

ANEJO N°8

Señalización y Balizamiento

Índice

1	Introducción	1
2	Señalización Vertical	2
2.1	Definición	2
2.2	Criterios de Diseño	2
2.2.1	Señalización recomendada	2
2.2.2	Materiales	3
2.2.3	Dimensiones	3
2.2.4	Color	3
2.2.5	Retroreflectancia	3
3	Señalización Horizontal	4
3.1	Definición	4
3.2	Criterios de Diseño	4
3.2.1	Normativa de Referencia	4
3.2.2	Criterios Generales	4
3.2.3	Tipo de Marca a Emplear	4
3.3	Marcas Viales	4
3.4	Marcas Transversales	5

1 Introducción

El presente proyecto aborda la señalización horizontal y vertical, así como el balizamiento que se habrán de disponer en el trazado planteado. Para ello se emplea como normativa de referencia la NORMA FORAL 10/2014, de 27 de junio, de vías ciclistas forales de Bizkaia, de acuerdo con la cual, el vial objeto del presente documento quedaría enmarcado en la categoría de Senda Ciclable.

De acuerdo con la citada norma, la señalización adoptada en la vía ciclista deberá cumplir con lo siguiente:

1. La señalización que regirá en las vías ciclistas forales será la contemplada en la Ley de Tráfico y Seguridad Vial y su desarrollo reglamentario y demás normativa de pertinente aplicación.
2. En cualquier caso, las vías ciclistas forales estarán suficientemente señalizadas, de forma que su presencia y régimen de circulación resulte evidente para quien transite por ellas, además de estar normativizada, de modo que sea única y reglamentada para el conjunto de la Red Foral de Vías Ciclistas.

La señalización adoptada en el presente proyecto cumple con dichos requisitos, estando su diseño basado en lo establecido en el Manual-Guía de rutas ciclables editado por la DFB.

De acuerdo con la normativa de referencia, se ha de prestar especial atención a la seguridad en las intersecciones con los diferentes tipos de tráfico y, en especial, con las vías de tráfico motorizado. El diseño y construcción de las intersecciones procurará, en todo caso y con la suficiente antelación, que tanto ciclistas como peatones dispongan del tiempo y del espacio de reacción adecuados para su seguridad.

Para ello, se establecerán las prioridades de cada modo con la suficiente claridad con arreglo a lo dispuesto en la normativa vigente para la regulación del tráfico vial, evitando maniobras confusas o peligrosas derivadas de los tiempos y comportamientos propios de cada modo, garantizando la prioridad del tráfico predominante y, en su defecto, de la persona usuaria más débil. Se establece así mismo que, al objeto de garantizar la continuidad, direccionalidad y comodidad en cada itinerario, se optará por reducir el número de paradas y tiempos de espera ciclista.

Proyecto de Construcción de Puente peatonal
y ciclable entre Barakaldo y Erandio

Anejo nº8: Señalización y Balizamiento

1

2 Señalización Vertical

2.1 Definición

Se define como señalización vertical el conjunto de placas, debidamente sustentadas, que tienen por misión advertir, regular e informar a los usuarios en relación con la circulación o con los itinerarios. La señalización vertical persigue tres objetivos fundamentales que son el aumento de la seguridad, la eficacia y la comodidad. Por lo tanto, debe ceñirse a principios de claridad, sencillez y uniformidad.

En una senda ciclable se distinguen dos tipos de señalización:

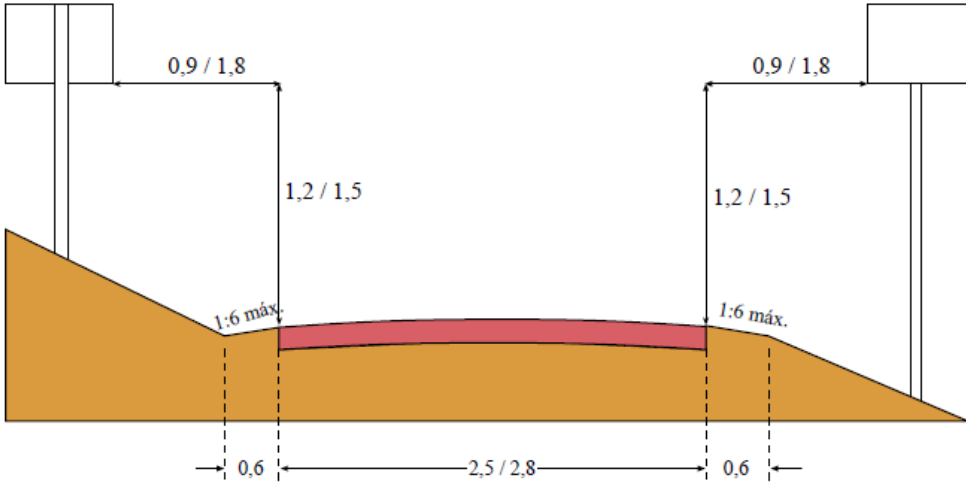
- Señalización de circulación o tráfico: según el objetivo del mensaje transmitido, podemos hablar de señales de advertencia de peligro, cuya forma es generalmente triangular; señales de reglamentación, cuya forma es generalmente circular; y señales de indicación, cuya forma es generalmente rectangular o cuadrada. Se define de acuerdo con las normas de la Dirección General de Carreteras, incluidas en la Instrucción 8.1-I.C. “Señalización Vertical” de Marzo de 2.014.
- Señalización informativa: Se trata de carteles complementarios que permiten leer e interpretar con claridad todo el trayecto, al objeto de que el usuario perciba la sensación de confort suficiente, de manera que se sienta llevado a respetar el trazado destinado a él como un elemento más de seguridad vial. Dentro de esta tipología, podemos hablar de dos tipos de señalítica:
 - De destino: Aquélla que informa sobre el destino o destinos posibles con los que enlaza el trazado del itinerario en el que uno se encuentra.
 - De circuito: Aquélla que abarca la información de los servicios o elementos singulares que le puedan ser de utilidad al usuario en su recorrido (cruces de carretera adaptados, puntos de intermodalidad con el transporte público, áreas de descanso, etc.).

