo levantado verticalmente obliga a detenerse a quienes encuentren al agente de frente y el extendido horizontalmente, a quienes se acerquen por detrás. No ordena nada a quienes se lo encuentren de perfil.

Un brazo extendido hacia arriba, en diagonal, y señalando con el dedo índice

Significa que le señala la necesidad de meterse en el carril contiguo, probablemente para evitar algún incidente por el carril en el que va circulando.
Este mismo gesto sirve para llamar la atención de un conductor y, seguido de bajar el brazo apuntando hacia a un lugar, ordena detenerse en ese sitio al conductor señalado.

Brazo extendido vertical con linterna: alto

Un agente que tiene el brazo extendido verticalmente, con la linterna, señala la obligación de detenerse a los vehículos que se acerquen de frente hacia él.

Moviendo el brazo hacia adelante con linterna: continúe

Si el agente mueve el brazo, con la linterna, de detrás hacia delante significa que debe continuar, con precaucin, su camino, sin detenerse.

Brazo estirado moviendolo hacia el costado y hacia adelante

Indica que los vehículos deben avanzar. Normalmente se usa en conjunto con el silbato.

Movimiento del brazo en alto repetidamente hacia adelante y hacia atrás

Orden de avanzar en la dirección indicada por el brazo.

Brazos bajados

No señaliza nada.

4.1.2 SEÑALES HECHAS CON SILBATO

Toques cortos y frecuentes

Ordenan la detención de vehículos.

Toque largo

Ordenan la reanudación de la marcha.

4.1.3 SEÑALES DESDE LOS VEHÍCULOS

Bandera roja

Indica que a partir del paso del vehículo que la porta, la calzada queda temporalmente cerrada al tráfico de todos los vehículos y usuarios, excepto para aquellos que son acompañados o escoltados por los agentes de la autoridad responsable de la regulación, gestión y control del tráfico.

Bandera verde

Indica que, a partir del paso del vehículo que la porta, la calzada queda de nuevo abierta al tráfico.

Bandera amarilla

Indica al resto de los conductores y usuarios la necesidad de extremar la atención o la proximidad de un peligro. Esta bandera podrá ser también utilizada por el personal auxiliar habilitado que realice funciones de orden, control o seguridad durante el desarrollo de marchas ciclistas o de cualquiera otra actividad, deportiva o no, en las vías objeto de la legislación sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial.

Brazo extendido hacia abajo inclinado y fijo

El agente desde un vehículo indica la obligación de detenerse en el lado derecho a aquellos usuarios a los que va dirigida la señal

Luz roja o amarilla intermitente o destellante hacia delante

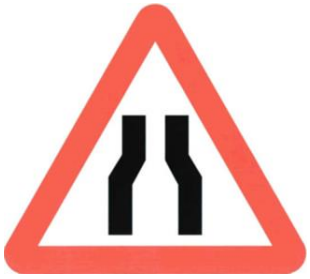
	El agente desde un vehículo indica al conductor del que le precede que debe detener el vehículo en el lado derecho, delante del vehículo policial, en un lugar donde no genere mayores riesgos o molestias para el resto de los usuarios, y siguiendo las instrucciones que imparta el agente mediante la megafonía.

4.1.4 SEÑALES UTILIZANDO PALETAS

Los agentes también pueden utilizar paletas con las señales de STOP y sentido obligatorio, para regular la circulación.

4.1.5 SEÑALES PORTÁTILES DE LOS AGENTES DE TRÁFICO

Están reguladas en el Anexo I, apartado 1.3 del Reglamento General de Circulación



P-17
Estrechamiento de la calzada

P-50
Otros peligros

R-200
Prohibición de pasar sin detenerse

R-301
Velocidad máxima

R-305
Adelantamiento prohibido

R-400 a
Sentido obligatorio

R-400 b

Sentido obligatorio

R-500
Fin de prohibiciones

Dimensiones de las señales y bastidores a utilizar por los agentes de circulación

Figuran en el Anexo I, apartado 1.4 del Reglamento General de Circulación:

"Las dimensiones de las señales a utilizar por los agentes de circulación en cualquier tipo de vía serán las siguientes:

Señales circulares: 50 cm de diámetro.
Señales triangulares: 70 cm de lado.
Altura de la señal en el bastidor (dos posiciones):
Máxima: 132 cm.
Mínima: 93 cm.
(Dimensión obtenida desde el suelo hasta la parte superior de la señal.)"

4.1.6 POLICÍA MILITAR, PERSONAL DE OBRAS Y PATRULLAS ESCOLARES

El artículo 143.4) del Reglamento General de Circulación, establece:

"En ausencia de agentes de la circulación o para auxiliar a éstos, y en las circunstancias y condiciones establecidas en este reglamento, la Policía Militar podrá regular la circulación, y el personal de obras en la vía y el de acompañamiento de los vehículos en régimen de transporte especial podrá regular el paso de vehículos mediante el empleo de las señales verticales R-2 (stop) y R-400 (sentido obligatorio) incorporadas a una paleta, y, por este mismo medio, las patrullas escolares invitar a los usuarios de la vía a que detengan su marcha.

Cuando la autoridad competente autorice la celebración de actividades deportivas o actos que aconsejen establecer limitaciones a la circulación en vías urbanas o interurbanas, la autoridad responsable del tráfico podrá habilitar al personal de protección civil o de la organización responsable para impedir el acceso de vehículos o peatones a la zona o itinerario afectados".

4.1.7 CONTROLES POLICIALES DE SEGURIDAD CIUDADANA

Ese mismo art. 143.4) RGCir, indica:

"Cuando las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, en el ámbito de sus funciones, establezcan controles policiales de seguridad ciudadana en la vía pública, podrán regular el tráfico exclusivamente en el caso de ausencia de agentes de la circulación".

4.1.8 IDENTIFICACIÓN DE LOS VEHÍCULOS POLICIALES

Policía local

Ertzaintza

Mossos d'esquadra

Policía foral

Policía nacional

Guardia civil

Policía canaria

Agencia Tributaria - Aduanas

4.2 SEÑALIZACIÓN CIRCUNSTANCIAL

El artículo 139.2) del Reglamento General de Circulación establece:

"La autoridad encargada de la regulación del tráfico será responsable de la señalización de carácter circunstancial en razón de las contingencias de aquél y de la señalización variable necesaria para su control, de acuerdo con la legislación de carreteras.

En tal sentido, corresponde al organismo autónomo Jefatura Central de Tráfico o, en su caso, a la autoridad autonómica o local responsable de la regulación del tráfico la determinación de las clases o tramos de carreteras que deban contar con señalización circunstancial o variable o con otros medios de vigilancia, regulación, control y gestión telemática del tráfico; la de las características de los elementos físicos y tecnológicos que tengan como finalidad auxiliar a la autoridad de tráfico; la instalación y mantenimiento de dicha señalización y elementos físicos o tecnológicos, así como la determinación en cada momento de los usos y mensajes de los paneles de mensaje variable, sin perjuicio de las competencias que, en cada caso, puedan corresponder a los órganos titulares de la vía".

4.2.1 PANELES DE MENSAJE VARIABLE

Encontramos su regulación en el artículo 144.1) del Reglamento General de Circulación:

"Los paneles de mensaje variable tienen por objeto regular la circulación adaptándola a las circunstancias cambiantes del tráfico. Se utilizarán para dar información a los conductores, advertirles de posibles peligros y dar recomendaciones o instrucciones de obligado cumplimiento. El contenido de los textos y gráficos de los paneles de señalización de mensaje variable se ajustará a lo dispuesto en el Catálogo oficial de señales de circulación.

Las modificaciones que estos paneles de mensaje variable introducen respecto de la habitual señalización vertical y horizontal terminan cuando lo establezca el propio panel o las causas que motivaron su imposición, momento a partir del cual aquellas vuelven a regir".

Es decir, son paneles electrónicos de visualización para la gestión de tráfico por carretera. Permiten tanto mensajes de texto como gráficos que se combinan resultando el medio más eficaz de informar y controlar el tráfico. Pueden personalizar el número de líneas, altura de los caracteres y la longitud de cada línea, ya sea con caracteres fijos o con líneas matriciales.

Algunos ejemplos son:

- Información sobre incidentes o accidentes
- Información sobre condiciones de la carretera o climatológicas
- Información de tráfico
- Restricciones de tráfico

El Anexo I, apartado 2 de ese mismo reglamento, clasifica los diferentes tipos de mensajes que aparecen en estos paneles:

Grupo 1. Mensajes preceptivos

1.1 Variación en la adherencia

1.1.1 Firme deslizante

1.1.1.1 Limitación de velocidad

1.1.1.2 Limitación de distancia

1.1.1.3 Prohibición de adelantamiento a camiones

1.1.2 Nieve

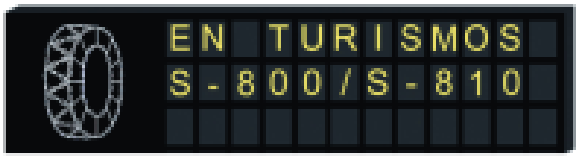
1.1.2.1 Nieve nivel negro

1.1.2.1.1 Mensaje general

1.1.2.1.2. Mensaje estratégico

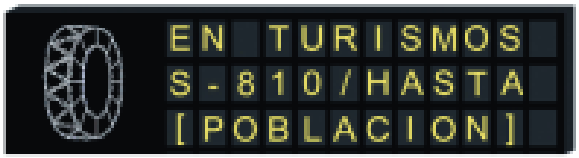
1.1.2.2. Nieve nivel rojo

1.1.2.2.1. General (alternante)



1.1.2.2.2. Sólo vehículos pesados

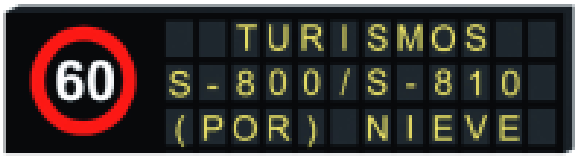
1.1.2.2.3. PMV en nieve



1.1.2.3. Nieve nivel amarillo

1.1.2.3.1. General: limitación de velocidad y distancia entre vehículos

1.1.2.3.2. General (alternante)



1.1.2.3.3. Salida camión (alternante)

1.1.2.4. Nieve nivel verde

1.1.2.4.1. En autopista o autovía

1.1.2.4.2. En carretera convencional

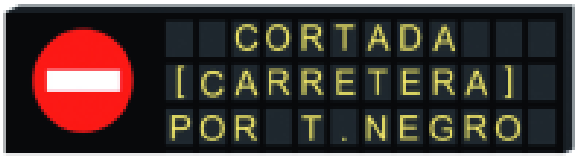
1.1.2.4.3. Específico camiones

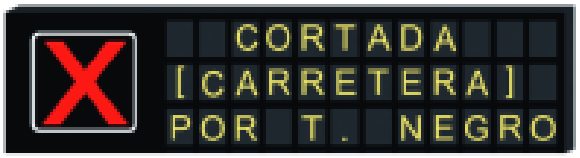
1.2. Variación en los niveles de tráfico

1.2.1. Tráfico negro

1.2.1.1. General

1.2.1.2. Estratégico





1.2.2. Tráfico rojo y amarillo

1.2.2.1. Limitación de velocidad y distancia entre vehículos

1.2.3. Tráfico verde

1.3. Variación en la visibilidad

1.3.1. Luz de cruce

1.3.2. Distancia entre vehículos

1.3.3. Limitaciones de velocidad

1.4. Variación en el viento

1.4.1. Limitaciones de velocidad

1.4.2 Prohibición de adelantamiento a camiones

1.5. Variación en la capacidad de la vía.

1.5.1. Aumento

1.5.1.1. Por carril directo

1.5.1.1.1. Antes del carril directo

1.5.1.1.2. Durante el carril directo

1.5.1.2. Por circulación en arcén

1.5.1.2.1. Antes

1.5.1.2.2. Durante

1.5.1.2.3. Final

1.5.2. Disminución

1.5.2.1. Estrechamiento/corte de carril/es

1.5.2.1.1. Por carril directo en sentido contrario

1.5.2.1.1.1. Antes

1.5.2.1.1.2. Durante

1.5.2.1.2. Otros

1.5.2.2. Ocupación de arcén

1.5.2.2.1. Por obras

1.5.2.2.2. Por accidente

1.6. Variación en el itinerario.

1.6.1. Salida obligatoria

1.6.2. Gestión

1.6.3. Información

1.6.3.1. Gráficos en tiempo real

1.6.3.2. Tiempos de recorrido

1.6.3.2.1. General

1.6.3.2.2. Eventos (causas)

Grupo 2. Mensajes de advertencia de peligro

2.1. Variación en la adherencia.

2.1.1. Firme deslizante

2.1.2. Nieve

2.2. Variación en los niveles de tráfico.

2.2.1. Tráfico negro

2.2.2. Tráfico rojo y amarillo

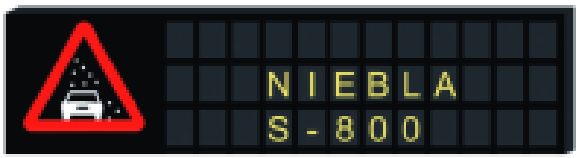
2.2.2.1. Antes

2.2.2.2. Durante

2.2.3. Tráfico verde

2.3. Variación en la visibilidad.

2.3.1. Niebla



2.4. Variación en el viento.

2.4.1. Viento: rachas

2.4.2. Viento: lateral

2.5. Variación en la capacidad de la vía.

2.5.1. Aumento: circulación por arcén

2.5.1.1. Antes

2.5.1.2. Durante

2.5.1.3. Final

2.5.2. Disminución

2.5.2.1. Estrechamiento/corte de carril/es

2.5.2.1.1. Por retorno de carril directo

2.5.2.1.1.1. Retorno a la vía

2.5.2.1.1.2. Antes

2.5.2.1.1.3. Antes/durante

2.5.2.1.2. Otros

2.5.2.2. Ocupación de arcén

2.5.2.2.1. Por obras

2.5.2.2.2. Por accidente

2.6. Variación en el itinerario.

2.6.1. Obligatorio

2.6.2. Gestión

2.6.3. Información

Grupo 3. Mensajes informativos

3.1. Variación en la adherencia.

3.2. Variación en los niveles de tráfico.

3.2.1. Tráfico rojo y amarillo

3.3. Variación en la visibilidad.

3.4. Variación en el viento.

3.5. Variación en la capacidad de la vía.

3.5.1. Aumento

3.5.1.1. Por carril directo

3.5.1.1.1. Antes

3.5.1.1.2. Durante

3.5.1.2. Por circulación por arcén

3.5.1.2.1. Antes

3.5.1.2.2. Durante

3.5.1.2.3. Final

3.5.2. Disminución

3.6. Variación en el itinerario.

3.6.1. Obligatoria

3.6.2. Recomendada: reencaminamiento

3.6.3. Información

3.6.3.1. Gráficos en tiempo real: Mímicos

3.6.3.2. Tiempo del recorrido

3.6.3.2.1. General

3.6.3.2.2. Causas

3.6.3.2.2.1. Retenciones

3.6.3.2.2.2. Obras

3.6.3.2.2.3. Accidente

"Las indicaciones S-800 y S-810 hacen referencia al contenido de los paneles complementarios de señalización vertical del mismo nombre.

Instrucciones complementarias:

1º. *Cualquier mensaje diferente de los establecidos deberá ser expresamente aprobado por el organismo autónomo Jefatura Central de Tráfico o, en su caso, la autoridad autonómica de la regulación de tráfico.*

2º. *En ningún caso el texto de un mensaje debe contener más de siete (7) palabras.*

3º. *Nunca se utilizarán más de dos mensajes alternados.*

4º. *En el caso de utilizarse paneles de mensajes variables que dispongan de dos áreas gráficas, se podrá complementar el mensaje incluyendo en la segunda otro de los pictogramas del tipo".*

Gráficos en Paneles de Señalización variable

Muestran cualquier tipo de gráfico enviado desde un centro de control o almacenadas en memoria.

Señales dedicadas

Permiten remplazar las señales estáticas convencionales incrementando la visibilidad, como pueden ser las señales de situación de carril reversible, límite de velocidad variable, señales ocultas, así como soluciones específicas para peajes.

4.2.2 DE BALIZAMIENTO

SEÑALES DE BALIZAMIENTO		
Dispositivos de barrera	• Barrera fija • Barreras o semibarreras móviles • Panel direccional provisional • Banderitas, conos o dispositivos análogos • Luz roja fija • Luces amarillas fijas o intermitentes	
Dispositivos de guía	• Hitos	▪ De vértice ▪ De arista
	• Paneles direccionales permanentes	
	• Captafaros	▪ Horizontales (ojos de gato) ▪ Barrera
	• Balizas	▪ Planas ▪ Cilíndricas
	• Barreras laterales	▪ Rígidas ▪ Semirrígidas ▪ Desplazables

Las señales de balizamiento son el conjunto de luces y dispositivos que sirven para:

- Encauzar el tráfico
- Indicar el desarrollo o trazo de una vía
- Modificar el régimen normal de utilización de una vía
- Prohibir temporalmente el paso

TIPOS DE SEÑALES DE BALIZAMIENTO

Las señales de balizamiento pueden ser:

- **Móviles:** constituida por la señalización circunstancial que modifica el régimen normal de utilización de la vía (dispositivo de barrera).
- **Fijas:** constituidas por los dispositivos de guía.

REGULACIÓN

El artículo 144.2) del Reglamento General de Circulación establece:

"Las señales de balizamiento podrán ser:

a) Dispositivos de barrera: *prohíben el paso a la parte de la vía que delimitan y son los siguientes:*

1.º Barrera fija: *prohíbe el paso a la vía o parte de ésta que delimita.*

2.º Barrera o semibarrera móviles: *prohíbe temporalmente el paso, mientras se encuentre en posición transversal a la calzada en un paso a nivel, puesto de peaje o de aduana, acceso a un establecimiento u otros.*

3.º Panel direccional provisional: *prohíbe el paso e informa, además, sobre el sentido de la circulación.*

4.º Banderitas, conos o dispositivos análogos: *prohíben el paso a través de la línea real o imaginaria que los une.*

5.º Luz roja fija: *indica que la calzada está totalmente cerrada al tránsito.*

6.º Luces amarillas fijas o intermitentes: *prohíben el paso a través de la línea imaginaria que las une.*

b) Dispositivos de guía: *tienen por finalidad indicar el borde de la calzada, la presencia de una curva y el sentido de circulación, los límites de obras de fábrica u otros obstáculos. Son los siguientes:*

1.º Hito de vértice: *elemento de balizamiento en forma semicilíndrica en su cara frontal, provisto de triángulos simétricamente opuestos, de material retrorreflectante, que indica el punto en el que se separan dos corrientes de tráfico.*

2.º Hito de arista: *elemento cuya finalidad primordial es balizar los bordes de las carreteras principalmente durante las horas nocturnas o de baja visibilidad.*

3.º Paneles direccionales permanentes: *dispositivos de balizamiento implantados con vistas a guiar y señalar a los usuarios un peligro puntual, mediante el cual se informa sobre el sentido de circulación.*

4.º Captafaros horizontales *(ojos de gato).*

5.º Captafaros de barrera.

6.º Balizas planas: *indican el borde de la calzada, los límites de obras de fábrica u otros obstáculos en la vía.*

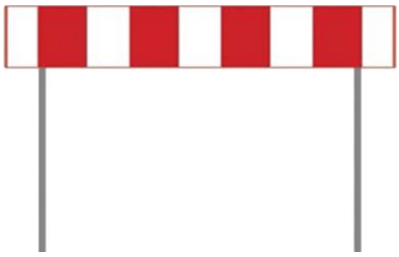
7.º Balizas cilíndricas: *refuerzan cualquier medida de seguridad, y no puede franquearse la línea, imaginaria o no, que las une.*

8.º Barreras laterales: *rígidas, semirrígidas y desplazables. Indican el borde de la plataforma y protegen frente a salidas de la vía.*

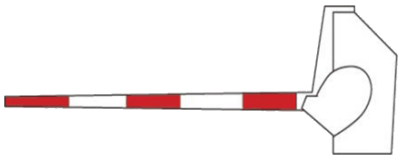
El art. 144.3) del Reglamento General de la Circulación, dispone:

“ La forma, color, diseño, símbolos, significado y dimensiones de las señales de balizamiento se ajustarán a lo que se establece en el Catálogo oficial de señales de circulación”.

4.2.2.1 DISPOSITIVOS DE BARRERA SEGÚN EL RGCIR



Barrera fija



Barrera o semibarrera móvil

Panel direccional provisional[10]

Banderitas, conos o dispositivos análogos

Luz roja fija

Luces amarillas fijas o intermitentes

4.2.2.2 DISPOSITIVOS DE BARRERA SEGÚN LA NORMA 8.3-IC DE OBRAS[11]

TB-1
Panel direccional alto

TB-2
Panel direccional estrecho

TB-3
Panel doble direccional alto

TB-4
Panel doble direccional estrecho

TB-5
Panel de zona excluida al tráfico

TB-6
Cono
(30, 50 y 90 cm de altura)

---

[10] *La imagen que aparece en el Anexo I, apartado 3.1 Dispositivos de barrera del RGCir muestra que debe llevar el color rojo alternando con el blanco.*

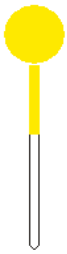
[11] *La Norma 8-3-IC Señalización de Obras de la Instrucción de Carreteras, establece en su apartado 6.2.4), dando cumplimiento al art. 31.2 de la Convención de Viena sobre Señalización Vial, que cuando se utilicen* ***señales de obra reflectante para vedar esas zonas a la circulación, éstas deben estar compuestas de bandas alternas de color rojo y blanco.***

TB-7
Piquete

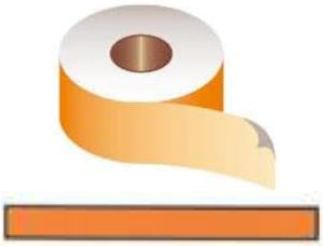
TB-8
Baliza borde derecho

TB-9
Baliza borde izquierdo

TB-10
Captafaro lado derecho e izquierdo



TB-11
Hito de borde reflexivo y luminiscente



TB-12
Marca vial naranja (adhesiva o pintada)

TB-13 Guirnalda

TB-14
Bastidor móvil[12]

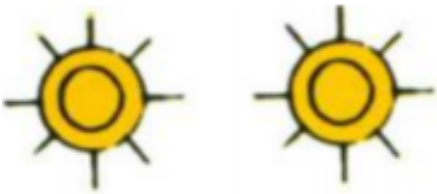
4.2.2.3 ELEMENTOS LUMINOSOS SEGÚN LA INSTRUCCIÓN 8.3-IC

Tl-1

Semáforo (tricolor)

TL-2

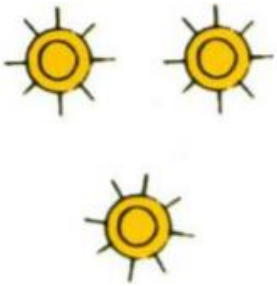
Luz ámbar intermitente



TL-3

Luz ámbar alternativamente intermitente

[12] *Véase el Manual de Señalización Móvil de Obras en lectura combinada con la Nota de Servicio 2/2017 del Ministerio de Fomento.*



TL-4

Triple luz ámbar intermitente

TL-5

Disco luminoso manual de paso permitido

TL-6

Disco luminoso manual de Stop o paso prohibido

TL-7

Línea de luces amarillas fijas

TL-8

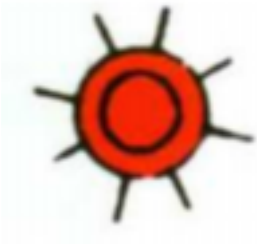
Cascada luminosa (Luz aparentemente móvil)

TL-9

Tubo luminoso (Luz aparentemente móvil)

TL-10

Luz amarilla fija

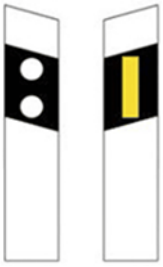


TL-11

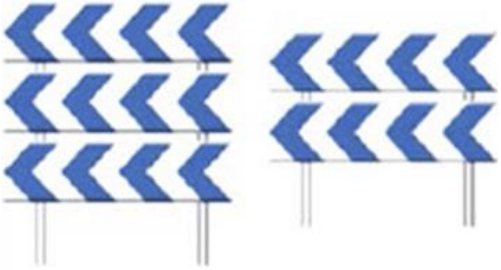
Luz roja fija

4.2.2.4 DISPOSITIVOS DE GUÍA SEGÚN EL RGCIR

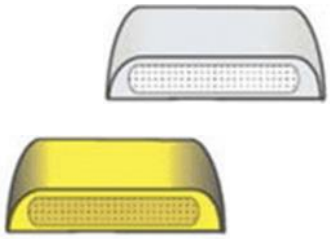
Hitos de vértice



Hitos de arista



Panel direccional permanente[13]



Captafaros horizontales (ojos de gato)

Captafaros de barrera

Balizas planas[14]

Balizas cilíndricas

Barrera lateral rígida[15]

Barrera lateral semírrígida

---

[13] *La imagen que aparece en el Anexo I, apartado 3.2 Dispositivos de guía del RGCir muestra que debe llevar el color azul alternando con el blanco.*

[14] *En el Anexo I, apartado 3.2 del Reglamento General de Circulación aparecen dos tipos de balizas planas, unas con rayas en diagonal rojas y blancas alternándose y otras con rayas azules y blancas, sin especificar cuando se deben usar cada una de elllas. La Convención de Viena sobre Señalización Vial de 1968 indica en su artículo 32, que se debe adoptar en todo el territorio el mismo color para los dispositivos reflectantes utilizados para señalizar el borde de la calzada. Reciben el nombre de dispositivos de guía, y siempre coinciden con los límites o bordes de la calzada.*

La Norma 8.3-IC, Señalización de Obras de la Instrucción de Carreteras, establece en su apartado 6.2.4) que cuando se utilicen balizas reflectantes para vedar zonas de obras a la circulación, estás deben estar compuestas de bandas alternas de color rojo y blanco.

En el Reglamento General de Circulación, las balizas planas sólo figuran como dispositivos de guía, es decir, no están previstas como dispositivos de barrera salvo que incluyan en su parte superior luces amarillas fijas e intermitentes. ***Al estar reservadas las balizas reflectantes con franjas rojas sobre fondo blanco para las obras,*** *las balizas planas sólo pueden tener franjas azules sobre fondo blanco.*

[15] *Las barreras de seguridad deben respetar lo dispuesto en la Orden Circular 35/2014 sobre Criterios de Aplicación de Sistemas de Contención de Vehículos. Esta Orden indica que se sitúan a lo largo de los márgenes exteriores de una carretera o en la mediana para evitar que los vehículos que se salen de la calzada alcancen un obstáculo o un desnivel. Si además están específicamente diseñados para la protección de los usuarios de*

Barrera lateral desplazable[16]

4.2.2.5 EXAMEN DE ALGUNAS SEÑALES DE BALIZAMIENTO

En el año 2007 el Ministerio de Fomento encargó la redacción de un documento de "Recomendaciones sobre Balizamiento de Carreteras" a un grupo de experimentados ingenieros a nivel nacional por sus trabajos en el ámbito de la señalización y el balizamiento. Dicho documento, una vez finalizado en 2011, nunca ha llegado a entrar en vigor, debido a la falta de acuerdo en la fase de consultas y supervisión, por lo que a día de hoy sigue habiendo un vacío normativo en cuanto a la homogeneización de criterios de Balizamiento en carreteras. En ausencia de dicho Documento no existe ninguna otra Normativa General, con la excepción de algunas Normas de rango autonómico, que por su propia naturaleza no tienen ámbito estatal.

Vamos a detallar algunas señales:

PANELES DIRECCIONALES

El PG3 los define su función de esta forma: *"Panel direccional: colocado en curvas para poner de manifiesto el nivel de peligrosidad de la misma en función de la reducción de velocidad que se tenga que efectuar. Podrán tener entre una y cuatro franjas blancas sobre fondo azul para indicar el grado de peligrosidad de la curva".*

Hemos visto que los paneles direccionales pueden ser provisionales o permanentes. Se colocan como complemento a las señales de peligro que avisan de la proximidad de una curva. Tienen franjas de color blanco y azul oscuro y se sitúan en la entrada de la curva. Deben ser visibles como mínimo a 100 metros de distancia y tienen como finalidad avisar

---

los vehículos de dos ruedas, se conocen con el nombre de barreras de seguridad para protección de motociclistas. Las barreras de seguridad deben contar con una terminación específica en sus extremos".

[16] *Aunque añaden a su misión la contención de impactos, deben entenderse que tiene como misión prioritaria guiar.*

Las new jersey tienen un sistema de unión macho-hembra, lo que permite que, en caso de impacto, la unión entre ellas logre tener la capacidad de absorber una parte de la energía del impacto ***desplazándose,*** *aunque muy ligeramente ya que sólo se desplaza unos pocos centímetros, lo que a su vez permite que el vehículo vuelva a su carril. Pero las new jersey tienen limitada la eficiencia a impactos a velocidades moderadas y con ángulos de impacto de hasta 15º; frente a las barreras de seguridad metálicas que están homologadas para llegar a desplazarse hasta los 1,30 m.*

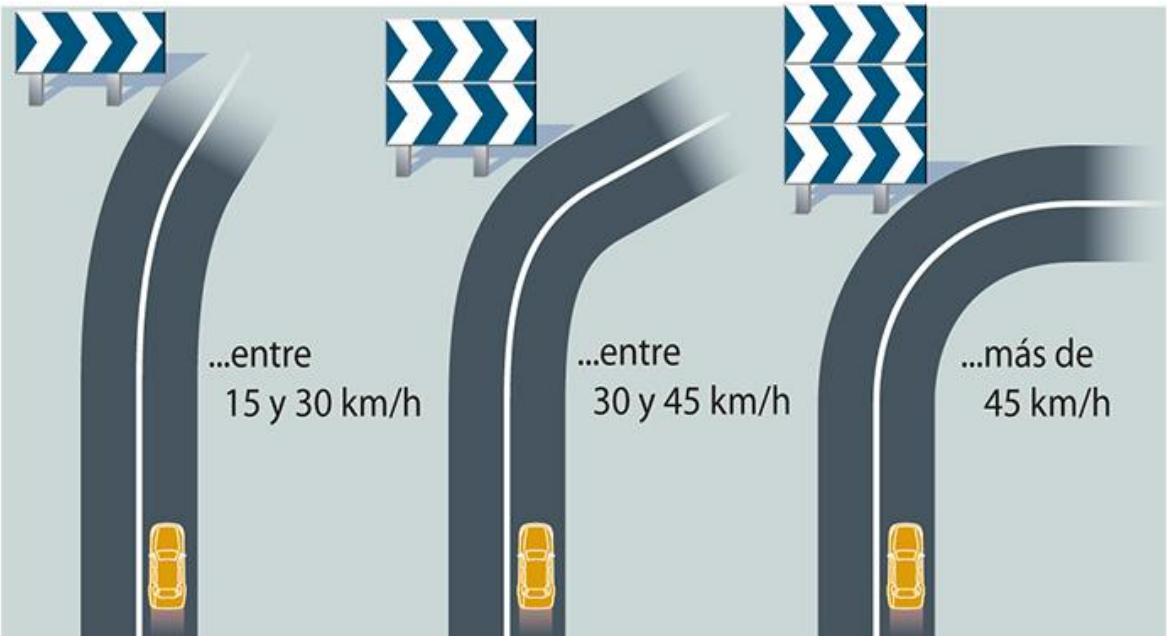
Desde la entrada en vigor de la OC.35/2014 las barreras new jersey han caído en desuso, véanse los dos últimos párrafos del Apdo.3.2.2 "Cuestiones de seguridad vial, conducción eficiente y medio ambiente y contaminación de la dgt edición de 2015" en el siguiente enlace: http://www.dgt.es/Galerias/seguridad-vial/formacion-vial/cursos-para-profesores-y-directores-de-autoescuelas/XVIII-Curso-de-Profesores/Seguridad-Vial.pdf

al conductor de que la curva entraña una peligrosidad especial, bien por ser muy cerrada, por la inexistencia de peralte, por el propio perfil de la carretera y, sobre todo, porque la velocidad a la que se puede tomar con seguridad es, como mínimo, 15 km/h inferior a la velocidad de aproximación (la que alcanza un vehículo en la recta antes de iniciar la curva).

Un panel. Si la reducción de velocidad necesaria está comprendida entre 15 y 30 km/h, se colocará un panel direccional, aproximadamente perpendicular a la visión del conductor.

Dos paneles. A medida que sea necesaria una mayor reducción de velocidad, se ha de aumentar el número de paneles superpuestos: cuando está comprendida entre 30 y 45 km/h, se colocarán dos paneles.

Tres paneles. Si la reducción de velocidad necesaria es superior a 45 km/h, se colocarán tres paneles.



Por ejemplo, en un tramo limitado a 90 km/h, un panel direccional simple nos indicará que la curva habrá que tomarla a una velocidad máxima comprendida entre 75 y 60 km/h; entre 60 y 45 km/h si es doble; y a menos de 45 km/h si el panel es triple.

HITOS DE ARISTA

Hito de arista

Hitos de arista con disuasores de fauna

El artículo 144.2b.2º) del Reglamento General de Circulación, indica: *"elemento cuya finalidad primordial es balizar los bordes de las carreteras principalmente durante las horas nocturnas o de baja visibilidad".*

Por su parte el PG3 lo define del siguiente modo: "Hito de arista: instalado verticalmente fuera de la plataforma de la carretera. Está formado por un poste blanco, una franja negra inclinada hacia el eje de la carretera, y una o varias piezas de dispositivos retrorreflectantes colocados sobre la franja negra".

Se trata de unos postes huecos de color blanco que van en posición vertical y que tienen una franja negra inclinada hacia la calzada y uno o dos elementos retrorreflectantes. Pueden ir colocados directamente sobre el suelo (en los arcenes) o en las barreras de seguridad a ambos lados de la carretera.

Cabe destacar que el elemento reflectante que es visto por los conductores a su lado derecho es de color amarillo y de forma rectangular, mientras que el del margen izquierdo es de color blanco y de forma circular. Hay dos tipos de hitos de arista en función si van colocados en una carretera de calzada única o por una carretera de calzadas separadas.

A menudo, los hitos de arista **se aprovechan para colocar reflectores y catadióptricos** que reflejan la luz de los faros de los vehículos por la noche sobre el disuasor para espantar a los animales, con el inconveniente de que aquellos se acostumbran rápidamente.

Se están colocando dispositivos que emiten ultrasonidos, basados en que los animales tiene una percepción de las señales acústicas mucho más aguda que la nuestra y parecen dar mucho mejor resultado.

BALIZAS CILÍNDRICAS

El **borrador** de la orden circular sobre recomendaciones de balizamiento del Ministerio de Fomento de 2011, señalaba:

*"Las balizas H-75 son elementos **generalmente cilíndricos**, pudiendo ser también planas o curvas, dotadas de dos franjas retrorreflectantes que aumentan su visibilidad.*

La función principal de las balizas es servir de guía o referencia en zonas singulares de la carretera, especialmente en convergencias, divergencias e intersecciones, creando también un efecto disuasorio de franqueamiento.

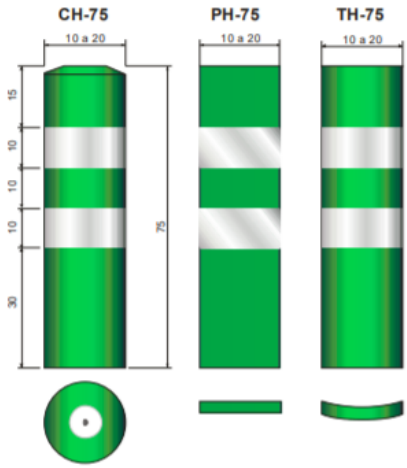
Se definen tres tipos de balizas: cilíndricas (CH-75), planas (PH-75) y curvas (TH-75). En todos los casos, el cuerpo será de color verde de 75 cm de altura y con dos franjas retrorreflectantes de 10 cm de altura de color blanco".

El Reglamento General de Circulación, en su art. 144.2.b.7º indica: "Balizas cilíndricas: refuerzan cualquier medida de seguridad, y no puede franquearse la línea, imaginaria o no, que las une".

El PG3 indica: **"***Baliza cilíndrica: de geometría generalmente cilíndrica, fijada por su base y fabricada en material flexible con capacidad para recuperar su forma inicial cuando es*

sometida a esfuerzos. Sus características de masa total y flexibilidad son tales que puede ser franqueada por un vehículo, sin daño notable para éste, permaneciendo en su lugar original tras el paso del mismo".

Además de flexibilidad, se le exige resistencia al desgarro, color y brillo estables y que sus bandas reflectantes se hallen bien fijadas. Su fijación al suelo debe poseer las características correspondientes a un elemento que va a recibir repetidos impactos y atropellos y que debe durar largo tiempo en su emplazamiento. Tampoco debe salir disparada o rodando.



HITOS DE VÉRTICE

El artículo 144.2b.1º) del Reglamento General de Circulación lo define como: *"elemento de balizamiento en forma semicilíndrica en su cara frontal, provisto de triángulos simétricamente opuestos, de material retrorreflectante, que indica el punto en el que se separan dos corrientes de tráfico".*

Por su parte el PG3 lo define así: "Hito de vértice: en forma semicilíndrica en su cara frontal, provisto de triángulos simétricamente opuestos de material retrorreflectante indicando una divergencia".

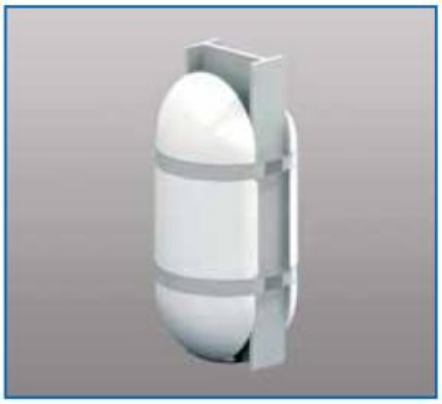
Son elementos de balizamiento utilizados generalmente en divergencias. Tendrán forma cilíndrica en su cara frontal, en la que se dispondrán dos triángulos isósceles iguales retrorreflectantes, pudiendo estar unidos por una franja horizontal de las mismas características.

La función de los hitos de vértice es indicar las dos direcciones de circulación posibles en una divergencia.

Los hitos de vértice constan de dos piezas: base y pantalla. Tendrán el cuerpo de color verde y los triángulos retrorreflectantes serán de color blanco. La base plana, nivelable y resistente al atropello, fijada al suelo, sirve de soporte a la pantalla. Su color gris plomo se mimetiza con el pavimento.Si el hito resulta atropellado, sólo la pantalla sufre rotura. La sustitución de la pantalla es una actuación rápida y de bajo coste.

La instalación de un hito de vértice muchas veces debe ser complementada con la instalación de un atenuador de impactos detrás de la "nariz" asociada a una divergencia o bifurcación.

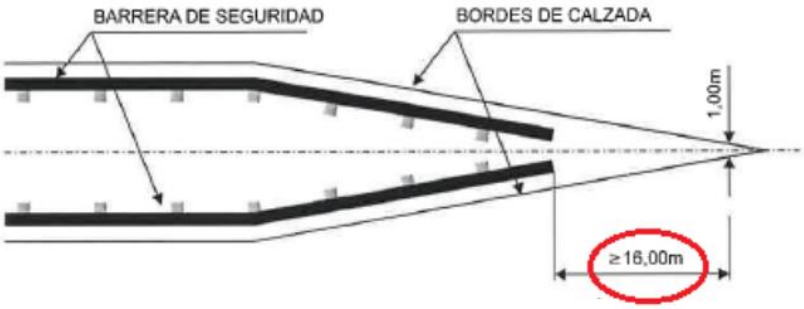
Atenuador de impacto en divergencia



Atenuador de impacto en soporte de bionda

Los atenuadores de impacto son dispositivos diseñados para su empleo en el inicio de una divergencia o bifurcación que tienen la capacidad, al menos, de contener los vehículos que impactan contra ellos. Son preceptivos cuando no se puedan disponer adecuadamente los sistemas de contención de vehículos habitualmente instalados en la carretera y en tramos de elevada siniestralidad.

El apartado 6.7.4 de la Orden Circular 35/2014, señala que “Cuando sea previsible un riesgo de accidente donde se inicia una mediana (en el paso de calzada única a dos calzadas separada), se dispondrá la instalación de un atenuador de impactos.



Si se disponen sendas barreras de seguridad en el comienzo de la mediana, deberá haber al menos 16 m de distancia entre la sección donde la separación entre los bordes interiores de las calzadas sea de 1 m y los extremos finales de las barreras de seguridad. Tras esos 16 m es donde deberá instalarse el atenuador de impactos, cuyas dimensiones serán acordes con la velocidad de proyecto en ese tramo, e irá precedido del hito de vértice.

TETRÁPODOS

El Tetrápodo permite señalizar de forma rápida las vías de tráfico, tanto en condiciones diurnas como nocturnas, cerrar o crear carriles provisionales, señalizar y/o delimitar cualquier peligro o eventualidad.

El tetrápodo se puede arrojar al suelo y siempre se mantiene de pie. Se almacenan fácilmente, ya que se pueden apilar.

Los tetrápodos de señalización suelen utilizarse en controles policiales, en carreteras, ciudades o en situaciones de emergencia.

CAPTAFAROS

Los captafaros son elementos que se fijan en los sistemas de contención de vehículos o en el pavimento y están dotados de elementos retrorreflectantes para facilitar su percepción.

Los captafaros facilitan el guiado óptico del trazado de la carretera en condiciones nocturnas o de baja visibilidad.

En función de su situación, los captafaros pueden ser: verticales (ubicados en los sistemas de contención de vehículos o en paramentos verticales), u horizontales (ubicados sobre el pavimentos, y también conocidos como “ojos de gato”). A su vez los captafaros pueden ser unidireccionales o bidireccionales, en función del sentido de circulación desde el que puedan ser vistos.

El Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG3) define a los captafaros vertícales como:

“Dispositivo de guía y delineación, preferentemente de los bordes de la carretera, aunque también puede emplearse en la mediana. Está compuesto por un cuerpo o soporte, y un dispositivo retrorreflectante, instalándose generalmente sobre sistemas de contención de

vehículos o en paramentos verticales, tales como muros o paramentos de túneles. Entre estos dispositivos de balizamiento, a los efectos de este artículo, se incluyen los hitos de arista instalados sobre barreras de seguridad".

JALONES DE NIEVE

Los jalones de nieve son elementos de balizamiento colocados verticalmente en ambos márgenes de la plataforma, consistentes en un poste cilíndrico dotado de franjas horizontales retrorreflectantes amarillas y rojas.

Su función es indicar los márgenes de la carretera cuando la nieve ha cubierto la carretera y ocultado toda la señalización. También nos sirve para indicar los metros de nieve que hay.

Suelen ser colocados en carreteras de alta montaña, pues pretenden favorecer el guiado cuando la **calzada está cubierta de nieve**. Son unos postes cilíndricos que tienen franjas retrorreflectantes amarillas y rojas (o blancas y rojas), que se van alternando cada 30 centímetros y la parte superior queda terminada en amarillo/blanco.

La altura mínima de los jalones de nieve **es de 3 metros** y su diámetro aproximado es de 6 centímetros. Estos postes tendrán que estar hechos de materiales **resistentes a la intemperie y a la corrosión**. Se colocan a ambos lados de la carretera en zonas donde es frecuente que nieve y con una separación mínima de 50 metros en tramos rectos y con una quinta parte del radio de la curva en tramos revirados.

PANELES VERTICALES

En el **proyecto** de Recomendaciones sobre balizamiento de carreteras Orden Circular de 2011, se establecía:

"Los paneles verticales son elementos de balizamiento de obstáculos permanentes, compuestos por un sustrato rectangular, generalmente de acero galvanizado, con franjas retrorreflectantes inclinadas 45 grados hacia la carretera ***de color blanco sobre fondo azul oscuro.***

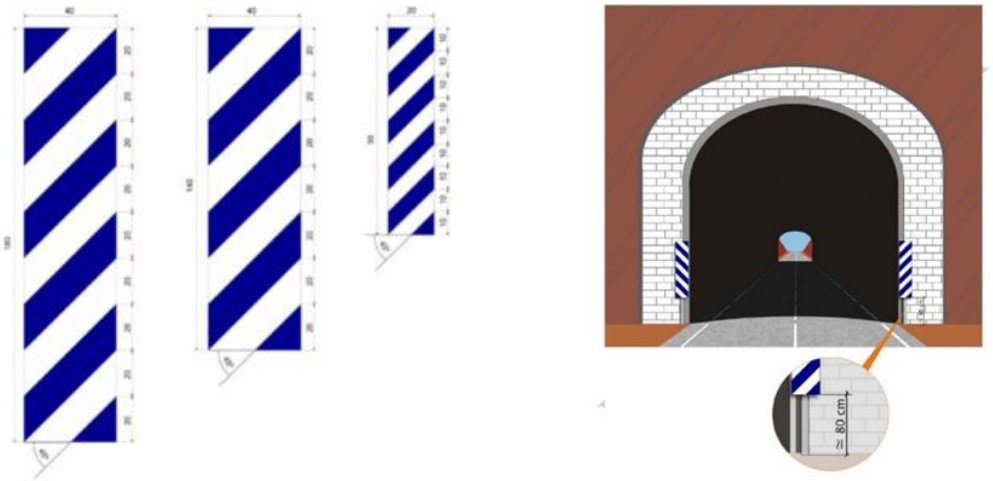
La función de los paneles verticales es indicar la presencia de un estrechamiento de la carretera o de cualquier obstáculo próximo a la misma, facilitando al conductor su percepción.

Atendiendo a su tamaño, los paneles verticales se clasifica grandes (40 x 180 cm), medianos (40 x 140 cm) o pequeños (20 x 90 cm).

En las bocas de túneles o pasos inferiores se colocarán, siempre que sea posible, paneles verticales de tamaño grande en ambas márgenes[17], debiendo quedar la parte inferior del panel a una altura aproximada de 80 cm sobre el pavimento".

Atendiendo a su tamaño, los paneles verticales se clasifican en:

- Grandes: De 40 cm de ancho y 180 cm de alto.
- Medianos: De 40 cm de ancho y 140 cm de alto.
- Pequeños: De 20 cm de ancho y 90 cm de alto.



Las láminas retrorreflectantes empleadas en los paneles verticales deben ser, en general, de nivel 2, salvo que la iluminación ambiental dificulte su detección, en cuyo caso se emplea el nivel 3.

Los elementos de sustentación empleados en los paneles verticales deben cumplir lo especificado en la norma UNE 135311, pudiendo también ser anclados directamente en paramentos verticales. Los elementos de anclaje y tornillería que se deben utilizar para unir y fijar los paneles verticales a los elementos de sustentación o a paramentos verticales deben cumplir lo especificado en la norma UNE 135312 (*anclajes*) y UNE 135314 (*tornillería*).

El lado vertical más próximo a la calzada deberá coincidir con la parte del obstáculo más cercana a la misma o con el borde del pavimento en los casos de estrechamiento.

Los paneles medianos o pequeños pueden utilizarse para balizar obstáculos cuando el espacio disponible impida o no aconseje la instalación de un panel grande (pretiles, impostas, etc), recomendándose en estos casos su colocación en altura lo más próxima al pavimento, siempre que sea visible su totalidad.

[17] *En los hastiales o costillas del túnel.*

En los túneles los paneles verticales tienen franjas azules sobre fondo blanco

En los puentes también se utilizan paneles verticales con franjas azules[18] porque se trata de obras de fábrica

No se deben emplear balizas con franjas rojas en los puentes porque están reservadas para zonas de obras

---

[18] Recordemos que estas balizas planas forman parte de los dispositivos de guía y estos pueden señalar tres cosas distintas: borde de la calzada, límites de obras de fábrica u otros obtáculos en la vía.
No se deben confunidir con las balizas con franjas rojas y blancas (dispositivos TB-8 y TB-9), que son ***dispositivos de barrera,*** *que se utilizan* ***con carácter temporal*** *para señalizar el límite de las obras.*
No existe una definición en la normativa de tráfico sobre lo que es una "obra de fábrica" y debemos acudir al DLE: "Puente, viaducto, alcantarilla u otra de las construcciones semejantes que se ejecutan en una vía de comunicación, acueducto, etc., diferentes de las explanaciones".

El Reglamento General de Circulación no los denomina “paneles verticales” sino que opta por el término “balizas planas”.

En su art. 144.2.b.6) señala que son **dispositivos de guía** que indican el borde de la calzada, los límites de obras de fábrica u otros obstáculos en la vía.

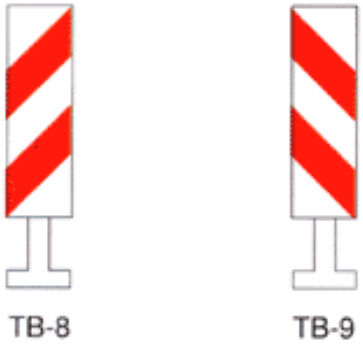
En el Anexo I, apartado 3.2 muestra las balizas con líneas rojas o azules en diagonal sobre fondo blanco, sin explicar cuando se utiliza cada una de ellas.

Si acudimos al art. 32 de la Convención de Viena de Señalización Vial, de 1968, combinando su contenido con la Base Cuarta, punto 1 de la Ley de Bases de Tráfico de 1989 llegamos a la conclusión de que en los puentes se deben utilizar balizas con franjas azules.

El art. 31.2) de la Convención de Viena de Señalización Vial señala que para limitar las zonas de obras en la calzada se dispondrán de barreras que pueden ser discontinuas, pintadas con bandas alternadas blancas y rojas u otros colores, sin incluir nunca el color azul, y de noche si no están reflectorizadas deben contar con luces o dispositivos reflectantes. Estos últimos dispositivos tienen que ser de color rojo o amarillo oscuro y las luces fijas unidas a ellos de esos mismo colores mientras que las intermitentes serían de color amarillo oscuro.

Así pues los dispositivos con bandas alternas rojas y blancas se reservan para la zona de obras.

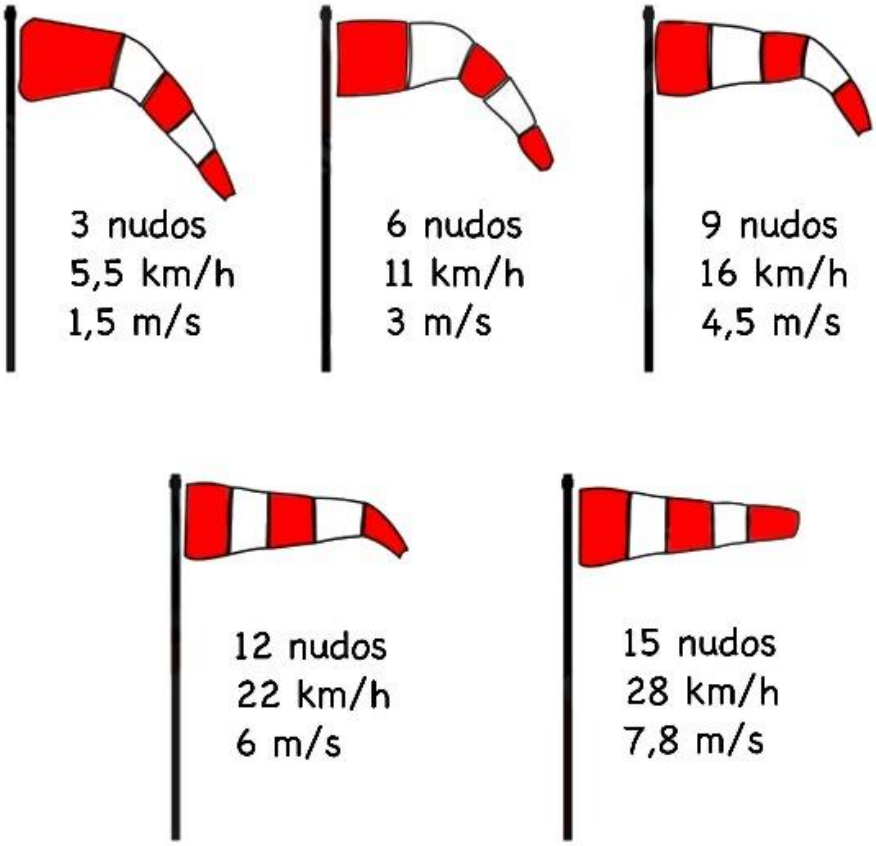
La baliza reflectante con franjas rojas también figura en el Norma 8-3-IC Señalización de Obras, con la denominación de TB-8 (borde derecho) y TB-9 (borde izquierdo).



Está destinada a señalizar obras, de acuerdo con lo dispuesto en el apartado 6.2.4 Borde longitudinal de la zona de obras, señalizando su borde, que no necesariamente coincidirá con el borde de la calzada y además tiene carácter temporal, debiéndose retirar al acabar las obras.

Barrera discontinua formada por balizas con franjas rojas sobre fondo blanco

MANGAS DE VIENTO



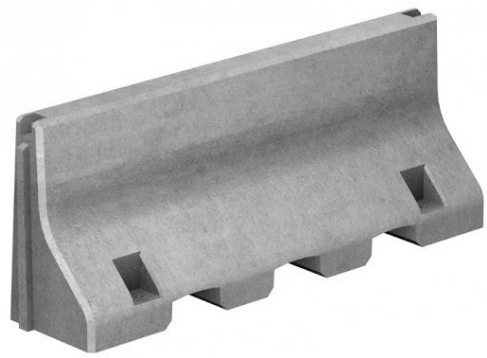
Posición de la manga de viento y velocidad del mismo que indica

Las mangas de viento son elementos de balizamiento formados por una pieza de textil de forma troncocónica abierta en ambos extremos, que se hincha cuando sopla el viento, que se sitúa en lo alto de un mástil y que mediante su orientación señala el sentido y la intensidad del viento.

Su función es complementar la advertencia de peligro indicada por la señal P-29, informando al conductor sobre la existencia, sentido e intensidad de un viento continuo racheado.

4.2.2.6 ELEMENTO DE DEFENSA SEGÚN LA NORMA 8-3-IC

Son barreras de seguridad[19] metálicas o de hormigón.



TB-1 Barrera de seguridad rígida portátil

TD-2 Barrera de seguridad metálica

4.2.3 SEÑALIZACIÓN DE OBRAS[20]

La Nota de Servicio 2/2017 publicada el 14 de febrero de 2017 es de aplicación únicamente en la Red de Carreteras del Estado pertenecientes al Ministerio de Obras Públicas y se ocupa, entre otros temas, de los Conos y los Focos utilizados en cascada.

También recoge:Señalización de los vehículos utilizados en obras (vehículos de conservación, vigilancia, quitanieves, remolques, etc.).

El Reglamento General de Circulación señala en su art. 139.3): *"La responsabilidad de la señalización de las obras que se realicen en las vías objeto de la legislación sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial corresponderá a los organismos que las realicen o a las empresas adjudicatarias de aquéllas. Los usuarios de la vía están obligados a seguir las indicaciones del personal destinado a la regulación del paso de vehículos en dichas obras".*

Ese mismo reglamento establece en su art. 140: *"Las obras que dificulten de cualquier modo la circulación vial deberán hallarse señalizadas, tanto de día como de noche, y balizadas luminosamente durante las horas nocturnas, o cuando las condiciones meteorológicas o ambientales lo exijan[21], a cargo del realizador de la obra, según la regulación básica establecida a estos fines por el Ministerio de Fomento".*

---

[19] Las barreras de seguridad deben respetar lo dispuesto en la Orden Circular 35/2014 sobre Criterios de Aplicación de Sistemas de Contención de Vehículos. Esta Orden indica que se sitúan a lo largo de los márgenes exteriores de una carretera o en la mediana para evitar que los vehículos que se salen de la calzada alcancen un obstáculo o un desnivel. Si además están específicamente diseñados para la protección de los usuarios de los vehículos de dos ruedas, se conocen con el nombre de barreras de seguridad para protección de motociclistas. Las barreras de seguridad deben contar con una terminación específica en sus extremos".

[20] En caso de dudas como señalizar se deben consultar el "Manual de ejemplos de señalización de obras fijas" y el manual de "Señalización de obras móviles" ambos editados por el entonces Ministerio de Fomento.

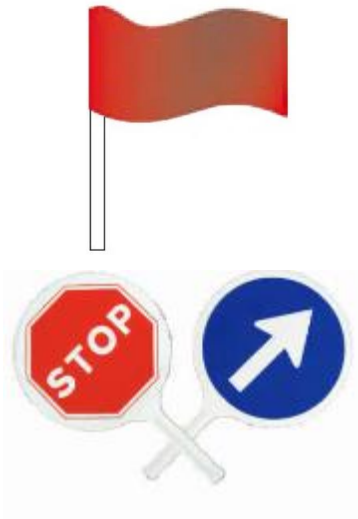
[21] Cualquier obstáculo en la vía debe estar correctamente señalizado y balizado, por ejemplo, si se coloca una valla metálica. Por eso sería muy importante contar con una regulación más precisa de los dispositivos de señalización temporal donde se detallese los que están permitidos, como deben colocarse, balizarse e iluminarse adecuadamente.

La Voz de Galicia informa el 31.01.2020 que el juzgado de lo Contencioso Administrativo número 1 de Lugo ha condenado al Concello de Ribadeo a indemnizar a un ribadense con 27.344 euros más los intereses desde septiembre de 2017 por los daños en un accidente por una valla mal situada en el acceso a Rinlo. La sentencia

Por su parte la Norma 8.3-IC dedicada a la señalización de obras, dispone: *"Cuando en la plataforma de una via o en sus proximidades existan circunstancias relacionadas con la ejecucion de obras fijas en dichas zonas y que puedan representar un peligro para la circulacion, interfiriendo su normal desarrollo, la señalizacion de obras tiene por objeto:*

- *informar al usuario de la presencia de las obras.*
- *ordenar la circulacion en la zona por ellas afectada.*
- *modificar su comportamiento, adaptandolo a la situacion no habitual representada por las obras y sus circunstancias especificas.*

con ello se pretende conseguir una mayor seguridad, tanto para los usuarios como para los trabajadores de la obra, y limitar el deterioro del nivel de servicio de la via afectada".



Los usuarios de la vía están obligados a seguir las indicaciones del personal destinado a la regulación del paso de vehículos en las vías sujetas a la normativa de tráfico.

En el Reglamento General de Circulación sólo figuran las señales R-2 de Stop y la R-400 de sentido obligatorio.

La Norma 8.3-IC del Ministerio de Obras Públicas añade la bandera roja y la denomina TM-1. La señal de sentido obligatorio tiene la numeración TM-2 (TL-5 cuando es luminosa) y la señal de Stop es la TM-3 (TL-6 cuando es luminosa). Esta Norma califica a estas dos últimas señales como "discos".

---

no es firme y se puede recurrir en el TSXG. Ese día se celebraban las fiestas de Rinlo y la valla había sido colocada por el Concello en la vía pública, sin señal luminosa alguna, prohibiendo el paso al casco urbano mediante otra señal de dirección obligatoria. En la vista, los agentes de la Guardia Civil no mostraron duda alguna de que el accidente se produjo por un obstáculo en la calzada. Y resultó determinante que la valla no estuviese bien señalizada y que, siendo de noche cuando se produjo el accidente, no se viese en condiciones. Se culpa al Concello como responsable de que las vallas provisionales instaladas no generasen peligro.

Abanderado electromecánico

Robot de señalización con bandera

Lo determinante para una correcta señalización de obras en carreteras es que todo el sistema sea coherente y trasmita credibilidad al conductor, contando para ello con responsables formados en la materia.

La señalización de obras en carreteras es una labor que requiere de una formación específica para realizar una correcta ejecución, que es lo que garantiza la seguridad de quienes trabajan en la vía y quienes conducen en su paso por esos tramos. No basta con anunciar las obras de forma visible o reiterada; una excesiva señalización, o una señalización errónea, puede resultar peligrosa y puede aumentar el riesgo de colisión o accidente en la carretera.

La señalización y el balizamiento debe ajustarse a las características de la obra y del tramo donde se realiza, así como a las condiciones de la conducción en la velocidad media a la que se circula.

Para empezar, hay que partir en todo momento del objetivo de la señalización, que es el de informar al usuario de esa obra y ordenar la circulación en el tramo que ocupa. Por tanto, se debe ajustar el paso de los vehículos a las circunstancias específicas para conseguir una mayor seguridad, tanto para usuarios como para trabajadores, y limitar al máximo las molestias y problemas circulatorios.

No hay un modelo único de señalización, pues esta dependerá del plan alternativo y las medidas que se consideren más convenientes para ordenar la circulación. Entre estas medidas se pueden encontrar propuestas como establecer un itinerario alternativo, limitar la velocidad, cerrar el uso de algunos carriles, establecer un sentido único alternativo, etc. A su vez, estas medidas dependerán de diferentes factores:

- *Del tipo de vía: si es calzada única de doble sentido de circulación, con dos carriles o con más, si tiene mediana de separación, etc.*
- *La intensidad y velocidad normal de circulación, antes y a lo largo de la zona que ocuparán las obras.*
- *La visibilidad disponible.*
- *La importancia de la ocupación: total, parcial, en el arcén…*
- *La duración de la ocupación y si es por la noche o a lo largo de un fin de semana…*
- *Y, por último, la peligrosidad que reviste la presencia de la obra en caso de que un vehículo invada la zona en obras.*

En todos los casos, una buena señalización y un balizamiento tiene que destacar la presencia de los límites de la obra, así como la ordenación adoptada.

Una señalización segura es la que evita accidentes y el factor determinante para ello es la credibilidad que da al usuario todo el sistema. El conductor no debe verse sorprendido por situaciones no advertidas o de difícil comprensión, cuya justificación no sea directamente perceptible, pues con un déficit de destreza o de atención, su reacción puede dar lugar a un accidente.

Es fundamental que la señalización y el balizamiento estén justificados y deben ser creíbles sin resultar excesivos. Deben seguir la evolución de la obra en el espacio y en el tiempo. Hay que anular la señalización permanente que resulte contradictoria con la especial del momento y ésta debe desaparecer tan pronto deje de ser imprescindible, tanto total como parcialmente.

En el plan de señalización es fundamental la previsión para que permanezcan las medidas adoptadas frente a las diferentes situaciones concretas, se adapten a la evolución de la situación y se supriman cuando desaparezca la causa que las motivó.

Limitación de velocidad

La limitación de velocidad ante la presencia de obras suele ser habitual por el riesgo que implican obstáculos inesperados con la posibilidad de detenciones o colisiones. La señalización para la reducción de velocidad es de especial importancia para evitar riesgos de accidentes.

Es importante tener en cuenta que no siempre es necesario limitar la velocidad y en caso de hacerse debe fijarse los límites en base a factores objetivos. Es frecuente que por rutina, desidia o temor a responsabilidades se fijen valores anormalmente bajos. En estos casos la pretensión de limitar la velocidad a un valor que sorprende y no comprenden los conductores, no solo es ineficaz porque suele ser ignorada, al pensar que solo es una trampa a efectos recaudatorios, sino que desprestigia a la propia señalización en su conjunto y reduce la

credibilidad general. Como ya se ha dicho, la credibilidad es el factor determinante para una señalización segura.

Los parámetros de señalización varían dependiendo si se trata de obras fijas o móviles, aunque tienen mucho en común.

Para reducir la velocidad se suele recurrir a una adecuada señalización vertical, pero en aras de la seguridad puede ser completada por otros medios, tales como un estrechamiento de los carriles que reduzca el margen entre los vehículos. Este estrechamiento puede materializarse por medio de balizamiento continuo o en forma de puertas a intervalos regulares o con barreras.

Otro procedimiento puede ser el de modificar el trazado, de forma que obligue a recorrerlo a velocidades específicas menores que la de aproximación impuesta por el estrechamiento de carriles. Se suele materializar también con balizamiento adecuado. En estos casos, para que sea seguro y eficaz requiere que el conductor perciba y comprenda con facilidad estas medidas y que estén coordinadas con el resto de señalización.

Entre estas medidas y señales de reducción conviene eliminar el empleo de resaltos en la calzada pues con circulación intensa pueden dar lugar a accidentes por alcance. Aunque ha sido utilizado y todavía se aplica en algunos casos, no es una buena solución.

4.2.3.1 ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO EN ZONA DE OBRAS

Los parámetros de señalización varían dependiendo si se trata de obras fijas o móviles, aunque tienen mucho en común. En ambos casos siempre deberán utilizarse los elementos y dispositivos de señalización incluidos en las Normas del Ministerio de Transportes y seguir las especificaciones de las normas correspondientes.

Para una señalización segura en obra fija de carretera hay que tener muy presentes las siguientes cuestiones:

- *No podrán emplearse señales con mensajes escritos del tipo 'Desvío a 500 m' o 'Disculpen las molestias'.*
- *Hay que emplear el mínimo número de señales para que el conductor pueda prever y realizar las maniobras necesarias con comodidad, evitando recargar su atención con señales innecesarias o cuyo mensaje sea evidente.*

- *Toda señal que implique una prohibición u obligación deberá ser reiterada o anulada antes de que haya transcurrido un minuto desde que la haya visto un conductor que circule a la velocidad prevista.*
- *Las señales se irán colocando en el mismo orden en que vaya a encontrarlas el conductor, de forma que el operario está protegido por la señal precedente, y se retirarán en orden inverso.*
- *Todas las señales deben cumplir las normas de tamaño, distancia del suelo, distancia mínima de visibilidad establecidas por el Ministerio de Fomento.*

Para obra móvil, además, hay que partir de lo siguiente:

- *Si los operarios van a pie sobre la calzada deberán protegerse mediante un vehículo y llevar prendas de color amarillo o naranja con franjas retro reflectantes. Este punto se tiene que cumplir siempre, sea obra móvil o fija.*
- *Las máquinas o vehículos que se utilicen deben ser de colores blanco, amarillo o naranja, y, como mínimo deben llevar una luz ámbar giratoria o intermitente omnidireccional en su parte superior.*
- *Todas las señales serán retro reflectantes de nivel 2. Siempre llevarán tres luces ámbar intermitentes de encendido simultáneo y dispuestas en triangulo en los vértices.*
- *Las señales colocadas en vehículos irán en el propio vehículo o en bastidores con un máximo de dos, pudiendo ir acompañadas de señales luminosas ámbar direccionales o intermitentes.*
- *Las flechas hay que configurarlas sobre un panel no reflectante y el encendido de sus elementos luminosos tiene que ser simultáneo.*

Por último, respecto al balizamiento se empleará cuando:

- *Existan zonas vedadas a la circulación: arcén, un carril o la propia obra.*
- *Se tengan carriles provisionales con un trazado o anchura diferente al original.*
- *Se ordene la circulación de manera que implique detención, como tener un sentido único alternativo.*

La Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento, tiene normas precisas y ejemplos prácticos de señalización y balizamiento para todos los supuestos, de forma que los responsables puedan tener la certeza de que realizan un buen trabajo y consiguen sistemas con todas las garantías de seguridad. Dentro de su especialización, los responsables de señalización y de seguridad en obras de carretera deben estar habituados a utilizar como referentes esta guía de ejemplos para su aplicación efectiva.

En el ámbito de la conservación y explotación de carreteras se utilizan generalmente como elementos de señalización, balizamiento y defensa los siguientes:

Señales de peligro TP.		Balizamiento reflectantes TB.	
Señales de reglamentación y prioridad		Elementos luminosos TL.	
Señales de indicación TS.		Dispositivos de Defensa TD	
Señales y dispositivos manuales TM.			

Dentro de las tareas de **señalización vial** se encuentra la tarea de colocación y recogida de señalización vertical de obras. El objetivo de estas tareas es fundamental de cara a evitar accidentes que afecten tanto a la seguridad de los trabajadores que están realizando tareas de mantenimiento en la carretera como de las personas que circulan en los vehículos, a fin de prevenir atropellos o colisiones con máquinas en movimiento.

Las **señales de tráfico de obras de España** son señales, generalmente similares al resto, con fondo amarillo utilizadas para señalizar desvíos o cambios provisionales debido a obras en la calzada.

El Reglamento General de Circulación indica lo siguiente:

“Art.140. Señalización de las obras.

"Las obras que dificulten de cualquier modo la circulación vial deberán hallarse señalizadas, tanto de día como de noche, y balizadas luminosamente durante las horas nocturnas, o cuando las condiciones meteorológicas o ambientales lo exijan, a cargo del realizador de la obra, según la regulación básica establecida a estos fines por el Ministerio de Fomento. Cuando se señalicen tramos de obras, ***las marcas viales serán de color amarillo.***

Asimismo tendrán el fondo amarillo las señales verticales siguientes:

a) Las señales de advertencia de peligro P-1, P-2, P-3, P-4, P-13, P-14, P-15, P-17, P-18, P-19, P-25, P-26, P-28, P-30 y P-50.

b) Las señales de reglamentación R-5, R-102, R-103, R-104, R-105, R-106, R-107, R-200, R-201, R-202, R-203, R-204, R-205, R-300, R-301, R-302, R-303, R-304, R-305, R-306, R-500, R-501, R-502 y R-503.

c) Las señales de indicación: todas las señales de carriles y de orientación.

Su significado será el mismo que el de las equivalentes que se utilizan cuando no hay obras. La forma, color, diseño, símbolos, significado y dimensiones de las señales de obra son las que figuran en el Catálogo oficial de señales de circulación. La forma, símbolos y ***nomenclatura*** *figuran también en el anexo I de este reglamento".*

4.2.3.2 SEÑALES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO

Son las mismas que las señales de advertencia, salvo que indican provisionalidad. Las encontramos en el Anexo I de la Norma de carreteras 8.3-IC Señalización de Obras.

TP-1
Intersección con prioridad

TP-1a
Con prioridad sobre vía a la derecha

TP-1b
Con prioridad sobre vía a la izquierda

TP-1c
Con prioridad sobre incorporación por la derecha

TP-1d
Con prioridad sobre incorporación por la izquierda

TP-2
Intersección con prioridad de la derecha

TP-3
Semáforos

TP-4
Intersección con circulación giratoria

TP-13a
Curva peligrosa hacia la derecha

TP-13b
Curva peligrosa hacia la izquierda

TP-14a
Curvas peligrosas hacia la derecha

TP-14b
Curvas peligrosas hacia la izquierda

TP-15
Perfil irregular

TP-15a
Resalto

TP-15b
Badén

TP-17
Estrechamiento de calzada

TP-17a
Estrechamiento de calzada por la derecha

TP-17b
Estrechamiento de calzada por la izquierda

TP-18
Obras

TP-19
Pavimento deslizante

TP-25
Circulación en los dos sentidos

TP-26
Desprendimiento

TP-28
Proyección de gravilla

TP-30
Escalón lateral

TP-50
Otros peligros

4.2.3.3 SEÑALES DE REGLAMENTACIÓN Y PRIORIDAD[22]

TR-5 Prioridad al sentido contrario

(Norma 8.3-IC)

(Regl. Gral. Circulación)

TR-6

Prioridad respecto al sentido contrario

(Norma 8.3-IC)

TR-101

Entrada prohibida

(Norma 8.3-IC)

TR-102

Entrada prohibida a vehículos de motor

(Regl. Gral. Circulación)

TR-103
Entrada prohibida a vehículos de motor, excepto motocicletas de dos ruedas
(Regl. Gral. Circulación)

TR-104
Entrada prohibida a motocicletas
(Regl. Gral. Circulación)

TR-105
Entrada prohibida a ciclomotores
(Regl. Gral. Circulación)

TR-106

Entrada prohibida a vehículos destinados al transporte de mercancías

(Norma 8.3-IC)
(Regl. Gral. Circulación)

TR-107

Entrada prohibida a vehículos destinados al transporte de mercancías con mayor masa autorizada que la indicada

(Regl. Gral. Circulación)

TR-200

Prohibición de pasar sin detenerse

(Regl. Gral. Circulación)

---

[22] *El Reglamento General de Circulación incluye algunas que no figuran en la Norma 8.3-IC, de la Instrucción de Carreteras.*

TR-201
Limitación de peso
(Regl. Gral. Circulación)
(Norma 8.3-IC)

TR-203
Limitación de longitud
(Regl. Gral. Circulación)

TR-204
Limitación de anchura
(Regl. Gral. Circulación)
(Norma 8.3-IC)

TR-205
Limitación de altura
(Regl. Gral. Circulación)
(Norma 8.3-IC)

TR-300
Separación mínima
(Regl. Gral. Circulación)

TR-301
Velocidad máxima
(Regl. Gral. Circulación)
(Norma 8.3-IC)

TR-302
Giro a la derecha prohibido
(Regl. Gral. Circulación)
(Norma 8.3-IC)

TR-303
Giro a la izquierda prohibido
(Regl. Gral. Circulación)
(Norma 8.3-IC)

TR-304
Media vuelta prohibida
(Regl. Gral. Circulación)

TR-305
Adelantamiento prohibido
(Regl. Gral. Circulación)
(Norma 8.3-IC)

TR-306
Adelantamiento prohibido a camiones
(Regl. Gral. Circulación)
(Norma 8.3-IC)

TR-308
Estacionamiento prohibido
(Norma 8.3-IC)

TR-400 a

Sentido obligatorio

(Norma 8.3-IC)

TR-400 b

Sentido obligatorio

(Norma 8.3-IC)

TR-401 a

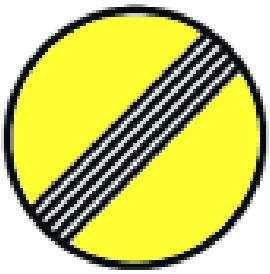
Paso obligatorio

(Norma 8.3-IC)

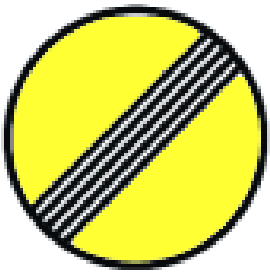
TR-401 b

Paso obligatorio

(Norma 8.3-IC)[23]



TR-500
Fin de prohibiciones
(Regl. Gral. Circulación)



TR-500
Fin de prohibiciones
(Regl. Gral. Circulación)

TR-502
Fin de la prohibición de adelantamiento
(Regl. Gral. Circulación)

TR-503
Fin de la prohibición de adelantamiento a camiones
(Regl. Gral. Circulación)

TR-500

Fin de prohibiciones

(Norma 8.3-IC)

TR-501

Fin de limitación de velocidad

(Norma 8.3-IC)

TR-502

Fin de prohibición de adelantamientos

(Norma 8.3-IC)

TR-503

Fin de prohibición de adelantamiento para camiones

(Norma 8.3-IC)

Vemos como la Norma 8.3-IC de señalización de obras, no exige, al contrario que el Reglamento General de Circulación, que tengan como color de fondo el amarillo.

[23] *En la Norma 8.3-IC figura la misma imagen en la señal TR-401 a y la TR-401 b*

4.2.3.4 SEÑALES DE INDICACIÓN EN OBRAS

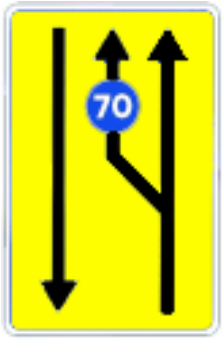
Comprende todas las señales de carriles y de orientación

Es decir, el Reglamento General de Circulación señala en su art. 140 que si tienen lugar obras en una vía **todas las señales de carriles y de orientación** deben llevar el fondo amarillo.

Pero, como ya vimos existen más señales de carriles en la Norma 8.3 I.C. de la Instrucción de Carreteras, que las que aparecen en el Reglamento General de Circulación.

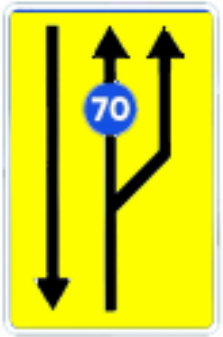
También en el Reglamento General de Circulación aparecen señales de carriles que la Norma 8.3-IC no incluye para ser utilizadas en la señalización de obras.

4.2.3.4.1 SEÑALES DE CARRILES PARA OBRAS DEL RGCIR



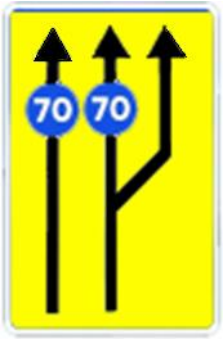
S-50 a

Carriles reservados para tráfico en función de la velocidad señalizada



S-50b

Carriles reservados para tráfico en función de la velocidad señalizada



S-50c

Carriles reservados para tráfico en función de la velocidad señalizada

S-50d

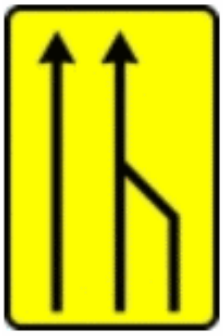
Carriles reservados para tráfico en función de la velocidad señalizada

S-50e

Carriles reservados para tráfico en función de la velocidad señalizada

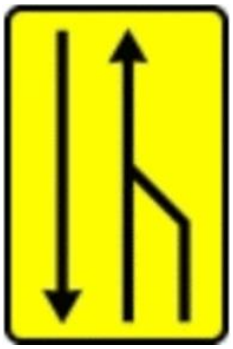
S-51

Carril reservado para autobuses



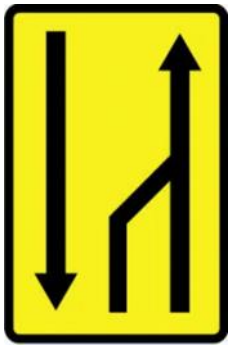
S-52

Final de carril destinado a la circulación



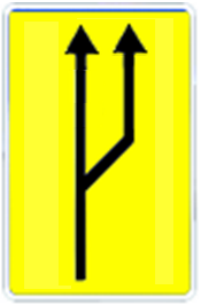
S-52a

Final de carril destinado a la circulación



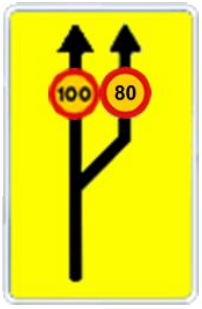
S-52b

Final de carril destinado a la circulación



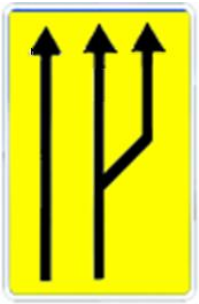
S-53

Paso de uno a dos carriles de circulación



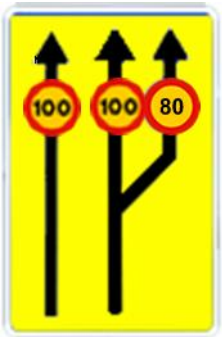
S-53a

Paso de uno a dos carriles de circulación con especificación de la velocidad máxima en cada uno de ellos



S-53b

Paso de dos a tres carriles de circulación



S-53C

Paso de dos a tres carriles de circulación con especificación de la velocidad máxima en cada uno de ellos

S-60a

Bifurcación hacia la izquierda en calzada de dos carriles

S-60b

Bifurcación hacia la derecha en calzada de dos carriles

S-61a

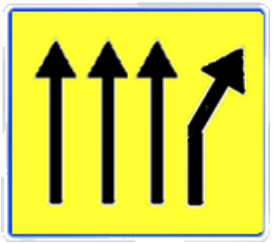
Bifurcación hacia la izquierda en calzada de tres carriles

S-61b

Bifurcación hacia la derecha en calzada de tres carriles

S-62a

Bifurcación hacia la izquierda en calzada de cuatro carriles

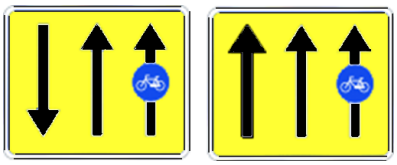


S-62b

Bifurcación hacia la derecha en calzada de cuatro carriles

S-63

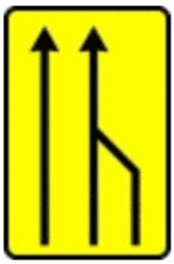
Bifurcación en calzada de cuatro carriles



S-64

Carril bici o vía ciclista adosada a la calzada

4.2.3.4.2 SEÑALES DE CARRILES PARA OBRAS DE LA NORMA 8.3-IC

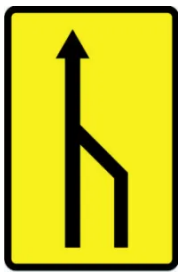


TS-52

Reducción de un carril por la derecha (3 a 2)

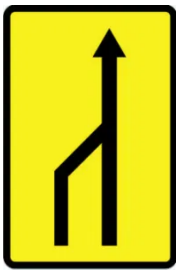
TS-53

Reducción de un carril por la izquierda (3 a 2)



TS-54

Reducción de un carril por la derecha (2 a 1)



TS-55

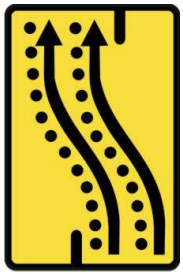
Reducción de un carril por la izquierda (2 a 1)

TS-60

Desvío de un carril por la calzada opuesta

TS-61

Desvío de un carril por la calzada opuesta, manteniendo otro por la de obras



TS-62
Desvío de dos carriles por calzada opuesta

TS-210
Cartel croquis

TS-210 bis

Cartel croquis

TS-220

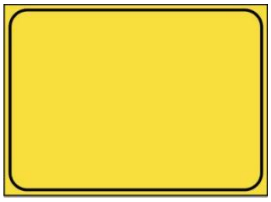
Preseñalización de direcciones

TS-800

Distancia al comienzo del peligro o prescripción

TS-810

Longitud del tramo peligroso o sujeto a prescripción



TS-860
Panel genérico con ejemplos de inscripciones

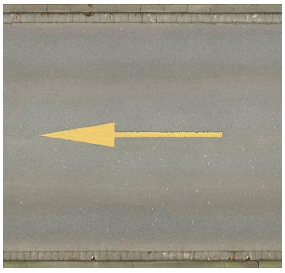
4.2.3.4.3 SEÑALES DE ORIENTACIÓN EN PRESENCIA DE OBRAS

Recordemos que además de las señales de carriles, el art. 140 RGCir dice que en caso de obras todas las señales de orientación deben llevar fondo amarillo. Recordemos que estas señales se subdividen en: señales de preseñalización, señales de dirección, señales de identificación de carreteras, señales de localización, señales de confirmación y señales de uso específico en poblado. Van entre los números S-200 y S-770.

Su significado será el mismo que el de las equivalentes que se utilizan cuando no hay obras. Deben consultarse en los apartados anteriores y pintarse de fondo amarillo, aunque en muchos casos resulta muy complicado hacerlo. Ejemplos:

4.2.3.4.4 MARCAS VIALES EN ZONA DE OBRAS

En zonas de obras por mantenimiento o reparación de la vía las marcas viales deben pintarse de color amarillo.



4.3 SEMÁFOROS

CONCEPTO

En ocasiones las distintas corrientes circulatorias que se cruzan, son notoriamente intensas. Dejar en estos casos la ordenación del tráfico a la aplicación de la regla general de prioridad o a las señales verticales normales, no es suficiente para garantizar la fluidez y seguridad de la circulación y el derecho que todos los usuarios tienen a circular y compartir la vía. En tales situaciones se recurre a la señalización con semáforos, que es un medio automático eficaz para controlar y regular el tráfico, para repartir el tiempo de utilización del área común entre las distintas corrientes circulatorias que llegan a ella.

Se conoce con el nombre de semáforo las señales eléctricas constituidas por luces que tienen por objeto el control del movimiento de vehículos en unas condiciones óptimas de seguridad y fluidez. El semáforo asigna de forma alternativa el derecho de paso a cada movimiento o grupo de movimientos que confluyen en una intersección.

La disposición en planta de las intersecciones con semáforos es algo distinta de la de aquéllas que no los tienen. En estas últimas, la preferencia de unas vías sobre otras suele ser permanente, bien porque se sigue la norma general de preferencia a la derecha o bien porque se indica con señales adecuadas, y muchas veces con una disposición física de la intersección, cuál es la vía que tiene prioridad. Si hay semáforos, lo que suele ocurrir en las intersecciones con mayor intensidad de tráfico, la preferencia es alternativa, con secuencias que pueden ser variables en función de las condiciones del tráfico.

Los semáforos se colocarán normalmente a la derecha de la calzada, en postes adecuados y con su borde inferior a más de 2,2 m[24] y menos de 3,50 metros sobre la calzada. En ocasiones pueden situarse también en el lado izquierdo, cuando se trate de vías de doble calzada y con isleta o separación en el centro de la vía, o sobre la banda que regulan, en cuyo caso deberán situarse a una altura no inferior a 4,50 metros.

OBEDIENCIA

Los usuarios de la vía deben obedecer las indicaciones de los semáforos situados inmediatamente a su derecha, encima de la calzada o encima de su carril, y si no existen en

[24] *Art. 5 de la Orden VIV/561/2010.*

dichos emplazamientos y pretenden girar a la izquierda o seguir de frente, las de los situados inmediatamente a su izquierda. Si existen semáforos con indicaciones distintas a la derecha y a la izquierda, quienes pretendan girar a la izquierda o seguir de frente sólo deben obedecer las de los situados inmediatamente a su izquierda.

CLASES DE SEMÁFOROS

Los semáforos pueden ser de las siguientes clases:

- Semáforos reservados para peatones.
- Semáforos circulares para vehículos.
- Semáforos cuadrados para vehículos o de carril.
- Semáforos reservados a determinados vehículos.

4.3.1 SEMÁFOROS RESERVADOS PARA PEATONES

El artículo 145 del Reglamento General de Circulación, establece:

El significado de las luces de estos semáforos es el siguiente:

a) Una luz roja no intermitente, en forma de peatón inmóvil, indica a los peatones que no deben comenzar a cruzar la calzada.

b) Una luz verde no intermitente, en forma de peatón en marcha, indica a los peatones que pueden comenzar a atravesar la calzada. Cuando dicha luz pase a intermitente, significa que el tiempo de que aún disponen para terminar de atravesar la calzada está a punto de finalizar y que se va a encender la luz roja.

Luz roja no intermitente en forma de peatón inmóvil

Luz verde no intermitente en forma de peatón en marcha

Además cuando se instalen y mientras estén en uso debe tenerse en cuenta lo dispuesto en la Orden VIV/561/2010 sobre accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.

Esta Orden señala, entre otros aspectos, lo siguiente:

- Se garantizará que junto a los puntos de cruce no exista vegetación, mobiliario urbano o cualquier elemento que pueda obstaculizar el cruce o la detección visual de la

calzada y de elementos de seguridad, tales como semáforos, por parte de los peatones (art. 19.4).

- Los semáforos peatonales de los puntos de cruce deberán ubicarse lo más cercanos posible a la línea de detención del vehículo para facilitar su visibilidad tanto desde la acera como desde la calzada (art. 23.1).

- Los semáforos que puedan ser activados por pulsadores dispondrán siempre de una señal acústica de cruce, debiendo ser éstos fácilmente localizables y utilizables por todas las personas (art. 23.2).

- Los pasos de peatones que se regulen por semáforo, dispondrán de dispositivos sonoros regulados según la intensidad del ruido ambiental, en determinados casos (art. 23.3).

- La fase de intermitencia de los semáforos tendrá una duración que, como mínimo, permita a una persona situada en el centro de la calzada en el momento de su inicio alcanzar una acera o isleta antes de su final. En todo caso, el semáforo podrá disponer de pantalla indicadora de los segundos restantes para el fin del ciclo de paso (art. 23.5).

- Los cálculos precisos para establecer los ciclos de paso se realizarán desde el supuesto de una velocidad de paso peatonal de 50 cm/seg (art. 23.6).

- Todo itinerario peatonal accesible deberá usar pavimentos táctiles indicadores para orientar, dirigir y advertir a las personas en distintos puntos del recorrido, sin que constituyan peligro ni molestia para el tránsito peatonal en su conjunto (art. 45.1).

Personas ciegas: Indica alerta

Personas ciegas: Indica avance

4.3.2 SEMÁFOROS CIRCULARES PARA VEHÍCULOS

El artículo 146 del Reglamento General de Circulación establece:

"El significado de sus luces y flechas es el siguiente:

a) Una luz roja no intermitente prohíbe el paso.

Mientras permanece encendida, los vehículos no deben rebasar el semáforo ni, si existe, la línea de detención anterior más próxima a aquél. Si el semáforo estuviese dentro o al lado

opuesto de una intersección, los vehículos no deben internarse en ésta ni, si existe, rebasar la línea de detención situada antes de aquélla.

b) Una luz roja intermitente, o dos luces rojas alternativamente intermitentes, prohíben temporalmente el paso a los vehículos antes de un paso a nivel, una entrada a un puente móvil o a un pontón trasbordador, en las proximidades de una salida de vehículos de extinción de incendios o con motivo de la aproximación de una aeronave a escasa altura.

c) Una luz amarilla no intermitente significa que los vehículos deben detenerse en las mismas condiciones que si se tratara de una luz roja fija, a no ser que, cuando se encienda, el vehículo se encuentre tan cerca del lugar de detención que no pueda detenerse antes del semáforo en condiciones de seguridad suficientes.

d) Una luz amarilla intermitente o dos luces amarillas alternativamente intermitentes obligan a los conductores a extremar la precaución y, en su caso, ceder el paso. Además, no eximen del cumplimiento de otras señales que obliguen a detenerse.

e) Una luz verde no intermitente significa que está permitido el paso con prioridad, excepto en los supuestos a que se refiere el artículo 59.1.

f) Una flecha negra sobre una luz roja no intermitente o sobre una luz amarilla no cambia el significado de dichas luces, pero lo limita exclusivamente al movimiento indicado por la flecha.

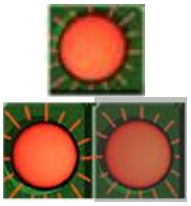
g) Una flecha verde que se ilumina sobre un fondo circular negro significa que los vehículos pueden tomar la dirección y sentido indicados por aquélla, cualquiera que sea la luz que esté simultáneamente encendida en el mismo semáforo o en otro contiguo.

Cualquier vehículo que, al encenderse la flecha verde, se encuentre en un carril reservado exclusivamente para la circulación en la dirección y sentidos indicados por la flecha o que, sin estar reservado, sea el que esta circulación tenga que utilizar, deberá avanzar en dicha dirección y sentido.

Los vehículos que avancen siguiendo la indicación de una flecha verde deben hacerlo con precaución, dejando pasar a los vehículos que circulen por el carril al que se incorporen y no poniendo en peligro a los peatones que estén cruzando la calzada".

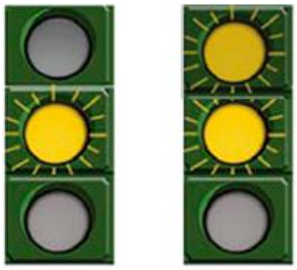
Significado de las luces

Luz roja no intermitente



Luz roja intermitente o dos luces rojas alternativamente intermitentes

Luz amarilla no intermitente

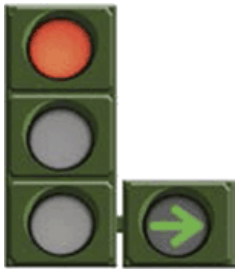


Luz amarilla intermitente o dos luces amarillas alternativamente intermitentes

Luz verde no intermitente

Flecha negra sobre una luz amarilla

Flecha negra sobre una luz roja no intermitente



Flecha verde que se ilumina sobre un fondo circular negro[25]

4.3.3 SEMÁFOROS CUADRADOS PARA VEHÍCULOS O DE CARRIL

El Reglamento General de Circulación establece en su artículo 147:

"Los semáforos de ocupación de carril afectan exclusivamente a los vehículos que circulen por el carril sobre el que están situados o en el que se indique en el panel de señalización variable, y el significado de sus luces es el siguiente:

a) Una luz roja en forma de aspa determina la prohibición de ocupar el carril indicado. Los conductores de los vehículos que circulen por este carril deberán abandonarlo en el tiempo más breve posible.

[25] *La flecha verde no permite pasar con prioridad. Con la flecha verde un conductor puede pasar si sigue la dirección de la flecha pero cediendo el paso a los vehículos que circulan por el carril al que se incorpora.*

b) Una luz verde en forma de flecha apuntada hacia abajo indica que está permitido circular por el carril correspondiente. Esta autorización de utilizar el carril no exime de la obligación de detenerse ante una luz roja circular o, por excepción a lo dispuesto sobre el orden de preeminencia en el artículo 133 (entre los distintos tipos de señales), de obedecer cualquier otra señal o marca vial que obligue a detenerse o a ceder el paso, o, en su ausencia, del cumplimiento de las normas generales sobre prioridad de paso.

c) Una luz blanca o amarilla en forma de flecha, intermitente o fija, apuntada hacia abajo en forma oblicua, indica a los usuarios del carril correspondiente la necesidad de irse incorporando en condiciones de seguridad al carril hacia el que apunta la flecha, toda vez que aquel por el que circula va a quedar cerrado en corto espacio".

Luz roja en forma de aspa

Luz verde en forma de flecha

Luz blanca o amarilla en forma de flecha

4.3.4 SEMÁFOROS RESERVADOS A DETERMINADOS VEHÍCULOS

Semáforos reservados para ciclos y ciclomotores

Semáforo para peatones y ciclos

SEMÁFOROS RESERVADOS A CICLOS Y CICLOMOTORES

El artículo 148 del Reglamento General de Circulación dispone:

"1. ***Cuando las luces de los semáforos presentan la silueta iluminada de un ciclo, sus indicaciones se refieren exclusivamente a ciclos y ciclomotores[26].***

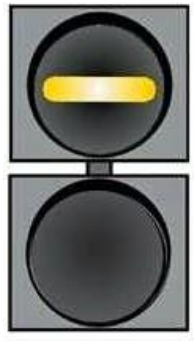
---

[26] *La silueta de la bicicleta incluye ciclos y ciclomotores y recordemos que la definción de ciclomotor incluye a los de dos y tres ruedas, a los cuadriciclos ligeros y a los vehículos para personas de movilidad reducida. Es el único caso en que la silueta de una bicicleta comprende también a los ciclomotores.*

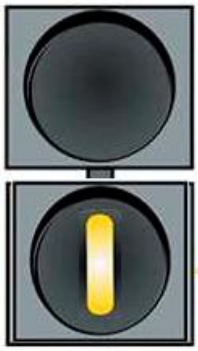
SEMÁFOROS RESERVADOS PARA TRAVÍAS, AUTOBUSES Y OTROS

Ese mismo artículo 148 RGCir establece:

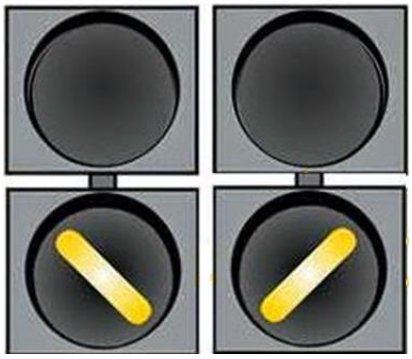
2. Cuando, excepcionalmente, el semáforo consista en una franja blanca iluminada sobre fondo circular negro, sus indicaciones se refieren exclusivamente a los tranvías y a los autobuses de líneas regulares, a no ser que exista un carril reservado para autobuses o para autobuses, taxis y otros vehículos; en tal caso, sólo se refieren a los que circulen por él. El significado de estos semáforos es el siguiente:



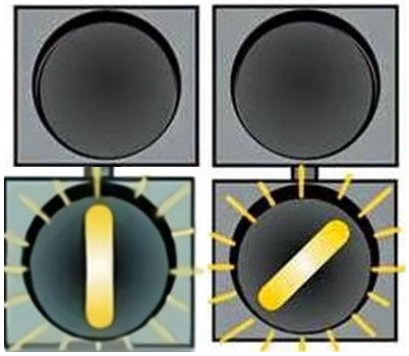
a) Una franja blanca horizontal iluminada prohíbe el paso en las mismas condiciones que la luz roja no intermitente.



b) Una franja blanca vertical iluminada permite el paso de frente.

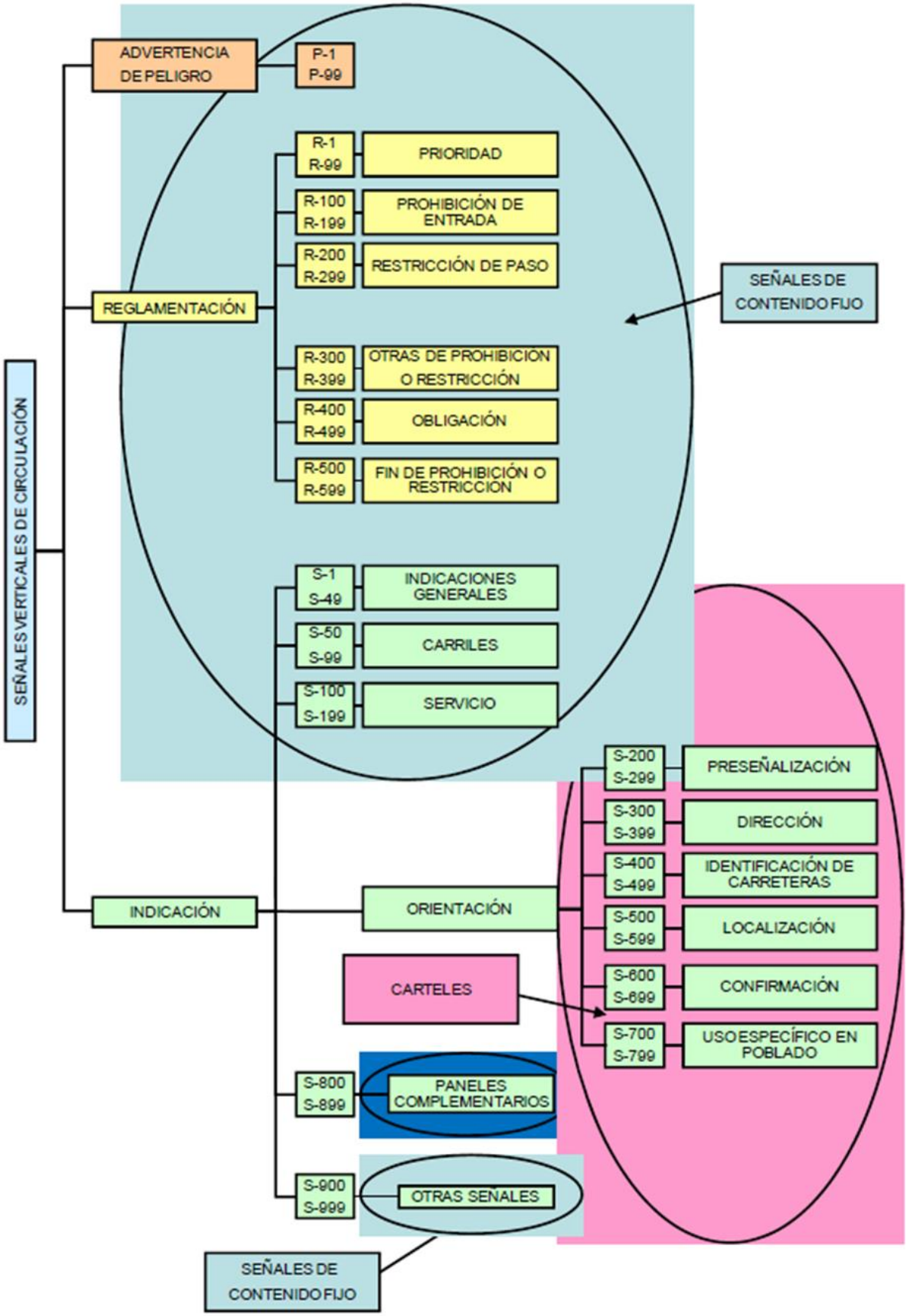


c) Una franja blanca oblicua, hacia la izquierda o hacia la derecha, iluminada, indica que está permitido el paso para girar a la izquierda o a la derecha, respectivamente.



d) Una franja blanca, vertical u oblicua, iluminada intermitentemente, indica que los citados vehículos deben detenerse en las mismas condiciones que si se tratara de una luz amarilla fija".

4.4 SEÑALES VERTICALES DE CIRCULACIÓN



Según el Catálogo de señales verticales de circulación y atendiendo a su funcionalidad, las señales se clasifican en:

- ***Señales de advertencia de peligro**, cuya forma es generalmente triangular. Se designan por la letra "P" seguida de un número comprendido entre el 1 y 99.*
- ***Señales de reglamentación**, cuya forma es generalmente circular. Se designan por la letra "R" seguida de un número, y a su vez se clasifican en:*
    - *De prioridad (número inferior a 100).*
    - *De prohibición de entrada (número entre 100 y 199).*
    - *De restricción de paso (número entre 200 y 299).*
    - *Otras de prohibición o restricción (número entre 300 y 399).*
    - *De obligación (número entre 400 y 499).*
    - *De fin de prohibición o restricción (número superior a 500).*
- ***Señales de indicación**, cuya forma es generalmente rectangular. Se designan por la letra "S" seguida de un número, y a su vez se clasifican en:*
    - *De indicaciones generales (número inferior a 50).*
    - *Relativas a carriles (número entre 50 y 99).*
    - *De servicio (número entre 100 y 199).*
    - *De orientación, a su vez subdivididos en:*
        - *De preseñalización (número entre 200 y 299).*
        - *De dirección (número entre 300 y 399).*
        - *De identificación de carreteras (número entre 400 y 499)*
        - *De localización (número entre 500 y 599).*
        - *De confirmación (número entre 600 y 699).*
        - *De uso específico en zona urbana (número entre 700 y 799).*
    - *Paneles complementarios, (número entre 800 y 899).*
    - *Otras señales (número superior a 900).*

La Norma 8.1-IC Señalización vertical se refiere a la señalización vertical de la Red de Carreteras del Estado, sin incluir la señalización de obras.

La Norma se aplica también a vías urbanas del Estado y a sus travesías. El resto de vías urbanas se regirán por su normativa específica siendo, no obstante, recomendable su aplicación.

En cualquier caso en la señalización de las vías urbanas debe respetarse lo dispuesto en la Ley de Tráfico y en el Reglamento General de Circulación.

4.4.1 OBJETIVOS, PRINCIPIOS, DEFINICIONES Y TIPOS DE SEÑALES VERTICALES

OBJETIVOS DE LA SEÑALIZACIÓN

"La señalización persigue cuatro objetivos fundamentales:

- *Aumentar la seguridad de la circulación.*

- *Aumentar la eficacia de la circulación.*
- *Aumentar la comodidad de la circulación.*
- *Facilitar la orientación de los conductores.*

Para ello, siempre que sea factible debe advertir de los posibles peligros, ordenar la circulación, recordar o acotar algunas prescripciones del Reglamento General de Circulación y proporcionar al usuario la información que precisa".

PRINCIPIOS DE LA SEÑALIZACIÓN

La Norma establece:

"Los principios básicos de la buena señalización son: claridad, sencillez, uniformidad y continuidad.

*La **claridad** impone transmitir mensajes fácilmente comprensibles por los usuarios, no recargar la atención del conductor reiterando mensajes evidentes y, en todo caso, imponer las menores restricciones posibles a la circulación, eliminando las señales requeridas para definir determinadas circunstancias de la carretera o determinadas restricciones en su uso en cuanto cesen de existir esas condiciones o restricciones.*

*La **sencillez** exige que se emplee el menor número posible de elementos.*

*La **uniformidad** requiere que los elementos utilizados, su implantación y los criterios de aplicación sean exclusivamente los descritos en la presente norma.*

*La **continuidad** significa que un destino incluido una vez en la señalización debe ser repetido en todos los carteles siguientes hasta que se alcance.*

Los criterios de señalización se fijan dentro de un marco legal que establece, entre otras cosas, la obligación de los conductores de controlar sus vehículos en todo momento y mantener el campo de visión necesario, de manera que quede garantizada su propia seguridad, la del resto de los ocupantes y la de los demás usuarios de la vía. También se establece en la legislación aplicable la obligación de adaptar la velocidad a cuantas circunstancias concurran en cada momento, de manera que siempre se pueda detener el vehículo dentro de los límites del campo de visión del conductor y ante cualquier obstáculo que se pueda presentar.

Por otra parte, los criterios técnicos por los que se rige la señalización de carreteras se basan en un compromiso entre un gran número y variedad de factores, como las velocidades reales de circulación, la habilidad y reflejos de los conductores, las circunstancias ambientales, climáticas y del entorno, la densidad de la circulación, el estado de los vehículos y de su carga, etc. Según la valoración que se haga de dichos factores, muy variables en sí mismos, la señalización más conveniente podría ser una u otra; por este motivo, en algunos casos es necesario definir la señalización a partir de un vehículo tipo.

En consecuencia la señalización debe entenderse como una ayuda a la circulación que facilita el buen uso de la red de carreteras, pero que en ningún momento puede considerarse como una garantía de seguridad, ni puede sustituir a la conducción experta y responsable,

todo ello sin perjuicio de la obligación legal de los conductores de respetar las limitaciones impuestas".

DEFINICIONES

"En un sentido amplio, la señalización vertical de las carreteras comprende un conjunto de elementos destinados a informar y ordenar la circulación por las mismas.

Cada uno de estos elementos se denomina señal, y está compuesto por:

- *Leyendas y/o símbolos para suministrar información.*
- *La superficie sobre la que están inscritos, que será generalmente una placa. Cuando la superficie lo requiera, se conformará mediante la unión de lamas.*
- *Los dispositivos específicos de sustentación; como postes, banderolas y pórticos; puntualmente, se pueden utilizar otros, como obras de paso o muros cuya función específica sea diferente.*

TIPOS DE SEÑALES

Las señales pueden ser de contenido fijo, carteles y paneles complementarios.

*Las **señales de contenido fijo** son las que tienen un contenido preestablecido por el Catálogo de señales verticales de circulación publicado por la Dirección General de Carreteras; únicamente varían su tamaño y los números que incluyen en algunos casos.*

*Los **carteles** son aquellos cuyo diseño varía en función de las informaciones a suministrar.*

*Los **paneles complementarios** son aquellos que acompañan a las señales de contenido fijo y acotan su prescripción.*

El objeto de esta norma es definir sus características y utilización.

El diseño de las señales se basa en la vigente edición del Catálogo de señales verticales de circulación publicado por la Dirección General de Carreteras, salvo las modificaciones establecidas por la presente norma.

A efectos constructivos:

- ***Cartel**: está constituido por un conjunto de lamas (de 175 mm. de altura) que forman la placa en la que están inscritos los símbolos o leyendas de una señal.*
- ***Subcartel**: es cada una de las partes, con orla independiente[27], en las que se divide un cartel.*
- ***Flecha**: es el cartel cuya placa termina lateralmente en una punta direccional.*

---

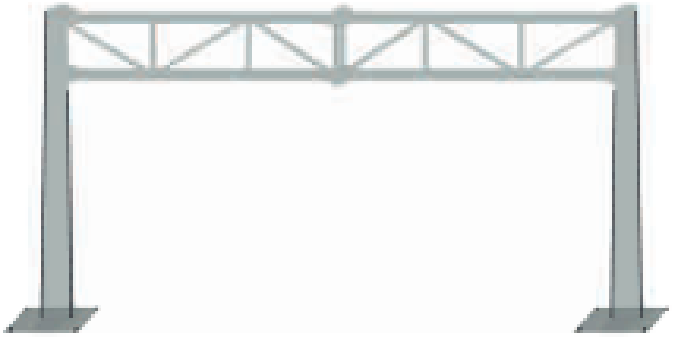
[27] Aunque dice "orla independiente" muchas veces un subcartel está formado por dos partes con orlas independientes situadas a la misma altura.
No se debe confundir con el "cajetín", que está definido en el art. 162.3 RGCir, señal S-300: " ... El cajetín situado dentro de la señal define la categoría y número de la carretera (por ej. N-120). Las cifras inscritas dentro de la señal indican la distancia en kilómetros".

***Elementos de sustentación**: Los carteles se sustentan sobre pórticos, banderolas o postes, en este último caso se denominan carteles laterales.*

- ***Pórtico**: es una estructura formada por un dintel y apoyada a ambos lados de la plataforma, que sirve para soportar los carteles.*
- ***Banderola**: es una estructura en forma de ménsula apoyada a un solo lado de la plataforma, que sirve para soportar los carteles".*

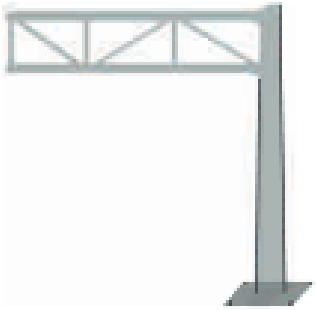
Carteles sobre pórtico

Están situados sobre los carriles de la calzada y soportados por una estructura que apoya a ambos lados de la plataforma. Las flechas se sitúan en vertical hacia abajo (eje carril), o 45º hacia abajo. Generalmente está compuesto por dos carteles, uno que indica la dirección propia y otro los destinos de la salida.



Carteles sobre banderolas

Están situados sobre la carretera en una estructura que apoya en un solo lado de la plataforma, en el que se encuentra la salida. Las flechas se colocan a 45º hacia abajo. Están compuestos por un cartel que indica los destinos de la salida.



Carteles sobre postes

Es un cartel situado en el margen de la plataforma apoyados sobre uno o más postes metálicos.

4.4.2 MARCADO CE PARA LAS SEÑALES VERTICALES

Desde el día 1 de Enero del 2013, es obligatorio el marcado CE en todas las señales verticales de circulación que se vayan a colocar en cualquier tipo devía perteneciente a la UE, conforme a la norma UNE EN12899-1:2010 y con la directiva 89/106/CEE.

Para poder fabricar éstas señales, es obligatorio haber superado positivamente todos los ensayos y requisitos que la norma establecede. A raíz de esto, cualquier empresa fabricante debe identificar cada señal con:

- el sello CE,
- con la norma de cumplimiento UNE-EN 12899-1:2010
- y con la identificación del fabricante.

Además de todo esto, las señales deben estar identificadas conforme a la catalogación indicada por norma, para de esta forma poder verificar dicho cumplimiento de una manera sencilla.

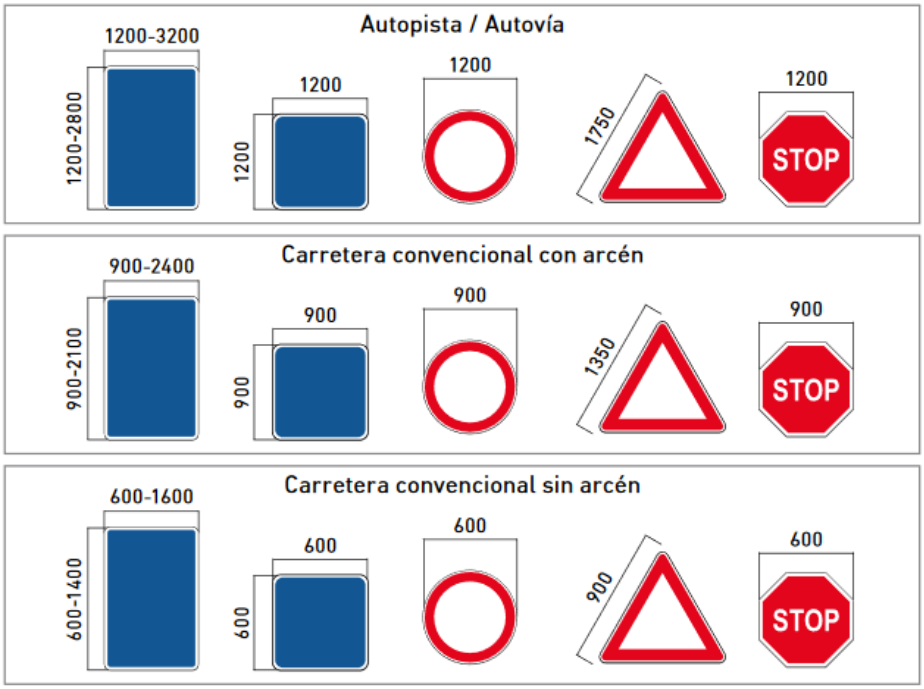
Del mismo modo, el fabricante debe acompañar la siguiente documentación:

- Informe del producto.
- Identificación del producto conforme a Norma EN12899-1:2010
- Dirección registrada del fabricante.
- Los dos últimos dígitos del añoen que se inició elmarcado CE.
- Número de Identificacióndel Organismo Notificado.
- Número deCertificado deConformidad.
- Identificación de las características del producto.

La posesión de una marca de calidad, no sustituye ni equivale a la marcación CE, y en ningún caso exime de la obligación de tener el marcado CE.[28]

4.4.3 DIMENSIONES DE LAS SEÑALES VERTICALES

Se trata de señales de contenido fijo y en el caso de las autopistas y autovías se pueden consultar en el el apartado 3.3.1.1 de la Norma 8.1-IC de Señalización Vertical. Esta misma Norma señala las dimensiones de este tipo de señales en el apartado 4.3.1.1 para el resto de las vías.



[28] *Mediante el Marcado CE el fabricante de un equipo indica que éste cumple con los requisitos esenciales fijados en la/s Directiva/s Comunitaria/s que le son de aplicación.*
Lo colocará el fabricante o su representante autorizado dentro de la UE. Excepcionalmente, cuando la Directiva lo permita, lo podrá fijar la persona responsable de la puesta en el mercado en la UE. Lo debe colocar al final de la fase de producción, y con unas dimensiones adecuadas (no inferior a 5 mm), y si es posible sobre el producto o su placa de características.
Se colocará de forma visible, legible e indeleble y no está permitido colocar signos que puedan confundirse con el Marcado CE.

4.4.4 ALFABETO QUE SE DEBE UTILIZAR EN LOS CARTELES

El apartado 3.3.4 Composición de carteles, de la Intrucción de Carreteras Norma 8.1-IC, en su versión de 20 de marzo de 2014, señala en su subapartado 3.3.4.1 dedicado al Tipo de letra, que *"el tipo de letra a emplear en los carteles será en todos los casos el definido en el alfabeto denominado "Carretera Convencional" (CCRIGE)"*.[29]

Alfabeto CCRIGE

ABCDEFGHIJKLMN
OPQRSTUVWXYZÀ
ÅÉabcdefghijklmnop
qrstuvwxyzàåéî&123
4567890($£€.,!?)

En lo que se refiere al tamaño de los caracteres alfanumércios que figuran en las señales y carteles, se debe tener en cuenta lo dispuesto en la Norma 8.1-IC Señalización Vertical de la Instrucción de carreteras, concretamente los apartados 3.3.4.2 (autopistas y autovías y 4.3.4.2 (resto de las vías).

Además se debe tener en cuenta lo establecido en el apartado 2.3.1 de la Norma, sobre "visibilidad fisiológica":

Se considera que la máxima distancia a la que se puede leer un mensaje es igual a 800 veces la altura de la letra o símbolo. Esta distancia será superior a la mínima necesaria para que un conductor que circule a la velocidad máxima establecida (en cada sección o elemento) pueda percibir la señal o cartel, interpretar su mensaje, decidir la maniobra que debe ejecutar y, en su caso, ejecutarla total o parcialmente. En caso contrario, se aumentará la altura de la letra o símbolo".

---

[29] *En la Presentación del Tomo I. Señales Verticales de Circulación. Características de las Señales. MOPT. Marzo 1992 figura que las inscripciones que aparecen en las señales verticales se utilizará el alfabeto CGRIGE, a excepción de las señales de orientación, en las que se emplearán los alfabetos CCRIGE y AUTOPISTA de acuerdo con lo indicado en la Instrucción 8.1-IC, en su versión contenida en la Orden de 28 de diciembre de 1999 por la que se aprueba la norma 8.1-IC, señalización vertical, de la Instrucción de Carreteras, que fue derogada y sustituida por la Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.*

.

4.4.5 SEÑALES VERTICALES DE PELIGRO

Las señales verticales de peligro tienen forma triangular, con el fondo blanco y el borde rojo y s**irven para indicar a los usuarios de la vía la proximidad y la naturaleza de un peligro difícil de ser percibido a tiempo**. La distancia entre la señal y el comienzo del tramo peligroso se puede indicar en un panel complementario.

Si una señal de peligro lleva un panel complementario marcando una longitud, se entiende que se refiere al tramo de la calzada en el que afecta este peligro. Este tipo de circunstancias se da cuando hay tramos en mal estado o cuando en la calzada existan resaltos, badenes o perfiles irregulares.

También se encuentra en tramos con subidas o bajadas de pendiente, paso de animales o sucesiónes de curvas.

La Norma 8.1-IC de Señalización Vertical, indica que las señales de advertencia de peligro se designan con la letra “P” seguida de un número comprendido entre el 1 y el 99.

Los tipos de señales de advertencia de peligro, con su nomenclatura y significado respectivos, son los siguientes:

P-1 Intersección con prioridad. Peligro por la proximidad de una intersección con una vía, cuyos usuarios deben ceder el paso.

P-1 a. Intersección con prioridad sobre vía a la derecha. Peligro por la proximidad de una intersección con una vía a la derecha, cuyos usuarios deben ceder el paso.

P-1 b. Intersección con prioridad sobre vía a la izquierda. Peligro por la proximidad de **una intersección con una vía a la izquierda, cuyos usuarios deben ceder el paso.**

P-1 c. Intersección con prioridad sobre incorporación por la derecha. Peligro por la proximidad de una incorporación por la derecha de una vía, cuyos usuarios deben ceder el paso.

P-1 d. Intersección con prioridad sobre incorporación por la izquierda. Peligro por la proximidad de una incorporación por la izquierda de una vía, cuyos usuarios deben ceder el paso.

P-2. Intersección con prioridad de la derecha. Peligro por la proximidad de una intersección en la que rige la regla general de prioridad de paso.

P-3. Semáforos. Peligro por la proximidad de una intersección aislada o tramo con la circulación regulada por semáforos.

P-4. Intersección con circulación giratoria. Peligro por la proximidad de una intersección donde la circulación se efectúa de forma giratoria en el sentido de las flechas.

P-5. Puente móvil. Peligro ante la proximidad de un puente que puede ser levantado o girado, interrumpiéndose así temporalmente la circulación.

P-6. Cruce de tranvía. Peligro por la proximidad de cruce con una línea de tranvía, que tiene prioridad de paso.

P-7. Paso a nivel con barreras. Peligro por la proximidad de un paso a nivel provisto de barreras o semibarreras.

P-8. Paso a nivel sin barreras. Peligro por la proximidad de un paso a nivel no provisto de barreras o semibarreras.

P-9 a. Proximidad de un paso a nivel, puente móvil o muelle (lado derecho). Indica, en el lado derecho, la proximidad de peligro señalizado de un paso a nivel, de un puente móvil o de un muelle. Esta baliza va siempre acompañada de la señal P-5, P-7, P-8 o P-27.

P-9 b. Aproximación a un paso a nivel, puente móvil o muelle (lado derecho). Indica, en el lado derecho, la aproximación a un paso a nivel, puente móvil o muelle, que dista de éste al menos dos tercios de la distancia entre él y la correspondiente señal de advertencia del peligro.

P-9 c. Cercanía de un paso a nivel, puente móvil o muelle (lado derecho). Indica, en el lado derecho, la cercanía de un paso a nivel, puente móvil o muelle, que dista de éste al menos un tercio de la distancia entre él y la correspondiente señal de advertencia del peligro.

P-10 a. Proximidad de un paso a nivel, puente móvil o muelle (lado izquierdo). Indica, en el lado izquierdo, la proximidad de peligro señalizado de un paso a nivel, de un puente móvil o de un muelle. Esta baliza va siempre acompañada de la señal P-5, P-7, P-8 o P-27.

P-10 b. Aproximación a un paso a nivel, puente móvil o muelle (lado izquierdo). Indica, en el lado izquierdo, la aproximación a un paso a nivel, puente móvil o muelle, que dista de éste al menos dos tercios de la distancia entre él y la correspondiente señal de advertencia del peligro.

P-10 c. Cercanía de un paso a nivel, puente móvil o muelle (lado izquierdo). Indica, en el lado izquierdo, la cercanía de un paso a nivel, puente móvil o muelle, que dista de éste al menos un tercio de la distancia entre él y la correspondiente señal de advertencia del peligro[30].

P-11. Situación de un paso a nivel sin barreras. Peligro por la presencia inmediata de un paso a nivel sin barreras.

P-11 a. Situación de un paso a nivel sin barreras de más de una vía férrea. Peligro por la presencia inmediata de un paso a nivel sin barreras con más de una vía férrea.

---

[30] *Cuantas menos rayas más cerca estará el peligro. La palabra "PACO" ayuda a memorizar: "Proximidad, Aproximación y Cercanía".*

P-12. Aeropuerto. Peligro por la proximidad de un lugar donde frecuentemente vuelan aeronaves a baja altura sobre la vía y que pueden originar ruidos imprevistos.

P-13 a. Curva peligrosa hacía la derecha. Peligro por la proximidad de una curva peligrosa hacia la derecha.

P-13 b. Curva peligrosa hacia la izquierda. Peligro por la proximidad de una curva peligrosa hacia la izquierda.

P-14 a. Curvas peligrosas hacia la derecha. Peligro por la proximidad de una sucesión de curvas próximas entre sí; la primera, hacia la derecha.

P-14 b. Curvas peligrosas hacia la izquierda. Peligro por la proximidad de una sucesión de curvas próximas entre sí; la primera, hacia la izquierda.

P-15. Perfil irregular. Peligro por la proximidad de un resalto o badén en la vía o pavimento en mal estado.

P-15 a. Resalto. Peligro por la proximidad de un resalto en la vía.

P-15 b. Badén. Peligro por la proximidad de un badén en la vía.

P-16 a. Bajada con fuerte pendiente. Peligro por la existencia de un tramo de vía con fuerte pendiente descendente. La cifra indica la pendiente en porcentaje.

P-16 b. Subida con fuerte pendiente. Peligro por la existencia de un tramo de vía con fuerte pendiente ascendente. La cifra indica la pendiente en porcentaje.

P-17. Estrechamiento de calzada. Peligro por la posibilidad de una zona de la vía en la que se estrecha la calzada.

P 17 a. Estrechamiento de calzada por la derecha. Peligro por la proximidad de una zona de la vía en la que la calzada se estrecha por el lado de la derecha.

P-17 b. Estrechamiento de calzada por la izquierda. Peligro por la proximidad de una zona de la vía en la que la calzada se estrecha por el lado de la izquierda.

P-18. Obras. Peligro por la proximidad de un tramo de vía en obras.

P-19. Pavimento deslizante. Peligro por la proximidad de una zona de la calzada cuyo pavimento puede resultar muy deslizante.

P-20. Peatones. Peligro por la proximidad de un lugar frecuentado por peatones.

P-21. Niños. Peligro por la proximidad de un lugar frecuentado por niños, tales como escuelas, zona de juegos, etc.

P-22. Ciclista. Peligro por la proximidad de un paso para ciclistas o de un lugar donde frecuentemente los ciclistas salen a la vía o la cruzan.

P-23. Paso de animales domésticos. Peligro por la proximidad de un lugar donde frecuentemente la vía puede ser atravesada por animales domésticos.

P-24. Paso de animales en libertad. Peligro por la proximidad de un lugar donde frecuentemente la vía puede ser atravesada por animales en libertad.

P-25. Circulación en los dos sentidos. Peligro por la proximidad de una zona de la calzada donde la circulación se realiza provisional o permanentemente en los dos sentidos.

P-26. Desprendimiento. Peligro por la proximidad a una zona con desprendimientos frecuentes y la consiguiente posible presencia de obstáculos en la calzada.

P-27. Muelle. Peligro debido a que la vía desemboca en un muelle o en una corriente de agua.

P-28. Proyección de gravilla. Peligro por la proximidad de un tramo de vía donde existe el riesgo de que se proyecte gravilla al pasar los vehículos.

P-29. Viento transversal. Peligro por la proximidad de una zona donde sopla frecuentemente viento fuerte en dirección transversal.

P-30. Escalón lateral. Peligro por la existencia de un desnivel a lo largo de la vía en el lado que indique el símbolo.

P-31. Congestión. Peligro por la proximidad de un tramo en que la circulación se encuentra detenida o dificultada por congestión del tráfico.

P-32. Obstrucción en la calzada. Peligro por la proximidad de un lugar en que hay vehículos que obstruyen la calzada debido a avería, accidente u otras causas.

P-33. Visibilidad reducida. Peligro por la proximidad de un tramo en que la circulación se ve dificultada por una pérdida notable de visibilidad debida a niebla, lluvia, nieve, humos, etc.

P-34. Pavimento deslizante por hielo o nieve. Peligro por la proximidad de una zona de calzada cuyo pavimento puede resultar especialmente deslizante a causa del hielo o nieve.

P-50. Otros peligros. Indica la proximidad de un peligro distinto de los advertidos por otras señales.

P-1
Intersección con prioridad

P-1a
Intersección con prioridad sobre vía a la derecha

P-1b
Intersección con prioridad sobre vía a la izquierda

P-1c
Intersección con prioridad sobre incorporación por la derecha

P-1d
Intersección con prioridad sobre incorporación por la izquierda

P-2
Intersección con prioridad a la derecha

P-3
Semáforos

P-4
Intersección con circulación giratoria

P-5
Puente móvil

P-6
Cruce de tranvía

P-7
Paso a nivel con barreras

P-8
Paso a nivel sin barreras

P-9a Proximidad de un paso a nivel, puente móvil o muelle (lado derecho)

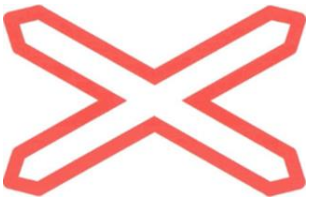
P-9b Aproximación a un paso a nivel, puente móvil o muelle (lado derecho)

P-9c Cercanía de un paso a nivel, puente móvil o muelle (lado derecho)

P-10a
Proximidad de un paso a nivel, puente móvil o muelle (lado izquierdo)

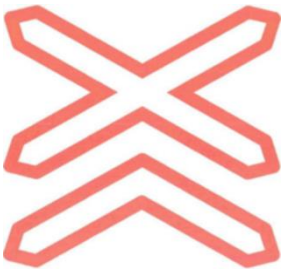
P-10b
Aproximación a un paso a nivel, puente móvil o muelle (lado izquierdo)

P-10c
Cercanía de un paso a nivel, puente móvil o muelle (lado izquierdo)



P-11

Situación de un paso a nivel sin barreras



P-11a

Situación de un paso a nivel sin barreras de más de una vía férrea

P-12
Aeropuerto

P-13a
Curva peligrosa hacia la derecha

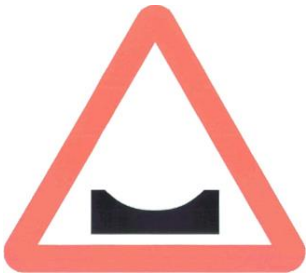
P-13b
Curva peligrosa hacia la izquierda

P-14a
Curvas peligrosas hacia la derecha

P-14b
Curvas peligrosas hacia la izquierda

P-15
Perfil irregular

P-15a
Resalto



P-15b
Badén

P-16a
Bajada con fuerte pendiente

P-16b
Subida con fuerte pendiente

P-17
Estrechamiento de la calzada

P-17a
Estrechamiento de la calzada por la derecha

P-17b
Estrechamiento de la calzada por la izquierda

P-18
Obras

P-19
Pavimento deslizante[31]

P-20
Peatones

P-21
Niños

P-22
Ciclistas

P-23
Paso de[32] ***animales domésticos***

P-24
Paso de animales en libertad[33]

P-25
Circulación en los dos sentidos

P-26
Desprendimiento

P-27
Muelle

---

[31] *La Norma 8.1-IC señala en su apartado 7.9, dedicado al "pavimento deslizante" que: "si se advirtiera que en un tramo de carretera su pavimento pudiera resultar muy deslizante, se indicará mediante señales P-19, eventualmente complementadas por un panel de longitud, y* ***reiteradas a intervalos de un minuto de recorrido".***

[32] *La Convención de Viena sobre Señalización Vial de 1968, que España debe respetar según indica la todavía vigente Ley 18/1989, de 25 de julio, de Bases sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial, establece en su Anexo I dedicado a las señales viales, en el apartado 15 de las señales de peligro, que* ***"Para anunciar la proximidad de un tramo de vía en el que sea muy probable el paso de animales, se empleará como símbolo la silueta de un animal de la especie, doméstica o que vive en libertad, de que se trate, por ejemplo, el símbolo A, 15ª (silueta de una vaca) para un animal doméstico y el símbolo A, 5ᵇ (silueta de un ciervo saltando) para un animal que vive en libertad. Estos símbolos pueden ser invertidos. (Es decir, mirar a derecha o izquierda).***

Eso significa que si en una zona abundan los jabalies o las ovejas, debieran ser esas las siluetas que aparecieran en estas señales. También debiera tenerse en cuenta que si existen en la zona animales en peligro de extinción, como los linces u osos pardo, debieran figurar también, para evitar su atropello.

[33] *(Ver comentario anterior)*

P-28
Proyección de gravilla

P-29
Viento transversal

P-30
Escalón lateral

P-31
Congestión

P-32
Obstrucción en la calzada

P-33
Visibilidad reducida

P-34
Pavimento deslizante por hielo o nieve

P-50
Otros peligros

La señal P-22 (Peligro por la presencia de ciclistas) figura muchas veces dentro de un cartel más amplio que complementa la señal. También se están colocando sensores que detectan ciclistas y actúan iluminando la señal.

Esta señal de refuerzo excede en el número de líneas y no puede ir una señal rectángular

En este caso la señalización es correcta

4.4.6 SEÑALES DE REGLAMENTACIÓN

OBJETO

Las señales de reglamentación tienen por objeto indicar a los usuarios de la vía las obligaciones, limitaciones o prohibiciones especiales que deben observar.

Las señales de reglamentación colocadas al lado o en la vertical de una señal que indique el nombre del poblado, significan que la reglamentación se aplica a todo el poblado, excepto si en éste se indicara otra reglamentación distinta mediante otras señales en ciertos tramos de la vía.

Las obligaciones, limitaciones o prohibiciones especiales establecidas por las señales de reglamentación regirán a partir de la sección transversal donde estén colocadas dichas señales, salvo que mediante un panel complementario colocado debajo de ellas se indique la distancia a la sección donde empiecen a regir las citadas señales.

CLASES

La **Norma 8.1-IC** indica que las **Señales de reglamentación**, cuya forma es generalmente circular, se designan por la letra "R" seguida de un número, y a su vez se clasifican en:

- De prioridad (número inferior a 100).
- De prohibición de entrada (número entre 100 y 199).
- De restricción de paso (número entre 200 y 299).
- Otras de prohibición o restricción (número entre 300 y 399).
- De obligación (número entre 400 y 499).
- De fin de prohibición o restricción (número superior a 500).

Esa misma Norma, en su apartado 3.4.1.1. señala que: *"las señales de reglamentación se situarán en la sección donde empiece su aplicación, reiterándose a intervalos correspondientes a **un tiempo de recorrido del orden de un minuto,** excepto en tramos homogéneos de velocidad, en los que el espaciamiento de estas señales podrá ser mayor; y especialmente, se situarán también, después de una entrada o convergencia.*

Como mínimo, las señales se distanciarán entre si 50 m para dar tiempo al conductor a percibirlas, analizarlas, decidir y actuar en consecuencia".

4.4.6.1 SEÑALES DE PRIORIDAD

El art. 151 del Reglamento General de la Circulación, establece:

"1. Las señales de prioridad están destinadas a poner en conocimiento de los usuarios de la vía reglas especiales de prioridad en las intersecciones o en los pasos estrechos.

2. La nomenclatura y significado de las señales de prioridad son los siguientes:

R-1. Ceda el paso. *Obligación para todo conductor de ceder el paso en la próxima intersección a los vehículos que circulen por la vía a la que se aproxime o al carril al que pretende incorporarse.*

R-2. Detención obligatoria o stop. *Obligación para todo conductor de detener su vehículo ante la próxima línea de detención o, si no existe, inmediatamente antes de la intersección, y ceder el paso en ella a los vehículos que circulen por la vía a la que se aproxime.*

Si, por circunstancias excepcionales, desde el lugar donde se ha efectuado la detención no existe visibilidad suficiente, el conductor deberá detenerse de nuevo en el lugar desde donde tenga visibilidad, sin poner en peligro a ningún usuario de la vía.

R-3. Calzada con prioridad. *Indica a los conductores de los vehículos que circulen por una calzada su prioridad en las intersecciones sobre los vehículos que circulen por otra calzada.*

R-4. Fin de prioridad. *Indica la proximidad del lugar en que la calzada por la que se circula pierde su prioridad respecto a otra calzada.*

R-5. Prioridad en sentido contrario. *Prohibición de entrada en un paso estrecho mientras no sea posible atravesarlo sin obligar a los vehículos que circulen en sentido contrario a detenerse.*

R-6. Prioridad respecto al sentido contrario. *Indica a los conductores que, en un próximo paso estrecho, tienen prioridad con relación a los vehículos que circulen en sentido contrario.*

3. Son también señales de prioridad las P-1, P-1a, P-1b, P-1c, P-1d, P-2, P-6, P-7 y P-8".

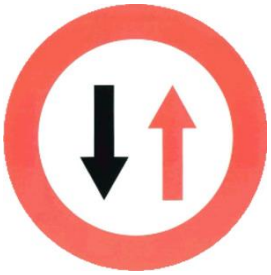
P-1 P-1a P-1b P-1c P-1d P-2 P-6 P-7 P-8

R- 1
Ceda el paso

R-2
Señal de detención obligatoria o STOP

R-3
Calzada con prioridad

R-4
Fin de prioridad



R-5
Prioridad en sentido contrario

R-6
Prioridad respecto al sentido contrario

4.4.6.2 SEÑALES DE PROHIBICIÓN DE ENTRADA

Las señales de prohibición son circulares con la orla de color rojo y con fondo de color normalmente blanco, aunque también podrá ser amarillo, cuando señalicen tramos en obras.

Estas señales sirven para prohibir o limitar el acceso, la velocidad y ciertas maniobras para los vehículos u otros usuarios que las encuentren de frente en su sentido de la marcha y a partir del lugar donde están situadas.

Las señales de prohibición de entrada, para quienes se las encuentren de frente en el sentido de su marcha y a partir del lugar en que están situadas, prohíben el acceso a los vehículos o usuarios, en la forma que a continuación se detalla:

R-100. Circulación prohibida. Prohibición de circulación de toda clase de vehículos en ambos sentidos.

R-101. Entrada prohibida. Prohibición de acceso a toda clase de vehículos.

R-102. Entrada prohibida a vehículos de motor. Prohibición de acceso a vehículos de motor.

R-103. Entrada prohibida a vehículos de motor, excepto motocicletas de dos ruedas sin sidecar. Prohibición de acceso a vehículos de motor. No prohíbe el acceso a motocicletas de dos ruedas.

R-104. Entrada prohibida a motocicletas. Prohibición de acceso a motocicletas.

R-105. Entrada prohibida a ciclomotores. Prohibición de acceso a ciclomotores de dos y tres ruedas y cuadriciclos ligeros. Igualmente prohíbe la entrada a vehículos para personas de movilidad reducida.

R-106. Entrada prohibida a vehículos destinados al transporte de mercancías. Prohibición de acceso a vehículos destinados al transporte de mercancías, entendiéndose como tales camiones y furgones independientemente de su masa.

R-107. Entrada prohibida a vehículos destinados al transporte de mercancías con mayor masa autorizada que la indicada. Prohibición de acceso a toda clase de vehículos destinados al transporte de mercancías si su masa máxima autorizada es superior a la indicada en la señal, entendiéndose como tales los camiones y furgones con mayor masa autorizada que la indicada en la señal. Prohíbe el acceso aunque circulen vacíos.

R-108. Entrada prohibida a vehículos que transporten mercancías peligrosas. Prohibición de paso a toda clase de vehículos que transporten mercancías peligrosas y que deban circular de acuerdo con su reglamentación especial.

R-109. Entrada prohibida a vehículos que transporten mercancías explosivas o inflamables. Prohibición de paso a toda clase de vehículos que transporten mercancías explosivas o fácilmente inflamables y que deban circular de acuerdo con su reglamentación especial.

R-110. Entrada prohibida a vehículos que transporten productos contaminantes del agua. Prohibición de paso a toda clase de vehículos que transporten más de 1.000 litros de productos capaces de contaminar el agua.

R-111. Entrada prohibida a vehículos agrícolas de motor. Prohibición de acceso a tractores y otras máquinas agrícolas autopropulsadas.

R-112. Entrada prohibida a vehículos de motor con remolque, que no sea un semirremolque o un remolque de un solo eje. La inscripción de una cifra de tonelaje, ya sea sobre la silueta del remolque, ya sea en una placa suplementaria, significa que la prohibición de paso sólo se aplica cuando la masa máxima autorizada del remolque supere dicha cifra.

R-113. Entrada prohibida a vehículos de tracción animal. Prohibición de acceso a vehículos de tracción animal.

R-114. Entrada prohibida a ciclos. Prohibición de acceso a ciclos.

R-115. Entrada prohibida a carros de mano. Prohibición de acceso a carros de mano.

R-116. Entrada prohibida a peatones. Prohibición de acceso a peatones.

R-117. Entrada prohibida a animales de montura. Prohibición de acceso a animales de montura.

R-100

Circulación prohibida

R-101

Entrada prohibida

R-102

Entrada prohibida a vehículos de motor

R-103
Entrada prohibida a vehículos de motor, excepto motocicletas de dos ruedas

R-104
Entrada prohibida a motocicletas

R-105
Entrada prohibida a ciclomotores[34]

R-106
Entrada prohibida a vehículos destinados al transporte de mercancías[35]

R-107
Entrada prohibida a vehículos destinados al transporte de mercancías con mayor masa autorizada que la indicada

R-108
Entrada prohibida a vehículos que transporten mercancías peligrosas

---

[34] ***Prohíbe el acceso*** *a ciclomotores de dos y tres ruedas****, a cuadriciclos ligeros y vehículos para personas de movilidad reducida.***

[35] *Afecta a camiones y furgones independientemente de su masa. Al aparecer sólo la figura de un camión, el conductor cree que sólo afecta a este tipo de vehículos.*

R-109
Entrada prohibida a vehículos que transporten mercancías explosivas o inflamables

R-110
Entrada prohibida a vehículos que transporten productos contaminantes del agua (más de 1.000 litros)

R-111
Entrada prohibida a vehículos agrícolas de motor

R-112

Entrada prohibida a vehículos de motor con remolque, que no sea un semirremolque o un remolque de un solo eje

R-113
Entrada prohibida a vehículos de tracción animal

R-114
Entrada prohibida a ciclos

R-115
Entrada prohibida a carros de mano

R-116
Entrada prohibida a peatones

R-117
Entrada prohibida a animales de montura

4.4.6.3 SEÑALES DE RESTRICCIÓN DE PASO

Las señales de restricción de paso, para quienes se las encuentren de frente en el sentido de su marcha y a partir del lugar en que están situadas, prohíben o limitan el acceso de los vehículos en la forma que a continuación se detalla:

R-200. Prohibición de pasar sin detenerse. Indica el lugar donde es obligatoria la detención por la proximidad, según la inscripción que contenga, de un puesto de aduana, de policía, de peaje u otro, y que tras ellos pueden estar instalados medios mecánicos de detención.

En todo caso, el conductor así detenido no podrá reanudar su marcha hasta haber cumplido la prescripción que la señal establece.

R-201. Limitación de masa. Prohibición de paso de los vehículos cuya masa en carga supere la indicada en toneladas.

R-202. Limitación de masa por eje. Prohibición de paso a los vehículos cuya masa por eje transmitida por la totalidad de las ruedas acopladas a algún eje supere a la indicada en la señal.

R-203. Limitación de longitud. Prohibición de paso de los vehículos o conjunto de vehículos cuya longitud máxima, incluida la carga, supere la indicada.

R-204. Limitación de anchura. Prohibición de paso de los vehículos cuya anchura máxima, incluida la carga, supere la indicada.

R-205. Limitación de altura. Prohibición de paso de los vehículos cuya altura máxima, incluida la carga, supere la indicada.

R-200
Prohibición de pasar sin detenerse[36]

R-201
Limitación de masa

R-202
Limitación de masa por eje

R-203
Limitación de longitud

R-204
Limitación de anchura

R-205
Limitación de altura

4.4.6.4 OTRAS SEÑALES DE PROHIBICIÓN O RESTRICCIÓN

La nomenclatura y significado de estas señales son las siguientes:

R-300. Separación mínima. Prohibición de circular sin mantener con el vehículo precedente una separación igual o mayor a la indicada en la señal, excepto para adelantar. Si aparece

[36] *Indica que debemos detenernos en una aduana, un puesto de peaje, un control de la policía, según se indique en la propia señal o en un panel adjunto. Después de esta señal puede haber una barrera. Suele confundirse con la señal de 'Circulación prohibida', cuyo fondo es completamente blanco.*

sin la indicación en metros, recuerda de forma genérica que debe guardarse la distancia de seguridad entre vehículos establecida en el artículo 54.

R-301. Velocidad máxima. Prohibición de circular a velocidad superior, en kilómetros por hora, a la indicada en la señal. Obliga desde el lugar en que esté situada hasta la próxima señal «Fin de limitación de velocidad», de «Fin de prohibiciones» u otra de «Velocidad máxima», salvo que esté colocada en el mismo poste que una señal de advertencia de peligro o en el mismo panel que ésta, en cuyo caso la prohibición finaliza cuando termine el peligro señalado. Situada en una vía sin prioridad, deja de tener vigencia al salir de una intersección con una vía con prioridad. Si el límite indicado por la señal coincide con la velocidad máxima permitida para el tipo de vía, recuerda de forma genérica la prohibición de superarla.

R-302. Giro a la derecha prohibido. Prohibición de girar a la derecha.

R-303. Giro a la izquierda prohibido. Prohibición de girar a la izquierda. Incluye, también, la prohibición del cambio de sentido de marcha.

R-304. Media vuelta prohibida. Prohibición de efectuar la maniobra de cambio de sentido de la marcha.

R-305. Adelantamiento prohibido. Por añadidura a los principios generales sobre adelantamiento, indica la prohibición a todos los vehículos de adelantar a los vehículos de motor que circulen por la calzada, salvo que éstos sean motocicletas de dos ruedas y siempre que no se invada la zona reservada al sentido contrario, a partir del lugar en que esté situada la señal y hasta la próxima señal de «Fin de prohibición de adelantamiento» o de «Fin de prohibiciones». Colocada en aquellos lugares donde por norma esté prohibido el adelantamiento, recuerda de forma genérica la prohibición de efectuar esta maniobra.

R-306. Adelantamiento prohibido para camiones. Prohibición a los camiones cuya masa máxima autorizada exceda de 3.500 kilogramos de adelantar a los vehículos de motor que circulen por la calzada, salvo que éstos sean motocicletas de dos ruedas y siempre que no se invada la zona reservada al sentido contrario, a partir del lugar en que esté situada la señal y hasta la próxima señal de «Fin de prohibición de adelantamiento para camiones» o de «Fin de prohibiciones».

R-307. Parada y estacionamiento prohibido. Prohibición de parada y estacionamiento en el lado de la calzada en que esté situada la señal. Salvo indicación en contrario, la prohibición comienza en la vertical de la señal y termina en la intersección más próxima.

R-308. Estacionamiento prohibido. Prohibición de estacionamiento en el lado de la calzada en que esté situada la señal. Salvo indicación en contrario, la prohibición comienza en la vertical de la señal y termina en la intersección más próxima. No prohíbe la parada.

R-308 a. Estacionamiento prohibido los días impares. Prohibición de estacionamiento, en el lado de la calzada en que esté situada la señal, los días impares. Salvo indicación en contrario, la prohibición comienza en la vertical de la señal y termina en la intersección más próxima. No prohíbe la parada.

R-308 b. Estacionamiento prohibido los días pares. Prohibición de estacionamiento, en el lado de la calzada en que esté situada la señal, los días pares. Salvo indicación en contrario, la prohibición comienza en la vertical de la señal y termina en la intersección más próxima. No prohíbe la parada.

R-308 c. Estacionamiento prohibido la primera quincena. Prohibición de estacionamiento, en el lado de la calzada en que esté situada la señal, desde las nueve horas del día 1 hasta las nueve horas del día 16. Salvo indicación en contrario, la prohibición comienza en la vertical de la señal y termina en la intersección más próxima. No prohíbe la parada.

R-308 d. Estacionamiento prohibido la segunda quincena. Prohibición de estacionamiento en el lado de la calzada en que esté situada la señal, desde las nueve horas del día 16 hasta las nueve horas del día 1. Salvo indicación en contrario, la prohibición comienza en la vertical de la señal y termina en la intersección más próxima. No prohíbe la parada.

R-308 e. Estacionamiento prohibido en vado. Prohíbe el estacionamiento delante de un vado.

R-309. Zona de estacionamiento limitado. Zona de estacionamiento de duración limitada y obligación para el conductor de indicar, de forma reglamentaria, la hora del comienzo del estacionamiento. Se podrá incluir el tiempo máximo autorizado de estacionamiento y el horario de vigencia de la limitación. También se podrá incluir si el estacionamiento está sujeto a pago.

R-310. Advertencias acústicas prohibidas. Recuerda la prohibición general de efectuar señales acústicas, salvo para evitar un accidente.

R-300
Separación mínima

R-301
Velocidad máxima

R-301
Velocidad máxima

R-301
Velocidad máxima

R-301
Velocidad máxima

R-301
Velocidad máxima

R-301
Velocidad máxima

R-301
Velocidad máxima

R-301
Velocidad máxima

R-301
Velocidad máxima

R-301
Velocidad máxima

R-301
Velocidad máxima

R-301
Velocidad máxima

R-302
Giro a la derecha prohibido

R-303
Giro a la izquierda prohibido[37]

R-304
Media vuelta prohibida

R-305
Adelantamiento prohibido

R-306
Adelantamiento prohibido para camiones más de 3500kg MMA

---

[37] *Es muy importante tener en cuenta que esta señal también prohibe el cambio de sentido.*

R-307
Parada y estacionamiento prohibido

R-308
Estacionamiento prohibido

R-308a
Estacionamiento prohibido los días impares

R-308b
Estacionamiento prohibido los días pares

R-308c
Estacionamiento prohibido la primera quincena

R-308d
Estacionamiento prohibido la segunda quincena

R-308e
Estacionamiento prohibido en vado

R-308e

Estacionamiento prohibido en vado personalizado

R-309
Zona de estacionamiento limitado[38]

R-310
Advertencias acústicas prohibidas

4.4.6.5 SEÑALES DE OBLIGACIÓN

Las señales de obligación son circulares con el fondo azul y una pequeña orla blanca. Señalan una norma de circulación obligatoria. Su nomenclatura y significado son los siguientes:

R-400 a, b, c, d y e. Sentido obligatorio. La flecha señala la dirección y sentido que los vehículos tienen la obligación de seguir.

R-401 a, b y c. Paso obligatorio. La flecha señala el lado o los lados del refugio por los que los vehículos han de pasar.

---

[38] *Esta señal se utiliza para indicar que el estacionamiento está **limitado en el tiempo y puede estar sujeta a pago.** A lo largo de este trabajo veremos como **se utiliza indebidamente, con lo que acaba adquiriendo la consideración de señal de refuerzo** cuando está claramente definida en el art. 154 RGCir.*

R-402. Intersección de sentido giratorio-obligatorio. Las flechas señalan la dirección y sentido del movimiento giratorio que los vehículos deben seguir.

R-403 a, b y c. Únicas direcciones y sentidos permitidos. Las flechas señalan las únicas direcciones y sentidos que los vehículos pueden tomar.

R-404. Calzada para automóviles, excepto motocicletas sin sidecar. Obligación para los conductores de automóviles, excepto motocicletas, de circular por la calzada a cuya entrada esté situada.

R-405. Calzada para motocicletas sin sidecar. Obligación para los conductores de motocicletas de circular por la calzada a cuya entrada esté situada.

R-406. Calzada para camiones, furgones y furgonetas. Obligación para los conductores de toda clase de camiones y furgones, independientemente de su masa, de circular por la calzada a cuya entrada esté situada. La inscripción de una cifra de tonelaje, ya sea sobre la silueta del vehículo, ya sea en otra placa suplementaria, significa que la obligación sólo se aplica cuando la masa máxima autorizada del vehículo o del conjunto de vehículos supere la citada cifra.

R-407 a. Vía reservada para ciclos o vía ciclista. Obligación para los conductores de ciclos de circular por la vía a cuya entrada esté situada y prohibición a los demás usuarios de la vía de utilizarla.

R-407 b. Vía reservada a ciclomotores. Obligación para los conductores de ciclomotores de circular por la vía a cuya entrada esté situada y prohibición a los demás usuarios de la vía de utilizarla.

R-408. Camino para vehículos de tracción animal. Obligación para los conductores de vehículos de tracción animal de utilizar el camino a cuya entrada esté situada.

R-409. Camino reservado para animales de montura. Obligación para los jinetes de utilizar con sus animales de montura el camino a cuya entrada esté situada y prohibición a los demás usuarios de la vía de utilizarlo.

R-410. Camino reservado para peatones. Obligación para los peatones de transitar por el camino a cuya entrada esté situada y prohibición a los demás usuarios de la vía de utilizarlo.

R-411. Velocidad mínima. Obligación para los conductores de vehículos de circular, por lo menos, a la velocidad indicada por la cifra, en kilómetros por hora, que figure en la señal, desde el lugar en que esté situada hasta otra de velocidad mínima diferente, o de fin de velocidad mínima o de velocidad máxima de valor igual o inferior.

R-412. Cadenas para nieve. Obligación de no proseguir la marcha sin cadenas para nieve u otros dispositivos autorizados, que actúen al menos en una rueda a cada lado del mismo eje motor.

R-413. Alumbrado de corto alcance. Obligación para los conductores de circular con el alumbrado de corto alcance al menos, con independencia de las condiciones de visibilidad

e iluminación de la vía, desde el lugar en que esté situada la señal hasta otra de fin de esta obligación.

R-414. Calzada para vehículos que transporten mercancías peligrosas. Obligación para los conductores de toda clase de vehículos que transporten mercancías peligrosas de circular por la calzada a cuya entrada esté situada y que deben circular de acuerdo con su reglamentación especial.

R-415. Calzada para vehículos que transporten productos contaminantes del agua. Obligación para los conductores de toda clase de vehículos que transporten más de 1.000 litros de productos capaces de contaminar el agua de circular por la calzada a cuya entrada esté situada.

R-416. Calzada para vehículos que transportan mercancías explosivas e inflamables. Obligación para los conductores de toda clase de vehículos que transporten mercancías explosivas o fácilmente inflamables de circular por la calzada a cuya entrada esté situada y que deben circular de acuerdo con su reglamentación especial.

R-417. Uso obligatorio del cinturón de seguridad. Obligación de utilización del cinturón de seguridad.

R-418. Vía exclusiva para vehículos dotados de equipo de telepeaje operativo. Telepeaje obligatorio.

Obligación de efectuar el pago del peaje mediante el sistema de peaje dinámico o telepeaje; el vehículo que circule por el carril o carriles así señalizados deberá estar provisto del medio técnico que posibilite su uso en condiciones operativas de acuerdo con las disposiciones legales en la materia.

R-400 a Sentido obligatorio[39]

R-400 b Sentido obligatorio

R-400 c Sentido obligatorio

R-400 d Sentido obligatorio

[39] *Obliga a seguir la dirección y el sentido que marca la flecha. Por tanto, prohíbe giros y cambio de sentido.*

R-400 e

Sentido obligatorio

R-401a
Paso obligatorio

R-401b
Paso obligatorio

R-401c
Paso obligatorio

R-402
Intersección de sentido giratorio obligatorio

R-403a
Únicas direcciones y sentidos permitidos

R-403b
Únicas direcciones y sentidos permitidos

R-403c
Únicas direcciones y sentidos permitidos

R-404
Calzada para automóviles, excepto motocicletas sin sidecar[40]

R-405
Calzada para motocicletas sin sidecar[41]

R-406
Calzada para camiones, furgones y furgonetas

R-407
Vía reservada para ciclos o vía ciclista

R-407b
Vía reservada para ciclomotores[42]

R-408
Camino para vehículos de tracción animal

---

[40] *Obliga a los conductores de automóviles –**excepto motocicletas sin sidecar**– a circular por la calzada a cuya entrada esté situada. Recordemos que la motocicleta es un automóvil.*

[41] *Obliga a circular, por la calzada donde esté situada, a las motos de dos ruedas sin sidecar. No se tiene claro a qué vehículos de dos ruedas afecta. A menudo se piensa erróneamente que obliga a todo tipo de motocicletas, tengan sidecar o no y a los ciclos y ciclomotores.*

[42] *Por esta vía pueden circular los ciclomotores de dos y tres ruedas, los cuadriciclos ligeros y los vehículos para personas de movilidad reducida.*

R-409
Camino reservado para animales de montura

R-410
Camino reservado para peatones

R-411
Velocidad mínima

R-412
Cadenas para nieve[43]

R-413
Alumbrado de corto alcance

R-414
Calzada para vehículos que transporten mercancías peligrosas

---

[43] *El art. 155 RGCir prohíbe, en calzadas nevadas, proseguir la marcha sin cadenas para nieve u* ***otros dispositivos autorizados****, que actúen al menos en una rueda a cada lado del mismo eje motor. En el Reglamento núm. 117 de la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas (CEPE): Disposiciones uniformes relativas a la homologación de neumáticos por lo que se refiere a las emisiones de ruido de rodadura, a la adherencia en superficie mojada y/o a la resistencia a la rodadura, publicado en el DOUE, el 12.08.2016, figuran los conceptos de "Neumático de nieve" y "Neumático de nieve para uso en condiciones extremas de nieve".*
Es decir, si es poca nieve se pueden usar los "M+S" pero si hay mucha nieve, para que puedan sustituir a las cadenas, deben contener además de estas letras, el "símbolo alpino": un copo de nieve dentro de una montaña de tres picos. El Reglamento de la CEPE define al «Neumático de nieve» como el neumático cuyo dibujo, composición de la banda de rodadura o cuya estructura han sido concebidos específicamente para proporcionar en condiciones de nieve un comportamiento mejor que el de los neumáticos normales en cuanto a la capacidad de iniciar o mantener el desplazamiento del vehículo y al «Neumático de nieve para uso en condiciones extremas de nieve» al neumático de nieve cuyo dibujo, composición de la banda de rodadura o cuya estructura han sido concebidos **específicamente** *para su utilización en condiciones extremas de nieve. En el Apéndice 1 del reglamento aparece el "símbolo alpino" indicando que la base y la altura serán, como mínimo, de 15 mm cada una.*

Aunque las cadenas se montan sólo en el eje motriz, en el caso de los neumáticos de invierno deben montarse en las cuatro ruedas.
Las cadenas proporcionan capacidad de tracción, pero la estabilidad en el eje que no las lleva instaladas continúa siendo precaria. Sobre la capacidad de frenada, debemos tener en cuenta que a 30 km/h sobre nieve, para detener el coche con cadenas se puede necesitar más del doble de metros que si se llevan neumáticos de invierno. No se deben utilizar los neumáticos de invierno en verano porque ofrecen peor rendimiento y se desgastan antes.

R-415
Calzada para vehículos que transporten productos contaminantes del agua.

R-416
Calzada para vehículos que transporten materias explosivas o inflamables.

R-417
Uso obligatorio del cinturón de seguridad

R-418
Vía exclusiva para vehículos dotados de equipo de telepeaje operativo. Telepeaje obligatorio.

4.4.6.6 SEÑALES DE FIN DE PROHIBICIÓN O RESTRICCIÓN

La nomenclatura y significado de las señales de fin de prohibición o restricción son los siguientes:

R-500. Fin de prohibiciones. Señala el lugar desde el que todas las prohibiciones específicas indicadas por anteriores señales de prohibición para vehículos en movimiento dejan de tener aplicación.

R-501. Fin de la limitación de velocidad. Señala el lugar desde donde deja de ser aplicable una anterior señal de velocidad máxima.

R-502. Fin de la prohibición de adelantamiento. Señala el lugar desde donde deja de ser aplicable una anterior señal de adelantamiento prohibido.

R-503. Fin de la prohibición de adelantamiento para camiones. Señala el lugar desde donde deja de ser aplicable una anterior señal de adelantamiento prohibido para camiones.

R-504. Fin de zona de estacionamiento limitado. Señala el lugar desde donde deja de ser aplicable una anterior señal de zona de estacionamiento limitado.

R-505. Fin de vía reservada para ciclos. Señala el lugar desde donde deja de ser aplicable una anterior señal de vía reservada para ciclos.

R-506. Fin de velocidad mínima. Señala el lugar desde donde deja de ser aplicable una anterior señal de velocidad mínima.

R-500
Fin de prohibiciones

R-501
Fin de la limitación de velocidad

R-502
Fin de la prohibición de adelantamiento

R-503
Fin de la prohibición de adelantamiento para camiones

R-504
Fin de zona de estacionamiento limitado

R-505
Fin de vía reservada para ciclos

R-506
Fin de tramo de velocidad mínima exigida

4.4.7 SEÑALES DE INDICACIÓN

La Norma 8.1-IC indica que las Señales de Indicación tienen una forma generalmente rectángular y se designan por la letra “S” seguida de un número, y a su vez se clasifican en:

- De indicaciones generales (número inferior a 50).
- Relativas a carriles (número entre 50 y 99).
- De servicio (número entre 100 y 199).
- De orientación, a su vez subdivididos en:
    - De preseñalización (número entre 200 y 299).

- De dirección (número entre 300 y 399).
- De identificación de carreteras (número entre 400 y 499)
- De localización (número entre 500 y 599).
- De confirmación (número entre 600 y 699).
- De uso específico en zona urbana (número entre 700 y 799).

- Paneles complementarios, (número entre 800 y 899).
- Otras señales (número superior a 900).

4.4.7.1 SEÑALES DE INDICACIONES GENERALES

La nomenclatura y significado de las señales de indicaciones generales son los siguientes:

S-1. Autopista. Indica el principio de una autopista y, por tanto, el lugar a partir del cual se aplican las reglas especiales de circulación en este tipo de vía. El símbolo de esta señal puede anunciar la proximidad de una autopista o indicar el ramal de una intersección que conduce a una autopista.

S-1 a. Autovía. Indica el principio de una autovía y, por tanto, el lugar a partir del cual se aplican las reglas especiales de circulación en este tipo de vía. El símbolo de esta señal puede anunciar la proximidad de una autovía o indicar el ramal de una intersección que conduce a una autovía.

S-2. Fin de autopista. Indica el final de una autopista.

S-2 a. Fin de autovía. Indica el final de una autovía.

S-3. Vía reservada para automóviles. Indica el principio de una vía reservada a la circulación de automóviles.

S-4. Fin de vía reservada para automóviles. Indica el final de una vía reservada para automóviles.

S-5. Túnel. Indica el principio y eventualmente el nombre de un túnel, de un paso inferior o de un tramo de vía equiparado a túnel. Podrá llevar en su parte inferior la indicación de la longitud del túnel en metros.

S-6. Fin de túnel. Indica el final de un túnel, de un paso inferior o de un tramo de vía equiparado a túnel.

S-7. Velocidad máxima aconsejable. Recomienda una velocidad aproximada de circulación, en kilómetros por hora, que se aconseja no sobrepasar, aunque las condiciones meteorológicas y ambientales de la vía y de la circulación sean favorables. Cuando está colocada bajo una señal de advertencia de peligro, la recomendación se refiere al tramo en que dicho peligro subsista.

S-8. Fin de velocidad máxima aconsejada. Indica el final de un tramo en el que se recomienda circular a la velocidad en kilómetros por hora indicada en la señal.

S-9. Intervalo aconsejado de velocidades. Recomienda mantener la velocidad entre los valores indicados, siempre que las condiciones meteorológicas y ambientales de la vía y de la circulación sean favorables. Cuando está colocada debajo de una señal de advertencia de peligro, la recomendación se refiere al tramo en que dicho peligro subsista.

S-10. Fin de intervalo aconsejado de velocidades. Indica el lugar desde donde deja de ser aplicable una anterior señal de intervalo aconsejado de velocidades.

S-11. Calzada de sentido único. Indica que, en la calzada que se prolonga en la dirección de la flecha, los vehículos deben circular en el sentido indicado por ésta, y que está prohibida la circulación en sentido contrario.

S-11 a. Calzada de sentido único. Indica que, en la calzada que se prolonga en la dirección de las flechas (dos carriles), los vehículos deben circular en el sentido indicado por éstas, y que está prohibida la circulación en sentido contrario.

S-11 b. Calzada de sentido único. Indica que, en la calzada que se prolonga en la dirección de las flechas (tres carriles), los vehículos deben circular en el sentido indicado por éstas, y que está prohibida la circulación en sentido contrario.

S-12. Tramo de calzada de sentido único. Indica que, en el tramo de calzada que se prolonga en la dirección de la flecha, los vehículos deben circular en el sentido indicado por ésta, y que está prohibida la circulación en sentido contrario.

S-13. Situación de un paso para peatones. Indica la situación de un paso para peatones.

S-14 a. Paso superior para peatones. Indica la situación de un paso superior para peatones.

S-14 b. Paso inferior para peatones. Indica la situación de un paso inferior para peatones.

S-15 a, b, c y d. Preseñalización de calzada sin salida. Indican que, de la calzada que figura en la señal con un recuadro rojo, los vehículos sólo pueden salir por el lugar de entrada.

S-16. Zona de frenado de emergencia. Indica la situación de una zona de escape de la calzada, acondicionada para que un vehículo pueda ser detenido en caso de fallo de su sistema de frenado.

S-17. Estacionamiento. Indica un emplazamiento donde está autorizado el estacionamiento de vehículos. Una inscripción o un símbolo, que representa ciertas clases de vehículos, indica que el estacionamiento está reservado a esas clases. Una inscripción con indicaciones de tiempo limita la duración del estacionamiento señalado.

S-18. Lugar reservado para taxis. Indica el lugar reservado a la parada y al estacionamiento de taxis libres y en servicio. La inscripción de un número indica el número total de espacios reservados a este fin.

S-19. Parada de autobuses. Indica el lugar reservado para parada de autobuses.

S-20. Parada de tranvías. Indica el lugar reservado para parada de tranvías.

S-21. Transitabilidad en tramo o puerto de montaña. Indica la situación de transitabilidad del puerto o tramo definido en la parte superior de la señal.

S-21.1 a, b, c, d y e. Transitabilidad en tramo o puerto de montaña. El panel 1 puede ir en blanco con la inscripción «ABIERTO»; en tal caso, indica que pueden circular todos los vehículos sin restricción; en verde, que indica que el puerto está transitable, si bien existe prohibición de adelantar para los camiones con masa máxima autorizada mayor de 3.500 kilogramos; amarillo, que indica que el puerto está transitable, excepto para los camiones con masa máxima autorizada mayor de 3.500 kilogramos y vehículos articulados[44], y los turismos y autobuses circularán a una velocidad máxima de 60 km/h; rojo, que indica que para circular es obligatorio el uso de cadenas o neumáticos especiales a una velocidad máxima de 30 km/h y que está prohibida la circulación de vehículos articulados, camiones y autobuses; y en negro con la inscripción «CERRADO», que indica que la carretera se encuentra intransitable para cualquier tipo de vehículo.

S-21.2 a, b, c y d. Transitabilidad en tramo o puerto de montaña. El panel 2 será de color blanco y podrá llevar las siguientes inscripciones: la señal R-306 cuando el panel 1 vaya en verde; las señales R-106 y R-301 con la limitación a 60 km/h cuando el panel 1 sea amarillo y la señal R-107 con la inscripción 3,5 toneladas y R-412 cuando el panel 1 sea rojo.

S-21.3 a y b. Transitabilidad en tramo o puerto de montaña. El panel 3 puede llevar una inscripción del lugar a partir del cual se aplican las indicaciones del panel 1 y 2.

S-22. Cambio de sentido al mismo nivel. Indica la proximidad de un lugar en el que se puede efectuar un cambio de sentido al mismo nivel.

S-23. Hospital. Indica, además, a los conductores de vehículos la conveniencia de tomar las precauciones que requiere la proximidad de establecimientos médicos, especialmente la de evitar la producción de ruido.

S-24. Fin de obligación de alumbrado de corto alcance (cruce). Indica el final de un tramo en que es obligatorio el alumbrado de cruce o corto alcance y recuerda la posibilidad de prescindir de éste, siempre que no venga impuesto por circunstancias de visibilidad, horario o iluminación de la vía.

S-25. Cambio de sentido a distinto nivel. Indica la proximidad de una salida a través de la cual se puede efectuar un cambio de sentido a distinto nivel.

S-26 a, b y c. Paneles de aproximación a salida. Indica en una autopista, en una autovía o en una vía para automóviles que la próxima salida está situada, aproximadamente, a 300 metros, 200 metros y 100 metros, respectivamente.

Si la salida fuera por la izquierda, la diagonal o diagonales serían descendentes de izquierda a derecha y las señales se situarían a la izquierda de la calzada.

---

[44] *El legislador se olvidó de incluir los trenes de carretera.*

S-27. Auxilio en carretera. Indica la situación del poste o puesto de socorro más próximo desde el que se puede solicitar auxilio en caso de accidente o avería. La señal puede indicar la distancia a la que éste se halla.

S-28. Calle residencial. Indica las zonas de circulación especialmente acondicionadas que están destinadas en primer lugar a los peatones y en las que se aplican las normas especiales de circulación siguientes: la velocidad máxima de los vehículos está fijada en 20 kilómetros por hora y los conductores deben conceder prioridad a los peatones. Los vehículos no pueden estacionarse más que en los lugares designados por señales o por marcas.

Los peatones pueden utilizar toda la zona de circulación. Los juegos y los deportes están autorizados en ella. Los peatones no deben estorbar inútilmente a los conductores de vehículos.

S-29. Fin de calle residencial. Indica que se aplican de nuevo las normas generales de circulación.

S-30. Zona a 30. Indica la zona de circulación especialmente acondicionada que está destinada en primer lugar a los peatones. La velocidad máxima de los vehículos está fijada en 30 kilómetros por hora. Los peatones tienen prioridad.

S-31. Fin de zona a 30. Indica que se aplican de nuevo las normas generales de circulación.

S-32. Telepeaje. Indica que el vehículo que circule por el carril o carriles así señalizados puede efectuar el pago del peaje mediante el sistema de peaje dinámico o telepeaje, siempre que esté provisto del medio técnico que posibilite su uso.

S-33. Senda ciclable. Indica la existencia de una vía para peatones y ciclos, segregada del tráfico motorizado, y que discurre por espacios abiertos, parques, jardines o bosques.

S-34. Apartadero en túneles. Indica la situación de un lugar donde se puede apartar el vehículo en un túnel, a fin de dejar libre el paso.

S-34 a. Apartadero en túneles. Indica la situación de un lugar donde se puede apartar el vehículo en un túnel, a fin de dejar libre el paso, y que dispone de teléfono de emergencia.

S-1
Autopista

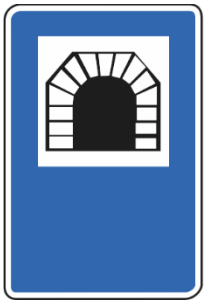
S-1a
Autovía

S-2
Fin de autopista

S-2a
Fin de autovía

S-3
Vía reservada para automóviles

S-4
Fin de vía reservada para automóviles



S-5
Túnel

S-6
Fin de túnel

S-7
Velocidad máxima aconsejable

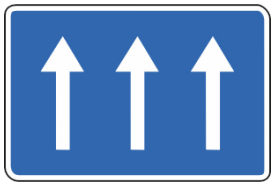
S-8
Fin de velocidad máxima aconsejada

S-9
Intervalo aconsejado de velocidades

S-10
Fin de intervalo aconsejado de velocidades

S-11
Calzada de sentido único

S-11a
Calzada de sentido único



S-11b
Calzada de sentido único

S-12
Tramo de calzada de sentido único

S-13
Situación de un paso para peatones

S-14a
Paso superior para peatones

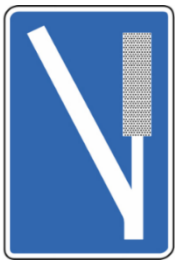
S-14b
Paso inferior para peatones

S-15a Preseñalización de calzada sin salida

S-15b Preseñalización de calzada sin salida

S-15c Preseñalización de calzada sin salida

S-15d Preseñalización de calzada sin salida



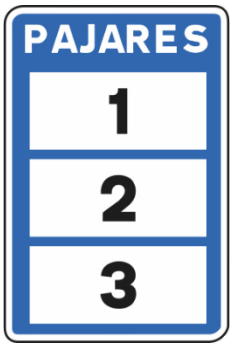
S-16 Lugar reservado para frenado de emergencia

S-17 Estacionamiento

S-18 Lugar reservado para taxis

S-19 Parada de autobuses

S-20 Parada de tranvías



S-21 Transitabilidad en tramo o puerto de montaña

S-21.1 Transitabilidad en tramo o puerto de montaña

S-21.2 Transitabilidad en tramo o puerto de montaña

S-21.3 Transitabilidad en tramo o puerto de montaña

S-22
Cambio de sentido al mismo nivel

S-23
Hospital

S-24
Fin de obligación de alumbrado de corto alcance (cruce)

S-25
Cambio de sentido a distinto nivel

S-26a
(300 m) Panel de aproximación a salida

S-26b
(200 m) Panel de aproximación a salida

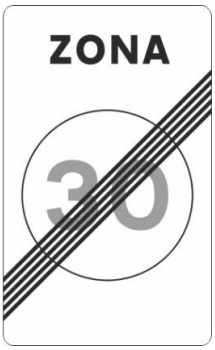
S-26c
(100 m) Panel de aproximación a salida

S-27
Auxilio en carretera

S-28
Calle residencial

S-29
Fin de calle residencial

S-30
Zona a 30



S-31
Fin de zona a 30

S-32
Telepeaje

S-33
Senda ciclable[45]

S-34
Apartadero

S-34a
Apartadero

4.4.7.2 SEÑALES RELATIVAS A CARRILES

Las señales de carriles indican una reglamentación especial para uno o más carriles de la calzada.

Se pueden citar las siguientes:

S-50 a, b, c, d y e. Carriles reservados para el tráfico en función de la velocidad señalizada. Indica que el carril sobre el que está situada la señal de velocidad mínima sólo puede ser utilizado por los vehículos que circulen a velocidad igual o superior a la indicada, aunque si las circunstancias lo permiten deben circular por el carril de la derecha. El final de la obligatoriedad de velocidad mínima vendrá establecido por la señal S-52 o R-506.

S-51. Carril reservado para autobuses. Indica la prohibición a los conductores de los vehículos que no sean de transporte colectivo de circular por el carril indicado. La mención taxi autoriza también a los taxis la utilización de este carril. En los tramos en que la marca blanca longitudinal esté constituida, en el lado exterior de este carril, por una línea discontinua, se permite su utilización general exclusivamente para realizar alguna maniobra que no sea la de parar, estacionar, cambiar el sentido de la marcha o adelantar, dejando siempre preferencia a los autobuses y, en su caso, a los taxis.

S-52. Final de carril destinado a la circulación. Preseñaliza el carril que va a cesar de ser utilizable, indicando el cambio de carril preciso.

S-52 a y b. Final de carril destinado a la circulación. Preseñaliza, en una calzada de doble sentido de circulación, el carril que va a cesar de ser utilizable, e indica el cambio de carril preciso.

---

[45] *Esta señal indica la existencia de una vía para **peatones y ciclos,** segregada del tráfico motorizado, y que discurre por espacios abiertos, parques, jardines o bosques.*
Se confunde con la señal de 'Vía reservada para ciclos', con el mismo pictograma pero de forma redonda y con fondo azul, que sí prohíbe la entrada al resto de usuarios, incluidos los peatones.
El Reglamento General de Circulación no tiene ninguna señal específica para la "acera-bici" y la "pista bici".

S-53. Paso de uno a dos carriles de circulación. Indica, en un tramo con un solo carril en un sentido de circulación, que en el próximo tramo se va a pasar a disponer de dos carriles en el mismo sentido de la circulación.

S-53 a. Paso de uno a dos carriles de circulación con especificación de la velocidad máxima en cada uno de ellos. Indica, en un tramo con un solo carril de circulación en un sentido, que en el próximo tramo se va a pasar a disponer de dos carriles en el mismo sentido de circulación. También indica la velocidad máxima que está permitido alcanzar en cada uno de ellos.

S-53 b. Paso de dos a tres carriles de circulación. Indica, en un tramo con dos carriles en un sentido de circulación, que en el próximo tramo se va a pasar a disponer de tres carriles en el mismo sentido de circulación.

S-53 c. Paso de dos a tres carriles de circulación con especificación de la velocidad máxima en cada uno de ellos. Indica, en un tramo con dos carriles en un sentido de circulación, que en el próximo tramo se va a pasar a disponer de tres carriles en el mismo sentido de circulación. También indica la velocidad máxima que está permitido alcanzar en cada uno de ellos.

S-60 a. Bifurcación hacia la izquierda en calzada de dos carriles. Indica, en una calzada de dos carriles de circulación en el mismo sentido, que en el próximo tramo el carril de la izquierda se bifurcará hacia ese mismo lado.

S-60 b. Bifurcación hacia la derecha en calzada de dos carriles. Indica, en una calzada de dos carriles de circulación en el mismo sentido, que en el próximo tramo el carril de la derecha se bifurcará hacia ese mismo lado.

S-61 a. Bifurcación hacia la izquierda en calzada de tres carriles. Indica, en una calzada con tres carriles de circulación en el mismo sentido, que en el próximo tramo el carril de la izquierda se bifurcará hacia ese mismo lado.

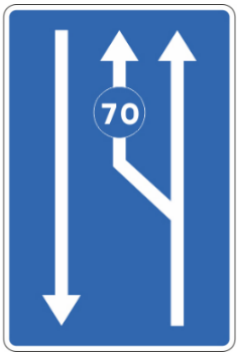
S-61 b. Bifurcación hacia la derecha en calzada de tres carriles. Indica, en una calzada con tres carriles de circulación en el mismo sentido, que en el próximo tramo el carril de la derecha se bifurcará hacia ese mismo lado.

S-62 a. Bifurcación hacia la izquierda en calzada de cuatro carriles. Indica, en una calzada con cuatro carriles de circulación en el mismo sentido, que en el próximo tramo el carril de la izquierda se bifurcará hacia ese mismo lado.

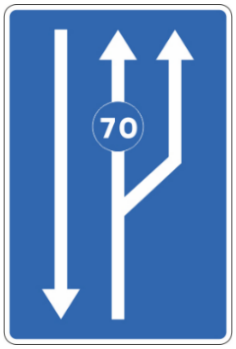
S-62 b. Bifurcación hacia la derecha en calzada de cuatro carriles. Indica, en una calzada con cuatro carriles de circulación en el mismo sentido, que en el próximo tramo el carril de la derecha se bifurcará hacia ese mismo lado.

S-63. Bifurcación en calzada de cuatro carriles. Indica, en una calzada con cuatro carriles de circulación en el mismo sentido, que en el próximo tramo los dos carriles de la izquierda se bifurcarán hacia la izquierda y los dos de la derecha hacia la derecha.

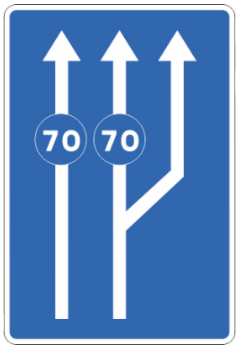
S-64. Carril bici o vía ciclista adosada a la calzada. Indica que el carril sobre el que está situada la señal de vía ciclista **sólo puede ser utilizado por ciclos.** Las flechas indicarán el número de carriles de la calzada, así como su sentido de la circulación.



S-50a
Carriles reservados para tráfico en función de la velocidad señalizada



S-50b
Carriles reservados para tráfico en función de la velocidad señalizada

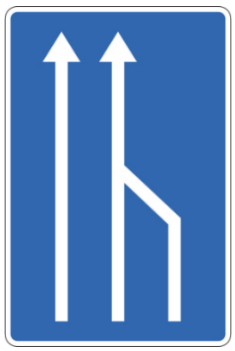


S-50c
Carriles reservados para tráfico en función de la velocidad señalizada

S-50d
Carriles reservados para tráfico en función de la velocidad señalizada

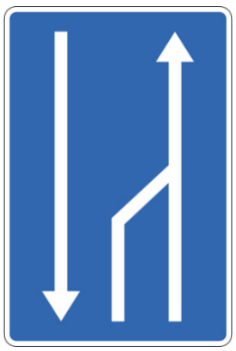
S-50e
Carriles reservados para tráfico en función de la velocidad señalizada

S-51
Carril reservado para autobuses



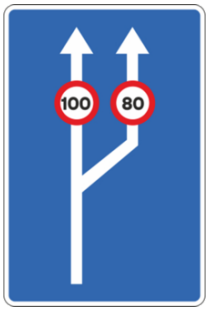
S-52
Final de carril destinado a la circulación

S-52a
Final de carril destinado a la circulación



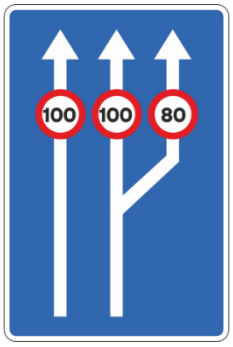
S-52b
Final de carril destinado a la circulación

S-53
Paso de uno a dos carriles de circulación



S-53a
Paso de uno a dos carriles de circulación con especificación de la velocidad máxima en cada uno de ellos

S-53b
Paso de dos a tres carriles de circulación



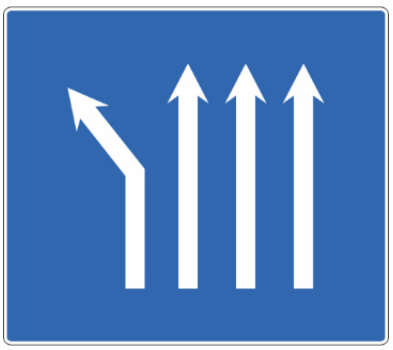
S-53c
Paso de dos a tres carriles de circulación con especificación de la velocidad máxima en cada uno de ellos

S-60a
Bifurcación hacia la izquierda en calzada de dos carriles

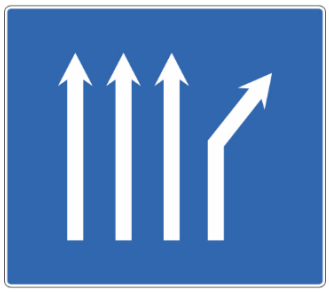
S-60b
Bifurcación hacia la derecha en calzada de dos carriles

S-61a
Bifurcación hacia la izquierda en calzada de tres carriles

S-61b
Bifurcación hacia la derecha en calzada de tres carriles

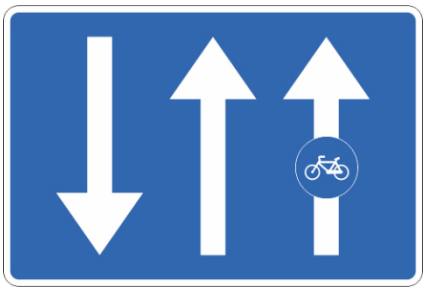


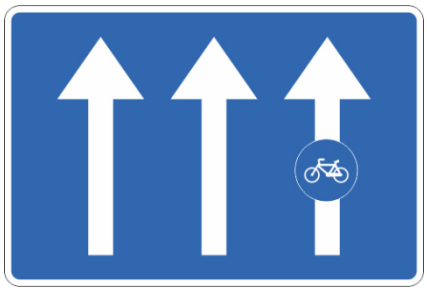
S-62a
Bifurcación hacia la izquierda en calzada de cuatro carriles



S-62b
Bifurcación hacia la derecha en calzada de cuatro carriles

S-63
Bifurcación en calzada de cuatro carriles





S-64
Carril bici o vía ciclista adosada a la calzada

4.4.7.3 SEÑALES DE SERVICIO

Las señales de servicio informan de un servicio de posible utilidad para los usuarios de la vía. El significado y nomenclatura de las señales de servicio son los siguientes:

S-100. Puesto de socorro. Indica la situación de un centro, oficialmente reconocido, donde puede realizarse una cura de urgencia.

S-101. Base de ambulancia. Indica la situación de una ambulancia en servicio permanente para cura y traslado de heridos en accidentes de circulación.

S-102. Servicio de inspección técnica de vehículos. Indica la situación de una estación de inspección técnica de vehículos.

S-103. Taller de reparación. Indica la situación de un taller de reparación de automóviles.

S-104. Teléfono. Indica la situación de un aparato telefónico.

S-105. Surtidor de carburante. Indica la situación de un surtidor o estación de servicio de carburante.

S-106. Taller de reparación y surtidor de carburante. Indica la situación de una instalación que dispone de taller de reparación y surtidor de carburante.

S-107. Campamento. Indica la situación de un lugar (campamento) donde puede acamparse.

S-108. Agua. Indica la situación de una fuente con agua.

S-109. Lugar pintoresco. Indica un sitio pintoresco o el lugar desde el que se divisa.

S-110. Hotel o motel. Indica la situación de un hotel o motel.

S-111. Restauración. Indica la situación de un restaurante.

S-112. Cafetería. Indica la situación de un bar o cafetería.

S-113. Terreno para remolques-vivienda. Indica la situación de un terreno en el que puede acamparse con remolque-vivienda (caravana).

S-114. Merendero. Indica el lugar que puede utilizarse para el consumo de comidas o bebidas.

S-115. Punto de partida para excursiones a pie. Indica un lugar apropiado para iniciar excursiones a pie.

S-116. Campamento y terreno para remolques-vivienda. Indica la situación de un lugar donde puede acamparse con tienda de campaña o con remolque-vivienda.

S-117. Albergue de juventud. Indica la situación de un albergue cuya utilización está reservada a organizaciones juveniles.

S-118. Información turística. Indica la situación de una oficina de información turística.

S-119. Coto de pesca. Indica un tramo del río o lago en el que la pesca está sujeta a autorización especial.

S-120. Parque nacional. Indica la situación de un parque nacional cuyo nombre no figura inscrito.

S-121. Monumento. Indica la situación de una obra histórica o artística declarada monumento.

S-122. Otros servicios. Señal genérica para cualquier otro servicio, que se inscribirá en el recuadro blanco.

S-123. Área de descanso. Indica la situación de un área de descanso.

S-124. Estacionamiento para usuarios del ferrocarril. Indica la situación de una zona de estacionamiento conectada con una estación de ferrocarril y destinada principalmente para los vehículos de los usuarios que realizan una parte de su viaje en vehículo privado y la otra en ferrocarril.

S-125. Estacionamiento para usuarios del ferrocarril inferior. Indica la situación de una zona de estacionamiento conectada con una estación de ferrocarril inferior y destinada

principalmente para los vehículos de los usuarios que realizan una parte de su viaje en vehículo privado y la otra en ferrocarril inferior.

S-126. Estacionamiento para usuarios de autobús. Indica la situación de una zona de estacionamiento conectada con una estación o una terminal de autobuses y destinada principalmente para los vehículos privados de los usuarios que realizan una parte de su viaje en vehículo privado y la otra en autobús.

S-127. Área de servicio. Indica en autopista o autovía la situación de un área de servicio.

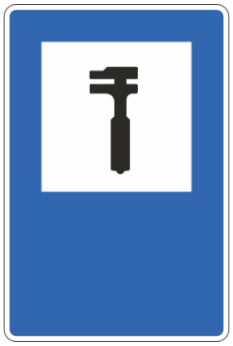
S-100
Puesto de socorro

S-101

Base de ambulancia

S-102

Servicio de inspección técnica de vehículos



S-103
Taller de reparación

S-104
Teléfono

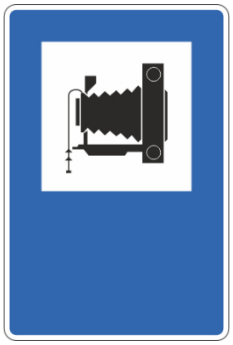
S-105
Surtidor de carburante

S-106
Taller de reparación y surtidor de carburante

S-107

Campamento

S-108
Agua



S-109

Lugar pintoresco

S-110

Hotel o motel

S-111

Restauración

S-112

Cafetería

S-113

Terreno para remolques-vivienda

S-114

Merendero

S-115

Punto de partida para excursiones a pie

S-116

Campamento y terreno para remolques-vivienda

S-117

Albergue de juventud

S-118

Información turística

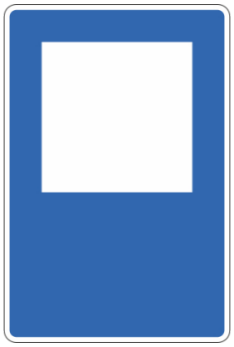
S-119

Coto de pesca

S-120

Parque nacional

S-121
Monumento



S-122
Otros servicios

S-123
Área de descanso

S-124

Estacionamiento para usuarios del ferrocarril

S-125

Estacionamiento para usuarios del ferrocarril inferior

S-126

Estacionamiento para usuarios de autobús

S-127

Área de servicio

4.4.7.4 SEÑALES DE ORIENTACIÓN

Las señales de orientación se subdividen en:

- Señales de preseñalización
- Señales de dirección
- Señales de identificación de carreteras
- Señales de localización
- Señales de confirmación
- Señales de uso específico en poblado

DIMENSIONES DE LAS SEÑALES DE ORIENTACIÓN

Figuran en la Norma 8.1-IC Señalización Vertical, de la Instrucción de Carreteras

- Autopistas y autovías:

  a) Paneles complementarios, van a tener las DIMENSIONES según la señal que complementan. Apdo.3.3.1.2

  b) Carteles, las dimensiones se deducirán según los caracteres y orlas. Apdo.3.3.1.3

- Resto de vías:

  a) Paneles complementarios, van a tener las DIMENSIONES según la señal que complementan. Apdo.4.3.1.2

  b') Carteles flecha Altura: 250, 300, 350, 400, 450, 500 o 550 mm.

  Longitud: 700, 950, 1.200, 1.450, 1.700, 1.950 o 2.200 mm.

  b") Carteles, las dimensiones se deducirán según los caracteres y orlas. Apdo.4.3.1.3

COLORES DE LOS CARTELES FLECHA Y CARTELES DE ORIENTACIÓN

CLASES DE CARRETERA	FONDO SEÑAL	CARACTERES Y FLECHAS	EJEMPLO
AUTOPISTA	AZUL	BLANCO	
AUTOVÍA	AZUL	BLANCO	
AUTOVÍA Para los tramos y durante el plazo que fije la Dirección General de Carreteras	BLANCO	AZUL	
VÍA RESERVADA PARA AUTOMÓVILES	AZUL	BLANCO	
CARRETERA CONVENCIONAL	BLANCO	NEGRO	

4.4.7.4.1 SEÑALES DE PRESEÑALIZACIÓN

Se colocarán a una distancia adecuada de la intersección para que su eficacia sea máxima, tanto de día como de noche, teniendo en cuenta las condiciones viales y de circulación, especialmente la velocidad habitual de los vehículos y la distancia a que sea visible dicha señal; esta distancia podráreducirse a unos 50 metros en los poblados pero deberá ser por lo menos de 500 metros en las autopistas y autovías. Estas señales podrán repetirse. La distancia entre la señal y la intersección podrá indicarse por medio de un panel complementario colocado encima de la señal; esa distancia se podrá indicar también en la parte superior de la propia señal.

Los carteles de preseñalización se pueden distinguir por el tipo de flecha que contienen. Se encuentran situados en la parte central de los extremos del cartel

La nomenclatura y significado de las señales de preseñalización figuran en el art. 162.2) RGCir y son los siguientes:

S-200. Preseñalización de glorieta. Indica las direcciones de las distintas salidas de la próxima glorieta. Si alguna inscripción figura sobre fondo azul, indica que la salida conduce hacia una autopista o autovía.

S-220. Preseñalización de direcciones hacia una carretera convencional. Indica, en una carretera convencional, las direcciones de los distintos ramales de la próxima intersección cuando uno de ellos conduce a una carretera convencional.

S-222. Preseñalización de direcciones hacia una autopista o una autovía. Indica, en una carretera convencional, las direcciones de los distintos ramales de la próxima intersección cuando uno de ellos conduce a una autopista o una autovía.

S-222 a. Preseñalización de direcciones hacia una autopista o una autovía y dirección propia. Indica, en una carretera convencional, las direcciones de los distintos ramales de la próxima intersección cuando uno de ellos conduce a una autopista o una autovía. También indica la dirección propia de la carretera convencional.

S-225. Preseñalización de direcciones en una autopista o una autovía hacia cualquier carretera. Indica en una autopista o en una autovía las direcciones de los distintos ramales en la próxima intersección. También indica la distancia, el número y, en su caso, la letra del enlace y ramal.

S-230. Preseñalización con señales sobre la calzada en carretera convencional hacia carretera convencional.

Indica las direcciones del ramal de la próxima salida y la distancia a la que se encuentra.

S-230 a. Preseñalización con señales sobre la calzada en carretera convencional hacia carretera convencional y dirección propia. Indica las direcciones del ramal de la próxima salida y la distancia a la que se encuentra. También indica la dirección propia de la carretera convencional.

S-232. Preseñalización con señales sobre la calzada en carretera convencional hacia autopista o autovía. Indica las direcciones del ramal de la próxima salida y la distancia a la que se encuentra.

S**-232 a. Preseñalización con señales sobre la calzada en carretera convencional hacia autopista o autovía y dirección propia.** Indica las direcciones del ramal de la próxima salida y la distancia a la que se encuentra. También indica la dirección propia de la carretera convencional.

S-235. Preseñalización con señales sobre la calzada en autopista o autovía hacia cualquier carretera. Indica las direcciones del ramal de la próxima salida, la distancia a la que se encuentra y el número del enlace.

S-235 a. Preseñalización con señales sobre la calzada en autopista o autovía hacia cualquier carretera y dirección propia. Indica las direcciones del ramal de la próxima salida, la distancia a la que se encuentra y el número del enlace. También indica la dirección propia de la autopista o autovía.

S-242. Preseñalización en autopista o autovía de dos salidas muy próximas hacia cualquier carretera. Indica las direcciones de los ramales de las dos salidas consecutivas de la autopista o autovía, la distancia, el número del enlace y la letra de cada salida.

S-242 a. Preseñalización en autopista o autovía de dos salidas muy próximas hacia cualquier carretera y dirección propia. Indica las direcciones de los ramales de las dos salidas consecutivas de la autopista o autovía, la distancia, el número del enlace y la letra de cada salida. También indica la dirección propia de la autopista o autovía.

S-250. Preseñalización de itinerario. Indica el itinerario que es preciso seguir para tomar la dirección que señala la flecha.

S-260. Preseñalización de carriles. Indica las únicas direcciones permitidas, en la próxima intersección, a los usuarios que circulan por los carriles señalados.

S-261. Preseñalización en carretera convencional de zona o área de servicio. Indica, en una carretera convencional, la proximidad de una salida hacia una zona o área de servicio.

S-263. Preseñalización en autopista o autovía de una zona o área de servicio con salida compartida. Indica, en autopista o autovía, la proximidad de una salida hacia una zona o área de servicio, y que ésta coincide con una salida hacia una o varias poblaciones.

S-263 a. Preseñalización en autopista o autovía de una zona o área de servicio con salida exclusiva. Indica, en autopista o autovía, la proximidad de una salida hacia una zona o área de servicio.

S-264. Preseñalización en carretera convencional de una vía de servicio. Indica, en carretera convencional, la proximidad de una salida hacia una vía de servicio desde la que puede accederse a los servicios indicados.

S-266. Preseñalización en autopista o autovía de una vía de servicio, con salida compartida. Indica, en autopista o autovía, la proximidad de una salida hacia una vía de

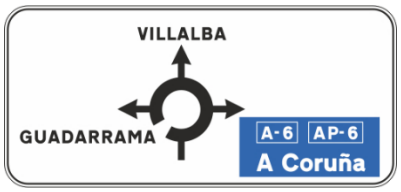
servicio desde la que puede accederse a los servicios indicados, y que ésta coincide con una salida hacia una o varias poblaciones.

S-266 a. Preseñalización en autopista o autovía de una vía de servicio, con salida exclusiva. Indica, en autopista o autovía, la proximidad de una salida hacia una vía de servicio desde la que puede accederse a los servicios indicados.

S-270. Preseñalización de dos salidas muy próximas. Indica la proximidad de dos salidas consecutivas entre las que, por carecer de distancia suficiente entre sí, no es posible instalar otras señales de orientación individualizadas para cada salida.

Las letras o, en su caso, los números corresponden a los de las señales de preseñalización inmediatamente anteriores.

S-271. Preseñalización de área de servicio. Indica, en autopista o autovía, la salida hacia un área de servicio.



S-200

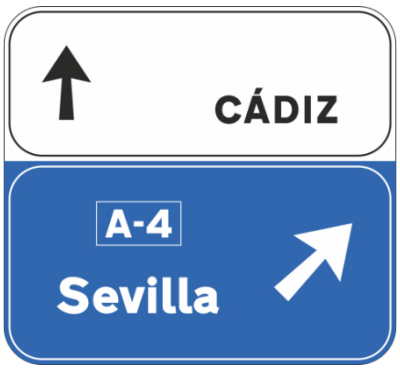
Preseñalización de glorieta

S-220

Preseñalización de direcciones hacia una carretera convencional

S-222

Preseñalización de direcciones hacia una autopista o autovía



S-222a

Preseñalización de direcciones hacia una autopista o una autovía y dirección propia

S-225

Preseñalización de direcciones en una autopista o una autovía hacia cualquier carretera

S-230

Preseñalización con señales sobre la calzada en carretera convencional hacia carretera convencional

S-230a
Preseñalización con señales sobre la calzada en carretera convencional hacia carretera convencional y dirección propia

S-232
Preseñalización con señales sobre la calzada en carretera convencional hacia autopista o autovía

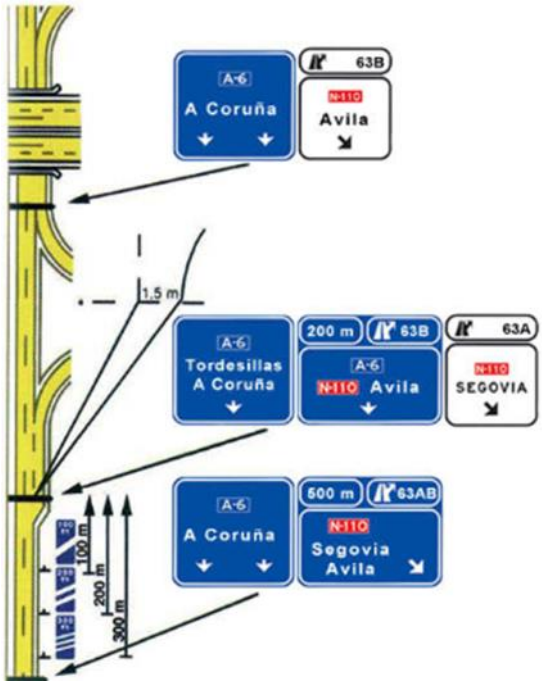
S-232a
Preseñalización con señales sobre la calzada en carretera convencional hacia autopista o autovía y dirección propia

S-235
Preseñalización con señales sobre la calzada en autopista o autovía hacia cualquier carretera

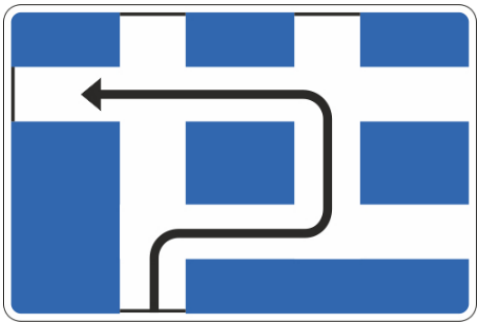
S-235a
Preseñalización con señales sobre la calzada en autopista o autovía hacia cualquier carretera y dirección propia

S-242
Preseñalización en autopista o autovía de dos salidas muy próximas hacia cualquier carretera

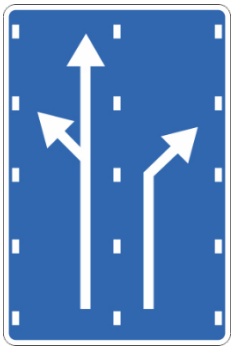
S-242a
Preseñalización en autopista o autovía de dos salidas muy próximas hacia cualquier carretera y dirección propia



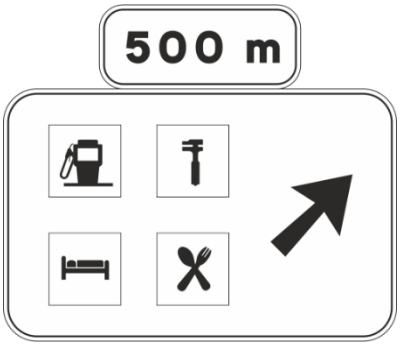
Cuando existen dos salidas consecutivas dentro del mismo enlace, como en las últimas señales citadas (S-242 y S-242a, se numeran añadiendo al número de éste, las letras A y B, asignando la A a la primera salid que se encuentre al circular en el sentigo del kilometraje creciente y la B a la segunda.



S-250
Preseñalización de itinerario

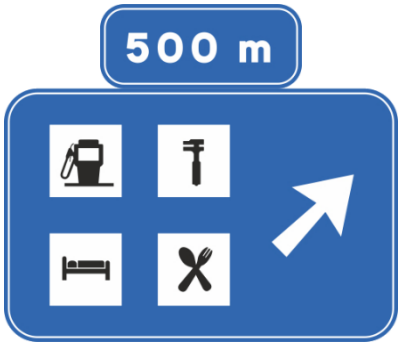


S-260
Preseñalización de carriles



S-261
Preseñalización en carretera convencional de zona o área de servicios

S-263
Preseñalización en autopista o autovía de una zona o área de servicios con salida compartida

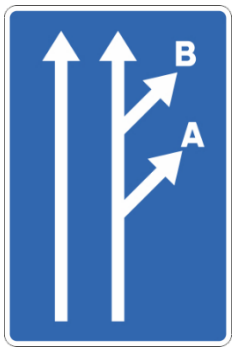


S-263a
Preseñalización en autopista o autovía de una zona o área de servicios con salida exclusiva

S-264
Preseñalización en carretera convencional de una vía de servicio

S-266
Preseñalización en autopista o autovía de una vía de servicio con salida compartida

S-266a
Preseñalización en autopista o autovía de una vía de servicio con salida exclusiva



S-270
Preseñalización de dos salidas muy próximas

S-271
Preseñalización de área de servicio

4.4.7.4.2 SEÑALES DE DIRECCIÓN

Las señales de dirección pueden ser de dos tipos: carteles flecha, así denominados por finalizar en punta de flecha, y carteles sobre la calzada.

Las señales de dirección que se encuentran en carteles sobre la calzada se pueden diferenciar de las de preseñalización por el tipo de flecha que contienen.

En las de dirección, las flechas son más cortas y se encuentran situadas en la parte inferior del cartel, en vertical hacia abajo sobre el eje del carril, o también en la parte inferior central inclinada 45° hacia abajo, indicando la salida inmediata.

El significado y nomenclatura de las señales de dirección figuran en el artículo 162.3) RGCir y son los siguientes:

S-300. Poblaciones de un itinerario por carretera convencional. Indica los nombres de poblaciones situadas en un itinerario constituido por una carretera convencional y el sentido por el que aquéllas se alcanzan. El cajetín situado dentro de la señal define la categoría y

número de la carretera. Las cifras inscritas dentro de la señal indican la distancia en kilómetros.

S-301. Poblaciones en un itinerario por autopista o autovía. Indica los nombres de poblaciones situadas en un itinerario constituido por una autopista o autovía y el sentido por el que aquéllas se alcanzan. El cajetín situado dentro de la señal define la categoría y número de la carretera. Las cifras inscritas dentro de la señal indican la distancia en kilómetros.

S-310. Poblaciones de varios itinerarios. Indica las carreteras y poblaciones que se alcanzan en el sentido que indica la flecha.

S-320. Lugares de interés por carretera convencional. Indica lugares de interés general que no son poblaciones situados en un itinerario constituido por una carretera convencional. Las cifras inscritas dentro de la señal indican la distancia en kilómetros.

S-321. Lugares de interés por autopista o autovía. Indica lugares de interés que no son poblaciones situados en un itinerario constituido por una autopista o autovía. Las cifras inscritas dentro de la señal indican la distancia en kilómetros.

S-322. Señal de destino hacia una vía ciclista o senda ciclable. Indica la existencia en la dirección apuntada por la flecha de una vía ciclista o senda ciclable. Las cifras escritas dentro de la señal indican la distancia en kilómetros.

S-341. Señales de destino de salida inmediata hacia carretera convencional. Indica el lugar de salida de una autopista o autovía hacia una carretera convencional. La cifra indica el número del enlace que se corresponde con el punto kilométrico de la carretera.

S-342. Señales de destino de salida inmediata hacia autopista o autovía. Indica el lugar de salida de una autopista o autovía hacia una autopista o autovía. La cifra indica el número del enlace que se corresponde con el punto kilométrico de la carretera.

S-344. Señales de destino de salida inmediata hacia una zona, área o vía de servicio. Indica el lugar de salida de cualquier carretera hacia una zona, área o vía de servicio.

S-347. Señales de destino de salida inmediata hacia una zona, área o vía de servicio, con salida compartida hacia una autopista o autovía. Indica el lugar de salida de cualquier carretera hacia una zona, área o vía de servicio, y que ésta coincide con una salida hacia una autopista o autovía.

S-348 a. Señal de destino en desvío. Indica que, por el itinerario provisional de desvío y en el sentido indicado por la flecha, se alcanza el destino que aparece en la señal.

S-348 b. Señal variable de destino. Indica que en el sentido apuntado por la flecha se alcanza el destino que aparece en la señal.

S-350. Señal sobre la calzada, en carretera convencional. Salida inmediata hacia carretera convencional. Indica, en la carretera convencional, en el lugar en que se inicia el ramal de salida, las direcciones que se alcanzan por la salida inmediata por una carretera convencional y, en su caso, el número de ésta.

S-351. Señal sobre la calzada en autopista y autovía. Salida inmediata hacia carretera convencional. Indica, en autopista y autovía, en el lugar en que se inicia el ramal de salida de cualquier carretera, las direcciones que se alcanzan por la salida inmediata por una carretera convencional y, en su caso, el número de ésta. También indica el número y, en su caso, la letra del enlace y ramal.

S-354. Señal sobre la calzada, en carretera convencional. Salida inmediata hacia autopista o autovía. Indica, en el lugar en que se inicia el ramal de salida, las direcciones que se alcanzan por la salida inmediata por una autopista o una autovía y, en su caso, el número de éstas.

S-355. Señal sobre la calzada en autopista y autovía. Salida inmediata hacia autopista o autovía. Indica, en el lugar en que se inicia el ramal de salida, las direcciones que se alcanzan por la salida inmediata por una autopista o autovía y, en su caso, el número de éstas. También indica el número y, en su caso, la letra del enlace y ramal.

S-360. Señales sobre la calzada en carretera convencional. Salida inmediata hacia carretera convencional y dirección propia. Indica, en una carretera convencional, las direcciones que se alcanzan por la salida inmediata hacia otra carretera convencional. También indica la dirección propia de la carretera convencional y su número.

S-362. Señales sobre la calzada en carretera convencional. Salida inmediata hacia autopista o autovía y dirección propia. Indica, en una carretera convencional, las direcciones que se alcanzan por la salida inmediata hacia una autopista o una autovía. También indica la dirección propia de la carretera convencional.

S-366. Señales sobre la calzada en autopista o autovía. Salida inmediata hacia carretera convencional y dirección propia. Indica, en una autopista o una autovía, las direcciones que se alcanzan por la salida inmediata hacia una carretera convencional, así como el número del enlace y, en su caso, la letra del ramal. También indica la dirección propia de la autopista o la autovía.

S-368. Señales sobre la calzada en autopista o autovía. Salida hacia autopista o autovía y dirección propia. Indica, en una autopista o una autovía, las direcciones que se alcanzan por la salida inmediata hacia una autopista o una autovía, así como el número del enlace y, en su caso, la letra del ramal. También indica la dirección propia de la autopista o de la autovía.

S-371. Señales sobre calzada en carretera convencional. Dos salidas inmediatas muy próximas hacia carretera convencional y dirección propia.

S-373. Señales sobre la calzada en autopista o autovía. Dos salidas inmediatas muy próximas hacia carretera convencional y dirección propia. Indica las direcciones de los ramales de las dos salidas consecutivas de la autopista o autovía, la distancia de la segunda, el número del enlace y la letra de cada salida. También indica la dirección propia de la autopista o autovía.

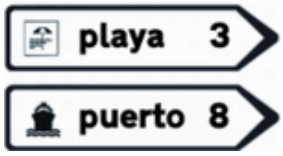
S-375. Señales sobre la calzada en autopista o autovía. Dos salidas inmediatas muy próximas hacia autopista o autovía y dirección propia. Indica las direcciones de los ramales de las dos salidas consecutivas de la autopista o autovía, la distancia de la segunda, el

número del enlace y la letra de cada salida. También indica la dirección propia de la autopista o autovía.

S-300
Poblaciones de un itinerario por carretera convencional

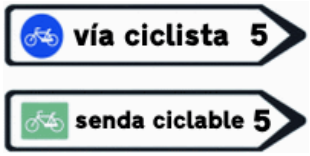
S-301
Poblaciones de un itinerario por autopista o autovía

S-310
Poblaciones de varios itinerarios



S-320
Lugares de interés por carretera convencional

S-321
Lugares de interés por autopista o autovía



S-322
Señal de destino hacia una vía ciclista o senda ciclable

S-341
Señal de destino de salida inmediata hacia carretera convencional

S-342
Señal de destino de salida inmediata hacia autopista o autovía

S-344
Señal de destino de salida inmediata hacia una zona, área o vía de servicios

S-347
Señal de destino de salida inmediata hacia una zona, área o vía de servicios, con salida compartida hacia una autopista o autovía

S-348a
Señal de destino en desvío

S-348b
Señal variable de destino

S-350

Señal sobre la calzada, en carretera covencional. Salida inmediata hacia carretera convencional

S-351
Señal sobre la calzada, en autopista o autovía. Salida inmediata hacia carretera convencional

S-354
Señal sobre la calzada, en carretera covencional. Salida inmediata hacia autopista o autovía

S-355
Señal sobre la calzada, en autopista o autovía. Salida inmediata hacia autopista o autovía

S-360
Señales sobre la calzada, en carretera covencional. Salida inmediata hacia carretera convencional y dirección propia

S-362
Señales sobre la calzada, en carretera covencional. Salida inmediata hacia autopista o autovía y dirección propia

S-366
Señales sobre la calzada, en autopista o autovía. Salida inmediata hacia carretera convencional y dirección propia

S-368
Señales sobre la calzada, en autopista o autovía. Salida hacia autopista o autovía y dirección propia

S-371
Señales sobre calzada en carretera covencional, dos salidas inmediatas hacia carretera convencional y dirección propia

S-373
Señales sobre la calzada en autopista o autovía. Dos salidas inmediatas muy próximas hacia carretera convencional y dirección propia

S-375
Señales sobre la calzada en autopista o autovía. Dos salidas inmediatas muy próximas hacia autopista o autovía y dirección propia

4.4.7.4.3 SEÑALES DE IDENTIFICACIÓN DE CARRETERAS

Las señales destinadas a identificar las vías, sea por su número, compuesto en cifras, letras o una combinación de ambas, sea por su nombre, estarán constituidas por este número o este nombre encuadrados en un rectángulo o en un escudo. Figuran en el artículo 162.4) RGCir y tienen la nomenclatura y el significado siguientes:

S-400. Itinerario europeo. Identifica un itinerario de la red europea.

S-410. Autopista y autovía. Identifica una autopista o autovía. Cuando ésta es de ámbito autonómico, además de la letra A y a continuación del número correspondiente o bien encima de la señal con un panel complementario, pueden incluirse las siglas de identificación de la comunidad autónoma. Ninguna carretera que no tenga características de autopista o autovía podrá ser identificada con la letra A. Cuando la autopista o autovía es una ronda o circunvalación la letra A podrá sustituirse por las letras indicativas de la ciudad, de acuerdo con el código establecido al efecto por los Ministerios de Fomento e Interior.

S-410 a. Autopista de peaje. Identifica una autopista de peaje.

S-420. Carretera de la red general del Estado. Identifica una carretera de la red general del Estado que no sea autopista o autovía.

S-430. Carretera autonómica de primer nivel. Identifica una carretera del primer nivel, que no sea autopista o autovía, de la red autonómica de la comunidad a la que corresponden las siglas de identificación.

S-440. Carretera autonómica de segundo nivel. Identifica una carretera del segundo nivel, que no sea autopista o autovía, de la red autonómica de la comunidad a la que corresponden las siglas de identificación.

[46]

S-400
Itinerario europeo

[47]

S-410
Autopista y Autovía

S-410a
Autopista de peaje

[48]

S-420
Carretera de la Red General del Estado

---

[46] *La **Red de Carreteras Europeas** comprende el conjunto de carreteras que discurren por los países del continente europeo. Tiene su propia nomenclatura y numeración igual en todos los países que recorren. La responsabilidad corresponde a la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (UNECE). La numeración no tiene en cuenta ni el tipo de carretera, ni la presencia de mares o montañas que puedan interrumpir su recorrido. En España la numeración europea se realiza junto a la nacional.*

[47] ***Autopista o autovía**: Son las carreteras identificadas con la letra 'A' seguida del número correspondiente de la autopista/autovía. Las letras y números son de color blanco sobre fondo azul. Dentro de este tipo de carreteras podemos hacer una subdivisión:*

- ***Nacionales:** son las que se identifican con la 'A' seguidas del número.*
- ***De peaje:** se identifican con las letras 'AP'.*
- ***Autonómicas:** cuando la vía pertenece a la comunidad.*
- ***Locales:** cuando pertenecen a una diputación o municipio.*

[48] ***Carretera de Interés General del Estado**: las carreteras de Interés General del Estado, conocidas también como carreteras nacionales, son las carreteras que se señalizan con la letra 'N' y con el número correspondiente tras la letra. Las letras y números aparecen en blanco sobre fondo rojo. Estas carreteras son de una única calzada y son algunas de las carreteras que tienen más kilómetros.*

[49]

[50]

[51]

S-430
Carretera autonómica de primer nivel

S-440
Carretera autonómica de segundo nivel

S-450
Carretera autonómica de tercer nivel

AUTOPISTAS Y AUTOVIAS AUTONÓMICAS Y DE CIRCUNVALACIÓN

En el caso de que el titular sea una Comunidad Autónoma,las siglas serán las de la Comunidad (por ejemplo: AG para el caso de Galicia o EX para el de Extremadura).

En el caso de que las autovías o autopistas sean utilizadas con vías de circunvalación puede sustituirse la letra A, por las iniciales de la ciudad.(Por ejemplo, VA para el caso de Valladolid).

[49] ***Autonómica de primer nivel****: son las carreteras que se identifican con las inciales de la comunidad autónoma y detrás el número de carretera correspondiente. Las letras son negras sobre fondo naranja.*
[50] ***Autonómica de segundo nivel****: sus letras son las iniciales de la Comunidad Autónoma seguidas de los números que corresponden a la carretera. Tanto las letras como los números son blancos sobre fondo marrón.*
[51] ***Autonómica de tercer nivel****: las carreteras de tercer nivel son aquellas que se identifican con las iniciales de la comunidad autónoma o de la provincia seguidas por los números que corresponden a la propia carretera. Las letras son de color negro sobre fondo amarillo.*

CARRETERAS DE LA RED PROVINCIAL

Está formada por aquellas carreteras que son competencia de las Diputaciones Provinciales en las Comunidades Autónomas pluriprovinciales, y complementan la Red Autonómica de carreteras de titularidad de la Comunidad Autónoma.

El identificador es de color verde o amarillo, dependiendo de si se le asigna una importancia de segundo orden o de tercero dentro de la red de carreteras. Puede llevar la letra o letras identificativas de la Comunidad Autónoma a la que pertenecen o el código identificativo de la Provincia a la que pertenecen, y un código numérico que puede ser de 3 o más dígitos identificando el orden de la carretera que le corresponde con el lugar que ocupa respecto a la red de carreteras.

4.4.7.4.4 SEÑALES DE LOCALIZACIÓN

Las señales de localización podrán utilizarse para indicar la frontera entre dos Estados o el límite entre dos divisiones administrativas del mismo Estado o el nombre de un poblado, un río, un puerto, un lugar u otra circunstancia de naturaleza análoga.

La nomenclatura y significado de las señales de localización, figuran en el artículo 162.5) RGCir y son los siguientes:

S-500. Entrada a poblado[52]. Indica el lugar a partir del cual rigen las normas de comportamiento en la circulación relativas a poblado.

[52] *Según la Norma 8.1-IC, Apdo.7.1.4 (...): A estos efectos, el cartel S-500 se considerará equivalente a una limitación de velocidad a 50 km/h.*

S-510. Fin de poblado. Indica el lugar desde donde dejan de ser aplicables las normas de comportamiento en la circulación relativas a poblado.

S-520. Situación de punto característico de la vía. Indica un lugar de interés general en la vía.

S-540. Situación de límite de provincia. Indica el lugar a partir del cual la vía entra en una provincia.

S-550. Situación de límite de comunidad autónoma. Indica el lugar a partir del cual la vía entra en una comunidad autónoma.

S-560. Situación de límite de comunidad autónoma y provincia. Indica el lugar a partir del cual la vía entra en una comunidad autónoma y provincia.

S-570. Hito kilométrico en autopista y autovía. Indica el punto kilométrico de la autopista o autovía cuya identificación aparece en la parte superior.

S-570 a. Hito kilométrico en autopista de peaje. Indica el punto kilométrico de la autopista de peaje cuya identificación aparece en la parte superior.

S-571. Hito kilométrico en autopista y autovía que, además, forma parte de un itinerario europeo. Indica el punto kilométrico de la autopista o autovía que, además, forma parte de un itinerario europeo, cuya identificación aparece en la parte superior de la señal.

S-572. Hito kilométrico en carretera convencional. Indica el punto kilométrico de una carretera convencional cuya identificación aparece en la parte superior sobre el fondo del color que corresponda a la red de carreteras a la que pertenezca.

S-573. Hito kilométrico en itinerario europeo. Indica el punto kilométrico de una carretera convencional y que forma parte de un itinerario europeo, cuyas letras y números aparecen en la parte superior de la señal.

S-574. Hito miriamétrico en autopista o autovía. Indica el punto kilométrico de una autopista o autovía cuando aquel es múltiplo de 10.

S-574 a. Hito miriamétrico en carretera convencional. Indica el punto kilométrico de una carretera convencional cuando aquel es múltiplo de 10.

S-574 b. Hito miriamétrico en autopista de peaje. Indica el punto kilométrico de una autopista de peaje cuando aquel es múltiplo de 10.

S-575. Hito miriamétrico. Indica el punto kilométrico de una carretera que no es autopista ni autovía cuando aquel es múltiplo de 10. Su color se corresponderá con el de la red de la que forma parte dicha carretera.

S-500
Entrada a poblado

S-510
Fin de población

S-520
Situación de punto característico de la vía

S-540
Situación de límite de provincia

S-550
Situación de límite de comunidad autónoma

S-560
Situación de límite de comunidad autónoma y provincia

S-570
Hito kilométrico en autopista y autovía

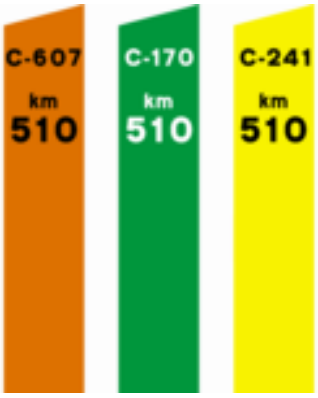
S-570a
Hito kilométrico en autopista de peaje

S-571
Hito kilométrico en autopista y autovía que, además, forma parte de un itinerario europeo

S-572
Hito kilométrico en carretera convencional

S-573
Hito kilométrico en itinerario europeo

S-574 S-574a S-574b
Hito miriamétrico en autopista, autovía, carretera convencional y autopista de peaje



S-575
Hito miriamétrico

4.4.7.4.5 SEÑALES DE CONFIRMACIÓN

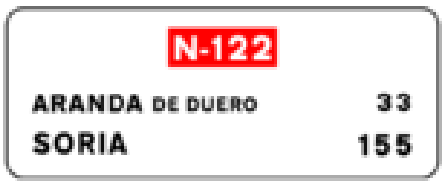
Las señales de confirmación tienen por objeto recordar, cuando las autoridades competentes lo estimen necesario, como puede ser a la salida de los poblados importantes, la dirección de la vía.

Cuando se indiquen distancias, las cifras que las expresen se colocarán después del nombre de la localidad.

Su nomenclatura y significado los encontramos en el artículo 162.6) RGCirb y son los siguientes:

S-600. Confirmación de poblaciones en un itinerario por carretera convencional. Indica, en carretera convencional, los nombres y distancias en kilómetros a las poblaciones expresadas.

S-602. Confirmación de poblaciones en un itinerario por autopista o autovía. Indica, en autopista o autovía, los nombres y distancias en kilómetros a las poblaciones expresadas.



S-600
Confirmación de poblaciones en un itinerario por carretera convencional

S-602
Confirmación de poblaciones en un itinerario por autopista o autovía

S-603

Confirmación complementaria con preseñalización de salida
(no figura en el catálogo)

4.4.7.4.6 SEÑALES DE USO ESPECÍFICO EN POBLADO

Están constituidas por módulos, utilizados conjunta o separadamente, cuya finalidad común es comunicar que los lugares a que se refieren se alcanzan siguiendo el sentido marcado por la flecha, y cuya nomenclatura y significado respectivos, que figuran en el artículo 162.7) RGCir son los siguientes:

S-700. Lugares de la red viaria urbana. Indica los nombres de calles, avenidas, plazas, glorietas o de cualquier otro punto de la red viaria.

S-710. Lugares de interés para viajeros. Indica los lugares de interés para los viajeros, tales como estaciones, aeropuertos, zonas de embarque de los puertos, hoteles, campamentos, oficinas de turismo y automóvil club.

S-720. Lugares de interés deportivo o recreativo. Indica los lugares en que predomina un interés deportivo o recreativo.

S-730. Lugares de carácter geográfico o ecológico. Indica este tipo de lugares.

S-740. Lugares de interés monumental o cultural. Indica los lugares de interés monumental, histórico, artístico o, en general, cultural.

S-750. Zonas de uso industrial. Indica las zonas de importante atracción de camiones, mercancías y, en general, tráfico industrial pesado.

S-760. Autopistas y autovías. Indica las autopistas y autovías y los lugares a los que por ellas puede accederse.

S-770. Otros lugares y vías. Indica las carreteras que no sean autopistas o autovías, los poblados a los que por ellas pueda accederse, así como otros lugares de interés público no comprendidos en las señales S-700 a S-760.

S-700
Lugares de la red viaria urbana

S-710
Lugares de interés para viajeros

S-720
Lugares de interés deportivo o recreativo

S-730
Lugares de carácter geográfico o ecológico

S-740
Lugares de interés monumental o cultura

S-750
Zonas de uso industrial

S-760
Autopistas y autovías

S-770
Otros lugares y vías[53]

S-770
(Otros lugares y vías)[54]

4.4.7.5 PANELES COMPLEMENTARIOS

Los paneles complementarios precisan el significado de la señal que complementan. Su nomenclatura y significado están establecidos en el artículo 163 RGCir, son los siguientes:

S-800. Distancia al comienzo del peligro o prescripción. Indica la distancia desde el lugar donde está la señal a aquél en que comienza el peligro o comienza a regir la prescripción de aquélla. En el caso de que esté colocada bajo la señal de advertencia de peligro por estrechamiento de calzada, puede indicar la anchura libre del citado estrechamiento.

S-810. Longitud del tramo peligroso o sujeto a prescripción. Indica la longitud en que existe el peligro o en que se aplica la prescripción.

S-820 y S-821. Extensión de la prohibición, a un lado. Colocada bajo una señal de prohibición, indica la distancia en que se aplica esta prohibición en el sentido de la flecha.

S-830. Extensión de la prohibición, a ambos lados. Colocada bajo una señal de prohibición, indica las distancias en que se aplica esta prohibición en cada sentido indicado por las flechas.

S-840. Preseñalización de detención obligatoria. Colocada bajo la señal de ceda el paso, indica la distancia a que se encuentra la señal de detención obligatoria o stop de la próxima intersección.

S-850 a S-853. Itinerario con prioridad. Panel adicional de la señal R-3, que indica el itinerario con prioridad.

---

[53] *Esta señal, tal como aparece en el Anexo I del Reglamento General de Circulación, es incorrecta ya que no puede indicar autopistas y autovías.*
[54] *Esta señal figuraba correctamente en el Reglamento General de Circulación de 1992 y no se entiende como puede seguir apareciendo de forma equivocada desde el nuevo reglamento de 2003.*

S-860. Genérico. Panel para cualquier otra aclaración o delimitación de la señal o semáforo bajo el que este colocado.

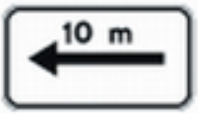
S-870. Aplicación de la señalización. Indica, bajo la señal de prohibición o prescripción, que la señal se refiere exclusivamente al ramal de salida cuya dirección coincide aproximadamente con la de la flecha. Colocada bajo otra señal, indica que ésta se aplica solamente en el ramal de salida.

S-880. Aplicación de señalización a determinados vehículos. Indica, bajo la señal vertical correspondiente, que la señal se refiere exclusivamente a los vehículos que figuran en el panel, y que pueden ser camiones, vehículos con remolque, autobuses o ciclos.

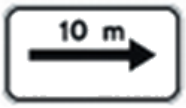
S-890. Panel complementario de una señal vertical. Indica, bajo otra señal vertical, que ésta se refiere a las circunstancias que se señalan en el panel como nieve, lluvia o niebla.

S-800
Distancia al comienzo del peligro o prescripción

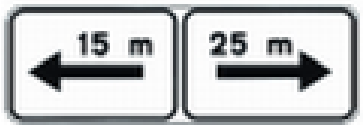
S-810
Longitud del tramo peligroso o sujeto a prescripción



S-820
Extensión de la prohibición, a un lado



S-821
Extensión de la prohibición, a un lado



S-830
Extensión de la prohibición a ambos lados

S-840
Preseñalización de detención obligatoria

S-850
Itinerario con prioridad

S-851
Itinerario con prioridad

S-852
Itinerario con prioridad

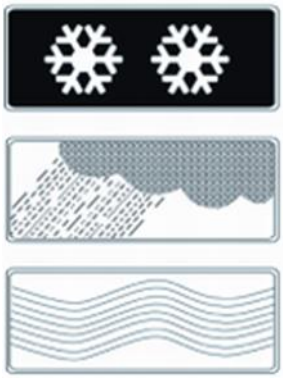
S-853
Itinerario con prioridad

S-860
Genérico

S-870
Aplicación de la señalización

S-880

Aplicación de señalización a determinados vehículos



S-890

Panel complementario de una señal vertical

4.4.7.6 OTRAS SEÑALES DE INDICACIÓN

Otras señales de indicación son las siguientes:

S-900. Peligro de incendio. Advierte del peligro que representa encender un fuego.

S-910. Extintor. Indica la situación de un extintor de incendios.

S-920. Entrada a España. Indica que se ha entrado en territorio español por una carretera procedente de otro país.

S-930. Confirmación del país. Indica el nombre del país hacia el que se dirige la carretera. La cifra en la parte inferior indica la distancia a la que se encuentra la frontera.

S-940. Limitaciones de velocidad en España. Indica los límites genéricos de velocidad en las distintas clases de carreteras y en zona urbana en España[55].

S-950. Radiofrecuencia de emisoras específicas de información sobre carreteras. Indica la frecuencia a que hay que conectar el receptor de radiofrecuencia para recibir información.

S-960. Teléfono de emergencia. Indica la situación de un teléfono de emergencia.

S-970. Apartadero. Indica la situación en un apartadero de un extintor de incendios y teléfono de emergencia.

S-980. Salidas de emergencias. Indica la situación de una salida de emergencia.

S-990. Cartel flecha indicativa señal de emergencia en túneles. Indica la dirección y distancia a una salida de emergencia.

---

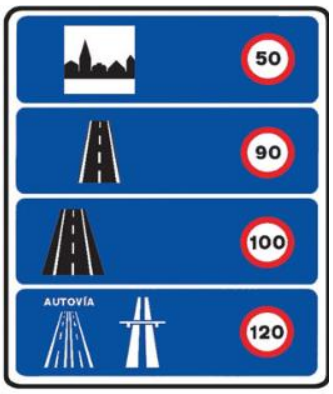
[55] *Dado que esta señal no indica que sólo debe ser colocada en las entradas por carretera a nuestro país, debiera figurar también en las zonas de alquiler de vehículos de los aeropuertos y en los puertos con llegadas de ferrys con automóviles, por ejemplo, en Algeciras.*

S-900
Peligro de incendio

S-910
Extintor

S-920
Entrada a España

S-930
Confirmación del país



S-940
Limitaciones de velocidad en España (según el RGCir)

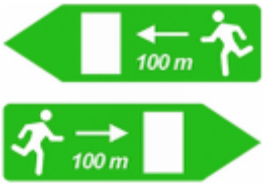
S-940
Nueva versión de esta señal para incluir las carreteras multicarril[56]

S-950
Radiofrecuencia de emisoras específicas de información sobre carreteras

S-960
Teléfono de emergencia

S-970
Apartadero

S-980
Salida de emergencia



S-990
Salida de emergencia

---

[56] *La Dirección General de Carreteras a través de las Demarcaciones de Carreteras existentes en las Comunidades Autónomas con fronteras terrestres con otros países está cambiando estas señales para adaptarlas a la modificación de las velocidades que entraron en vigor en enero de 2019. Las carreteras multicarril de la legislación de carreteras equivalen a las carreteras convencionales con sentidos de la circulación separados, que figuran en el Reglamento General de Circulación. Esta señal también debiera figura en los lugares donde llegan turistas que van a a utilizar vehículos, por ejemplo, en los aeropuertos o en los puertos donde llegan ferrys.*

4.4.7.7 SEÑAL DE TRAMO DE CONCENTRACIÓN DE ACCIDENTES

La señal "Tramo de concentración de accidentes" está contenida en el "Plan de Tratamiento de Tramos de Concentración de Accidentes en la Red de Carreteras del Estado", que incluye el Acuerdo entre los Ministros de Fomento e Interior por el cual se señalizarán algunos de los TCA y se instalará un dispositivo de control de velocidad, mientras se lleven a cabo las actuaciones previstas del Plan, con el objetivo de reducir la accidentalidad. El Plan fue aprobado por el Consejo de Ministros el 09 de enero de 2009.

En el Plan figuran dos señales una al inicio del tramo indicando "Precaución" "Tramo de concentración de accidentes" y la longitud del tramo y la señal "Fin tramo concentración de accidentes".

A veces van con una indicación de velocidad controlada por radar, y en otras ocasiones también las encontramos en tramos de autovías y autopistas.

También la podemos encontrar como señal de refuerzo, aunque como luego veremos **no se ajustan** a lo previsto en este tipo de señales.

4.4.7.8 REFUERZO DE LA SEÑALIZACIÓN EN TRAMOS

El apartado 7.33 de la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras, establece que “En aquellos puntos donde se considere que un refuerzo de la señalización de código puede contribuir a mejorar las condiciones de circulación, se podrá destacar la señalización sobre carteles.

Se podrán incluir dos líneas de texto además de señales triangulares y circulares en un panel del color de la carretera y **excepcionalmente amarillo fluorescente y retrorreflectante.** Es decir, se debe utilizar el color que se aplica a cada tipo de vía y el color amarillo sólo debiera de utilizarse en casos puntuales, pero los municipios tienen a abusar de ese color.

Cuando la incidencia sobre la que se informa se produzca en un tramo, y no puntualmente, se podrá incluir la distancia a la que se refiere dicha incidencia.

Utilización en vías urbanas o carreteras convencionales

Sólo se debe utilizar el fondo amarillo de forma excepcional

Utilización sólo en autopista y autovías

Observación: Los paneles no deben incluir en su interior señales cuadradas, ya que sólo están permitidas las circulares y triangulares. Tampoco deben exceder el número máximo de dos líneas. En la señal de la derecha la silueta del lince debiera ir dentro de la señal P-24

En este imagen, además de exceder dos líneas de texto resulta imposible leerla y comprenderla conduciendo.

Otro ejemplo de señalización inadecuada utilizando la señal de refuerzo

No se debe utilizar (Apdo.7.33 de la Norma 8.1-IC) la Señal de Refuerzo para añadir una señal cuadrada -cuando la Señal de Refuerzo sólo admite redondas y triangulares- en las zonas de pago por estacionamiento, y también es incorrecto emplear muchas más líneas de texto de las dos permitidas, que además son de un tamaño muy inferior al reglamentario -provocando que conductores deban detenerse para leerlo, hecho provoca inseguridad vial.

La señal con la P en mayúscula y el símbolo de pago con monedas, no es reglamentaria y dejaría de ser la señal R-309 pasando a ser un mal uso de la señal de refuerzo que figura en el apartado 7.33 de la Norma 8.1. IC. Las indicaciones debieran ir en un panel complementario.

Ejemplo de una señal R-309 ajustada a lo dispuesto en el Reglamento General de Circulación.

Art. 154 Reglamento General de Circulación

Señal R-309

Podrá incluir:

a) **el tiempo máximo autorizado de estacionamiento.**
b) **el horario de vigencia de la limitación.**

c) si el estacionamiento está sujeto a pago.

Toda la información debe figurar dentro del rectángulo negro que bordea y conforma la señal R-309

4.5 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y MARCAS VIALES

SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL – MARCAS VIALES

Marcas de color blanco

Marcas longitudinales	Marcas transversales	Señales horizontales	Otras marcas e inscripciones
• Línea continua • Línea continua doble • Línea discontinua • Línea discontinua doble • Línea continua adosada a discontinua • Línea de borde de calzada • Marca de estacionamiento. • Marca de guía en intersección	• Marca continua • Marca discontinua • Paso de peatones • Paso para ciclistas	• Ceda el paso • Stop • Limitación de velocidad • Bifurcación fuera de autopista o autovía • Bifurcación en autopista o autovía • Salida de autopista o autovía	Flechas selección carriles Flecha de salida Flecha de fin de carril Flecha de retorno Paso a nivel Inicio e inscripción de carril o zona reservada Marcas de estacionamiento Cebreado Marca de vía ciclista Otras marcas e inscripciones

4.5.1 MARCAS VIALES

El Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes define las marcas viales como las guías ópticas situdadas sobre la superficie del pavimento, formando líneas o signos, con fines informativos y reguladores del tráfico.

Si se desea saber como se deben colocar estas marcas, sus dimensiones y colores, debe consultarse la Norma 8.2-IC Marcas Viales, de la Instrucción de Carreteras.

También figuran en la Sección 5ª del Capítulo VI del Reglamento General de Circulación.

FUNCIONES

Tienen alguna de las funciones siguientes:

- Delimitar carriles de circulación.
- Separar sentidos de circulación.
- Reforzar o precisar las indicaciones de otras señales.
- Repetir o recordar una señal vertical.
- Advertir, guiar y orientar a los conductores y demás usuarios de la vía, dándoles información e indicaciones útiles.
- Delimitar las zonas excluidas al tráfico, las reservadas a la circulación de determinados vehículos o a estacionamiento.
- Permitir un mejor aprovechamiento de la calzada disponible y favorecer en los conductores la disciplina de carril.
- Mejorar la seguridad, fluidez, comodidad y eficacia de la circulación.

4.5.1.1 MARCAS BLANCAS LONGITUDINALES

Así aparecen en el Reglmanto General de Circulación

Artículo 167. Marcas blancas longitudinales.

La nomenclatura y significado de las marcas blancas longitudinales son los siguientes:

a) Marca longitudinal continua. Una marca longitudinal consistente en una línea continua sobre la calzada significa que ningún conductor con su vehículo o animal debe atravesarla ni circular con su vehículo sobre ella ni, cuando la marca separe los dos sentidos de circulación, circular por la izquierda de aquélla.

Una marca longitudinal constituida por dos líneas continuas adosadas tiene el mismo significado.

Una línea blanca continua sobre la calzada también puede indicar la existencia de un carril especial, y los conductores de los vehículos que circulen por el carril especial pueden sobrepasarla con las debidas precauciones para abandonarlo cuando así lo exija la maniobra o el destino que pretenden seguir. En este caso la marca es sensiblemente más ancha que en el caso general.

b) Marca longitudinal discontinua. Una línea discontinua en la calzada está destinada a delimitar los carriles con el fin de guiar la circulación, y significa que ningún conductor debe circular con su vehículo o animal sobre ella, salvo, cuando sea necesario y la seguridad de la circulación lo permita, en calzadas con carriles estrechos (de menos de tres metros de anchura).

Puede además estar destinada a:

1.º Anunciar al conductor que se aproxima a una marca longitudinal continua la prohibición que esta marca implica o la proximidad de un tramo de vía que presente un riesgo especial; en estos casos, la separación entre los trazos de la línea es sensiblemente más corta que en el caso general.

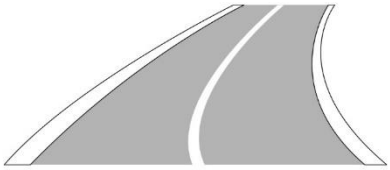
2.º Indicar la existencia de un carril especial (para determinar la clase de vehículos, de entrada o salida, u otro); en este caso la marca es sensiblemente más ancha que en el caso general.

c) Marcas longitudinales discontinuas dobles. Como caso especial de línea discontinua, las dobles que delimitan un carril por ambos lados significan que éste es reversible, es decir, que en él la circulación puede estar reglamentada en uno u otro sentido mediante semáforos de carril u otros medios.

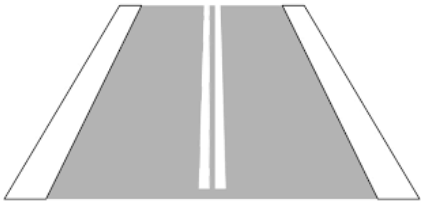
d) Marcas longitudinales continuas adosadas a discontinuas. Cuando una marca consista en una línea longitudinal continua adosada a otra discontinua, los conductores no deben tener en cuenta más que la línea situada en el lado por el que circulan. Cuando estas marcas separen sentidos distintos de circulación, esta disposición no impide que los conductores que hayan efectuado un adelantamiento vuelvan a ocupar su lugar normal en la calzada.

e) Marcas de guía en la intersección. Indican a los conductores cómo se debe realizar determinada maniobra en una intersección.

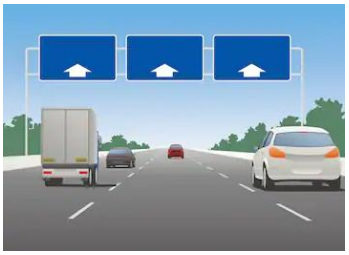
f) Líneas de borde y estacionamiento. A los efectos de este artículo, no se consideran incluidas las líneas longitudinales que delimitan, para hacerlos mas visibles, los bordes de la calzada o los lugares de estacionamiento contemplados en el artículo 170.



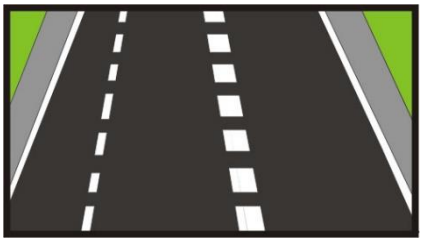
Marca longitudinal continua (simple)



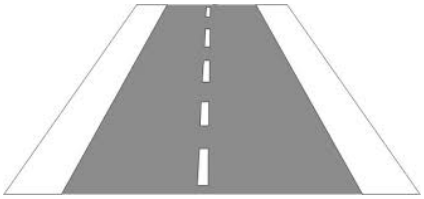
Marca longitudinal continua (doble)



Marca longitudinal discontinua (de separación carriles)

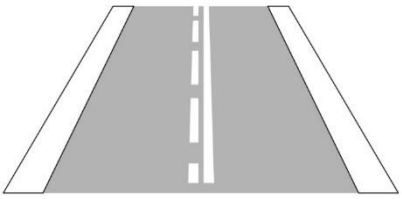


Marca longitudinal discontinua (carril de incorporación y salida y carril tráfico lento)

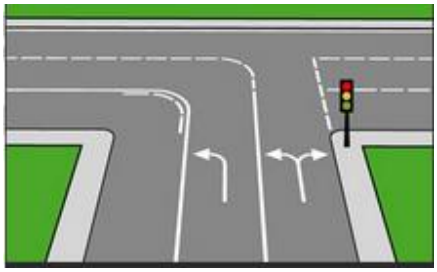


Marca longitudinal discontinua (dividiendo la calzada)

Marcas longitudinales discontinuas dobles



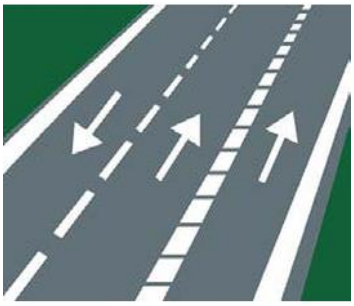
Marcas longitudinales continuas adosadas a discontinuas



Marca de guía en la intersección

Marca longitudinal discontinua trazos más cortos

Existencia de un carril especial



Existencia de un carril especial

4.5.1.2 MARCAS BLANCAS TRANSVERSALES

De acuerdo con el artículo 168 del Reglamento General de Circulación, su nomenclatura y significado son los siguientes:

a) Marca transversal continua. *Una línea continua, dispuesta a lo ancho de uno o varios carriles, es una línea de detención que indica que ningún vehículo o animal ni su carga debe franquearla en cumplimiento de la obligación impuesta por una señal horizontal o vertical de detención obligatoria, una señal de prohibición de pasar sin detenerse, un paso para peatones indicado por una marca vial, un semáforo o una señal de detención efectuada por un agente de la circulación o por la existencia de un paso a nivel o puente móvil.*

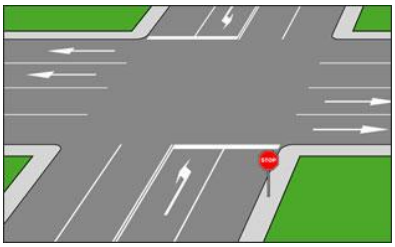
Si, por circunstancias excepcionales, desde el lugar donde se ha efectuado la detención no existe visibilidad suficiente, el conductor deberá detenerse de nuevo en el lugar desde donde tenga visibilidad, sin poner en peligro a ningún usuario de la vía.

b) Marca transversal discontinua. *Una línea discontinua dispuesta a lo ancho de uno o varios carriles es una línea de detención que indica que, salvo en circunstancias anormales*

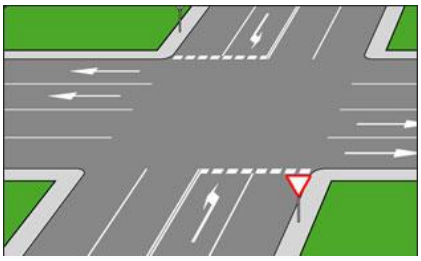
que reduzcan la visibilidad, ningún vehículo o animal ni su carga deben franquearla, cuando tengan que ceder el paso, en cumplimiento de la obligación impuesta por una señal vertical u horizontal de «Ceda el paso», por una flecha verde de giro de un semáforo, o cuando no haya ninguna señal de prioridad por aplicación de las normas que rigen ésta.

c) Marca de paso para peatones. *Una serie de líneas de gran anchura, dispuestas sobre el pavimento de la calzada en bandas paralelas al eje de ésta y que forman un conjunto transversal a la calzada, indica un paso para peatones, donde los conductores de vehículos o animales deben dejarles paso. No podrán utilizarse líneas de otros colores que alternen con las blancas.*

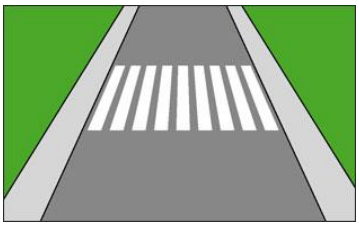
d) Marca de paso para ciclistas. *Una marca consistente en dos líneas transversales discontinuas y paralelas sobre la calzada indica un paso para ciclistas, donde éstos tienen preferencia.*



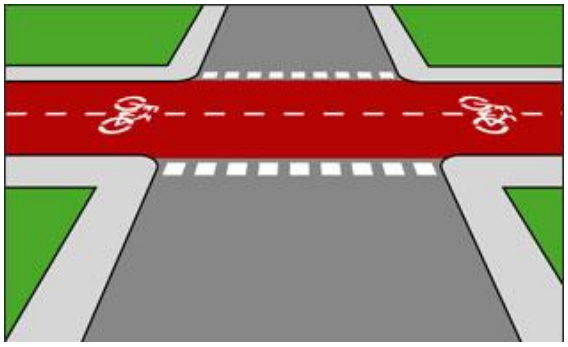
Marca transversal continua



Marca transversal discontinua



Marca de paso para peatones



Marca de paso para ciclistas

4.5.1.3 SEÑALES HORIZONTALES DE CIRCULACIÓN

Figuran en el artículo 169 del Reglamento General de Circulación: *"La nomenclatura de las señales horizontales de circulación es la siguiente:*

a) Ceda el paso. *Un triángulo, marcado sobre la calzada con el vértice opuesto al lado menor y dirigido hacia el vehículo que se acerca, indica a su conductor la obligación que tiene en la próxima intersección de ceder el paso a otros vehículos. Si el mencionado triángulo está situado en un carril delimitado por líneas longitudinales, la anterior obligación se refiere exclusivamente a los vehículos que circulen por el citado carril.*

b) Detención obligatoria o stop. *El símbolo «stop», marcado sobre la calzada, indica al conductor la obligación de detener su vehículo ante una próxima línea de detención o, si esta no existiera, inmediatamente antes de la calzada a la que se aproxima, y de ceder el paso a los vehículos que circulen por esa calzada. Si el citado símbolo está situado en un carril*

delimitado por líneas longitudinales, la anterior obligación se refiere exclusivamente a los vehículos que circulen por el citado carril.

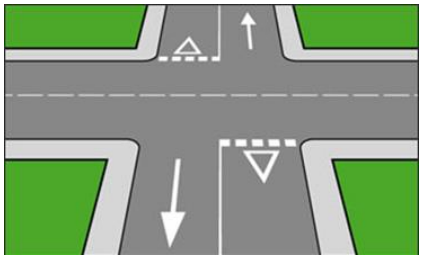
c) Señal de limitación de velocidad. *Indica que ningún vehículo debe sobrepasar la velocidad expresada en kilómetros por hora. Si la cifra está situada en un carril delimitado por líneas longitudinales, la anterior prohibición se refiere exclusivamente a los vehículos que circulen por el citado carril. La limitación establecida se aplica hasta la próxima señal de «Fin de limitación», «Fin de limitación de velocidad» u otra señal de velocidad máxima diferente.*

d) Flecha de selección de carriles. *Una flecha situada en un carril delimitado por líneas longitudinales indica que todo conductor debe seguir la dirección, o una de las direcciones, indicada por la flecha en el carril en que aquél se halle o, si la señalización lo permite, cambiarse a otro carril. Esta flecha puede ir complementada con una inscripción de destino.*

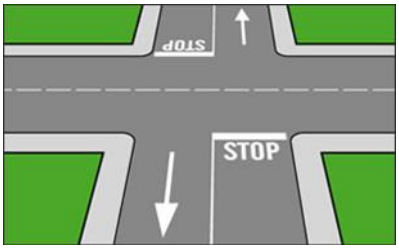
e) Flecha de salida. *Indica a los conductores el lugar donde pueden iniciar el cambio de carril para tomar una salida y la dirección propia de ésta.*

f) Flecha de fin de carril. *Indica que el carril en que está situada termina próximamente y es preciso seguir su indicación.*

g) Flecha de retorno. *Una flecha, situada aproximadamente en el eje de una calzada de doble sentido de circulación y que apunta hacia la derecha, anuncia la proximidad de una línea continua que implica la prohibición de circular por su izquierda, e indica, por tanto, que todo conductor debe circular con su vehículo cuanto antes por el carril a la derecha de la flecha".*

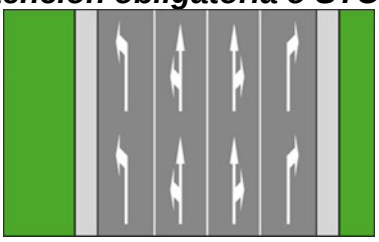


Ceda el paso[57]



Detención obligatoria o STOP[58]

Señal de limitación de velocidad

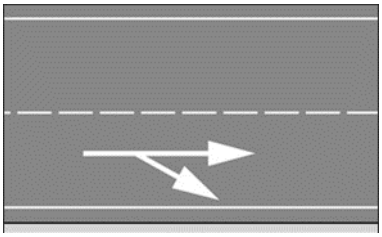


Flechas de selección de carriles

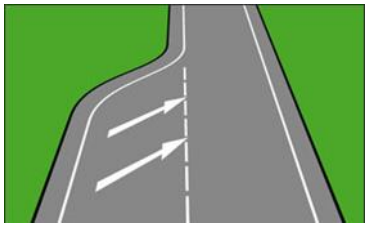
---

[57] *Una raya discontinua sin una señal vertical u horizontal de "ceda el paso" no obliga a los vehículos que se aproximan a ella, a ceder el paso.*

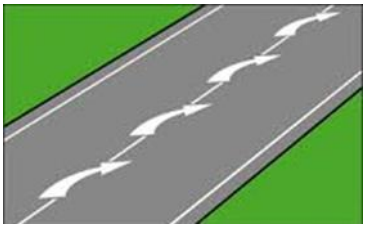
[58] *Una raya continua sin una señal vertical u horizontal de "stop" no implica la detención obligatoria de los vehículos que se aproximan a ella.*
La detención obligatoria tiene que ser ante la línea de detención, no antes de llegar a la señal (porque no tendríamos visibilidad) y no en la línea porque es posible que invadamos la vía con nuestro vehículo con el riesgo que ello conlleva.



Flecha de salida



Flecha de fin de carril



Flecha de retorno

4.5.1.4 OTRAS MARCAS E INSCRIPCIONES DE COLOR BLANCO

Las encontramos en el art. 170 del Reglamento General de Circulación: *"La nomenclatura y significado de otras marcas e inscripciones de color blanco son los siguientes:*

a) Marca de bifurcación. *Anuncia al conductor que se aproxima a una bifurcación en la calzada por la que transita, con posible reajuste del número total de carriles antes y después de ella.*

b) Marca de paso a nivel. *Las letras «P» y «N», una a cada lado de un aspa, indican la proximidad de un paso a nivel.*

c) Inscripción de carril o zona reservada. *Indica que un carril o zona de la vía están reservados, temporal o permanentemente, para la circulación, parada o estacionamiento de determinados vehículos tales como autobuses (bus), taxis y ciclos.*

d) Marca de comienzo de carril reservado. *Indica el comienzo de un carril reservado para determinados vehículos.*

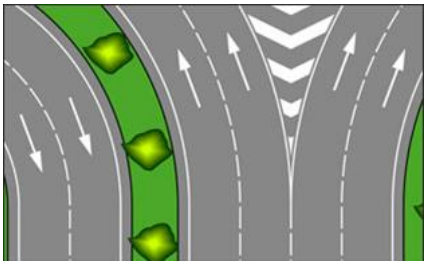
e) Marca de vía ciclista. *Indica una vía ciclista o senda ciclable.*

f) Líneas y marcas de estacionamiento. *Delimitan los lugares o zonas de estacionamiento, así como la forma en que los vehículos deben ocuparlos.*

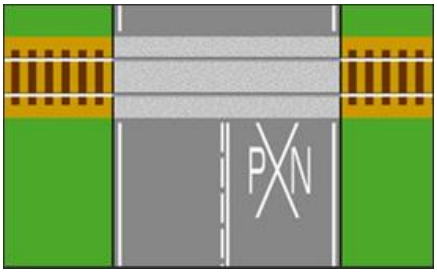
g) Cebreado. *Una zona marcada por franjas oblicuas paralelas enmarcadas por una línea continua significa que ningún conductor debe entrar con su vehículo o animal en la citada zona, excepto los obligados a circular por el arcén.*

h) Línea de borde de calzada. *Delimita para hacerlo más visible el borde de la calzada.*

i) Otras marcas o inscripciones de color blanco *en la calzada repiten indicaciones de señales o proporcionan a los usuarios indicaciones útiles".*

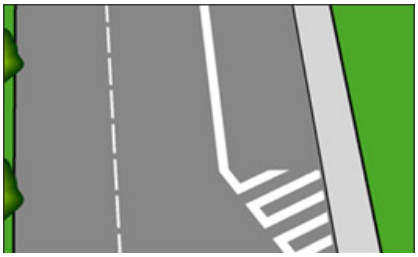


Marca de bifurcación

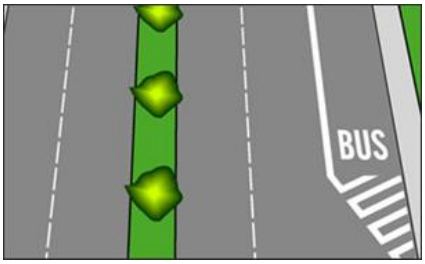


Marca de paso a nivel

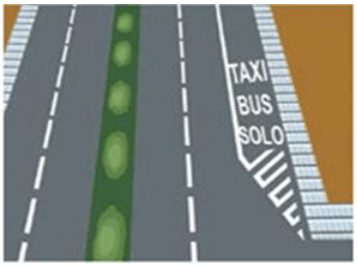
Marcas de estacionamiento



Marca de comienzo de carril reservado

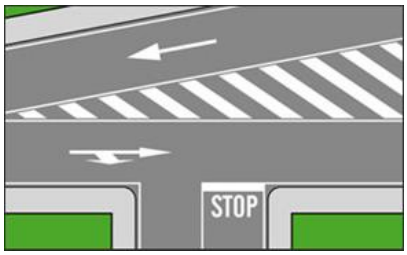


Inscripción de carril o marca reservada

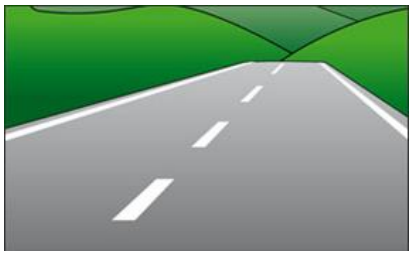


Inscripción de carril o marca reservada

Marca vía ciclista[59]



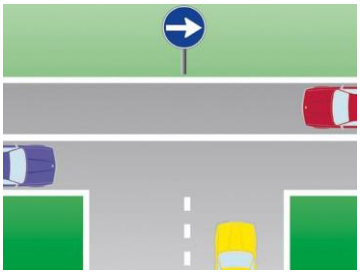
Cebreado



Línea de borde de calzada

Otras marcas e inscripciones

OBSERVACIÓN

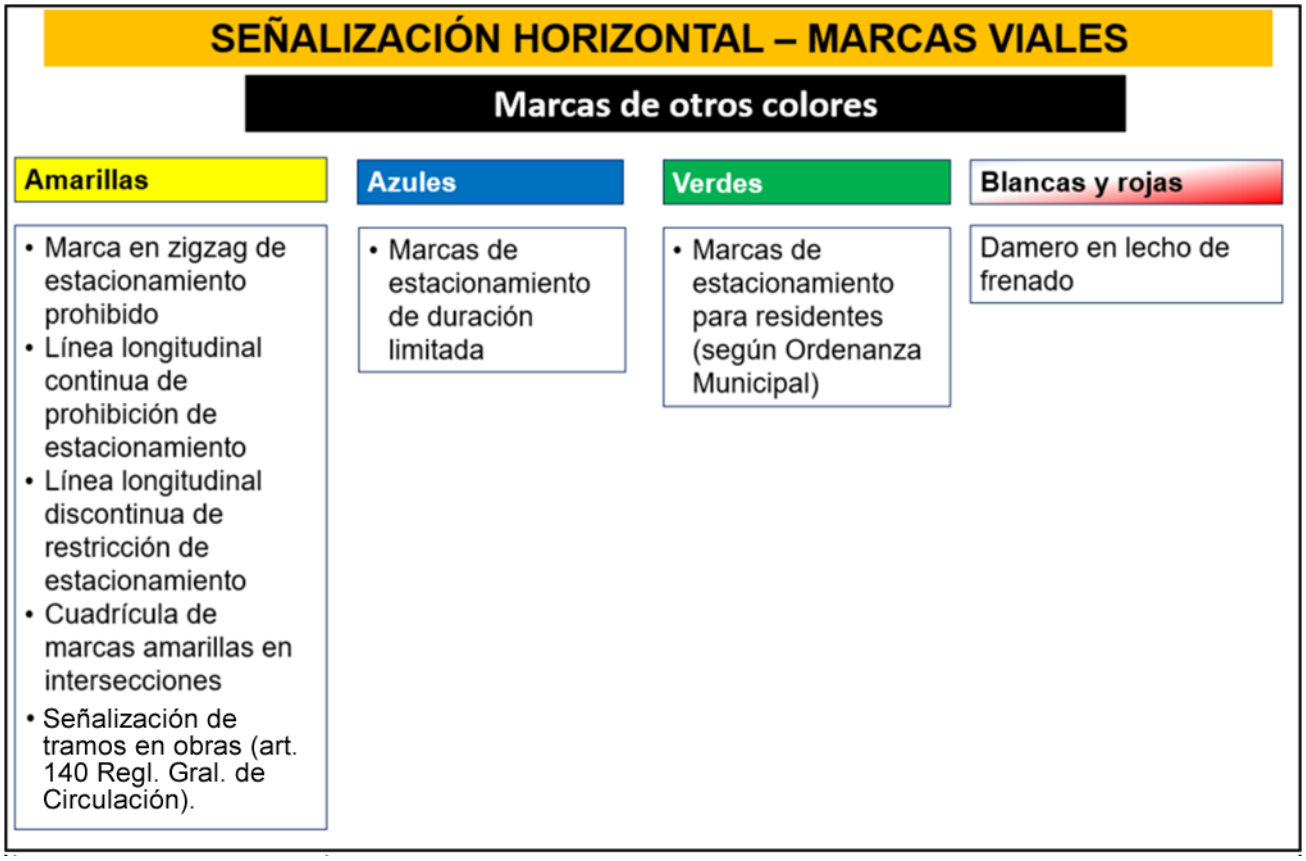


Cuando se observa una intersección sin señalizar como esta, donde el vehículo amarillo es el que tiene que girar y los demás vehículos siguen rectos, muchos piensan que el vehículo amarillo debe ser el que debe ceder el paso. Hay que tener claro, que si hay una señal de prioridad, se tiene que respetar (un ceda el paso, un stop, un semáforo…) pero si no la hay, y ambas vías son pavimentadas, se aplica la norma de prioridad a los vehículos que se aproximan por la derecha.

---

[59] *En la Norma 3.1-IC Trazado, en el apartado 10.5.4, que se ocupa de* ***la intersección*** *de vías ciclistas con carreteras, se señala que deben contar con señalización específica y* ***pavimento diferenciado*** *en las* ***inmediaciones de la intersección. Eso significa que no todo el recorrido debe estar pintado en rojo como se ve en algunas ciudades.***
Por su parte, la Norma 8.1-IC Señalización Vertical, en el apartado 7.20.2 establece que:
Se señalizará su entrada mediante señales R-407a que se repetirán en cada intersección del carril bici con aquellos puntos donde pudieran acceder vehículos a él.
En las entradas también deben disponerse las señales de prohibición de circulación que correspondan.
El ***color del asfalto sólo debe diferenciarse en las proximidades de las intersecciones.*** *Es decir, una bicicleta blanca pintada en el suelo sobre un fondo rojo sólo debe encontrarse en lugares próximos a una intersección. Además, las señales de reglamentación deben repetirse aproximadamente cada minuto, por lo que tanto la señal vertical R-407a como la marca vial de Vía Ciclista debería irse repitiendo.*

4.5.1.5 MARCAS DE OTROS COLORES



Están establecidas en el artículo 171 del Reglamento General de Circulación.

La nomenclatura y significado de marcas de otros colores son los siguientes:

*“**a) Marca amarilla zigzag.** Indica el lugar de la calzada en que el estacionamiento está prohibido a los vehículos en general, por estar reservado para algún uso especial que no implique larga permanencia de ningún vehículo. Generalmente se utilizará en zonas de parada (no estacionamiento) de autobuses o destinadas a la carga y descarga de vehículos.*

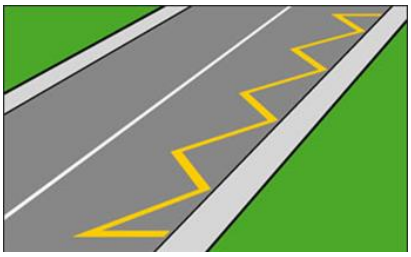
***b) Marca amarilla longitudinal continua.** Una línea continua de color amarillo, en el bordillo o junto al borde de la calzada, significa que la parada y el estacionamiento están prohibidos o sometidos a alguna restricción temporal, indicada por señales, en toda la longitud de la línea y en el lado en que esté dispuesta.*

***c) Marca amarilla longitudinal discontinua.** Una línea discontinua de color amarillo, en el bordillo o junto al borde de la calzada, significa que el estacionamiento está prohibido o sometido a alguna restricción temporal, indicada por señales, en toda la longitud de la línea y en el lado en que esté dispuesta.*

***d) Cuadrícula de marcas amarillas.** Un conjunto de líneas amarillas entrecruzadas recuerda a los conductores la prohibición establecida en el artículo 59.1.*

e) Damero blanco y rojo. *Una cuadrícula de marcas blancas y rojas indica el lugar donde empieza una zona de frenado de emergencia y prohíbe la parada, el estacionamiento o la utilización de esta parte de la calzada con otros fines.*

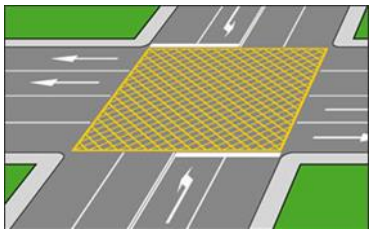
f) Marcas azules. *Las marcas que delimitan los lugares en que el estacionamiento está permitido, que sean de color azul en lugar del normal color blanco, indican que, en ciertos periodos del día, la duración del estacionamiento autorizado está limitada".*



Marca amarilla en zigzag

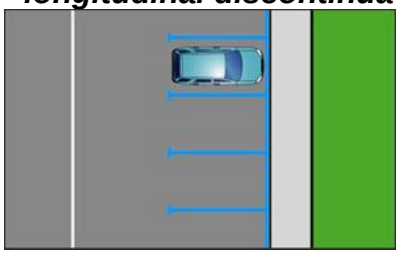
Marca amarilla longitudinal continua

Marca amarilla longitudinal discontinua



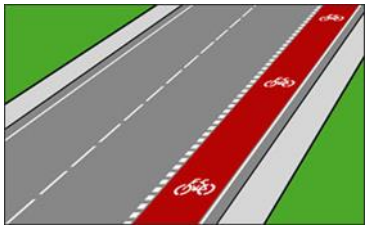
Cuadrícula de marcas amarillas

Damero blanco y rojo

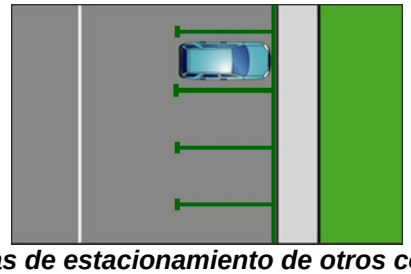


Marcas azules de estacionamiento

Además existen otras señales que figuran en otas normas o que han sido autorizas por resolución judicial.



Vía ciclista próxima a intersección con carretera[60]

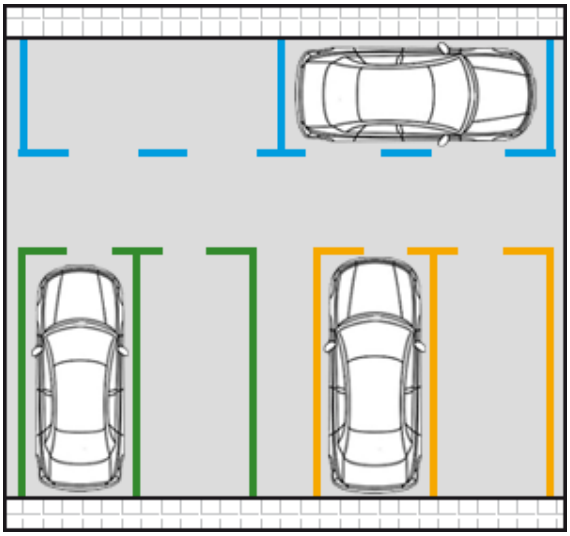


Marcas de estacionamiento de otros colores

La Sentencia del Tribunal Supremo STS 3912/2019 de la Sala de lo Contencioso, de fecha13/12/2019 dictaminó que los Ayuntamientos pueden pintar de color distinto al azul las marcas viales para estacionamiento.

Muchos ya lo venían haciendo y se utilizaban marcas verdes, acompañadas de señales verticales, para delimitar las plazas de estacionamiento para residentes. En algunos otros ayuntamientos han añadido pinturas adicionales.

[60] *El apartado 10.5.4) de la Norma 3.1-IC Trazado, de la Instrucción de Carreteras indica que la vía ciclista debe contar con pavimeento diferenciado en las immediaciones de la intersección con una carretera.*



Estacionar fuera de las líneas que delimitan las plazas, es incumplir con la ordenanza municipal, y por ello motivo de sanción.

5. SEÑALIZACIÓN TURÍSTICA HOMOLOGADA EN CARRETERAS ESTATALES

Esta señalización surge del convenio suscrito en 1998 entre la Secretaría de Estado de Infraestructuras y Transportes del Ministerio de Fomento y la de Comercio, Turismo y Mediana Empresa del Ministerio de Economía y Hacienda.

El objetivo del convenio era el establecimiento de un sistema de señalización que informe a los ciudadanos en tránsito de los lugares en la proximidad de su recorrido tengan especial interés turístico.

La señalización debía reunir unas características técnicas precisas:

- Que la información se transmita con el máximo respeto a las normas de seguridad vial.
- Que la señalización tenga carácter homogéneo en todo el territorio nacional.
- Que su imagen tenga el nivel de calidad acorde con el de la oferta turística a señalizar.

El SISTHO fue la respuesta de la Administración Central del Estado a la autorización del art. 24 de la Ley de Carreteras entonces vigente en materia de señalización turística.

El artículo 24.1 de la Ley General de Carreteras de 1988 establecía que:

> *"1.- Fuera de los tramos urbanos de las carreteras estatales queda prohibido realizar publicidad en cualquier lugar visible desde la zona de dominio público de las carreteras, sin que esta prohibición dé en ningún caso derecho a indemnización.*
>
> *2.- A los efectos de este artículo no se considera publicidad los carteles informativos autorizados por el Ministerio de Fomento".*

El concepto de «cartel informativo» queda definido en el Real Decreto 1812/1994, de 2 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Carreteras, en su artículo 89.2:

> *"2.- Son carteles informativos:*

a) las señales de servicios.
b) los carteles que indiquen lugares de interés cultural, turístico, poblaciones, urbanizaciones y centros importantes de atracción con acceso directo e inmediato desde la carretera.
[...]

3.- En los casos a) y b) del número anterior, la forma, colores y dimensiones de los carteles informativos se determinará por el Ministerio de Fomento".

La reglamentación anterior se encuentra desarrollada por lo que respecta a señalización vertical en la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras, aprobada por Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo. Dicha norma, en lo referente a la señalización de localizaciones de interés turístico, en sus apartados 3.2.2.3 y 4.2.2.3 «Localizaciones de interés turístico» dice:

"Los lugares de interés cultural, destinos naturales y ofertas de sol y playa se señalizarán de acuerdo con lo especificado en el Sistema de Señalización Turística Homologada (SISTHO), de la Red de Carreteras del Estado".

Por lo tanto, la señalización turística en la Red de Carreteras del Estado seguirá los criterios en cuanto a diseño, tipo y ubicación de las señales establecidos en el Manual SISTHO, donde se señalan una serie de condiciones:

- Deben ser carteles sencillos y de fácil percepción, con el fin de no provocar distracciones a los conductores;
- Se representará un solo elemento, es decir, que no se admitirán composiciones de varias imágenes o fotografías;
- Se respetará la gama de colores autorizados.

Los destinos turísticos a señalizar se establecieron mediante acuerdo y a propuesta de las partes implicadas, entre ellas, las Comunidades Autónomas y se dividieron en tres grandes grupos, a los que se les asignó un pictograma identificativo.

Estos grupos, con sus respectivos pictogramas, son:

Cultural

Pictograma que identifica la oferta que genéricamente se ofrece bajo los conceptos de: Ciudades Patrimonio de la Humanidad, Bienes Patrimonio Mundial y otros destinos de interés cultural (catedrales, castillos....)

Sol y playa

Pictograma que transmite la existencia de una playa o playas de especial calidad.

Naturaleza

Pictograma que abarca a las Reservas de la Biosfera, Parques Nacionales y otros destinos naturales de interés.

5.1 TIPOS DE SEÑALES TURÍSTICAS

Según el tipo de carretera en el que se disponga la señal y de su ubicación con respecto al destino o recurso, tendremos los siguientes tipos de carteles:

a) De localización de un destino turístico

b) De preseñalización de salida en carretera convencional

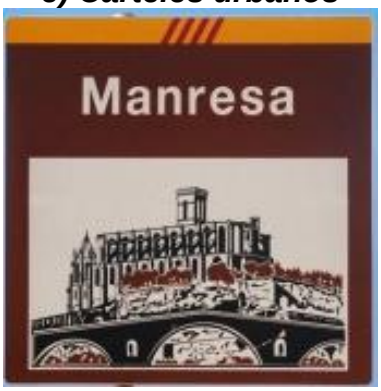
c) De preseñalización de salida en autopista o autovía

c1) De preseñalización de salida en autopista o autovía con multidestinos

d) Carteles flecha

e) Carteles urbanos

f) Glorieta



Cartel turístico con distintivo de la Comunidad Autónoma

5.2 RUTAS TURÍSTICAS

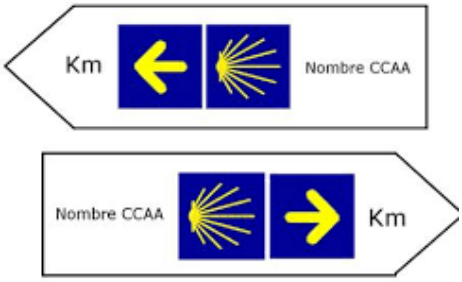
Camino del Cid

También se están señalizando numerosas rutas turísticas con otro tipo de señales. En el caso del "Camino del Cid" lo realiza un consorcio[61].

[61] *El Consorcio Camino del Cid es una entidad de naturaleza pública sin ánimo de lucro constituida legalmente en 2002 (B.O.C. y L. nº 111, de 11 de junio de 2002), e integrada por las Diputaciones Provinciales de Burgos,*

Camino de Santiago

Veamos algunos de las señales del Camino de Santiago propuestas por el Consejo Jacobeo.



5.3 CAMINOS NATURALES Y VÍAS VERDES

El Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, desde el año 1993 viene desarrollando el Programa de Caminos Naturales. En base a este Programa el Ministerio ha puesto en servicio la Red de Caminos Naturales, de más de 10.200 kilómetros, de los cuales más de 1.500 son Vías Verdes, denominación que reciben al ejecutarse sobre antiguas plataformas de ferrocarril.

El Programa de Caminos Naturales entiende como prioritaria la promoción, valorización y el conocimiento de estos caminos entre la población, cuya ejecución contribuye al desarrollo socioeconómico del medio rural, **reutilizando infraestructuras de transporte, vías pecuarias, plataformas de ferrocarril, caminos de sirga, caminos tradicionales en desuso, o abriendo nuevas sendas,** y permitiendo a la población acercarse a la naturaleza y al medio rural en general, satisfaciendo la demanda creciente del uso eco-recreativo del campo. En la tarea de promoción de las Vías Verdes que el Ministerio ha venido desarrollando, ha colaborado eficazmente la Fundación de los Ferrocarriles estableciendo, una vez ejecutadas las obras, acuerdos con los promotores para su difusión a nivel nacional e internacional, a través del Programa Vías Verdes.

Todas estas antiguas infraestructuras de comunicación y transporte ofrecen un especial atractivo para su reconversión en caminos y senderos naturales, por el hecho de discurrir por espacios de un gran valor ecológico, cuyo acceso por otros medios es difícil, especialmente cuando se localizan en áreas de escaso desarrollo económico, siendo por tanto, los objetivos principales de los Caminos Naturales los siguientes:

- Mantener el uso público de las infraestructuras de comunicación.
- Dar respuesta a la demanda social de servicios turísticos alternativos.
- Favorecer la práctica de formas saludables de ocio y la mejora de la calidad de vida de la población residente y visitante.
- Impulsar el desarrollo sostenible de la zona de actuación mediante la potenciación de los recursos económicos, el fomento del empleo, y el asentamiento de la población en su lugar de origen.
- Promover la movilidad sostenible no motorizada.

Soria, Guadalajara, Zaragoza, Teruel, Castellón, Valencia y Alicante. Tiene por objeto la definición, la dinamización, la divulgación cultural y la promoción turística del Camino del Cid, un itinerario que se desenvuelve principalmente por los territorios, geográficos y literarios, que aparecen en el Cantar de Mío Cid.

- Sensibilizar a la sociedad sobre los valores ambientales y culturales del patrimonio territorial.
- Defender los dominios públicos marítimo-terrestre e hidráulico.

Los **objetivos** a conseguir con el aprovechamiento de estas infraestructuras como caminos naturales son:

- Mantener el uso público de las infraestructuras de comunicación.
- Dar respuesta a la demanda social de servicios turísticos alternativos.
- Facilitar a la población el acceso a una experiencia deportiva, cultural, educativa y de contacto con la naturaleza.
- Favorecer el desarrollo sostenible de la zona de actuación mediante la potenciación de los recursos económicos, el fomento del empleo y el asentamiento de la población en su lugar de origen.

Las actuaciones a ejecutar para que estas infraestructuras ambientales puedan adaptarse a su nuevo uso constan de dos **fases:**

1) Acondicionamiento de las infraestructuras que serán financiadas por el Ministerio, a través de los presupuestos propios.

2) El mantenimiento de las obras realizadas y de la gestión de las actividades recreativas que se generen entorno a estas nuevas infraestructuras, cuyos costes serán asumidos por la entidad promotora.

"VÍA VERDE" es una marca registrada por la Fundación de los Ferrocarriles Españoles (FFE), cuyo uso está legalmente restringido a los itinerarios que discurren sobre antiguas infraestructuras ferroviarias. Los 2.900 kilómetros de infraestructuras ferroviarias en desuso que han sido reconvertidas en itinerarios cicloturistas y senderistas en el marco del Programa Vías Verdes, está coordinado por la Fundación de los Ferrocarriles Españoles.

Esta iniciativa, además de promover una cultura de ocio cultural y ecológico, **ha rehabilitado más de 70 antiguas estaciones de tren para nuevos usos sociales** que ofrecen servicios de alojamiento, restauración, alquileres de bicicletas, información turística y medioambiental. Gracias a este proyecto, millones de personas recorren las Vías Verdes, ya sean vecinos de las localidades cercanas o turistas que se acercan hasta ellas para vivir un fin de semana diferente.

En todas las Vías Verdes españolas existe un logotipo y una señalización identificativa única, que viene especificada en el Manual de Señalización de las Vías Verdes, que sólo puede ser utilizada en este tipo de vías.

Logotipo de las "Vías Verdes"

Logotipo de los "Caminos Naturales".

6. SEÑALIZACIÓN URBANA

A finales de 1981, ante la falta de una normativa específica, la Asociación de Ingenieros Municipales y Provinciales de España, AIMPE elaboró y publicó unas Recomendaciones para la Señalización Informativa Urbana con el fin de conseguir un mayor orden y uniformidad en las señales informativas de las ciudades. Dichas recomendaciones se actualizaron mediante una nueva publicación en 1995.

"En el caso de varios módulos con la misma dirección y el mismo color de fondo, se atenderá a la mayor importancia del lugar de destino disponiendo más arriba los módulos correspondientes a los destinos más importantes. Es decir que, en cualquier caso, dentro de un mismo conjunto".

El sistema se basa en la agregación de módulos de igual tamaño, donde cada módulo contiene una sola indicación y una sola dirección.

El orden de colocación de los módulos de arriba abajo, será siempre el siguiente:

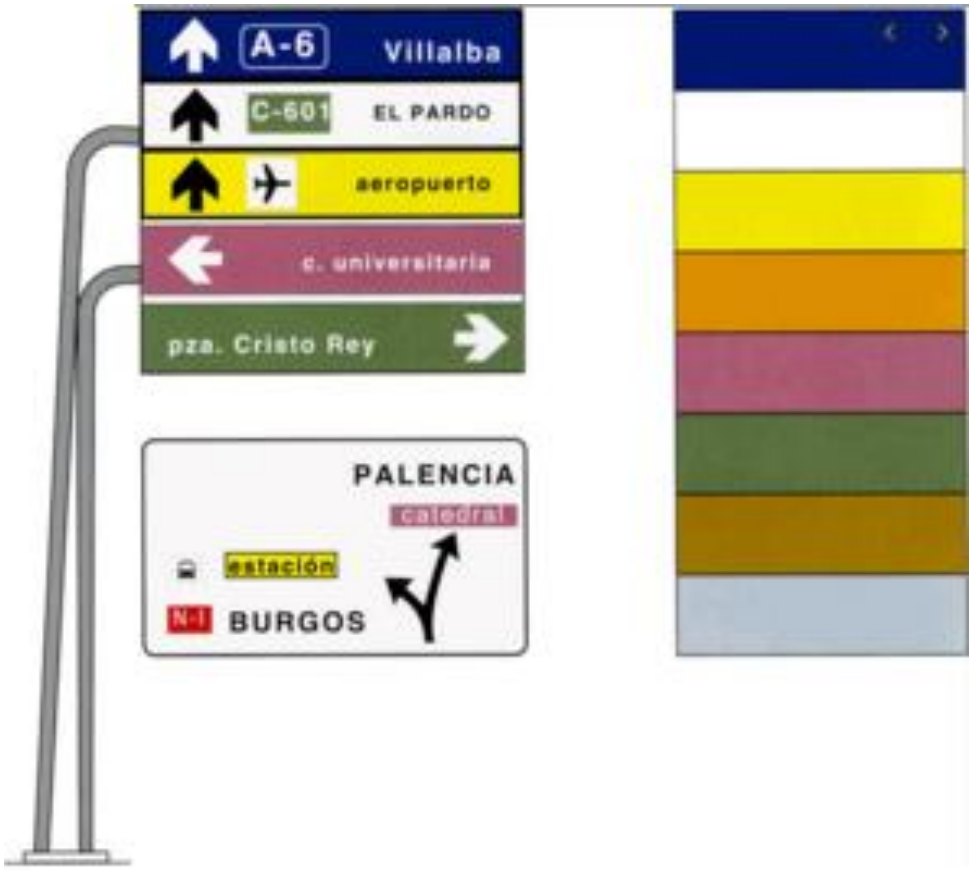
- 1ª Indicaciones de frente (flecha hacia arriba)
- 2ª Indicaciones con flecha inclinada a 45º hacia la izquierda
- 3ª Indicaciones hacia la izquierda
- 4ª Indicaciones con flecha inclinada a 45º hacia la derecha

- 5ª Indicaciones hacia la derecha

Dentro de cada dirección los módulos se ordenarán —también de arriba abajo— según el siguiente criterio atendiendo al color de fondo:

2. AZUL. Autovías y Autopistas (S-760).
3. BLANCO. Otros lugares y vías (S-770).
4. AMARILLO. Lugares de Interés para Viajeros (S-710).
5. NARANJA. Lugares de Interés Deportivo o Recreativo (S-720).
6. ROSA. Lugares de Interés Monumental o Cultural (S-740).
7. VERDE. Lugares de la Red Viaria Urbana (S-700).
8. MARRÓN. Lugares de Carácter Geográfico o Ecológico (S-730).
9. GRIS. Zonas de Uso Industrial (S-750).

Actualmente estas señales se han incorporado en el apartado 5.16 (Señales específicas en poblado) del Anexo I del Reglamento General de Circulación y por ello tienen valor reglamentario.



6.1 SÍMBOLOS EN SEÑALES A.I.M.P.E

La Asociación de Ingenieros Municipales y Provinciales de España (A.I.M.P.E) propuso los síguientes símbolos para ser utilizados en ámbito urbano.

6.2 TOTEMS Y PUNTOS DE INFORMACIÓN

Muchas veces se colocan carteles verticales con varias señales verticales o informaciones varias.

6.3 SEÑALES DE ORIENTACION DE PEATONES

En muchas poblaciones se encuentran carteles indicando diversos destinos, que no respetan lo dispuesto en el Reglamento General de Circulación.

Las señales urbanas cuando están orientadas a los usuarios peatonales deben cumplir con la Orden VIV/561/2010, (que ya se venía exigiendo desde RD 505/2007, además de la actual LGD) y muy en especial con el formato destinado a personas con discapacidad visual y auditiva, art.41 y ss., así como el art. 44. Características de la señalización táctil, y ss.

6.4. OTROS ELEMENTOS DE ORIENTACIÓN

Los espejos convexos, aunque se encuentran también en intersecciones de carreteras con escasa visibilidad, se utilizan principalmente en calles con cruces peligrosos o con difícil visibilidad y también los encontramos a la salida de garajes. En España, a pesar de su incidencia en la seguridad vial, no están regulados ni en la Ley ni en sus reglamentos y son los ayuntamientos los que autorizan su instalación en los núcleos urbanos.

Por otra parte, el Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo, ignora este tipo de señalización.

En materia de seguridad contra impactos se les aplica la normativa ISO-179-1.

La disposición adicional trigésima primera de la Ley 40/2007, de 4 de diciembre, de medidas en materia de Seguridad Social, señala que “Las Administraciones públicas competentes procederán a desarrollar reglamentariamente la obligación de incorporar en los accesos a los aparcamientos y garajes dispositivos que alerten al conductor de la presencia de peatones en las proximidades de la entrada y salida a la vía pública de dichos establecimientos”.

Las SUA (Seguridad de Utilización y Accesibilidad)[62] se consideran documentos básicos (DB) del Código Técnico de Edificación. El Ministerio de Fomento ha publicado una serie de documentos de apoyo (DA) que, aunque no son obligatorios, conforman, junto con el texto articulado del Código, el marco regulador aplicable. Estos documentos básicos comentan las SUA. La última versión de estos comentarios es de 20.12.2019 y no modifica la SUA 7 en lo relativo a los espejos convexos.

Establecen en la SUA 7 que "En los accesos de vehículos a viales exteriores desde establecimientos "de uso Aparcamiento" se dispondrán dispositivos que alerten al conductor de la presencia de peatones en las proximidades de dichos accesos. Los dispositivos de alerta pueden consistir en espejos, detectores de movimiento, indicadores luminosos de presencia, etc.".

El TRLTSV establece como infracción grave en el art. 76.y) "no instalar los dispositivos de alerta al conductor en los garajes o aparcamientos en los términos legal y reglamentariamente previstos".

Las isletas para vados se colocan para evitar que los vehículos estacionen en la zona de entrada de parkings y garajes. El uso de isletas está regulada en cada Ayuntamiento de modo diferente. Por eso se debe solicitar una licencia en el ayuntamiento.

No están reguladas ni en la Ley de Seguridad Vial ni en sus reglamentos de desarrollo.

7. SEÑALES DE NUEVA CREACIÓN

En estos últimos años se han ido creando diversas señales de tráfico que no figuran en el Reglamento General de Circulación.

A veces han sido introducidas por una Norma de Carreteras, por las Comunidades Autónomas y a veces por ayuntamientos. También llama la atención que figuran, a veces, en disposiciones que no pertenecen a la legislación de tráfico y seguridad vial.

Cartel de aviso de radar fijo

[62] *https://www.codigotecnico.org/images/stories/pdf/seguridadUtilizacion/DccSUA.pdf*

Los radares fijos (incluidos los de tramo) no están bajo el manejo directo de los agentes de circulación, sino que se trata de medios automatizados supervisados por la autoridad a través de órganos administrativos.

Está contemplado em el Real Decreto 596/1999, de 16 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo y ejecución de la Ley Orgánica 4/1997, de 4 de agosto, por la que se regula la utilización de videocámaras por las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad en lugares públicos.

La disposición adicional única de dicho Real Decreto dispone en su apartado 3 que "*la resolución que ordene la instalación y uso de los dispositivos fijos de captación y reproducción, identificará genéricamente las vías públicas o los tramos de aquéllas cuya imagen sea susceptible de ser captada, las medidas tendentes a garantizar la preservación de la disponibilidad, confidencialidad e integridad de las grabaciones o registros obtenidos, así como el órgano encargado de su custodia y de la resolución de las solicitudes de acceso y cancelación".*

Lo anterior, junto con el artículo 22 del mismo Reglamento que indica que *"**para informar al público de la existencia de instalaciones fijas de videocámaras (entre ellos los radares fijos) se utilizará una placa informativa, en la que figurará el pictograma de una cámara de vídeo y un panel complementario con el contenido especificado en el artículo anterior".***
En el Anexo de este Reglamento se señala: *"Dicha placa deberá presentar la misma forma, color y diseño que la señal de indicación general (señal S-17[63] descrita en el Art. 159 del Reglamento General de Circulación) y su existencia informará al usuario de la vía, de que la zona está vigilada en un radio de 500 metros por videocámara".*

La señal con el pictograma negro no respeta lo dispuesto sobre el color del pictograma, que tiene que ser blanco.

[63] *En el Anexo, en el apartado A) Placa informativa del Real Decreto 596/1999, de 16 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo y ejecución de la Ley Orgánica 4/1997, de 4 de agosto, por la que se regula la utilización de videocámaras por las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad en lugares públicos, se indica que en la citada placa (señal S-17) en lugar de la letra "P" estará dibujado, de forma inalterable el pictograma de una cámara de video, con la expresión "Zona vigilada". La señal tendrá fondo azul y los caracteres o pictogramas irán en blanco.Irá acompañada de un panel complementario (S-860).*

También la Norma 8.1-IC, en su apartado 7.31 insiste en la obligación de informar de la presencia de radares fijos: "Se advertirá la presencia de radares fijos en un tramo de carretera mediante el siguiente cartel lateral".

Este gráfico sólo es de aplicación obligatoria en las carreteras del Estado.

Por eso en carreteras que no sean del Estado nos podemos encontrar otros diseños y colores.

Esta señalización obligatoria se realiza por imperativo de la Ley Orgánica 4/1997 y por el Real Decreto 569/1999. Este Real Decreto en su Disposición adicional única, indica que corresponderá a las Administraciones públicas con competencia para la regulación del tráfico, autorizar la instalación y el uso de los dispositivos aludidos en el apartado anterior.

La resolución que ordene la instalación y uso de los dispositivos fijos de captación y reproducción, identificará genéricamente las vías públicas o los tramos de aquéllas cuya imagen sea susceptible de ser captada, las medidas tendentes a garantizar la preservación de la disponibilidad, confidencialidad e integridad de las grabaciones o registros obtenidos, así como el órgano encargado de su custodia y de la resolución de las solicitudes de acceso y cancelación.

La vigencia de la resolución será indefinida en tanto no varíen las circunstancias que la motivaron.**En el ámbito de la Administración General del Estado la facultad resolutoria recaerá en el Director general de Tráfico.**

También muchas veces, la presencia de un radar fijo se señala mediante una señal de refuerzo.

El 28.09.2020 la DGT publicó la Instrucción 20/TV-117 para establecer las directrices sobre la “Señalización de tramos de elevado riesgo para motoristas”. Como novedad, en la señal se puso un adhesivo que se va cambiando según vaya aumentando o disminuyendo el número de víctimas[64].

Radares móviles

Los radares móviles son los que emplean los agentes encargados del control y vigilancia del tráfico, que a su vez ostentan la consideración de Policía Judicial en el ámbito de sus actuaciones como policías de tráfico, y con las limitaciones contempladas en la LO 4/1997, RD 596/1999, y LO 3/2018, todo ello recogido en la Circular 4/2019.

Del examen de la normativa se constata que en la actualidad, no hay ninguna regulación que exija la existencia de señalización previa que avise de la presencia de radares móviles de control de velocidad.

La videovigilancia del tráfico se recoge en la Disposción adicional octava de la Ley Orgánica 4/1997, por la que se regula la utilización de videocámaras por las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad en lugares públicos, en la que se indica: “la instalación y uso de videocámaras y de cualquier otro medio de captación y reproducción de imágenes para el control, regulación, vigilancia y disciplina del tráfico se efectuará por **la autoridad encargada de la regulación del tráfico** a los fines previstos en el texto articulado de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial"... y en el Informe Jurídico de la AEPD[65].

---

[64] Este cartel es muy desafortunado al mencionar el número de víctimas: No se les ha ocurrido pensar en el dolor emocional que va causarle a la propia víctima si sobrevive o familiares en caso de víctimas mortales, ver un cartel que le rememorará su siniestro, y que ahí fue donde sufrió las lesiones con secuelas de por vida, o cómo les recuerdan a los padres o a los hijos pequeños, que ahí es dónde murió su familiar..

[65] Recordemos que asiste el derecho de información de los interesados acerca de la instalación de las cámaras de videovigilancia del tráfico, siendo así necesario que las áreas videovigiladas se encuentren debidamene señalizadas con carteles.

Podemos ver la respuesta a la consulta planteada ante la AEPD, sobre la aplicación del RGPD en lo que respecta a las imágenes captadas por las cámaras de control del tráfico ubicadas en los semáforos: https://www.aepd.es/sites/default/files/2019-09/informe-juridico-rgpd-trafico-semaforos.pdf.

En esa respuesta se informa que la Ley Orgánica 4/1997 que regula la utilización de videocámaras por las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad en lugares públicos, hace referencia al cumplimiento de la normativa en protección de datos. En concreto, esta norma les será aplicable en cuestiones tales como creación del registro de actividades, adopción de medidas de seguridad, derechos de las personas y derecho de información mediante la señalización del espacio vigilado.

Y que según el contenido de la Ley Orgánica 4/1997 las cámaras instaladas deberán utilizarse con respeto al principio de proporcionalidad, tanto desde el punto de vista de su idoneidad como el de intervención mínima. Será necesario también una resolución de la Dirección General de Tráfico que ordene la instalación y uso de los dispositivos fijos de captación y reproducción, en la que delimitará las medidas para garantizar la confidencialidad e integridad de las grabaciones o registro obtenidos, así como el encargado de su custodia y

(Entiéndase que el Informe de la AEPD versa sobre **videovigilancia** en la vertiente policial en la regulación del tráfico; y que la AEPD NO se puede oponer al Apdo.7.31 de la Norma 8.1-IC que exige se señalicen radares fijos, puesto que esa Norma no tiene nada que ver con videovigilancia.

Así que la vinculación jurídica del Informe se aplicará sólo a los supuestos de **videovigilancia móvil** que hemos visto):

Si leemos el apartado 4 del Disposición Adicional Única del Real Decreto 596/1999, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo y ejecución de la Ley Orgánica 4/1997, sobre la utilización de videocámaras por las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad en lugares públicos, tan solo señala que *"La utilización de medios móviles de captación y reproducción de imágenes, que no requerirá la resolución a la que se refiere el apartado anterior (resolución que recoge la obligatoriedad de identificación de los lugares vigilados), se adecuará a los principios de utilización y conservación enunciados en el mismo".*

Panel de mensajes variables informando de la presencia del helicóptero Pegasus

No obstante, la ley existe para ser interpretada y quien mejor para hacerlo que los propios creadores de la misma, a este respecto la Comisión sobre Seguridad Vial y Movilidad Sostenible del Congreso de los Diputados aprobó en marzo de 2013, por unanimidad, una proposición no de ley por la que se regulaba la colocación de radares en aquellos tramos de carretera donde haya una mayor historia de accidentes de tráfico causados por la velocidad pero anunciándolo con anticipación, porque como dicen los propios diputados *"El mejor radar es el que no se dispara nunca, ese es el que está cumpliendo su labor preventiva".*

Foto-rojo

Cada día aumenta el númefro de semáforos instalados en toda España que utilizan el sistema de "foto-rojo". La sanción por rebasar un semáforo en rojo es de 200€ y la consecuente pérdida de 4 puntos del permiso de conducir, exactamente igual que si la denuncia un agente que observe la infracción.

---

de la resolución de las solicitudes de acceso y supresión. La información al interesado se realizará mediante carteles que avisen de la zona videovigilada.
Debido a las especialidades propias del tráfico y circulación de vehículos se considera cumplido el deber de informar sobre la existencia de cámaras y su ubicación a través de una página web.

Su normativa se recoge en la Disposición adicional octava de la Ley Orgánica 4/1997: "la instalación y uso de videocámaras y de cualquier otro medio de captación y reproducción de imágenes para el control, regulación, vigilancia y disciplina del tráfico se efectuará por la **autoridad encargada de la regulación del tráfico** a los fines previstos en el texto articulado de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial"...

Señalización correcta (R.D. 596/1999)

Señalización creativa sin base legal

El objetivo de la puesta en marcha de este tipo de dispositivos es conseguir que los conductores respeten el ciclo rojo de los semáforos para evitar la colisión con otros vehículos, y garantizar la seguridad de los peatones a la hora de cruzar.

Sin embargo, el sistema ha sido puesto en duda ya que el Tribunal Supremo en diverass sentencias **reitera y confirma, jurisprudencialmente, que el sistema de captación de imágenes desde cámaras** (dispositivo “foto-rojo”), **al no acreditarse que el sistema haya superado el obligatorio control metrológico** en los términos fijados, en la Ley 32/2014, de 22 de diciembre, **carece de validez probatoria**, siendo exigible que, efectivamente, quede sujeto a dicho control para que sus fotos tengan valor probatorio. Del mismo modo, **reitera, que estamos ante un sistema de medición, sometido al control metrológico, puesto que “opera sobre la medición de los ciclos semafóricos**”.

El llamado sistema de foto-rojo consiste en la instalación de cámaras en determinados semáforos con la finalidad de comprobar el cumplimiento de la detención de los vehículos generalmente en pasos de peatones con semáforo de la ciudad.

Se trata de un sistema que es capaz de detectar y grabar cualquier vehículo que se salte un semáforo en color rojo. Este tipo de semáforos se caracterizan por tener una serie de elementos diferentes de cualquier otro semáforo habitual. Un sensor de luz, una cámara que grava la infracción, y un lector de matrícula.

Los inconvenientes legales han hecho que se haya publicado la Orden ICT/155/2020, de 7 de febrero, por la que se regula el control metrológico del Estado de determinados instrumentos de medida. En el Anexo XII, Apéndice 1.15 se indica que: *“Un cinemómetro combinado con sistema de vigilancia para la fase roja de semáforo (foto-rojo) funcionará como foto-rojo solo cuando se encuentre en la fase roja y cambiará automáticamente para funcionar como cinemómetro cuando no lo esté”.*

En su punto 1.15.v indica: *"Las evidencias de infracción se documentarán mediante una secuencia de fotos, al menos cuatro fotografías que recojan una imagen de la parte trasera del vehículo y la luz roja del semáforo en las situaciones de vehículo antes de la línea de parada, vehículo sobrepasando la línea de parada y vehículo sobrepasado el cruce o paso de peatones completamente. Los registros fotográficos indicarán el tiempo en el que se tomaron las fotografías, el tiempo en el que el semáforo se puso en rojo y el tiempo en el que el vehículo cruzó la línea de parada. El tiempo se indicará con una resolución de 0,01 segundos".*

Esta norma se empezará a aplicar el 24 de octubre de 2020.

Marca Vial Galón

En tramos que por sus particulares circunstancias presenten un mayor riesgo de accidentes por alcance, se implantará la marca vial denominada **galón** tal y como especifica la nota de servicio 1/2011 sobre señalización de tramos con riesgo de colisión por alcance[66]. Esta marca vial se acompañará con un cartel informativo cuyas características y disposición se recoge en la citada nota de servicio

Cartel situado en autopistas y autovías

Cartel situado antes de túnel en autopistas y autovías

Cartel situado en carreteras convencionales

Cartel situado antes de túnel en carreteras convencionales

Estacionamiento reservado para vehículos compartidos

Creada por la Instrucción 20/V-140 de la DGT.

[66] *Esta Nota es de fecha 20.06.2011 y se publicó el 23.08.2011 y posteriormente se incluyó en el apartado 7.34 de la Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.*

.

Puntos de carga para vehículos eléctricos

Es importante **señalizar correctamente las plazas** destinadas para este fin, **de acuerdo a la Ley de Seguridad Vial** y sus reglamentos de desarrollo

Estacionamiento en plazas con Señal R-308

R-308. Estacionamiento prohibido. Prohibición de estacionamiento en el lado de la calzada en que esté situada la señal. Salvo indicación en contrario, la prohibición comienza en la vertical de la señal y termina en la intersección más próxima. No prohíbe la parada.

En vías públicas lo adecuado es señalizar las plazas para carga de vehículos eléctricos con la señal **R-308, que figura en el art. 154 del** Reglamento General de Circulación.

Esa señal puede ir acompañada de un panel complementario S-860 (art. 163 RGCir), que se utiliza para cualquier otra aclaración o delimitación de la señal o semáforo bajo el que este colocado.

El estacionamiento debe estar delimitado entre dos señales, cada una con flechas en sentido opuesto, colocadas en la vertical del inicio y final de las plazas reservadas o bien con la señal de prohibida la parada y el estacionamiento excepto los vehículos que figuran en el panel complementario.

En la placa complementaria que define la prohibición es importante indicar tres conceptos:

1. Deben ser vehículos eléctricos.
2. Deben estar en proceso de carga.
3. El tiempo de estacionamiento es conveniente que esté limitado en función de la potencia del punto de carga. Se recomienda:
    - Carga rápida de 30 a 60 minutos.
    - Carga semirrápida de 2 a 3 horas.
    - Carga lenta de 4 a 6 horas. Ilimitado en caso de existir muchos puntos de carga.

8. SEÑALIZACIÓN BILINGÜE

La señalización bilingüe (o, por extensión plurilingüe) es la representación en señales de tráfico de inscripciones en más de una lengua. El empleo de la misma se restringe a situaciones específicas en las cuales está vigente el bilingüismo administrativo (regiones bilingües o fronterizas) o hay un notable flujo turístico o comercial (aeropuertos, estaciones, puertos, pasos fronterizos, ciudades turísticas, itinerarios internacionales, sedes de autoridades internacionales).

En un sentido más extenso, incluye, en las regiones cuyas lenguas tienen alfabetos diferentes al latino, la transliteración de los topónimos y la eventual traducción de los textos complementarios. No obstante, la tendencia general suele ser la de reemplazar las informaciones que deberían aparecer en más de una lengua (aun en detrimento de la legibilidad de la señal misma) por símbolos y pictogramas estandardizados internacionalmente, representativos del contenido de la información.

Euskera / español

Español / leonés

Español / árabe

Español / bable

Señalización en aranés

Español / catalán

El empleo de la señalización bilingüe es quizás el principal instrumento simbólico de percepción e institucionalización de la realidad bilingüe de un territorio.

Muchas veces se colocan carteles bilingües en territorios donde una de las lenguas no tiene carácter oficial. También se sustituye el nombre en castellano y se coloca únicamente el nombre en la otra lengua oficial.

Lo más sorprendente es ver carteles colocados por el Estado que no figuran en español, ya que sólo se utiliza la otra o una de las otras lenguas oficiales de la Comunidad Autónoma.

9. SEÑALIZACIÓN DE ANIMALES

La Convención de Viena sobre Señalización Vial que tuvo lugar en Viena en 1968, no fue ratificada por España, pero, sin embargo, la **Ley 18/1989, de 25 de julio, de Bases sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial, que todavía está vigente señala en su Base quinta, dedicada a la señalización:**

"1. Los símbolos de señalización se acomodarán a los modelos establecidos por la Convención sobre señalización vial, abierta a la firma en Viena el 8 de noviembre de 1968, al Acuerdo Europeo complementario de dicha Convención, abierto a la firma en Ginebra el 1 de mayo de 1971 y a su Protocolo adicional sobre marcas viarias, abierto a la firma en Ginebra el 1 de marzo de 1973".

Anexo 1 SEÑALES VIALES

Sección A

SEÑALES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO I.

15. Paso de ganado y de otros animales

a) Para anunciar la proximidad de un tramo de vía en el que sea muy probable el paso de animales, ***se empleará como símbolo la silueta de un animal de la especie, doméstica o que vive en libertad, de que se trate****,* ***por ejemplo****, el símbolo A, 15a para un animal doméstico y el símbolo A, 15b para un animal que vive en libertad.*

b) Este símbolo puede ser invertido.

A, 15[a]

A, 15[b]

Es decir, **el titular de la vía debería colocar el símbolo del animal, salvaje o doméstico, que más abundase en la zona,** ya que la silueta de la vaca o del ciervo **son simplemente ejemplos**[67]*.*

[67] *Sería deseable que el legislador publicase siluetas de los animales más comunes en España, para que figurasen las mismas en todas las señales que se instalasen.*
La propia DGT reconoce a través de su revista que se puede utilizar cualqiuier silueta de un animal que represente un peligro para la seguridad vial:
http://revista.dgt.es/es/reportajes/2018/06JUNIO/0612-Senales-esperanto-de-la-carretera.shtml#.X2Bq24tS_Qw

Estas son las siluetas que no solo están permitidas (el dromedario, es un animal doméstico canario) sino que **son obligatorias** de acuerdo con la Ley 18/1989, ya que exige respetar lo dispuesto en la Convención de Viena de 1968 sobre Señalización Vial.

Estas señales no están contempladas en ninguna norma.

Los titulares de las vías desconociendo muchas veces que pueden utilizar estas siluetas, recurren a otro tipo de carteles que no están respaldados por ninguna ley o reglamento. Si desean utilizar una señal de refuerzo contemplada en el apartado 7.33 de la Norma 8.1-IC debieran emplear la señal P-24 con la silueta del animal que representa un peligro o se quiere proteger junto con dos líneas de texto como máximo.

Sería muy importante colocar los carteles de peligro por la presencia de osos y linces, ya que ambos animales están en peligro de extinción. En este caso no se trataría sólo de proteger la integridad del conductor y pasajeros sino también de evitar atropellar uno de esos animales.

10. REDUCTORES DE VELOCIDAD Y BANDAS TRANSVERSALES DE ALERTA

Existe una preocupación creciente por lo que se denomina “calmado del tráfico”, es decir, conseguir que en determinados tramos, se reduzca la velocidad. Se utilizan resaltos, estrechamientos, etc. El Ministerio de Fomento edito el manual: “Calmar el tráfico. Pasos para una nueva cultura de la movilidad urbana”, en 2008.

Los «Reductores de Velocidad (RDV)» y las «Bandas Transversales de Alerta (BTA) son dispositivos colocados sobre la superficie de rodadura, cuya finalidad es la de mantener unas velocidades de circulación reducidas a lo largo de ciertos tramos de vía. Su efectividad reside en el hecho de crear una aceleración vertical en los vehículos al atravesar los dispositivos, que transmite incomodidad a los conductores y ocupantes cuando se circula a velocidades superiores a las establecidas.

10.1 REDUCTORES DE VELOCIDAD

Las bandas reductoras de velocidad están contempladas en la ORDEN FOM 3053/2008 del 23 de Septiembre de 2008 del Ministerio de Fomento, sobre la Instrucción Técnica para la instalación de reductores de velocidad y bandas traversales de alerta en carreteras de la Red de Carreteras del Estado.

Esta instrucción sólo es de obligado cumplimiento en la red de carreteras del Estado, pero no en las carreteras autonómicas ni en las calles de las ciudades (salvo que sea una travesía). Aun así es muy recomendable su aplicación por la calidad de sus propuestas, especialmente cuando el ayuntamiento no cuente con una Ordenanza de Movilidad.

La orden ministerial distingue dos tipos:

1. De sección transversal trapezoidal o paso peatonal sobreelevado, ya que se sitúan a un nivel superior al del firme de la calzada y, además, pueden servir como ´pasos de cebra´. Constan de una zona sobreelevada central de 10 cm de altura y 4 metros de longitud, y dos rampas, que deberán tener una longitud de entre 1 y 2,5 m:

- 1 m para aquellos situados en zonas de velocidad límite de 30 km/h,
- 1,5 m para las de 40 km/h y
- 2,5 m para las de 50 km/h.

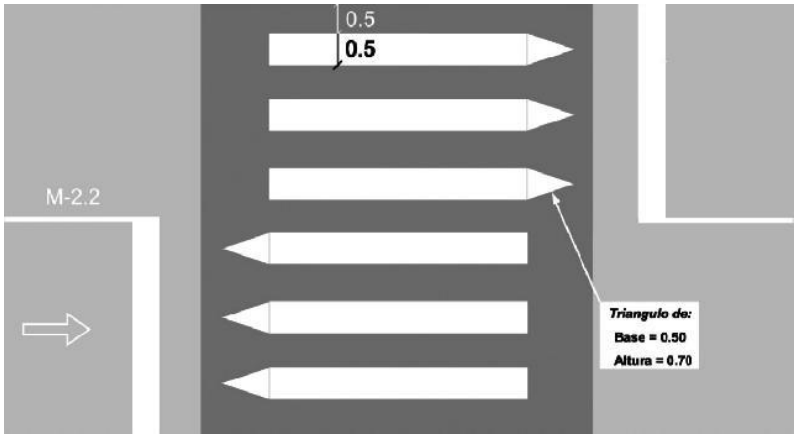
Además, el borde de entrada -la diferencia de distancia entre el principio de la rampa y el asfalto- debe ser inferior a 5 mm.

2. De sección transversal circular o de ´lomo de asno´: Realizados en plásticos resistentes, no se usan nunca como pasos de peatones. Constan de una zona sobreelevada en 6 cm respecto al suelo en su punto más elevado y 4 m de longitud. Como en los pasos sobreelevados, el borde de entrada debe ser inferior a 5 mm.

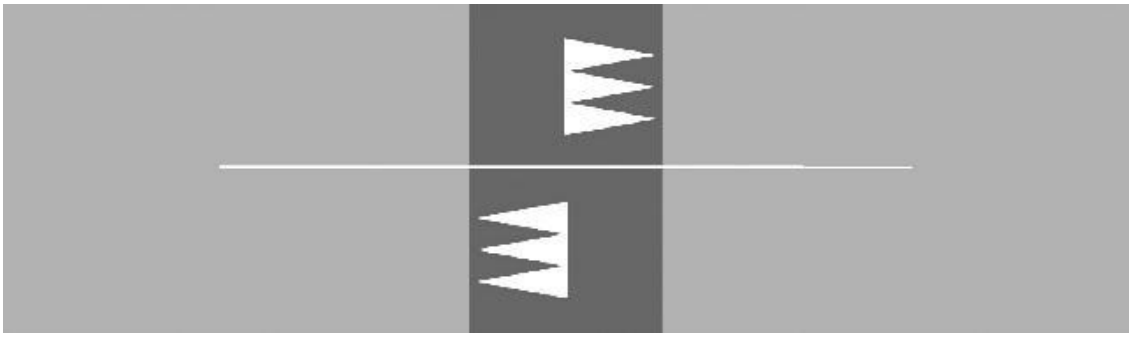
La ubicación de estos resaltos se limita a tramos donde la velocidad máxima se encuentre entre 30 y 50 km/h. Además, deberán ser instalados: "Con una distancia entre dos consecutivos de entre 50 y 200 metros, si bien se procurará que no supere los 150 m".

Se señalizarán horizontalmente:

Los RDV sobreelevados: Con unas bandas blancas transversales de 0,5 m de ancho y separación. Se prolongarán, en las dimensiones de cada carril, con un triángulo con una base de 0,5 m y una altura de 0,7 m. Además, 1 metro antes del resalto, se pintarán sobre el asfalto una banda transversal blanca de 40 cm de anchura, a modo de línea de detención para los vehículos.

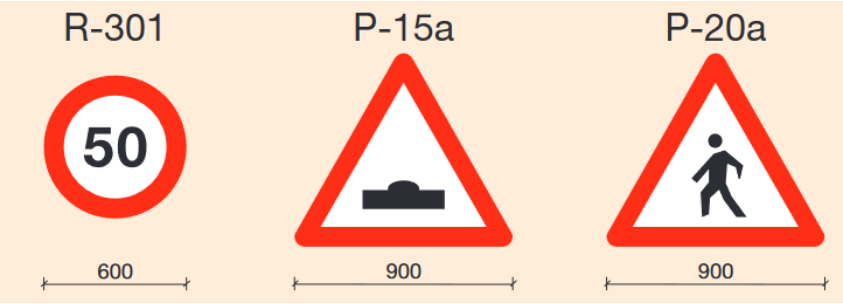


Los RDV de ´lomo de asno´ incluirán, en la rampa de acceso correspondiente al sentido de circulación,tres triángulos blancos cuyas medidas variarán en función de las dimensiones del resalto. Además, la orden recomienda, para calzadas de doble sentido, la inclusión de una línea central continua de "no menos de 10 metros" a cada lado a partir de la finalización del resalto.



Se señalizarán verticalmente:

Los resaltos deberán estar señalizados por algunas o todas de estas señales de advertencia -P15a o P20a- o de limitación de velocidad -R-301-. La orden indica que "donde hubiera limitaciones de espacio, se pueden colocar dos señales en un mismo poste".



Paso de peatones sobreelevado

Lomo de asno

En este caso este tipo de pintura no está autorizado y las rampas son cortas

No se deben colocar resaltos unto detrás de otro. La separación mínima debería ser 50 m.

Es decir, en la aproximación a los resaltos, la P-20a tendrá que estar instalada obligatoriamente si el resalto trapezoidal cumple también la función de paso de peatones. Mientras tanto, la P-15 *"se instalará siempre en la aproximación a un RDV aislado -cuando exista más de uno, precederá al primero-"*.

La señal de limitación de velocidad R-301 se instalará siempre y cuando *"la velocidad correspondiente a las características del resalto sea inferior al límite de velocidad del tramo previo*" -esto es, por ej., si el resalto corresponde a un límite de 40 km/h y vienes de un tramo limitado a 50 km/h-; eso sí, deberán existir un mínimo de 25 m entre esta señal y la banda blanca transversal o línea de detención previa al resalto.

Por último, inmediatamente antes de los RDV con función de paso de peatones se deberá instalar una señal S-13, que indica este tipo de paso.

Se apartan del contenido de la ORDEN FOM 3053/2008:

- Cualquier pintura distinta de la blanca
- Si están en una cuesta de más del 5%
- Si está en una calle con una circulación de más de 300 vehiculos hora en horas punta, es ilegal
- Si está en una calle con más de dos carriles entre los dos sentidos y sin mediana.

En caso de caída se puede denunciar al ayuntamiento, ya que se podría alegar que son obstáculos en la calzada y que el titular de la vía tiene responsabilidad patrimonial.

Cojín berlinés

El **cojín berlinés** es una elevación implantada en una parte de la calzada y en muchas ciudades está sustituyendo al lomo de asno. El cojín constituye un obstáculo en función de la distancia de las ruedas del mismo eje del vehículo.

Este dispositivo hace que los vehículos de transporte público puedan circular sin sufrir el efecto de elevación. Sólo los turismos, por la menor distancia entre ruedas del mismo eje están obligados a pasar por la parte elevada.

Los reductores de velocidad tipo cojín permiten el paso de los vehículos de eje ancho como los autobuses sin incomodar a los pasajeros.

Plataforma elevada

Plataforma elevada que ocupa toda la anchura de la calzada y constituye un obstáculo para todos los vehículos que circulan por la vía. La altura es la máxima que permite la normativa vigente para la implantación de reductores de velocidad, la longitud del baden puede variar en función de los criterios que se consideren más adecuados.

10.2 BANDAS DE ALERTA

Su función es actuar como señal de advertencia acústica y vibratoria, y alertar a los conductores de que puede ser necesario realizar alguna acción preventiva. Dicha acción se deducirá de la señalización dispuesta en las proximidades, y que, gracias a la combinación con las Bandas de Alerta, cumplirá su misión con mejores resultados.

Se pueden clasificar según su disposición en transversales[68] y longitudinales[69].

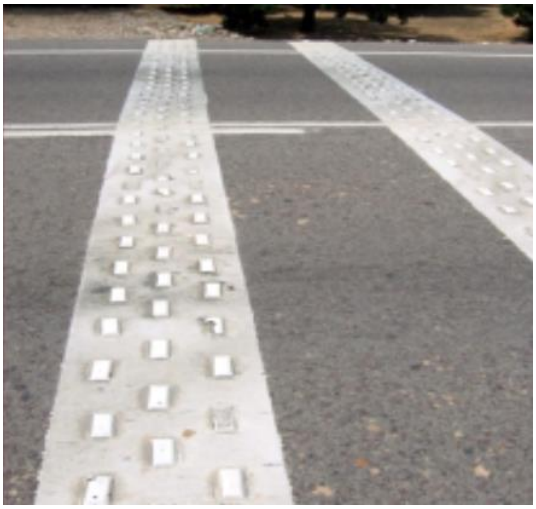
[68] *Las transversales se rigen por la Orden FOM/3053/2008, de 23 de septiembre de 2008.*
[69] *Las longitudinales se rigen por la Instrucción 18/TV-102, de la DGT, de 22 de febrero de 2018.*

10.2.1 BANDAS TRANSVERSALES DE ALERTA

Las bandas transversales de alerta son unos dispositivos modificadores de la superficie de rodadura de la calzada, cuyo objetivo es transmitir al conductor la necesidad de extremar la atención en su aproximación a un tramo en el que existe un riesgo vial superior al percibido subjetivamente, empleando para ello la transmisión de vibraciones o ruidos derivados de su acción sobre el sistema de suspensión y amortiguación del vehículo.

Si bien existe gran variedad de dispositivos cuyas características y fines se ajustan al concepto expuesto, las BTA se pueden clasificar en tres grupos:

a) **Fresadas.** Quedan por debajo de la rasante del pavimento.
b) **Resaltadas.** Quedan por encima de la rasante del pavimento.
c) **A nivel.** Con distinta textura a la del pavimento, quedan sensiblemente al mismo nivel del pavimento.



10.2.2. GUÍAS SONORAS LONGITUDINALES FRESADAS

Las guías sonoras longitudinales fresadas son una fórmula de bajo coste diseñada para advertir a posibles conductores que sufren una **distracción o circulan somnolientos** de que sus vehículos están desviándose fuera de su carril.

La Instrucción 18/TV-102 de la DGT indica que se aplica el fresado para formar un resalto negativo.

En el momento que los neumáticos de un vehículo pasan por encima de las guías, los pasajeros reciben una advertencia auditiva y vibratoria para indicar al conductor que debe corregir la trayectoria si está invadiendo el carril contrario sin tal propósito.

El principal beneficio que proporciona esta medida es alertar al conductor, mediante sonido y vibración del abandono involuntario de su carril, dando un tiempo añadido de respuesta en el que poder corregir la trayectoria del vehículo evitando salirse de la vía o invadir el sentido contrario.

En concreto estas guías son una serie **de elementos fresados colocados en el eje central o en los laterales del carril**, coincidiendo con las marcas viales correspondientes o retranqueadas lateralmente. La vibración y el sonido que producen estas guías integradas

en el asfalto depende de las dimensiones del fresado sobre la calzada, interviniendo el largo, ancho, la profundidad y el espacio entre las distintas marcas.

En carreteras con curvas cerradas se instalan en el eje unas guías sonoras longitudinales continuas con fresado discontinuo en el eje, que genera sonido y vibración cuando el vehículo se desvía hacia el carril contrario invadiéndolo.

10.3 SEPARADORES

Los separadores figuran en el art. 44.1) del Reglamento General de Circulación, pero sin aclarar como deben ser.

Separador de carril

Se utilizan para separar carriles bus-taxi y carriles para ciclos.

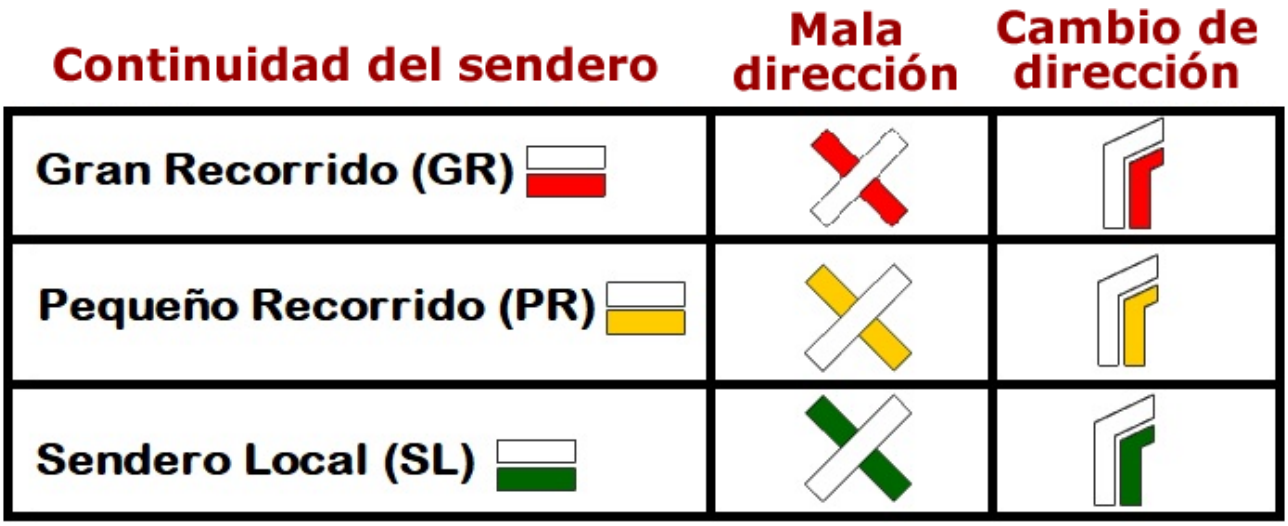
Con un ángulo de ataque tanto frontal como lateral suave que no produce el efecto escalón puede ser abordado por los vehículos de dos ruedas casi paralelamente a la dirección del carril, aunque existe riesgo de pérdida de equilibrio.

Por ello, desde la reciente incorporación a la normativa mediante la Instrucción 18/TV-102, de la DGT, de las Guías Sonoras Longitudinales fresadas, lo apropiado sería decantarse por ellas, junto con la línea longitudinal continua M-2.4 que figura en la Norma 8.2-IC. Esta línea tiene como función la separación del carril destinado a determinados vehículos en tramos en los que, por razones de seguridad o funcionales, no procede permitir la maniobra de cambio de carril.

11. SEÑALIZACIÓN RURAL

En las zonas rurales encontramos carteles en los que, por razones de competencia, no es de obligada aplicación la normativa general.

12. SEÑALIZACIÓN DE SENDEROS



13. CRUCES INTELIGENTES

La DGT está extendiendo por España un nuevo recurso de señalización para mejorar la seguridad en cruces e intersecciones principalmente en las carreteras convencionales.

Denominados **cruces inteligentes**, estos sistemas basados en sensores y señales variables detectan la proximidad de un vehículo en la intersección, advirtiendo de su presencia a los vehículos que discurren por la vía principal.

Dependiendo del tipo de cruce las señales dinámicas y los sensores va ubicados de diferente forma en función de si son de tres o cuatro ramales, si la incorporación es directa o disponen de carril de espera y si éste último es central o no. Asimismo, son también susceptibles de ir ubicados en glorietas partidas.

14. SEÑALIZACIÓN ANTI VEHÍCULOS CONTAMINANTES

En muchas ciudades se están instalando señalizaciones específicas orientadas a dificultar o prohibir la circulación de los vehículos más contaminantes.

14.1 SEÑALIZACIÓN DE ZONAS DE BAJAS EMISIONES

Las Zonas de Bajas Emisiones (ZBE) se están popularizando en numerosas ciudades. Destaca especialmente Barcelona. Su objetivo es reducir la contaminación ambiental, preservar y mejorar la calidad del aire y la salud pública.

14.2 SEÑALIZACIÓN EN MADRID DEL ÁREA RESTRINGIDA DE MADRID CENTRAL

Tanto en el caso de las Zonas de Bajas Emisiones, de Barcelona como en el caso de Madrid Central s**e hace de nuevo un uso indebido de la señal de refuerzo del Apdo.7.33 de la Norma 8.1-IC,** por exceso de líneas de texto (se debe limitar a 2 líneas) y en ocasiones además se emplean señales ajenas a las permitidas (sólo se permiten señales triangular y redondas). Hay un exceso de instrucciones, que además no se ajustan a la normativa.

15. LA SEÑAL SIA (SÍMBOLO INTERNACIONAL DE ACCESIBILIDAD)

La señal SIA (símbolo internacional de accesibilidad) no una señal informativa, sino una **señal de contenido fijo y por ello es suficiente para poder denunciar la ocupación irregular de una plaza para personas con movilidad reducida.**

En cumplimiento del art.96 CE se publica en el BOE núm.96 de fecha 21 de abril de 2008 el Instrumento de Ratificación de la Convención de los Derechos de las Personas con Discapacidades de la ONU (CDPD), hecha en Nueva York el 13 de diciembre de 2006; de cuyos arts.9.1.a) y 9.2.a) emanan:

- **La Ley General de la Discapacidad (LGD)**
- El RD.1056/2014 que a través del TEXTO establece que el art.35 "*Plazas de aparcamiento reservadas para Personas con Movilidad Reducida*" de la Orden 561/2010, **adquiere** a los efectos de DISPONIBILIDAD, RESERVA y **DISEÑO** el **rango jurídico-legislativo de Real Decreto**...

Ese mismo art.35.5 rige "*Las plazas de aparcamiento reservadas para personas con movilidad reducida estarán **señalizadas** **horizontal** y **verticalmente** con el **Símbolo Internacional de Accesibilidad**, cumpliendo lo establecido en el artículo 43*"

Artículo 43. Aplicaciones del Símbolo Internacional de Accesibilidad.

*1. Con el objeto de identificar el acceso y posibilidades de uso de espacios, instalaciones y servicios accesibles se deberá **señalar** **permanentemente** **con el** **Símbolo Internacional de Accesibilidad** **homologado** lo siguiente:*

*b) Las **plazas de aparcamiento reservadas para Personas con Movilidad Reducida***" (PMR en adelante)

Es decir, la **Legislación Particular** (de especial protección) para los usuarios vulnerables de la vía pública, prevalece sobre la Legislación Sectorial (de tráfico). Recordemos como al principio del presente Tomo III, en el apartado 2, dedicado a la regulación, ya se referían todas las Leyes y Normas que se deben respetar a la hora de elaborar las leyes y reglamentos las Convenciones, ratificadas por España, que se ocupan de las personas vulnerables.

Por lo tanto sólo se requiere la señal SIA para reserva de estacionamientos para PMR.

15.1 ESTACIONAMIENTOS RESERVADOS PARA P.M.R.

Pueden establecerse de forma general o para algún vehículo en concreto.

El art.35 de la Orden VIV/561/2010, con rango jurídico-legislativo de Real Decreto nos menciona unos mínimos, que al amparo de la Carta Europea de la Autonomía Local, hecha en Estrasburgo el 15 de octubre de 1985, publicada en el BOE núm.47 de fecha 24 de febrero de 1989, las Corporaciones Locales y las Comunidades Autónomas pueden incrementar/mejorar, pero nunca dejar de respetar esos mínimos:

Art.35.1.- *Un **mínimo una plaza de estacionamiento reservado de cada cuarenta plazas** o fracción, independientemente de las plazas destinadas a residencia o lugares de trabajo.*

Art.35.2.- (…) *lo **más próximas posible a** los puntos de cruce entre los **itinerarios peatonales accesibles** y los itinerarios vehiculares, garantizando el acceso desde la zona de transferencia hasta el itinerario peatonal accesible de forma autónoma y segura. Aquellas plazas que no cumplan con el requisito anterior **deberán incorporar un vado** que cumpla con lo establecido*

en el artículo 20, para permitir el acceso al itinerario peatonal accesible desde la zona de transferencia de la plaza.

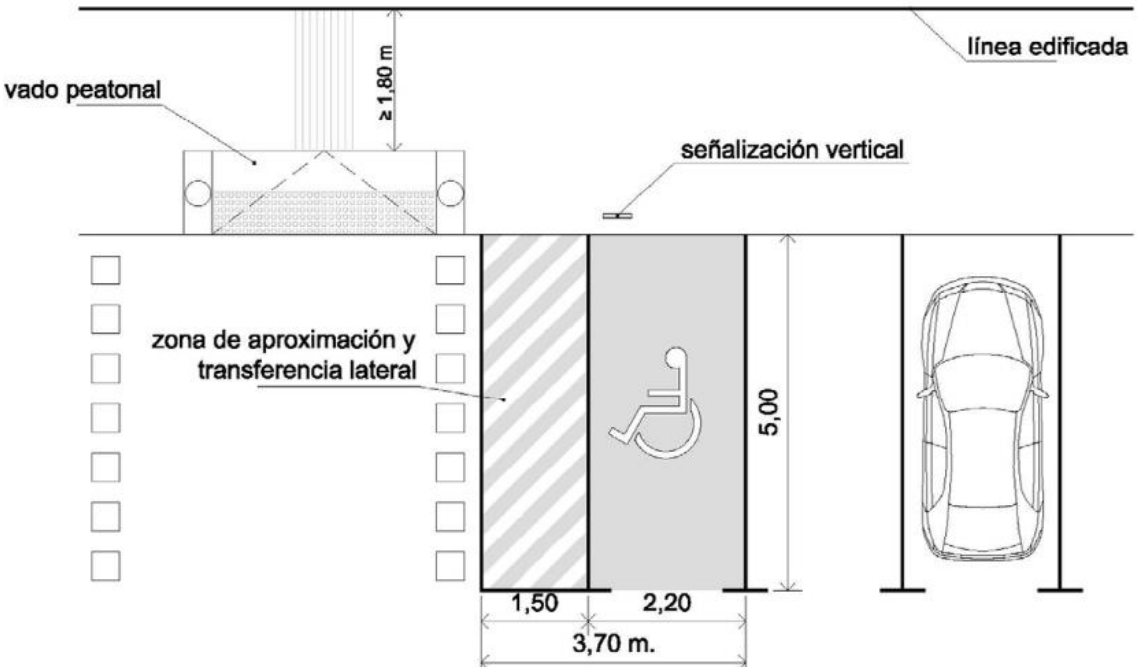
Art.35.3.- (…) ***dimensión mínima de 5,00 m de longitud × 2,20 m de ancho*** *y además dispondrán de una* ***zona de aproximación y transferencia*** *lateral de una* ***longitud igual a la de la plaza*** *y un* ***ancho mínimo de 1,50 m****.*

El RD 1056/2014 por el que se regulan las condiciones básicas de emisión y uso de la tarjeta de estacionamiento para personas con discapacidad, eleva al rango de Real Decreto, el art. 35 de la Orden VIV/561/2010 ["será reservada y cumplirá con los requisitos dispuestos en este artículo"] en lo relativo a la reserva y diseño de los estacionamientos para PMR.

Además, este mismo artículo 35 nos deriva al art. 43 de esa Orden, dedicado a la Aplicación del Símbolo Internacional de Acessibilidad (señal SIA).

"1. Con el objeto de identificar el acceso y posibilidades de uso de espacios, instalaciones y servicios accesibles ***se deberá señalar permanentemente con el Símbolo Internacional de Accesibilidad*** *homologado lo siguiente:*
...

b) Las plazas de aparcamiento reservadas para personas con movilidad reducida y los itinerarios peatonales accesibles de acceso a ellas, incluyendo las reservadas en instalaciones de uso público".

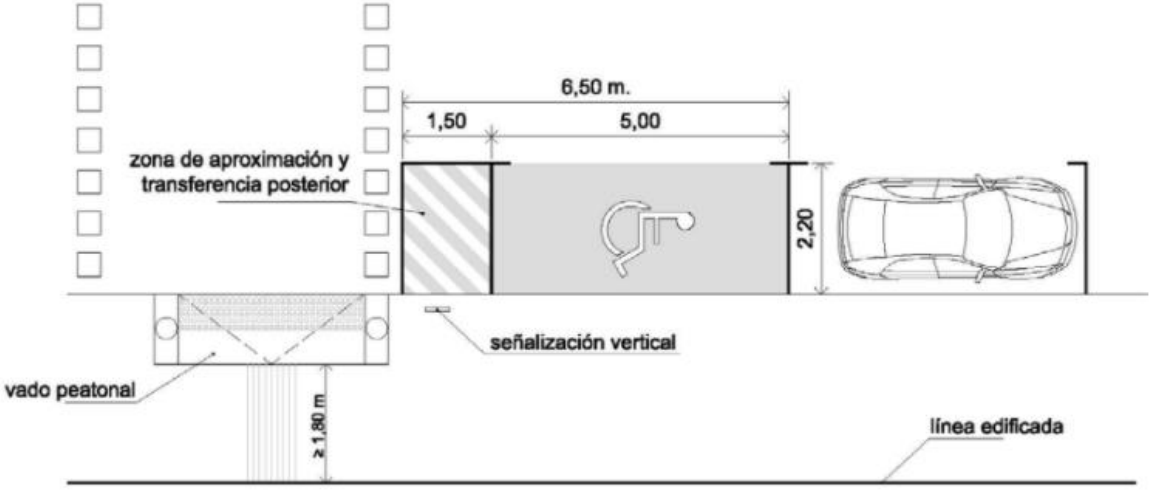


Plaza de aparcamiento reservada con acceso desde paso de peatones. El art. 35.5 de la Orden VIV/561/2010 indica que estarán señalizadas horizontal y verticalmente con la señal SIA.

También el **art. 7.1.a) del RD 1056/2014, contempla el derecho de los titulares de la tarjeta de estacionamiento para personas de movilidad reducida para reservar una plaza de aparcamiento, previa la oportuna solicitud a la administración**

correspondiente y justificación de la necesidad de acuerdo con las condiciones que establezcan las administraciones autonómica o local, en <u>lugar próximo al domicilio o puesto de trabajo</u>.

La plaza deberá señalizarse con el símbolo internacional de accesibilidad. En ese caso, la señal SIA iría acompañada de un panel complementario S-860 con la matrícula del vehículo autorizado.



Plaza de aparcamiento en línea con acceso desde paso de peatones. El art. 35.4 de la Orden VIV/561/2010 indica que tendrán las mismas dimensiones que las plazas dispuestas en línea.

15.2 ESTACIONAMIENTOS RESERVADOS PARA PMR MEDIANTE LA SEÑAL S-17

La señal S-17, de estacionamiento 'P', indica un emplazamiento donde está autorizado el estacionamiento de vehículos.

El art.159 del RGCir. también establece que *"una inscripción o un **símbolo**, que representa ciertas clases de vehículos indica que el estacionamiento **está reservado** a esas clases".*

Y que también una inscripción con indicaciones de tiempo limite la duración del estacionamiento señalado.

Aunque se trata de una señal de Indicaciones Generales, por lo que no es una señal de prohibición, en la práctica es así:

El art.76.d) del Texto Refundido de la Ley de Tráfico, Circulación de Vehículos y Seguridad Vial, considera una **infracción grave estacionar en una plaza reservada para personas**

con movilidad reducida (antes discapacidad física), frente al hecho de que no es infracción grave estacionar en otras plazas señalizadas con S-17 con símbolos-pictogramas de otro tipo de vehículos.

El Codificado de Infracciones de Tráfico de la DGT sólo considera grave si se estaciona en una plaza parea personas de movilidad reducida.

Gobierno de España

Dirección general de tráfico

L.S.V. y REGLAMENTO GENERAL DE CIRCULACIÓN

DGT

NORMA	ART	APT	OPC	PTOS	CALIF	TEXTO HECHO INFRINGIDO	MULTA Imp.Rd	RESPONS	COMENTARIO	MATERIA
CIR LSV	094 040	2-A 2	5Q	0	Grave 076.-D)	ESTACIONAR EN ZONA SEÑALIZADA PARA USO EXCLUSIVO DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD	200.0 100.0	Titular Conductor Arrendatario a largo plazo	NOTA: Responsabilidad de titular o arrendatario, salvo designación de conductor habitual o conductor responsable. En caso de conductor identificado en la denuncia, es el responsable	ESTACIONAMIENTO

ARCI Página 92 de 268 Madrid, 19 de Febrero del 2020

16. SEÑALIZACIÓN DE VÍAS ALTERNATIVAS

En muchas ocasiones hay que indicar vías alternativas cuando es imposible continuar circulando por el peso o tamaño del vehículo, por el gálibo de puentes y túneles o por circunstancias excepcionales, como pueden ser nevadas u obras en la vía.

También debe señalizarse cuando ciertos tipos de usuarios tienen prohibido su uso.

El artículo 38 del RGCir sobre circulación en autopistas y autovías, indica que:

"1. Se prohíbe circular por autopistas y autovías con vehículos de tracción animal, bicicletas, ciclomotores y vehículos para personas de movilidad reducida.

,,, Dicha prohibición se complementará con un panel que informe del itinerario alternativo".

Sin embargo, en numerosas ocasiones no se coloca ese cartel o no se indica con claridad cuál es la vía alternativa.

17. SEÑALIZACIÓN EN LOS MEDICAMENTOS

El Real Decreto 1345/2007, de 11 de octubre, por el que se regula el procedimiento de autorización, registro y condiciones de dispensación de los medicamentos de uso humano fabricados industrialmente, entre otras cosas, incluye la señal de peligro que debe figurar en los medicamentos que afectan a la conducción y expone en su anexo 4.f): *"Sobre fondo blanco, un triángulo equilátero rojo, con el vértice hacia arriba, y con un coche negro en el interior sobre fondo blanco.*

El tamaño del pictograma se adaptará al del envase y, en todo caso, el lado del triángulo no será inferior a diez milímetros".

El objetivo del símbolo es llamar la atención del usuario para que lea la información correspondiente. Los prospectos de los medicamentos ya contienen la advertencia de los efectos que pueden tener en quienes conducen todo tipo de vehículos o manejan maquinaria peligrosa.

18. SEÑALIZACIÓN EXPERIMENTAL

Vamos a examinar algunas señales que se están experimentando en nuestro país.

18.1 LÍNEAS VERDES EN CARRETERAS CONVENCIONALES

Por el momento son dos carreteras convencionales de Castilla y León las que tienen pintadas en sus laterales, por dentro de la línea blanca que delimita el carril y en paralelo al arcén, dos líneas verdes continuas.

Estas marcas viales, según la Dirección General de Tráfico (DGT), son una medida más de control de velocidad.Todo comenzó tras el acuerdo alcanzado entre la Junta de Castilla y León y la propia DGT para frenar el número de accidentes de tráfico en dos de sus carreteras tras el éxito que ha tenido su aplicación en países europeos como Suecia o los Países Bajos.

Esta iniciativa novedosa se ha puesto en marcha en laCL-613, una vía de 92 kilómetros entre Palencia y Guardo, y laCL-615, cuyos 58 kilómetros de longitud unen Palencia y Sahagún. La colocación de estas líneas verdes, junto al aumento de los controles de velocidad y la instalación de radares de tramo, tienen como objetivo de reducir el número de víctimas mortalesy heridos graves en accidentes de tráfico.

Aunque sea una experiencia piloto, la seguridad vial es lo primeroy debe ser el objetivo primordial de cualquier titular de las vías y por ello deberían cumplir con lo previsto en el PG3 en lo que se refiere a los coeficientes de fricción y reflectividad, no sólo con lluvia, sino incluso en seco, al no estar siquiera establecido el grosor máximo de la pintura (ausencia de norma UNE-EN). Recordemos que ciclistas en línea o paralelo podrían patinar sobre ellas.

Según los expertos de la DGT, las marcas verdes generan una sensación de estrechamiento del carril en los conductores, apreciación que lesinduce a levantar el pie del acelerador. Las carreteras donde encontramos estas marcas viales están siempre acompañadas de señales verticales informativas, que recuerdan a los conductores que se encuentran en una vía de velocidad especialmente controlada.

El fin último de estas líneas verdes es que los usuarios de dichas carreteras identifiquen los tramos marcados como vías de velocidad especialmente controlada y que con ello se conciencien de la necesidad de moderar la velocidad de su marcha. La intenciónes que en un futuro baste con que los conductores observen estas líneas verdes para aminorar la marcha de su vehículo y ya no sea necesario instalar ningún otro sistema de control de velocidad.

18.2 SEÑALIZACIÓN DE CARRILES PARA VEHÍCULOS AUTÓNOMOS

Se están llevando a cabo pruebas en la AP-7 de circulación de coches autónomos.

18.3 SEÑALIZACIÓN DE LA DENSIDAD DE LA NIEBLA

La DGT está llevando a cabo pruebas para informar al conductor sobre la espesura de la niebla y para ello está instaurando también un sistema de colores.

En la A-8, en la provincia de Lugo se ha instalado de forma experimental un balizamiento antiniebla que busca ayudar al conductor a conducir con seguridad en situaciones de niebla densa con visibilidad entre 30 y 40 m.

COLOR	SIGNIFICADO	VISIBILIDAD	SEÑALES
	Modere la velocidad. Luz de niebla y señal de peligro por escasa visibilidad.	Entre 120 y 250 m.	
	Velocidad limitada a **80 km/h.**	Entre 65 y 120 m.	80
	Velocidad limitada a **60 km/h.**	Entre 40 y 65 m.	60
	La **vía** está **cortada** a la circulación.	Inferior a 40 m.	

Este sistema consiste en distribuir parejas de balizas luminosas específicas (una en la mediana y otra en el borde), colocadas cada 50 m a lo largo de la carretera, dividiéndola en cantones, al estilo de la señalización ferroviaria. Las balizas disponen deuna luz ámbar fija que guía al conductor permanentemente y otra luz roja que sólo se activa cuando se detecta el paso de un vehículo.

Los vehículos según van avanzando, encuentran luces rojas encendidas cuando en los siguientes 50 m hay un vehículo circulando por delante de él. Estas balizas tratan de que pueda ver el peligro antes de percibir la luz antiniebla del vehículo que le precede, para que modere la velocidad y extreme la precaución.

19. SEÑALES PREVISTAS PARA UN PRÓXIMO FUTURO

En mayo de 2015 se elaboró un borrador para modificar el Tomo I del Catálogo de Señales Verticales de Circulación.

A pesar de que nunca se llegó a aprobar se ven señales contempladas en ese borrador instaladas en muchos lugares de España.

Seguidamente en la siguiente imagen aparecen las más interesantes:

*	**P-21b**	Ancianos
	Peligro por la proximidad de un lugar frecuentado por ancianos, como un centro dedicado a la tercera edad, una residencia, etc.	
*	**S-1b**	Carretera multicarril
	Indica el principio de una carretera multicarril y, por tanto, el lugar a partir del cual se aplican las reglas especiales de circulación en este tipo de vía. Esta señal puede indicar el ramal de un nudo que conduce a una carretera multicarril.	
*	**S-2b**	Fin de carretera multicarril
	Indica el final de una carretera multicarril.	
*	**S-21**	Transitabilidad en tramo o puerto de montaña.
	Indica la situación de transitabilidad del puerto o tramo definido en la parte superior de la señal. *	
*	**S-105d**	Electrolinera
	Indica la situación de una estación de carga eléctrica.	

*	**S-120**	Parque o espacio natural *
	Indica la situación de un parque o espacio natural. Su nombre podrá figurar inscrito en la señal. *	
*	**S-128**	Punto de vaciado de caravanas y autocaravanas
	Indica la situación de un punto de vaciado de aguas residuales para caravanas y autocaravanas.	
*	**S-129**	Aparcamiento de emergencia para nevadas
	Indica la situación de un aparcamiento de emergencia por nevadas y, excepcionalmente, para otro tipo de emergencias.	

Otras señales se colocan por iniciativa de los titulares de las vías, sin que figuren en ningún catálogo oficial.

Un nuevo pictograma con el reloj en rojo sirve para indicar demoras importantes (aparece en blanco para señalar tráfico fluido). Ambos van acompañados de información sobre los tiempos de recorrido.

Esta nueva señalización ya aparece en los paneles de información variable de algunas carreteras españolas.

20. SEÑALES UTILIZADAS EN OTROS PAÍSES

Es importante que se vayan incorporando algunas señales, entre otras las destinadas a los vehículos de movilidad personal. Se muestran algunas que se ven en otros países:

P
P
VR 1
+10
km/h
V Max
VR 1
+10
km/h
V Max