2.2 Criterios de Diseño

En el diseño de la señalización vertical incluida en proyecto se han tenido en cuenta, además de la aplicación de la normativa de referencia mencionada, la señalización disponible en otros itinerarios ciclistas y peatonales del entorno, de cara a homogeneizar las vías y facilitar la interpretación por parte de los usuarios habituales.

Las señales verticales se dispondrán respetando las siguientes distancias mínimas establecidas en el Manual-Guía de diseño de vías ciclables:

FIG IV.9-1: Sección típica de una senda-bici de doble sentido de circulación con señalización vertical



2.2.1 Señalización recomendada

Se consideran las siguientes señales adaptadas a partir del catálogo oficial:

Tipo		Significado
		Establece la obligatoriedad para los conductores de ciclos y peatones de circular por el camino a cuya entrada esté situada y prohibición a los conductores de los demás vehículos a utilizarla
		Indican la dirección que se ha de tomar para acceder a una ruta ciclable con indicación de la distancia en km a dos de los municipios por los que discurre

2.2.2 Materiales

Se utilizarán señales y soportes de acero galvanizado de espesor mínimo 1,8 mm, así como carteles formados por lamas de perfil de aluminio extrusionado para banderolas con un espesor de 3 mm, de acero galvanizado para los carteles de preaviso o laterales con un espesor de 1,2 mm y de chapa de acero galvanizado en señales de destino.

Se construirán con relieve de dos y medio (2,5) a cuatro (4) milímetros de espesor en las orlas exteriores, símbolos e inscripciones de las señales de peligro, preceptivas y las flechas de orientación.

2.2.3 Dimensiones

Las dimensiones de las señales se determinan por el tipo de vía en que éstas se instalan y, como consecuencia, por la velocidad permitida en las mismas.

2.2.4 Color

Las señales de indicación en carretera convencional, el fondo será de color azul y los caracteres, orlas y flechas de color blanco

2.2.5 Retrorreflectancia

La selección del nivel de retro reflexión más adecuado, para cada señal vertical de circulación, se realizará en función de sus características específicas y de su ubicación según lo establecido en la Instrucción 8.1.-I.C.

3 Señalización Horizontal

Al igual que se describía en el anterior apartado, en una senda ciclable se distinguen dos tipos de marcas viales sobre el pavimento:

- Señalización de circulación o tráfico: Para la definición de la señalización horizontal se ha aplicado la Norma de Carreteras 8.2-I.C. "Marcas Viales" aprobada por Orden Ministerial de 16 de Julio de 1987.
- Señalización informativa: En este caso será fundamentalmente de circuito y recordará a los usuarios los sentidos de circulación y el uso compartido de la vía.

El tipo de marca a emplear, la selección de materiales y las dimensiones de las mismas serán acordes a la normativa vigente y a las características de la señalización horizontal existente en itinerarios ciclables y peatonales del entorno.

3.1 Definición

Se define como señalización horizontal o marcas viales, el balizamiento realizado sobre el pavimento para separación de carriles de circulación, las bandas continuas de prohibición de adelantamiento, las bandas de separación de arcén y calzada y cualquier otro tipo de líneas, palabras o símbolos realizados en el pavimento que sirvan para regular el tráfico de vehículos y peatones. Las funciones que debe satisfacer la señalización horizontal son las siguientes:

- Delimitar carriles de circulación.
- Separar sentidos de circulación.
- Indicar el borde de la calzada.
- Delimitar zonas excluidas a la circulación regular de vehículos.
- Reglamentar la circulación, especialmente el adelantamiento, la parada y el estacionamiento.
- Completar o precisar el significado de señales verticales y semáforos.
- Repetir o recordar una señal vertical.
- Permitir los movimientos indicados.
- Anunciar, guiar y orientar a los usuarios.

El fin inmediato de las marcas viales es aumentar la seguridad, eficacia y comodidad de la circulación.

3.2 Criterios de Diseño

3.2.1 Normativa de Referencia

- Norma de carreteras 8.2-IC "Marcas Viales" aprobada por Orden Ministerial de 16 de Julio de 1987.
- Nota de Servicio 2/07 sobre criterios de aplicación y mantenimiento de las características de la señalización horizontal
- Criterios de Selección de Material de 31 de Junio de 1998
- Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3/75), con sus posteriores modificaciones.

3.2.2 Criterios Generales

Para la definición de las dimensiones geométricas de las marcas viales se han utilizado los criterios recogidos en la Norma de carreteras 8.2-IC "Marcas Viales".

Los materiales constituyentes cumplirán lo estipulado en la O.C. 309/90

3.2.3 Tipo de Marca a Emplear

Las marcas viales serán de color blanco. Este color corresponderá a la referencia B-118 de la norma UNE 48 103. Serán reflectantes.

El PG3 en su artículo 700 indica que, si el número de días con lluvia al año, en el tramo en estudio, es mayor que 100, la marca vial a emplear será del tipo 2 (marcas viales, con resaltes o no, diseñadas específicamente para mantener sus propiedades en condiciones de lluvia o de humedad).

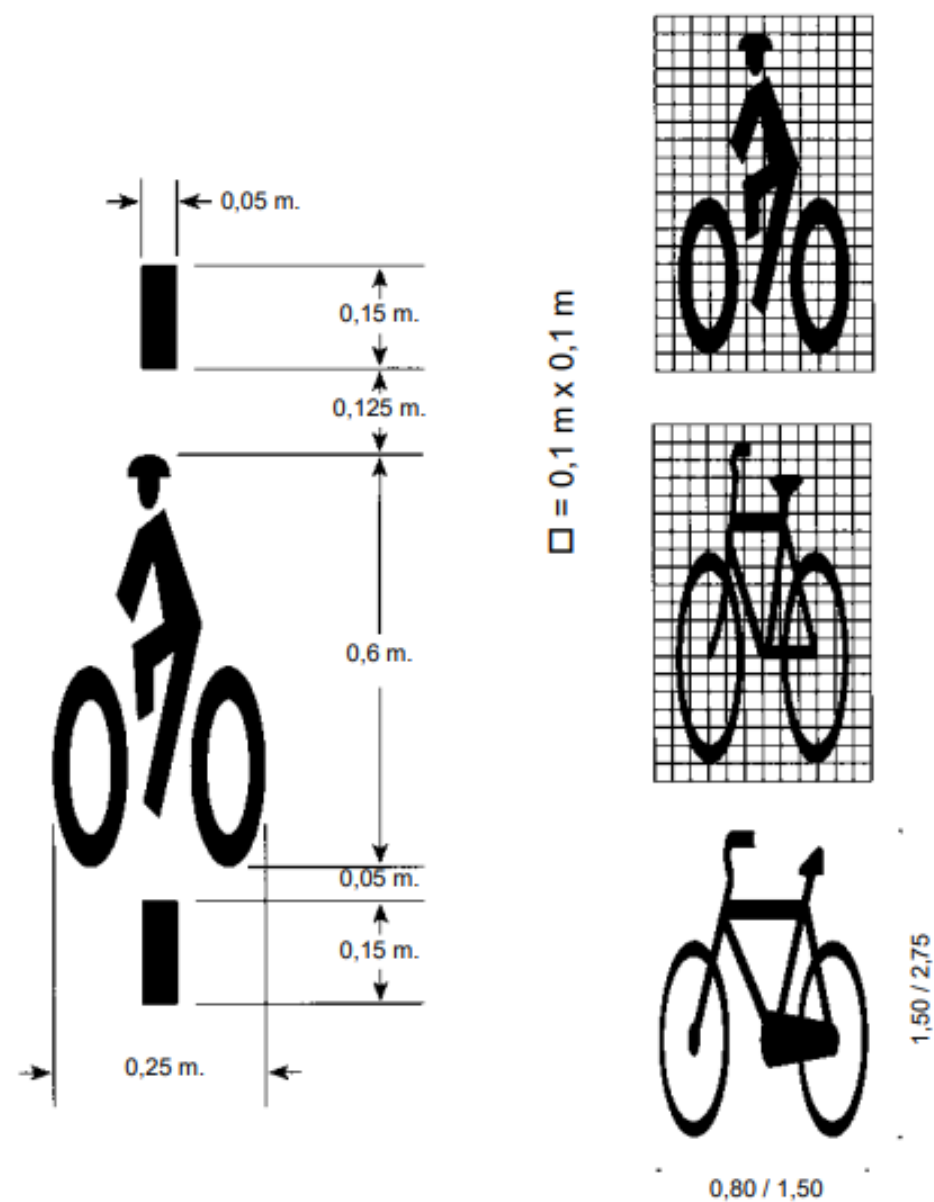
3.3 Marcas Viales

Las marcas viales adoptadas son las siguientes según se recoge en el Manual-Guía de rutas ciclables editado por la DFB:



3.4 Marcas Transversales

Las marcas viales adoptadas serán las siguientes para indicar el espacio reservado o preferente para la circulación de ciclos:



Para indicar el sentido de circulación dentro de los carriles bici se empleará la siguiente indicación:

