

BASES Y CRITERIOS PARA EL DESARROLLO INSULAR DE LA BICICLETA



Mayo de 2017



ÍNDICE

1	JUSTIFICACIÓN.....	3
2	OBJETIVOS.....	4
3	LÍNEAS ESTRATÉGICAS	5
4	CONCEPTOS BÁSICOS.....	6
4.1	Encuadre mecánico y territorial	6
4.2	Marco legal de la bicicleta	8
5	INFRAESTRUCTURA.....	18
5.1	Infraestructuras ciclistas en los ámbitos urbanos	20
5.1.1	Las redes de vías ciclistas	20
5.1.2	Criterios generales de diseño de la red.....	21
5.1.3	Las vías ciclistas urbanas. Criterios constructivos básicos	25
5.1.4	Criterios para la adaptación de calles para su uso en coexistencia	31
5.1.5	Elementos complementarios.	33
5.1.6	Intermodalidad	34
5.1.7	Sistemas de bicicleta pública	36
5.2	Infraestructuras ciclistas en los ámbitos interurbanos.....	38
6	TURISMO EN BICICLETA	43
6.1	Turismo deportivo en bicicleta.....	45
6.2	Turismo de conocimiento en bicicleta.....	46
6.3	Caracterización básica de la oferta potencial	46
7	CRITERIOS Y PROPUESTAS PARA EL FOMENTO DEL CICLOTURISMO EN TENERIFE	49
7.1	Zonas y rutas de ciclismo de montaña.....	49
7.2	Rutas de carretera	50
7.3	Rutas de cicloturismo	61
8	ORIENTACIONES Y PROPUESTAS SOBRE PROGRAMAS SECTORIALES E INSTRUMENTOS DE FOMENTO DE LA BICICLETA	66
9	CALENDARIO DE APLICACIÓN DE MEDIDAS.....	71
10	ANEXO NORMATIVO. Ordenanza municipal tipo.....	72

1 JUSTIFICACIÓN

La bicicleta es el medio de transporte energéticamente más eficiente dado que transforma en energía cinética el 90% de la energía aplicada al pedal. Parte de esta alta eficiencia es debido a la sencillez de su configuración mecánica, lo que lo hace también una máquina relativamente barata, si se la compara con otros medios de transporte motorizados.

No obstante, para el caso de una bicicleta de calidad media, el precio resulta francamente asequible con respecto a otros medios y es por eso que desde su aparición, allá por el siglo XVIII, la bicicleta ha tenido, y aún tiene, un gran éxito entre amplias franjas de población. En efecto, en el mundo existen hoy más bicicletas que automóviles y esa diferencia se ensancha año a año, ya que también se fabrican más unidades de bicicletas que de cualquier otra máquina de transporte.

Esta realidad hace que la bicicleta sea muy conveniente para ofrecer un servicio de transporte en distancias cortas (menos de 10 kilómetros) que la hacen el mejor medio de transporte urbano e interurbano, incluso a distancias muy largas si se la combina con los servicios de transporte público.

Añadido a ello, montar en bicicleta es una de las actividades de ocio más agradables y menos lesivas que se conocen, por lo que su utilización en actividades deportivas, en intensidades variables, está extremadamente extendida entre la población. A este respecto, el cicloturismo, como negocio y como actividad de ocio, supone ya un medio de creación de riqueza en muchos países de Europa que genera miles de millones de euros en actividad económica, siendo además una actividad turística que reparte enormemente sus beneficios a lo largo y ancho del territorio.

Sin embargo, los beneficios económicos y sociales de la bicicleta van mucho más allá de las simples cifras de negocio directo que genera. En efecto, si se consideran adecuadamente los beneficios indirectos de la utilización de la bicicleta como medio de transporte y de ocio, las sumas que se manejan multiplican por cien los beneficios directos. Efectos positivos en la salud, en la disminución de la contaminación atmosférica, en la mejora de las condiciones psicológicas de la población, en el ahorro de creación y mantenimiento de infraestructuras, etc., suponen, en suma, un notable ahorro de recursos y una utilización más eficiente de los mismos¹. Adicionalmente, en las zonas urbanas e interurbanas, la alianza de la bicicleta con el sistema de transporte público y con los desplazamientos peatonales contribuye a rentabilizar los sistemas de movilidad intermodal, dotando de más usuarios a las líneas y servicios y mejorando la capacidad y el radio de acción de los nodos de transporte.

La Isla de Tenerife posee unos condicionantes territoriales que la hacen ideal para el desarrollo de políticas de fomento de la bicicleta, no sólo porque posee un sistema urbano e interurbano bien desarrollado, sino porque la evidencia de la importancia económica del turismo en la Isla, hace plausible el desarrollo de una política de cicloturismo bien planificada y dotada, generando productos turísticos de calidad, centrados en ofrecer una excelente experiencia de usuario.

Al mismo tiempo, Tenerife está inmersa en un contexto político (la UE) decidida a aplicar políticas decididas para luchar contra el cambio climático,

¹ Existen, al respecto, estudios que afirman que por cada km recorrido en coche el coste socioeconómico directo e indirecto se eleva a unos 60 céntimos de euro. Por el contrario, si ese mismo kilómetro se realiza en bicicleta ese coste se convierte en un retorno positivo de unos 20 céntimos de euro.

lo que obliga y obligará a la modificación sustancial de nuestros modos de vida y de las condiciones en las que actualmente se utiliza la energía, optando por medidas de mitigación tendentes a disminuir el consumo energético, a mejorar su eficiencia y a utilizar energías renovables. Ello implica necesariamente introducir mejoras en los sistemas de transporte y a cambiar en cierto modo la concepción de una movilidad que, hoy por hoy, es excesivamente dependiente de la carretera y de los combustibles fósiles.

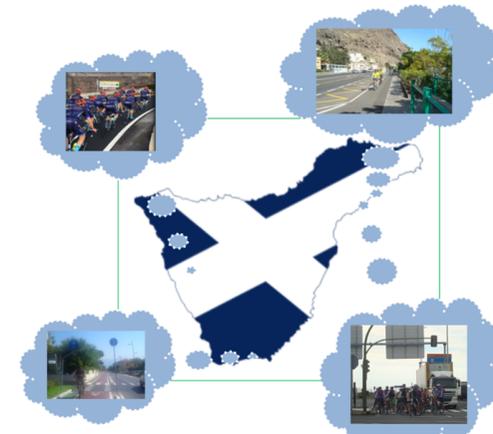
A este contexto pretende responder el presente documento, dado que en él se desarrollan bases y criterios para el desarrollo insular de la bicicleta, dotando a las administraciones insulares de un primer instrumento en el que edificar políticas de fomento de la bicicleta en todos sus aspectos y a todas las escalas, al objeto de que las políticas que se apliquen, no lo hagan de manera descoordinada y fundamentadas en ideas y conceptos frecuentemente equivocados.

La bicicleta, como antes se comentó, es el medio de transporte más eficiente que existe y un instrumento de ocio de características muy atractivas, pero necesita su espacio y su consideración, en ocasiones priorizando su desarrollo, y que esa priorización se haga patente en los medios que se utilizan, en los diseños físicos de su infraestructura, en la gestión diaria y en las aplicaciones y desarrollos normativos.

2 OBJETIVOS

- Realizar una primera aproximación de criterios para el desarrollo de la bicicleta en la isla en sus diferentes escalas y usos, estableciendo criterios básicos para particularizar una política integral de fomento de la bicicleta en la Isla de Tenerife en sus diferentes aspectos.

- Configurar un contexto favorable para la adopción de medidas concretas, tanto constructivas como de gestión.



- Realizar una justificación técnica para el fomento de la bicicleta como medio de transporte en la isla, tanto en la escala urbana como metropolitana. Alcanzando una adecuada coordinación con todos los agentes implicados y entre las administraciones.





- Sentar las bases para la creación de una política de fomento de la bicicleta como instrumento turístico en la Isla, en sus diferentes vertientes (deportiva, ocio y conocimiento del territorio).



3 LÍNEAS ESTRATÉGICAS

- **Criterios de diseño.** Se incluirán una serie de criterios básicos de diseño para la creación de redes de vías ciclistas. Al mismo tiempo, se realizarán una serie de consideraciones relativas a las infraestructuras y elementos complementarios (señalización, aparcamientos, etc.).

- **Criterios constructivos.** Se incluirán un conjunto de criterios constructivos para la ejecución de las vías ciclistas, atendiendo a las diferentes características de tránsito de las vías y los usos ciclistas esperados en cada caso.
- **Criterios de gestión.** De manera que se logren satisfacer las demandas actuales de la ciudadanía en relación a la circulación en bicicleta y concienciar a todos los usuarios de la vía para, en general, mejorar las condiciones de seguridad vial, en especial los usuarios más vulnerables que, en la actualidad circulan ya por las carreteras de la Isla.
- **Criterios normativos.** Se redactará una ordenanza municipal tipo. Adicionalmente se realizarán una serie de consideraciones en relación con la inclusión de la bicicleta y el tráfico ciclista en la estructura normativa de la Isla, sobre todo en el tráfico interurbano, teniendo en cuenta la existencia e normas e instrucciones que, de alguna manera, influyen y condicionan la integración de la bicicleta en el tráfico viario.
- **Criterios de fomento y medidas acompañantes.** Se propondrán elementos para crear productos turísticos de cicloturismo. Adicionalmente, se redactarán unas fichas guía para el diseño de programas sectoriales de fomento de la bicicleta, relacionando una serie de líneas de trabajo a desarrollar e identificando agentes participantes en cada uno de los programas sectoriales.

4 CONCEPTOS BÁSICOS

4.1 Encuadre mecánico y territorial

Por velocidad y masa, la bicicleta es un vehículo frágil que debe ser tratado de manera diferenciada y, en ningún modo, integrarse en la misma lógica regulatoria que se ha creado ex profeso para los vehículos a motor. Para justificar esta afirmación es posible utilizar conceptos físicos básicos sobre energía cinética. Para calcular la energía que contienen los cuerpos en movimiento (energía cinética) se utiliza la fórmula:

$$E_c = \frac{1}{2} m v^2$$

Siendo:

- **E_c**: energía cinética
- **m**: masa
- **v**: velocidad

Teniendo esto en cuenta puede calcularse la energía cinética de diferentes medios, lo que nos da una idea de la energía cinética de cada uno de los tipos de vehículo y, por extensión, de la peligrosidad de cada uno de ellos en caso de colisión o atropello. En la siguiente tabla se incluyen datos relativos a los peatones, bicicletas, motos y coches.

Modo de desplazamiento	Velocidad (km/h)	Masa (Kg)	Energía cinética (Julios)	En relación al peatón (Peatón = 1)
Peatón	5	70	67,5	1,0
Peatón (corriendo)	12	70	388,9	5,7
Bicicleta	15	90	781,2	11,6
Bicicleta	30	90	3.125,0	46,3
Motocicleta	30	170	5.902,8	87,5
Motocicleta	50	170	16.396,6	242,9
Automóvil	30	1.500	52.083,3	771,6
Automóvil	50	1.500	144.675,9	2.143,3
Automóvil	90	1.500	468.750,0	6.943,0

Elaboración propia

Como puede observarse en la tabla, la energía cinética depende, lógicamente, de la masa desplazada pero, sobre todo y en mayor medida, de la velocidad a la que esta masa se desplaza dado que la energía cinética, y por lo tanto las posibilidades de la gravedad de un potencial accidente, varía con el cuadrado de dicha magnitud. De ese modo, es evidente que la bicicleta se parece mucho más a un peatón que a cualquier otro vehículo motorizado. Desde el punto de vista de la regulación de los tráfico y de la seguridad vial, este aspecto es de una importancia crucial, dado que un accidente por atropello provocado por una bicicleta no tiene nada que ver con ese mismo accidente provocado por cualquier otro vehículo.

En todo caso, lo que se concluye de la tabla es que la bicicleta posee condiciones físicas de desplazamiento diferentes tanto al peatón como a los demás vehículos motorizados, de ahí que sea necesario regular su circulación con premisas y condicionantes relativamente diferentes (flujos, intersecciones o estructuras de las sanciones por irregularidades).

Considerar estos aspectos es imprescindible para diseñar infraestructuras, pero también para enmarcar toda la legislación contextual en referencia a la bicicleta, incluidas las estructuras de las sanciones que pudieran cometerse y el potencial peligro de las conductas contrarias a la legislación vigente que pudieran derivarse del uso inadecuado de la bicicleta como instrumento de transporte.

En definitiva, puede afirmarse que hoy en día la bicicleta vive un momento de auge que se fundamenta en dos dinámicas que, aunque bien diferenciadas, responden al uso de la bicicleta como un bien cómodo y conveniente, a saber:

- La bicicleta como medio de transporte principal, utilizada como elemento básico de la vida de millones de personas que residen en países empobrecidos. En estos contextos la bicicleta es un instrumento de transporte tremendamente valioso, ya que permite mejorar las condiciones y las posibilidades de transporte de un sector de la población mundial que no tiene acceso fácil a medios motorizados, ya sean automóviles o motocicletas.
- La bicicleta como medio de transporte cómodo, utilizado como instrumento de transporte en países que comenzaron una política activa de fomento del ciclismo como respuesta a los retos que planteó la primera crisis del petróleo a principios de los años 70. A este efecto, se une en la actualidad la conveniencia de la bicicleta como medio para enfrentar los efectos del cambio climático, la seguridad energética y la configuración de sistemas de movilidad más sostenibles. Esta situación se da principalmente en países del centro y el norte de Europa y en algunas situaciones locales

singulares, tales como algunas ciudades de Italia (Florencia), España (Sevilla) y Portugal (Murcia). En este espacio puede también encuadrarse las iniciativas de fomento de la bicicleta como medio de ocio y turístico.

La Isla de Tenerife puede considerarse como una zona situada en un contexto europeo en relación a los niveles socioeconómicos de los que disfruta, y, por lo tanto, podría estar encuadrada claramente en el segundo de los usos anteriormente referidos. Es decir, en Tenerife podría tener éxito una dinámica de fomento de la bicicleta tanto en la vertiente de transporte como en su uso turístico de ocio, con unas ventajas más que evidentes tanto en un caso como en el otro. No obstante, es cierto que el desarrollo de la bicicleta en la isla no es elevado, dado que sencillamente no se ha considerado como algo importante en las políticas públicas, ni en lo referente al transporte ni en lo concerniente al turismo.

Pese a ello, y dada la importancia creciente que la bicicleta posee, existe un uso de la bicicleta en la Isla que, en algunos aspectos, puede considerarse elevado. Así, en determinadas zonas urbanas, como La Laguna, puede detectarse algún tráfico ciclista, al calor de los procesos de peatonalización realizados en esta ciudad y también debido a la favorable orografía de gran parte de su casco urbano. Del mismo modo, en la zona de las Cañadas del Teide, puede detectarse un tráfico ciclista frecuente, vinculado a la actividad deportiva y a la subida de puertos de montaña. Debido a lo benigno de su clima (temperaturas agradables, bajo nivel pluviométrico) Tenerife es el lugar elegido por equipos ciclistas para entrenar en épocas invernales, dado que además la Isla ofrece rutas de incomparable dureza y calidad. Adicionalmente, es también frecuente la práctica de la bicicleta de montaña, en sus diferentes modalidades (XC, enduro), en la tupida red de carriles que

ofrecen, al turista de ciclismo de montaña, y a no pocos practicantes locales de la propia Isla, rutas para todos los gustos, durezas y modalidades.

Debido a este conjunto de posibilidades, no es extraño que desde hace años se esté realizando un esfuerzo adicional de desarrollo de la bicicleta en todos sus ámbitos desde muchas instituciones, desde el Gobierno de Canarias a los municipios, pasando por varios departamentos del propio Cabildo. Estos esfuerzos, aunque loables y desarrollados frecuentemente en un contexto cultural y político desfavorable, resultan en la actualidad algo descoordinados, detectándose criterios muy diversos y frecuentemente divergentes a la hora de abordar los distintos aspectos relacionados con la bicicleta.

Así, es relativamente fácil detectar la aplicación de diferentes criterios infraestructurales o referentes a la señalización. Ante un problema o un reto de desarrollo, las soluciones adoptadas difieren en unos casos y en otros, siendo, no obstante, común, el criterio de construir, aunque sea deficiente, antes que adoptar soluciones que permitan la circulación de bicicletas de manera prioritaria.

Se desea así transmitir en este documento la importancia de asumir una serie de criterios básicos comunes por parte de la totalidad de instituciones presentes en la Isla, para que la implementación de políticas de promoción de la bicicleta disfrute de homogeneidad, de tal manera que haga su circulación fácil, cómoda y segura y la experiencia de usuario excelente.



4.2 Marco legal de la bicicleta

En el ordenamiento jurídico español, la bicicleta está considerada como un vehículo y, como tal, su regulación básica se encuentra definida en la Ley de Tráfico (Real Decreto Legislativo 6/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial) que está desarrollada en el Reglamento General de Circulación (Real Decreto 1428/2003, de 21 de noviembre, por el que se

aprueba el Reglamento General de Circulación, consolidado en 2015). Este encaje se produce desde una consideración especial dado que, al ser un vehículo no motorizado, y como en apartados anteriores se ha comentado, es evidente que la bicicleta posee una serie de características especiales de velocidad, potencia, tamaño y fragilidad.

En todo caso, esta primera afirmación sirve para aclarar un a realidad legal básica: en ámbitos interurbanos la bicicleta puede y debe circular por las carreteras, a menos que esté expresamente prohibido en ciertas autovías y autopistas, teniendo en cuenta que en estas pocas situaciones de prohibición, se ha de proveer un itinerario alternativo. A este respecto, sería contrario a la legislación y a su espíritu prohibir la circulación de bicicletas en carreteras convencionales, incluso en ocasiones excepcionales, siendo lo correcto adaptar los elementos del tráfico motorizado, sobre todo su velocidad, a las exigencias de seguridad de los ciclistas. De hecho, la DGT ha establecido la posibilidad, mediante resolución de 8 de enero de 2016, de limitaciones al tráfico motorizado en vías en las que pueda existir un elevado número de ciclistas en momentos que no corresponden a una prueba ciclista concreta. Este criterio legal debe aplicarse de manera general, sin perjuicio de la existencia y conveniencia, en ciertas rutas interurbanas, de infraestructuras viarias de exclusivo uso de la bicicleta. Máxime en un medio físico y territorial, como el de Tenerife, donde la existencia de una orografía difícil no permite la ejecución de dichas vías ciclistas exclusivas en muchas de las rutas y conexiones

A continuación se realiza un recorrido sobre los preceptos de aplicación del Reglamento General de Circulación en referencia a las bicicletas².

Restricciones en vías con elevada circulación de ciclistas³:

Al objeto de incrementar la seguridad vial y favorecer la coexistencia de los distintos tipos de vehículos aptos para su circulación por las vías públicas, y teniendo en cuenta la especial vulnerabilidad de los ciclistas frente a otros vehículos de motor con mayores masas y dimensiones, el Organismo Autónomo Jefatura Central de Tráfico podrá fijar, durante días y periodos horarios concretos, limitaciones de velocidad con carácter temporal en los tramos de vías interurbanas que así se determinen por presentar una elevada circulación de ciclistas.

El Plan Director Insular de la bicicleta deberá definir adecuadamente los itinerarios en los que estas restricciones serían necesarias, teniendo en cuenta la instalación de la señalización variable correspondiente.

El **TÍTULO I** del Reglamento de Circulación se dedica a las normas generales de comportamiento de las bicicletas en la circulación general.

CAPÍTULO I.- NORMAS GENERALES

Artículo 5.- Señalización de obstáculos y peligros.

5.2. No se considerarán obstáculos en la calzada los resaltos en los pasos para peatones y bandas transversales, siempre que cumplan la regulación básica establecida al efecto por el Ministerio de Fomento y se garantice la seguridad vial de los usuarios y, en particular, de los ciclistas.

CAPÍTULO II.- DE LA CARGA DE VEHÍCULOS Y DEL TRANSPORTE DE PERSONAS Y MERCANCÍAS O COSAS

² Los párrafos en cursiva son citas textuales de la legislación.

³ Resolución de la DGT de 8 de enero de 2016.

SECCIÓN 1a: TRANSPORTE DE PERSONAS

Artículo 12.- Normas relativas a ciclos, ciclomotores y motocicletas.

1. Los ciclos que, por construcción, no puedan ser ocupados por más de una persona podrán transportar, no obstante, cuando el conductor sea mayor de edad, un menor de hasta siete años en asiento adicional que habrá de ser homologado.

4. Las motocicletas, los vehículos de tres ruedas, los ciclomotores y los ciclos y bicicletas podrán arrastrar un remolque o semirremolque, siempre que no superen el 50 por ciento de la masa en vacío del vehículo tractor y se cumplan las siguientes condiciones:

a) Que la circulación sea de día y en condiciones que no disminuyan la visibilidad. c) Que en ningún caso transporten personas en el vehículo remolcado.

En circulación urbana se estará a lo dispuesto por las ordenanzas correspondientes.

Esta norma debe interpretarse en el sentido positivo de que la bicicleta no es un vehículo peligroso ni arriesgado, por lo que toda ampliación de limitaciones de edad o características de las bicicletas para permitir el transporte de personas por parte de las ordenanzas municipales podrán ser consideradas (ver anexo de ordenanza municipal tipo). En este sentido ha de preverse la circulación de bicicletas de diferente tipo (como por ejemplo las bicis de carga con su correspondiente homologación) que, en el momento de redacción de la normativa, no eran comunes en España, pero que, en todo caso, no contravienen el espíritu de la legislación de circulación ni comprometen la seguridad de los usuarios ni de los ciclistas ni de los usuarios

de la vía. Del mismo modo debe interpretarse la sección 2ª Art 15, relativa al transporte de mercancías o cosas:

SECCIÓN 2a: TRANSPORTE DE MERCANCÍAS O COSAS

Artículo 15.- Dimensiones de la carga.

1. La carga no sobresaldrá de la proyección en planta del vehículo, salvo en los casos y condiciones previstos en los apartados siguientes. 3. En el resto de los vehículos no destinados exclusivamente al transporte de mercancías la carga podrá sobresalir por la parte posterior hasta un 10 por ciento de su longitud, y si fuera indivisible, un 15 por ciento. 4. En los vehículos de anchura inferior a un metro la carga no deberá sobresalir lateralmente más de 0,50 metros a cada lado de su eje longitudinal. No podrá sobresalir por la extremidad anterior, ni más de 0,25 metros por la posterior.

El capítulo IV se dedica a las normas sobre bebidas alcohólicas, estupefacientes, psicotrópicos, estimulantes, etc. y la conducción, donde es preciso señalar que los ciclistas y usuarios de la bicicletas, en general, están obligados a observar las mismas normas que los conductores de vehículos motorizados:

CAPÍTULO IV.- NORMAS SOBRE BEBIDAS ALCOHÓLICAS

Artículo 20.- Tasas de alcohol en sangre y aire espirado.

No podrán circular por las vías objeto de la legislación sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial los conductores de vehículos ni los conductores de bicicletas con una tasa de alcohol en sangre superior a 0,5 gramos por litro, o de alcohol en aire espirado superior a 0,25 miligramos por litro.

Artículo 21.- Investigación de la alcoholemia. Personas obligadas.

Todos los conductores de vehículos y de bicicletas quedan obligados a someterse a las pruebas que se establezcan para la detección de las posibles intoxicaciones por alcohol. Igualmente

CAPÍTULO V.- NORMAS SOBRE ESTUPEFACIENTES, PSICOTRÓPICOS, ESTIMULANTES U OTRAS SUSTANCIAS ANÁLOGAS

Artículo 27.- Estupefacientes, psicotrópicos, estimulantes u otras sustancias análogas. 1. No podrán circular por las vías objeto de la legislación sobre tráfico, circulación de vehículos a motor seguridad vial los conductores de vehículos o bicicletas que hayan ingerido o incorporado a su organismo psicotrópicos, estimulantes u otras sustancias análogas, entre las que se incluirán, en cualquier caso, los medicamentos u otras sustancias bajo cuyo efecto se altere el estado físico o mental apropiado para circular peligro.

El TÍTULO II versa sobre el modo de circulación de la bicicletas en las vías interurbanas:

2a: UTILIZACIÓN DE LOS CARRILES

Artículo 35.- Utilización de los carriles en función de la velocidad señalizada y de los reservados a determinados vehículos y a ciertas maniobras. 1. La utilización de los carriles en función de la velocidad y de los reservados a determinados vehículos y a ciertas maniobras se ajustará a lo que indiquen las señales correspondientes reguladas en este reglamento.

2. () La utilización del carril habilitado para vehículos con alta ocupación (VAO) queda limitada a motocicletas, turismos y vehículos mixtos adaptables, y está prohibida, por tanto, al resto de los vehículos y conjuntos de vehículos, incluidos los turismos con remolque, así como a peatones, ciclos, ciclomotores, vehículos de tracción animal y animales.

En referencia a la circulación de bicicletas la norma instituye como uso general la utilización de los arcenes, si bien especifica la consideración de ello sea así siempre y cuando sean transitables y suficientes. A este respecto es necesario señalar que es habitual que estos arcenes no lo sean, ya sea por la presencia constante de suciedad y residuos de todo tipo, el deterioro mayor de su capa de rodadura o incluso la instalación de señalización o elementos de balizamiento (reflectantes instalados en el piso) que hacen que la circulación de bicicletas por ellos sea incluso arriesgada. A este respecto, la norma permite que, cuando el arcén no reúna las condiciones de seguridad requeridas, las bicicletas puedan utilizar la calzada regular, si bien en la proporción menor posible. Este mismo criterio se utiliza cuando la circulación de bicicletas, por sus necesidades de espacio derivadas de su circulación a velocidades altas (en descensos), necesite la ocupación efectiva de espacio de calzada.

SECCIÓN 3a: ARCENES

Artículo 36.- Conductores obligados a su utilización.

1. Los conductores de (...) ciclos (...) o vehículos en seguimiento de ciclistas, en el caso de que no exista vía o parte de ella que les esté especialmente destinada, circularán por el arcén de su derecha, si fuera transitable y suficiente para cada uno de éstos, y, si no lo fuera, utilizarán la parte imprescindible de la calzada.

En los descensos prolongados con curvas, cuando razones de seguridad lo permitan, los conductores de bicicletas podrán abandonar el arcén y circular por la parte derecha de la calzada que necesiten.

Otro elemento importante a señalar en relación a la circulación de bicicletas es la posibilidad de circular en paralelo, aunque con restricciones en la caso

de baja visibilidad:

2. Se prohíbe que los vehículos enumerados en el apartado anterior circulen en posición paralela, salvo las bicicletas, que podrán hacerlo en columna de a dos, orillándose todo lo posible al extremo derecho de la vía y colocándose en hilera en tramos sin visibilidad, y cuando formen aglomeraciones de tráfico. En las autovías sólo podrán circular por el arcén, sin invadir la calzada en ningún caso. (...)

SECCIÓN 4a: SUPUESTOS ESPECIALES DEL SENTIDO DE CIRCULACIÓN Y DE LA UTILIZACIÓN DE CALZADAS, CARRILES Y ARCENES

Artículo 38.- Circulación en autopistas y autovías.

1. Se prohíbe circular por autopistas y autovías con vehículos de tracción animal, bicicletas, ciclomotores y vehículos para personas de movilidad reducida. No obstante lo dispuesto en el párrafo anterior, los conductores de bicicletas mayores de 14 años podrán circular por los arcones de las autovías, salvo que por razones justificadas de seguridad vial se prohíba mediante la señalización correspondiente. Dicha prohibición se complementará con un panel que informe del itinerario alternativo.

CAPÍTULO II.- VELOCIDAD

SECCIÓN 1a: LÍMITES DE VELOCIDAD

El Art 46 establece los modos de conducción y velocidad adecuados por parte de los usuarios de las vías en el caso de la presencia de ciclistas. En este sentido, el espíritu de la norma es salvaguardar de manera preferente la seguridad de los ciclistas, estableciendo la necesidad de moderar la velocidad por parte de los vehículos cuando existan bicicletas e incluso establecer la obligación de parada en la presencia de intersecciones con prioridad ciclista:

Artículo 46.- Moderación de la velocidad. Casos.

1. Se circulará a velocidad moderada y, si fuera preciso, se detendrá el vehículo cuando las circunstancias lo exijan, especialmente en los casos siguientes: b) Al aproximarse a ciclos circulando, así como en las intersecciones y en las proximidades de vías de uso exclusivo de ciclos (...).

En el Art 48, se establece la velocidad máxima en 45 km/h, si bien, para el caso de los ciclistas se establece la excepción de superación de dicho límite siempre y cuando las circunstancias de la vía lo permitan:

Artículo 48.- Velocidades máximas en vías fuera de poblado.

1. Las velocidades máximas que no deberán ser rebasadas, salvo en los supuestos previstos en el artículo 51, son las siguientes: e) Para ciclos, ciclomotores de dos y tres ruedas y cuadriciclos ligeros: 45 kilómetros por hora. No obstante, los conductores de bicicletas podrán superar dicha velocidad máxima en aquellos tramos en los que las circunstancias de la vía permitan desarrollar una velocidad superior.

La sección 2ª establece las consideraciones especiales en referencia a las distancias de seguridad que deben salvaguardarse en el caso de circulación de ciclistas en grupo:

SECCIÓN 2a: REDUCCIÓN DE VELOCIDAD Y DISTANCIAS ENTRE VEHÍCULOS

Artículo 54.- Distancias entre vehículos.

1. Todo conductor de un vehículo que circule detrás de otro deberá dejar entre ambos un espacio libre que le permita detenerse, en caso de frenado brusco, sin colisionar con él, teniendo en cuenta especialmente la velocidad y las condiciones de adherencia y frenado. No obstante, se permitirá a los conductores de bicicletas circular en grupo sin mantener tal separación,

extremando en esta ocasión la atención, a fin de evitar alcances entre ellos (artículo 20.2 del texto articulado).

2. Además de lo dispuesto en el apartado anterior, la separación que debe guardar todo conductor de vehículo que circule detrás de otro sin señalar su propósito de adelantamiento deberá ser tal que permita al que a su vez le siga adelantarlo con seguridad, excepto si se trata de ciclistas que circulan en grupo. (artículo 20.3 del texto articulado).

CAPÍTULO III.- PRIORIDAD DE PASO

SECCIÓN 1a: NORMAS DE PRIORIDAD EN LAS INTERSECCIONES

Artículo 59.- Intersecciones. 1. Aun cuando goce de prioridad de paso, ningún conductor deberá penetrar con su vehículo en una intersección o en un paso para peatones o para ciclistas si la situación de la circulación es tal que, previsiblemente, pueda quedar detenido de forma que impida u obstruya la circulación transversal (artículo 24.2 del texto articulado).

SECCIÓN 2a: TRAMOS EN OBRAS, ESTRECHAMIENTOS Y TRAMOS EN GRAN PENDIENTE

Artículo 62.- Orden de preferencia en ausencia de señalización.

1. Sin perjuicio de lo que pueda ordenar el agente de la autoridad o, en su caso, indicar el personal de obras y el de acompañamiento de vehículos especiales o en régimen de transporte especial, el orden de preferencia entre los distintos tipos de vehículos cuando uno de ellos tenga que dar marcha atrás es el siguiente:

a) Vehículos especiales y en régimen de transporte especial que excedan de las masas o dimensiones establecidas en las normas reguladoras de los vehículos. b) Conjunto de vehículos excepto los contemplados en el párrafo d).

c) Vehículos de tracción animal. d) Turismos que arrastran remolques de hasta 750 kilogramos de masa máxima autorizada y autocaravanas. e) Vehículos destinados al transporte colectivo de viajeros. f) Camiones, tractocamiones y furgones. g) Turismos y vehículos derivados de turismos. h) Vehículos especiales que no excedan de las masas o dimensiones establecidas en las normas reguladoras de los vehículos, cuadríciclos y cuadríciclos ligeros. i) Vehículos de tres ruedas, motocicletas con sidecar y ciclomotores de tres ruedas. j) Motocicletas, ciclomotores de dos ruedas y bicicletas.

La Sección 3ª establece las diferentes prioridades de paso en circunstancias normales de circulación, otorgando a las bicicletas prioridad sobre los vehículos a motor ya sea en los casos en los que exista vía ciclista o bien en los que simplemente existan ciclistas y los vehículos motorizados vayan a girar a izquierda o derecha:

SECCIÓN 3a: NORMAS DE COMPORTAMIENTO DE LOS CONDUCTORES RESPECTO A LOS CICLISTAS, PEATONES Y ANIMALES

Artículo 64.- Normas generales y prioridad de paso de ciclistas.

Los conductores de bicicletas tienen prioridad de paso respecto a los vehículos de motor: a) Cuando circulen por un carril bici, paso para ciclistas o arcén debidamente señalizados. b) Cuando para entrar en otra vía el vehículo de motor gire a derecha o izquierda, en los supuestos permitidos, y haya un ciclista en sus proximidades. c) Cuando circulando en grupo, el primero haya iniciado ya el cruce o haya entrado en una glorieta. En los demás casos serán aplicables las normas generales sobre prioridad de paso entre vehículos.

CAPÍTULO VI.- CAMBIOS DE DIRECCIÓN Y DE SENTIDO, Y MARCHA ATRÁS

SECCIÓN 1a: CAMBIOS DE VÍA, CALZADA Y CARRIL

Artículo 76.- Supuestos especiales.

2. En vías interurbanas, los ciclos y ciclomotores de dos ruedas, si no existe un carril especialmente acondicionado para el giro a la izquierda, deberán situarse a la derecha, fuera de la calzada siempre que sea posible, e iniciarlo desde ese lugar.

El Capítulo VII establece las normas aplicables en caso de adelantamiento. En este sentido es preciso señalar que las maniobras de adelantamiento a ciclistas priorizan la seguridad del ciclista, estableciendo una separación mínima para realizar la maniobra (1,5 metros) y prohibiendo expresamente el adelantamiento si con ello se entorpece a los ciclistas que circulan en sentido contrario y en otros supuestos en relación a las intersecciones:

CAPÍTULO VII.- ADELANTAMIENTO

SECCIÓN 2a: NORMAS GENERALES DEL ADELANTAMIENTO

Artículo 84.- Obligaciones del que adelanta antes de iniciar la maniobra. 5. A los efectos de este artículo, no se consideran adelantamientos los producidos entre ciclistas que circulen en grupo (artículo 33.4 del texto articulado).

SECCIÓN 3a: EJECUCIÓN DEL ADELANTAMIENTO

Artículo 85.- Obligaciones del que adelanta durante la ejecución de la maniobra. 4. Cuando se adelante fuera de poblado a peatones, animales, o a vehículos de dos ruedas o de tracción animal, se deberá realizar la maniobra ocupando parte o la totalidad del carril contiguo de la calzada, siempre cuando existan las condiciones precisas para realizar el adelantamiento en las condiciones previstas en este reglamento; en todo caso, la separación lateral no será inferior a 1,50 metros. Queda expresamente prohibido adelantar poniendo en peligro o entorpeciendo ciclistas que circulen en

sentido contrario.

5. El conductor de un vehículo de dos ruedas que pretenda adelantar fuera de poblado a otro cualquiera lo hará de forma que entre aquél y las partes más salientes del vehículo que adelanta quede un espacio no inferior a 1,50 metros.

SECCIÓN 5a: MANIOBRAS DE ADELANTAMIENTO QUE ATENTAN A LA SEGURIDAD VIAL

Artículo 87.- Prohibiciones.

1. Queda prohibido adelantar: b) En los pasos peatonales señalizados como tales, en las intersecciones con vías para ciclistas, en los pasos a nivel y en sus proximidades. (artículo 36.2 del texto articulado). c) En las intersecciones y en sus proximidades, salvo cuando: 4o El adelantamiento se realice a vehículos de dos ruedas (artículo 36.3 del texto articulado).

SECCIÓN 6a: SUPUESTOS EXCEPCIONALES DE OCUPACIÓN DEL SENTIDO CONTRARIO

Artículo 88.- Vehículos inmovilizados.

1. Cuando en un tramo de vía en el que esté prohibido el adelantamiento se encuentre inmovilizado un vehículo que, en todo o en parte, ocupe la calzada en el carril del sentido de la marcha, salvo que la inmovilización venga impuesta por las necesidades del tráfico, podrá ser rebasado, aunque para ello haya que ocupar la parte de la calzada reservada al sentido contrario, después de haberse cerciorado de que se puede realizar la maniobra sin peligro. Con idénticos requisitos se podrá adelantar a conductores de bicicletas, ciclos, ciclomotores, peatones, animales y vehículos de tracción animal, cuando por la velocidad a que circulen puedan ser adelantados sin

riesgo para ellos ni para la circulación en general.

El Capítulo X realiza una serie de consideraciones en relación al alumbrado que deben portar las bicicletas, estableciendo la obligatoriedad de portar alguna prenda reflectante en los momentos en los que sea obligatorio el alumbrado, es decir, cuando las luces deban estar encendidas.

CAPÍTULO X.- UTILIZACIÓN DEL ALUMBRADO

SECCIÓN 1a: USO OBLIGATORIO DEL ALUMBRADO

Artículo 98.- Normas generales.

3. Las bicicletas, además, estarán dotadas de los elementos reflectantes que, debidamente homologados, se determinan en el Reglamento General de Vehículos. Cuando sea obligatorio el uso del alumbrado, los conductores de bicicletas llevarán, además, colocada alguna prenda reflectante que permita a los conductores y demás usuarios distinguirlos a una distancia de 150 metros, si circulan por vía interurbana.

TÍTULO III. OTRAS NORMAS DE CIRCULACIÓN

CAPÍTULO I.- PUERTAS Y APAGADO DE MOTOR

Artículo 114.- Puertas.

1. Se prohíbe llevar abiertas las puertas del vehículo, abrirlas antes de su completa inmovilización y abrirlas o apearse de aquél sin haberse cerciorado previamente de que ello no implica peligro o entorpecimiento para otros usuarios, especialmente cuando se refiere a conductores de bicicletas (artículo 45 del texto articulado).

El Capítulo II establece la obligatoriedad del uso del casco para los ciclistas en las vías interurbanas. E las vías urbanas, la Ley de Tráfico (Art 47) ha incluido

recientemente la obligatoriedad del uso del casco a los menores de 16 años.

CAPÍTULO II.- CINTURÓN, CASCO Y RESTANTES ELEMENTOS DE SEGURIDAD

Artículo 118.- Cascos y otros elementos de protección.

1. () Los conductores de bicicletas y, en su caso, los ocupantes estarán obligados a utilizar cascos de protección homologados o certificados según la legislación vigente, cuando circulen en vías interurbanas, salvo en rampas ascendentes prolongadas, o por razones médicas que se acreditarán conforme establece el artículo 119.3, o en condiciones extremas de calor.

Los conductores de bicicletas en competición, y los ciclistas profesionales, ya sea durante los entrenamientos o en competición, se regirán por sus propias normas.

En el Título IV se incluye el catálogo de señalización. Aquí se incluyen solamente las referentes a bicicletas:

SECCIÓN 3a: DE LOS SEMÁFOROS

Artículo 148.- Semáforos reservados a determinados vehículos.

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

SECCIÓN 4a: DE LAS SEÑALES VERTICALES DE CIRCULACIÓN

SUBSECCIÓN 1a: DE LAS SEÑALES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO

Artículo 149.- Objeto y tipos.

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

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. ()

SUBSECCIÓN 2a: DE LAS SEÑALES DE REGLAMENTACIÓN

Artículo 152.- Señales de prohibición de entrada.

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: ()

13

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

Artículo 155.- Señales de obligación.

Son aquellas señales que señalan una norma de circulación obligatoria. Su nomenclatura y significado son los siguientes:

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.

Artículo 156.- Señales de fin de prohibición o restricción.

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

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.

SUBSECCIÓN 3a: DE LAS SEÑALES DE INDICACIÓN

Artículo 159.- Señales de indicaciones generales.

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

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.

Artículo 160.- Señales de carriles.

Las señales de carriles indican una reglamentación especial para uno o más carriles de la calzada. Se pueden citar las siguientes:

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.

Artículo 162.- Señales de orientación.

3. El significado y nomenclatura de las señales de dirección son los siguientes:

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.

Artículo 163.- Paneles complementarios.

Los paneles complementarios precisan el significado de la señal que complementan. Su nomenclatura y significado son los siguientes:

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.

SECCIÓN 5a: DE LAS MARCAS VIALES

Artículo 168.- Marcas blancas transversales.

La nomenclatura y significado de las marcas blancas transversales son los siguientes: ()

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 preferencia⁴.

Artículo 170.- Otras marcas e inscripciones de color blanco.

La nomenclatura y significado de otras marcas e inscripciones de color blanco son los siguientes

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. 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

⁴ A este respecto es necesario señalar que las adaptaciones de los pasos de peatones para minimizar la zona pintada para evitar las pérdidas de adherencia por parte de las motocicletas, consistentes en pintar dos líneas transversales discontinuas, están, según la legislación, transformando esos pasos de peatones en pasos para las bicicletas.

obligados a circular por el arcén.

TÍTULO V. SEÑALES EN LOS VEHÍCULOS

Artículo 173.- Objeto, significado y clases.

Con independencia de las exigidas por otras reglamentaciones específicas, la nomenclatura y significado de las señales en los vehículos son las siguientes:

V-20. Panel para cargas que sobresalen. Indica que la carga del vehículo sobresale posteriormente (portabicicletas).

V-22. Cartel avisador de acompañamiento de ciclistas. Indica la circulación próxima de ciclistas.

3. La forma, color, diseño, símbolos, dimensiones, significado y colocación de las señales en los vehículos se ajustarán a lo establecido en el anexo XI del Reglamento General de Vehículos.

5 INFRAESTRUCTURA

La infraestructura constituye el elemento físico de soporte que permite la movilidad en cada medio de transporte. Es, por lo tanto, un elemento esencial en una política de fomento. En las últimas décadas, la infraestructura dedicada a la bicicleta en Tenerife no ha sido prácticamente considerada dado que todos los esfuerzos infraestructurales han estado dirigidos a facilitar la movilidad en automóvil.

En la actualidad, sin embargo, se está comenzando a reconsiderar esta realidad, realizando diseños viarios que tienen a la bicicleta en cuenta. Existe, por lo tanto, una técnica y unos métodos de ingeniería dedicados al diseño y a la construcción de infraestructura para dar soporte al tráfico y a la movilidad ciclista, tanto en vías exclusivas como en la transformación del viario para acoger a cierto tráfico ciclista en condiciones de coexistencia (uso conjunto de la vía entre vehículos motorizados y bicicletas).

Los criterios sobre infraestructura ciclista difieren según la escala considerada, ya que en general esta infraestructura o la elección de una estrategia u otra de las políticas de fomento ciclista dependen de dos ejes de factores:

- Por un lado, el ámbito territorial considerado, de manera que en los ámbitos **urbanos** el principal objetivo es la utilización de la bicicleta como medio de transporte. Aquí cobran gran importancia las redes continuas, cómodas y seguras de vías ciclistas por la red viaria urbana estructurante, al mismo tiempo que la aplicación de políticas de calmado del tráfico en el viario residencial y la promoción social y económica de la bicicleta a todos los niveles. El objetivo en este caso es integrar la bicicleta en una política global de movilidad sostenible,

es decir, la bicicleta como instrumento para que el espacio urbano sea más amable y habitable. Al mismo tiempo que se mitigan los efectos ambientales de la movilidad urbana.

En los ámbitos **interurbanos**, la promoción y el encaje de la movilidad ciclista responde a criterios relacionados principalmente con el ocio y el deporte, apostando por vías ciclistas exclusivas, bien en zonas de gran peligro (IMD elevados) o bien porque el tráfico ciclista transite por zonas eminentemente rurales (vías verdes, caminos exclusivos, rutas campestres). El objetivo en este sentido es realizar un encaje de la bicicleta destinado al incremento de los niveles de seguridad de los ciclistas y al disfrute integral de una experiencia deportiva y de ocio.

- Por otro lado, el tipo de ciclista, siendo más habitual que en los ámbitos urbanos la infraestructura y la señalización estén dirigidas a toda la población residente (desde el momento en que se considera que la bicicleta es un instrumento de transporte urbano al alcance de todos y todas). En los ámbitos interurbanos, se requiere, sin embargo, cierta experiencia y pericia, y un interés personal añadido por la bicicleta como instrumento de ocio, que puede ser intenso y habitual (caso de ciclistas deportivos de carretera o de montaña) o menos intenso y esporádico (ocio en vías verdes o rutas especialmente diseñadas para transitar tranquilamente por espacios rurales).

Bases y criterios para el desarrollo insular de la bicicleta

	URBANO	METROPOLITANO	INTERURBANO
POBLACION GENERAL	Transporte	Transporte Ocio	--
CICLISTAS DEPORTIVOS	Transporte	Deporte	Deporte
CICLISMO DE OCIO	Transporte	Transporte Ocio Deporte	Ocio Deporte

Las estrategias infraestructurales, la señalización, la seguridad vial y el encaje normativo deberán tener en cuenta cada una de las particularidades señaladas.



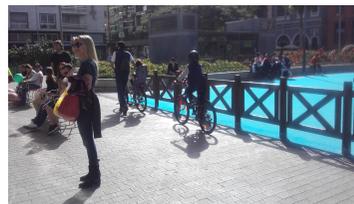
La bicicleta como medio y soporte turístico



La bicicleta como deporte



La bicicleta como medio de transporte



La bicicleta como instrumento para el ocio

5.1 Infraestructuras ciclistas en los ámbitos urbanos

La creación de infraestructura para el tráfico en bicicleta se desarrolla a través de dos escalas, el diseño y los criterios para la creación de redes, y la ejecución de las vías ciclistas en concreto. A continuación se realiza un recorrido por ambos niveles.

5.1.1 Las redes de vías ciclistas

Una vía ciclista⁵ no es funcional por sí misma. Como toda red de transporte, la infraestructura de rodadura debe ser completa y adecuada para prestar un servicio de transporte completo. En relación a las vías ciclistas, e independientemente de la morfología o tipo de vía que se considere, deben configurar una red coherente y conectada. Se entiende, como requisito de partida, que se está hablando de una red de transporte y, como tal, debe ser funcional desde el punto de vista de la movilidad urbana y metropolitana.

Para ello debe planificarse correctamente atendiendo a criterios de conectividad, para lo que será necesaria la planificación de una red de carriles que conecte entre sí las diferentes zonas de atracción y generación de viajes de un municipio o ciudad. La construcción de una vía ciclista aislada, es decir, que ni conecta ni está conectada, conduce normalmente a que no sea utilizada, con lo que es imposible que absorba una demanda consistente y numerosa de relaciones de movilidad.

Es evidente que también la red de vías ciclistas debe asegurar la mayor funcionalidad, comodidad y seguridad posible, lo que derivará del adecuado

diseño y, esencialmente, de cuál sea la estrategia de interacción de la circulación ciclista en las intersecciones.

Teniendo en cuenta que en general el planteamiento de una red de vías ciclistas se realiza sobre ciudades ya consolidadas, superponiéndose al trazado viario existente, es difícil concebir una red constituida únicamente por vías ciclistas separadas del tráfico motorizado, por lo que en la mayoría de los casos será necesario el establecimiento de una política de coexistencia, bien como complemento a la red de vías ciclistas, bien como base principal de la red de vías ciclistas, especialmente en las zonas residenciales de baja intensidad de tráfico.

Igualmente, esta red puede complementarse en determinados puntos con zonas peatonales. En ellas, la señalización debe indicar expresamente esta condición y en las que en función de la afluencia de peatones y del uso de la zona puede limitarse la circulación de ciclistas en horas punta para el comercio.

Por otro lado, para que una inversión en carriles bici sea rentable y estos puedan ser utilizados, es fundamental que se configure una red segura en la que además exista una dotación suficiente de aparcamientos en los distintos puntos de origen y destino de los desplazamientos.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, se exponen a continuación los requisitos que debe cumplir una red de vías ciclistas para que sea funcional y segura.

⁵ En lo que sigue, el concepto que se utilizará para el análisis será el de **vía ciclista**, dado que este término incluye a todos los tipos de caminos, calzadas o sendas reservadas o utilizadas por las bicicletas. Este término es mucho más amplio que el comúnmente utilizado: carril bici.

5.1.2 Criterios generales de diseño de la red

- Ha de ser una **red continua**, evitando interrupciones en su trazado. Para conseguirlo no es necesario en todos los casos que la red esté conformada exclusivamente por vías separadas del tráfico motorizado, sino que puede combinarse esta opción con otras soluciones como la coexistencia con el tráfico motorizado, con los peatones y los carriles exclusivos bus – bici o taxi – bici. Estas soluciones permiten una mayor cobertura de la red y son soluciones óptimas en las zonas donde por motivos de conectividad es necesario dar acceso a la bicicleta pero no hay espacio suficiente para construir una vía ciclista segura y cómoda sin perjudicar el tránsito peatonal. Nada provoca mayor desasosiego al ciclista que encontrarse, de pronto, con una discontinuidad en el trazado de la vía ciclista, pues lo deja abandonado a su suerte en un espacio urbano o interurbano normalmente hostil.



Acera bici discontinua.



Red continua en Arona.

- Debe tener un **diseño útil**, en el sentido de que conecte entre sí las diferentes zonas de atracción y generación de viajes. En no pocas ocasiones, la red se plantea al objeto de, por ejemplo, conectar parques o zonas verdes entre sí, debido a que ha sido concebida con funciones de recreo. Si la red no conecta zonas de atracción y generación de viajes diarios susceptibles de retirar viajeros del coche o de otros medios, nunca será una red funcional desde el punto de vista del transporte. En todo caso, no es necesario construir vías ciclistas en todas las calles. **Como norma general, se suele utilizar el criterio de diferencia de velocidad entre la bicicleta y el tráfico motorizado que indica que si esa diferencia es considerable (más de 20 km/h), entonces debe construirse una vía ciclista.** En la práctica, ello quiere decir que es necesario construir vías ciclistas en las avenidas y calles de tráfico intenso donde los automóviles discurren a gran velocidad (en no pocas ocasiones a mucho más de los 50 km/h máximos permitidos), y optar por otras soluciones de coexistencia (ver apartado relativo a ello) en las



¿Red? de vías ciclistas caracterizada por discontinuidad.



Red de vías ciclistas caracterizada por su continuidad.

vías donde los automóviles circulen a 20 km/h o menos, que suelen coincidir con las vías residenciales.



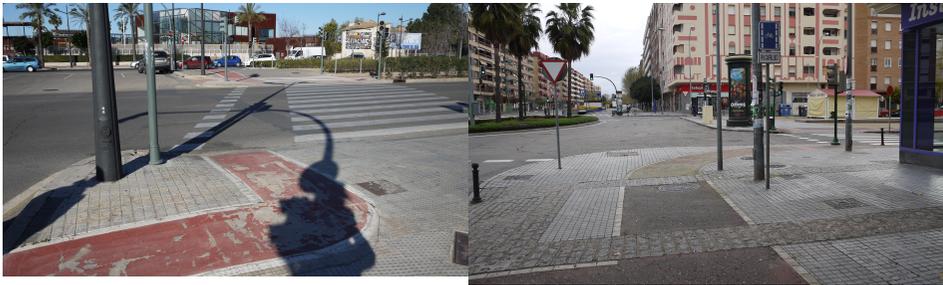
Vías ciclistas en calles secundarias y residenciales. En general, en este tipo de calles es más lógico optar por soluciones en coexistencia.

- Debe ser fácilmente **comprensible** e **interpretable** para el usuario, para lo cual el diseño y la morfología deben ser **homogéneos y uniformes**, para lo que es imprescindible una buena coordinación intermunicipal. No es bueno que el formato de las vías ciclistas cambie en exceso con lo cual debe tenderse a un modelo de vía ciclista que, en lo posible (90% de la longitud de la red) debe respetarse. En las zonas interurbanas hay que ser escrupulosos con este criterio y optar casi siempre por la misma tipología de vía, pese a que las condiciones de partida puedan variar con más frecuencia con respecto a una zona urbana.



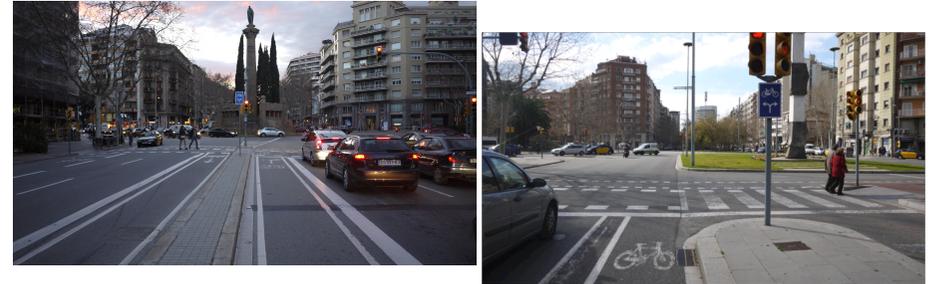
Tres tipos diferentes de vías ciclistas: bidireccional verde, bidireccional gris, unidireccional roja.

- Las **rutas** deben ser **cortas y directas**, es decir debe elegirse el recorrido más corto entre los posibles para conectar los puntos de interés (siempre que la orografía lo permita), evitando rodeos innecesarios. Adicionalmente, las vías ciclistas deben transitar por las calzadas principales y no por vías de carácter secundario. Los ciclistas desean llegar a sus lugares de destino sin dar rodeos innecesarios, esto es, por las vías principales.



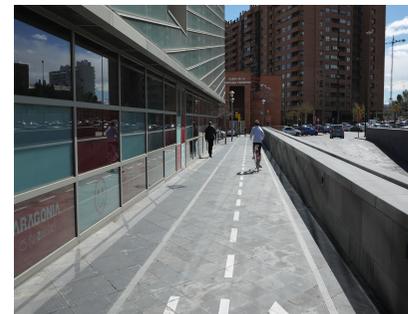
Dos ejemplos de vías ciclistas no directas, una debido a una curva demasiado cerrada y debido a una intersección demasiado sinuosa.

- La red debe estar conformada por **rutas cómodas**. El ciclista, como cualquier persona que se desplaza con el objetivo principal de llegar a un determinado destino, necesita que la ruta no sea incómoda o tenga baches o que el pavimento sea resbaladizo. Es conveniente que las vías ciclistas dispongan de, por ejemplo, protección frente a condiciones meteorológicas desfavorables, lo que debe afrontarse mediante la correcta elección del pavimento, diseño de las rutas y la dotación de mobiliario urbano o árboles que aporten sombra. Debe evitarse la presencia de obstáculos tales como mobiliario urbano, árboles, escalones, vados de garajes, etc.. Tampoco son aconsejables los giros bruscos (radios de giro reducidos) o tramos sinuosos. Existe un factor, denominado factor de recorrido, que, aplicado en escalas pequeñas, indica la relación entre la distancia real recorrida por el ciclista y la distancia en línea recta entre dos puntos. Idealmente, el valor de este factor debe estar alrededor de 1,2, aunque varía, en la práctica, hasta 1,5.



Vías ciclistas situadas en mediana. En ambos casos, para seguir recto, el ciclista se ve obligado a cruzar en tres o más ocasiones y dar una vuelta considerable, lo cuál es habitual en las vías ciclistas dispuestas en la mediana.

- Se deben evitar interferencias con el tráfico motorizado y, en lo posible, también con el tráfico peatonal. A este respecto, y como norma general de movilidad integral más que como aspecto de movilidad ciclista, debe procurarse que el espacio donde se construya la vía ciclista provenga de espacio que ocupaba el coche anteriormente, por lo que debe de huirse de trazados ciclistas que restan espacio al peatón, sobre todo en áreas urbanas y metropolitanas. Como consecuencia, las aceras bici simplemente pintadas en las aceras o los bulevares constituyen una muy mala solución.



Dos soluciones deficientes sobre acera, restando espacio peatonal

En resumen, las redes de vías ciclistas han de tener una serie de características que se enumeran a continuación:

Conectividad y continuidad: las redes han de ser continuas, es decir, la red debe conectar lugares de origen y destino de manera clara y sin interrupciones. Por lo tanto, las redes de vías ciclistas deben ser consideradas como una unidad en sí mismas. Los tramos de vías ciclistas inconexos y que van de ningún lugar a ninguna parte NO son redes de vías ciclistas.

Homogeneidad: las redes de vías ciclistas deben ser homogéneas, conservando, por lo tanto, un aspecto y una morfología común en la mayor parte de los recorridos, evitando cambiar frecuentemente de tipología de vía.

Inteligibilidad: las redes de vías ciclistas deben ser reconocidas como tales, tanto para los ciclistas como para los demás usuarios del espacio público (peatones y conductores). En las intersecciones, que son los lugares más conflictivos, la vía ciclista debe ser ampliamente reconocible.

Comodidad: el recorrido por la red de vías ciclistas debe ser cómodo, evitando recovecos y recorridos absurdos, reduciendo el factor de recorrido (distancia recorrida/distancia entre dos puntos) a valores menores a 1,3; evitando radios de giro pequeños y todo tipo de obstáculos tales como bordillos, estrechamiento o mobiliario urbano.

Localización: las redes de vías ciclistas deben estar situadas en avenidas y calles principales, esencialmente en vías donde la diferencia de velocidad entre los automóviles y las bicicletas es elevada (mayor de 20km/h) y por donde se realizan la mayor parte de los desplazamientos. Debe evitarse la ubicación de las redes en calles secundarias o vías residenciales, donde la estrategia debe basarse en políticas de calmado del tráfico y en la

coexistencia en el viario, mejorando, de paso, el uso peatonal y la habitabilidad del espacio. Este aspecto final es muy relevante en los itinerarios ciclistas que se diseñen en vías interurbanas, sobre todo cuando no es posible acometer una vía ciclista segregada, que suele ser en la mayoría de los casos. En estos casos, la medida más relevante, a parte de indicar claramente la presencia de ciclistas en la vía, será la de calmar el tráfico. A tal efecto, la DGT ha emitido una serie de instrucciones para aminorar la velocidad máxima en vías con alta frecuencia de ciclistas y en horarios y fechas determinadas. En concreto, la **Instrucción 15/TV-85** sobre *“Restricciones temporales en vías con elevada circulación de ciclistas (la densidad sea superior a 800 vehículos/hora)”*, recoge que *“La presencia de ciclistas en las vías interurbanas compartiendo espacio con otros vehículos a motor de mayores masas y dimensiones exige que se deba prestar una especial atención a este tipo de situaciones por vulnerabilidad de los ciclistas frente a otros vehículos, proporcionando, en la medida de lo posible, itinerarios seguros de movilidad para ciclistas.”*

En relación a esta Instrucción se requiere la coordinación entre:

- **La Participación Ciudadana**; Fundamental para que se tomen decisiones reales en base a las demandas ciudadanas.
- **Las Jefaturas Provinciales de Tráfico**; Siendo éstas las que mejor conocen las características específicas de cada región. Y coordinarán la señalización a utilizar y su ámbito.
- **Las Administraciones Públicas Competentes**; Que deben facilitar, promocionar y proteger el uso de la bicicleta.

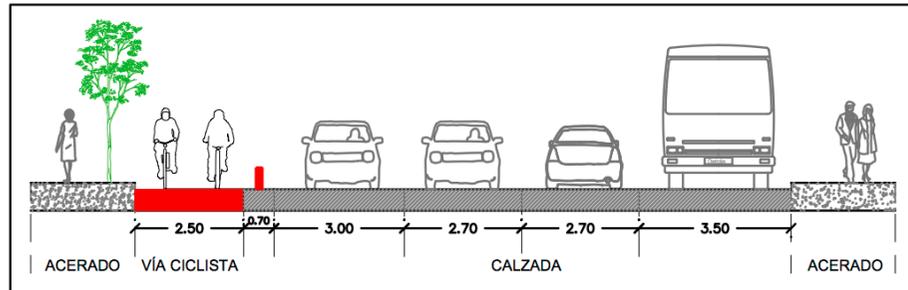
5.1.3 Las vías ciclistas urbanas. Criterios constructivos básicos

En primer lugar hay que definir una serie de criterios, resumidos en la siguiente tabla, a partir de los cuáles podrá decidirse que tipo de vía ciclista y dónde ha de construirse:

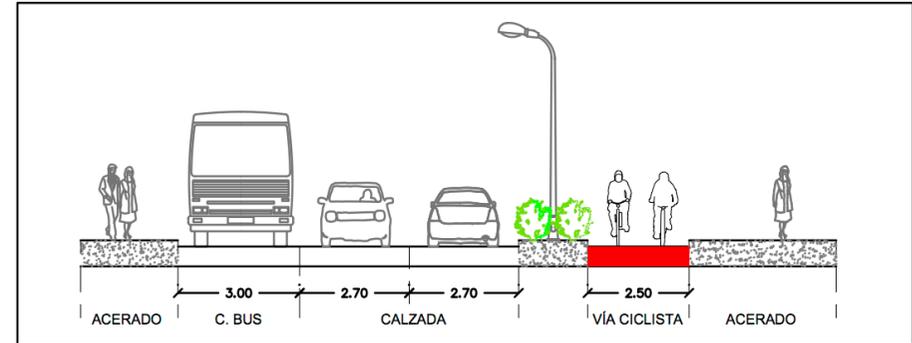
Opciones y tipología de infraestructura ciclista en zona urbana					
Tipo de vía	Velocidad máxima		Intensidad de tráfico motorizado	Tipo de vía ciclista	
				Red local	Red principal
				> 750 ciclistas/día	500-2.500 ciclistas/día
Urbana residencial	<30 km/h		1-2.500 veh/día	Coexistencia	
			2.000-5000 veh/día		
			>5.000 veh/día	Vía ciclista	Ciclocalle, vía ciclista
Urbana estructurante	<50 km/h	2x1 carril	Cualquiera	Vía ciclista	
		2x2 carriles			
	>50 km/h	Vía ciclista o pista-bici			

Fuente: CROW. Design manual for bicycle traffic.

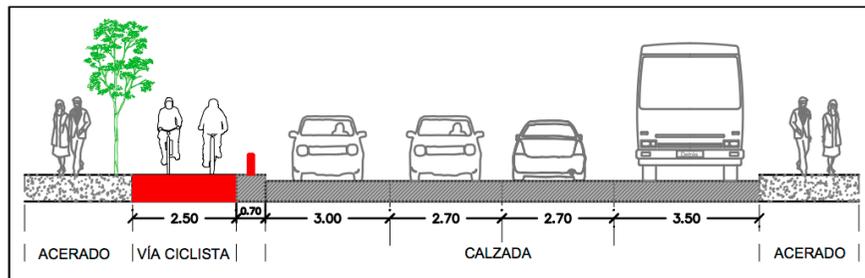
Según la legislación española de aplicación existen los siguientes tipos de vías ciclistas:



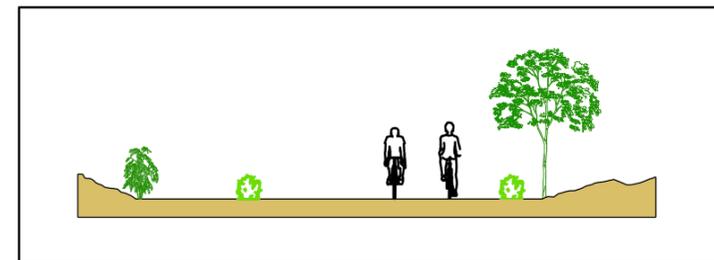
Carril bici: vía ciclista que discurre adosada a la calzada, en un solo sentido o en doble sentido. En estas vías, tendrá preferencia la bicicleta.



Pista-bici: vía ciclista segregada del tráfico motorizado, con trazado independiente de las plataformas viales.



Acera-bici: vía ciclista señalizada sobre la acera.



Senda ciclable: vía para peatones y ciclos, segregada del tráfico motorizado y que discurre por espacios abiertos, parques, jardines o bosques.

Cada una de estas tipologías, por otra parte definidas en la legislación vigente en materia de circulación, posee unas características constructivas diferentes, si bien todas comparten una serie de criterios comunes, criterios que se detallan a continuación:

- **Localización.** Las vías ciclistas pueden localizarse a nivel de calzada o a nivel de acera. En el primer caso deben dotarse de elementos de separación del tráfico motorizado. Adicionalmente ha de procurarse que las vías ciclistas respeten un orden establecido en la ordenación de la sección viaria, es decir, **la vía ciclista debe situarse entre el tráfico motorizado y el aparcamiento, si existe, y el tráfico peatonal de la acera.** Las soluciones que sitúan la vía ciclista entre la fachada y el tránsito peatonal no son funcionales y crean muchos problemas de relación con los peatones, además de ser una manera de desperdiciar sección viaria de acera, que podría dedicarse al peatón mucho más eficientemente.



Vías ciclistas a nivel de fachada. La interacción con los peatones es evidente, sobre todo cuando llega la intersección o cuando las salidas de un parque, un colegio o cualquier otro edificio embocan directamente en la vía ciclista. Estas situaciones deben evitarse.

- **Capa de rodadura.** Debe ser uniforme, regular y no deslizante. Estas cualidades deben mantenerse a lo largo del tiempo.
- **Pendiente.** No debe ser superior a un 5%, y la longitud del trazado en pendiente dependerá de del porcentaje de la misma tal y como se indica en la tabla adjunta.

Relación longitud – pendiente recomendadas	
Pendiente * (%)	Longitud máxima recomendada (m)
2	500
3	250
4	125
5	80

(*) Para circunstancias especiales se podrán admitir pendientes superiores en tramos cortos.
Fuente: La bicicleta como medio de transporte. Directrices para su implantación (Ayuntamiento de Sevilla).

- **Sección.** La dimensión mínima para un carril de un único sentido de circulación (unidireccional) es de 1,25 metros (gálibo estricto de 0,75 m y margen para las desviaciones propias del pedaleo y resguardo por la influencia de las condiciones de los espacios adyacentes entre 0,25 y 0,5 m), siendo recomendable una anchura de 1.75 metros para permitir un adelantamiento cómodo. En cuanto a los carriles **bidireccionales**, la anchura puede oscilar entre 2,25 y 2,75 (0,75 m de gálibo estricto para cada ciclista, 0,25 m de separación entre ambos gálibos y entre 0,25 y 0,5 m de separación por cada lado hasta el límite del carril), pudiendo alcanzar los tres metros en vías de alta densidad de tráfico ciclista y siendo **2,5 metros** el ancho más recomendable. **En tramos de vías ciclistas interurbanas destinadas al recreo y el ocio, el ancho recomendable para vías bidireccionales**

es de un mínimo de 3,5 metros, de manera que permita circular a dos ciclistas en paralelo en el mismo sentido.

Además de lo anterior, debe considerarse una distancia de seguridad desde el carril bici hasta los aparcamientos a fin de minimizar los riesgos derivados de las maniobras de aparcamiento y salida de los vehículos. Un resguardo de 75 cm permite un margen razonable de alerta mínimo para el ciclista. Este margen varía si la vía ciclista es uni o bidireccional.



Vía ciclista bidireccional.

Vía ciclista unidireccional.

- **Radio de giro.** Dependerá de la velocidad de diseño del carril en concreto, tal y como se expone a continuación.

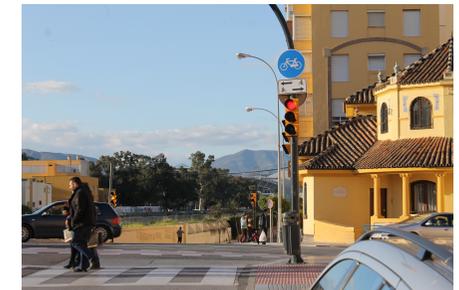
Radios de curvatura en función de la velocidad ciclable	
Velocidad de diseño de la banda ciclable (Km./h)	Radio de giro* (m)
10	3,18
15	6,58
20	9,98
25	13,38
30	16,78
(*) Hallada a partir de la fórmula $R = 0,68V - 3,62$.	
Fuente: La bicicleta como medio de transporte. Directrices para su implantación (Ayuntamiento de Sevilla).	

- **Señalización y balizamiento.** La información aportada por la señalización debe ir destinada tanto al tráfico motorizado como a ciclistas y peatones a fin de que cada uno conozca en todo momento el espacio de la vía pública que está destinado a cada uno de los usos así como las limitaciones a cumplir y las preferencias en caso de cruce de flujos o coexistencia.

La información aportada por esta señalización debe ser clara (fácilmente comprensible por los usuarios y evitando mensajes reiterativos), sencilla (empleando el mínimo número de elementos posibles) y uniforme (no solo en cuanto a los elementos sino también en relación a su implantación y a los criterios que le guían). A este respecto, cabe señalar que existe alguna señalización que, en la actualidad, es difícil de cumplir por parte de un ciclista como algunos límites de velocidad (por reducidos) o incorporaciones a las vías ciclistas.



Señalización horizontal de velocidad. A 10 Km/h (velocidad máxima) hay un porcentaje significativo de ciclistas que serían incapaces de mantener el equilibrio.



Señalización vertical. La señal está situada demasiado alta para el ángulo de visión del que disfruta normalmente un ciclista.

En cuanto a los separadores, ha de decirse ante todo que no existe un modelo de separador ideal que pueda instalarse en todas las situaciones. En algunas ocasiones (condiciones de alta diferencia de velocidad entre automóviles y ciclistas) el separador ha de ser contundente (bloques de hormigón, por ejemplo). Cuando esa diferencia se reduce, el separador contribuye a acentuar un efecto de división de espacios, más que a proteger al ciclista de una potencial invasión del espacio de la vía ciclista por parte de los automóviles. En todo caso ha de procurarse que el separador no sea peligroso para el ciclista en caso de caída.

Existe la tendencia a marcar vías ciclistas sin separador sobre todo en zonas interurbanas, donde a menudo pueden encontrarse arceles simplemente pintados. Tanto si la zona es urbana como interurbana, pintar el espacio ciclista sin separador suele ser contraproducente con respecto a la seguridad, ya que está comprobado que los automóviles motorizados pasan más cerca del ciclista cuando simplemente les separa un espacio pintado. Si este es el caso, suele ser más seguro adoptar soluciones de coexistencia y tráfico compartido.

- **Cruces e intersecciones.** En el caso de cruces la vía ciclista con flujos de vehículos motorizados de forma paralela a los pasos de peatones, en los que la densidad del tráfico sea baja, se tendrían que establecer pistas – bici preferentes a través de la intersección. En el caso de que la vía ciclista discorra a cota de acera, la pista de la intersección se debería mantener a su mismo nivel, siendo los vehículos motorizados los que deben atravesar la vía ciclista y no al contrario.

Por otro lado, se deben establecer intersecciones reguladas por semáforos en aquellos cruces donde la velocidad del tráfico sea superior a 50 Km/h, la densidad sea superior a 1.000 vehículos/hora o se concentren altas proporciones de usuarios vulnerables (como por ejemplo en las rutas con destino a los centros educativos). En estas intersecciones la vía ciclista debería estar señalizada en el pavimento y estar separada del paso de peatones.

En las intersecciones en los que el cruce no se realice de forma paralela a un paso de cebr, sino que el flujo de ciclistas esté integrado en todo momento en el de vehículos motorizados, se planificarán las intersecciones preferentemente mediante el establecimiento de una zona de espera para ciclistas adelantada (entre el paso de cebr y/o



Separadores de goma. Sencillos y baratos, pero no protegen.

Separador de obra. Más difíciles de instalar y más caros, pero protegen mejor.



Vías ciclistas sin separador. El automóvil pasará más cerca del ciclista incluso si no existiera la vía ciclista.



semáforo y la línea de parada de los coches) o mediante el diseño de una zona de espera entre carriles en las vías de mayor anchura. De esta forma se dispone de tres carriles destinados al tráfico motorizado; uno más a la derecha para realizar el giro en este sentido, uno similar a la izquierda y uno central destinado a los vehículos que pretenden seguir circulando en sentido recto y delimitado a cada lado por un carril reservado a ciclistas que permitan realizar los giros pertinentes sin peligro para ellos mismos ni para el resto de usuarios de la vía.

En todos los casos, la idea es que el paso de la vía ciclista por la intersección esté marcada muy claramente por la señalización horizontal. La mejor manera de hacerlo es pintando del color de la vía ciclista la totalidad de la longitud de la vía ciclista en su cruce por la intersección. Pintar la vía ciclista de un color diferenciado en las intersecciones es, a menudo, el modo más seguro y barato de indicar el cruce de una vía ciclista en la zona. Este criterio es válido para cruces en zona interurbana, independientemente de que se le otorgue, o no, la prioridad de paso al ciclista.



Zona de espera adelantada para ciclistas.



Intersección bien señalizada.



Intersección mal señalizada.



Interrupción de la vía ciclista causada por un cruce con poca visibilidad.





Elementos de señalización y balizamiento protegiendo una vía ciclista dispuesta a contramano.

5.1.4 Criterios para la adaptación de calles para su uso en coexistencia

En una ciudad, las bicicletas no sólo circulan por las vías ciclistas. Como se ha apuntado anteriormente, en una red funcional las vías ciclistas se situarán normalmente por las vías principales. En las vías de menor jerarquía, las calzadas deberán adaptarse a la circulación compartida con el tráfico motorizado.

Así, en las calles de un único sentido de circulación con una sección estrecha (máximo de 4 metros) debe evitarse el adelantamiento de los ciclistas por parte de los automovilistas. Para ello deben recogerse medidas para el calzado del tráfico (a una velocidad máxima de 20Km/h) mediante señalización vertical y horizontal y un diseño adaptado al calzado del tráfico.

Si la vía es más ancha que la anterior, el adelantamiento es más fácil y el tráfico más fluido, corriéndose el riesgo de que se alcancen altas velocidades, generando así un riesgo añadido para el resto de usuarios y especialmente para los ciclistas. Por ello, en estos casos la política de coexistencia deberá prestar especial atención a las medidas de calzado del tráfico.

En el caso de calles de doble sentido de circulación la sección mínima es similar a la del caso anterior siempre y cuando no estén permitidos los adelantamientos y la velocidad de los vehículos motorizados esté limitada a 20 - 30 Km./h. Esta opción es aceptable únicamente en tramos cortos y siempre y cuando no exista un flujo importante de vehículos pesados.

Ha de resaltarse que en vías urbanas, el calzado del tráfico rara vez resulta en un aumento de la congestión, factor que está sin embargo directamente relacionado con la presencia excesiva de automóviles. Por el contrario, las medidas de calzado del tráfico sí se relacionan directamente con un aumento de la seguridad vial en vías urbanas.



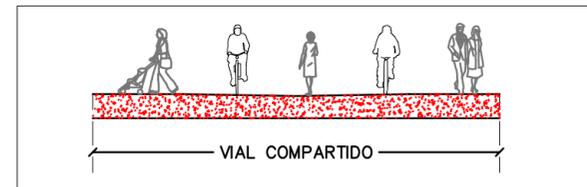
Vías ciclistas en calles secundarias y residenciales. En general, en este tipo de calles es más lógico optar por soluciones en coexistencia.

Otro elemento importante es la solución de la coexistencia del tráfico ciclista con los peatones. En general, y a bajas velocidades e intensidad de tráfico peatonal y ciclista, ambos medios de transporte son perfectamente compatibles, siempre y cuando se cumplan una serie de requisitos legales que regulen la circulación ciclista en zonas peatonales (ver capítulo de ordenanza tipo), en las que la bicicleta debe siempre respetar la prioridad del peatón. En las tramas urbanas, la circulación ciclista por zonas peatonales

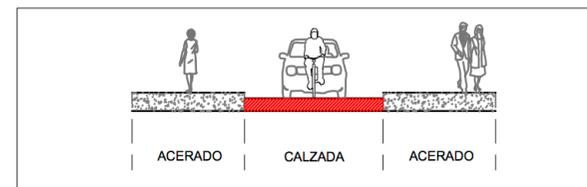
debe sólo estar prohibida en ciertas calles de mucho tránsito peatonal y, aún así, sólo a determinadas horas. Las calles más conflictivas suelen ser las peatonales de alta densidad comercial, donde es habitual obligar al ciclista a desmontar en horario comercial.

No. de peatones por metro de sección y hora	Solución recomendada (puede variar según el día o la hora)
< 100	Coexistencia sin separación de ningún tipo.
100 - 160	Separación blanda: ninguna diferencia de altura pero color y/o textura deferente del pavimento; o bien uso de marcas horizontales, etc.
160 - 200	Separación mas dura: diferencias de nivel mas o menos acusadas, separaciones físicas, etc.
> 200	Ninguna posibilidad de coexistencia. El ciclista debe bajar de la bicicleta y arrastrarla consigo.

Fuente: CROW. Design manual for bicycle traffic.



Vial Compartido entre bicicletas y peatones. La preferencia es de los peatones.



Vial compartido entre bicicletas y automóviles. La preferencia es de la bicicleta.

5.1.5 Elementos complementarios.

- **Iluminación.** Debe prestarse especial atención a evitar la existencia de zonas que por su escasa iluminación generen inseguridad al usuario. Si las vías ciclistas transitan por vías principales, lo normal es que este requisito no sea un problema, pues basta con la presencia de la iluminación habitual de este tipo de vías.
- **Estacionamiento.** La presencia de buenos y numerosos aparcamientos en todo el tejido urbano es imprescindible para fomentar el uso de la bicicleta en la ciudad. Ha de tenerse en cuenta de que el robo de bicicletas es hoy en España uno de los elementos que más está dificultando el uso de este medio de transporte. Unos buenos aparcamientos de bicicletas deben cumplir los siguientes requisitos mínimos.
 - Instalarse en suficiente número.
 - Ser sólidos como para evitar robos tanto de la bicicleta como del propio aparcamiento.
 - Permitir el apoyo y atado del cuadro de la bicicleta.
 - Ser polivalentes, de forma que puedan albergar todo tipo de bicicletas y tamaños, así como para todo tipo de candados y cadenas.
 - Estar señalizados como aparcamientos de bicicletas de forma que se identifiquen fácilmente.
 - Estar situados en zonas lo suficientemente iluminadas y concurridas de forma que disuadan de posibles hurtos.
 - Localizarse preferentemente en lugares de atracción y generación de viajes, por lo que se tendrán en cuenta de forma prioritaria los colegios e institutos, los centros deportivos, los

mercados, estaciones y paradas de transporte público, centros de trabajo, zonas comerciales, etc.

- Fomentar la comodidad de los desplazamientos peatonales, prestando especial atención a las personas con dificultades de movilidad.



5.1.6 Intermodalidad

La relación entre los sistemas de transporte público y la bicicleta es conveniente, en primer lugar, porque la combinación entre desplazamientos en bicicleta y transporte público permite que el radio de acción de las paradas se incremente desde los 500 metros (andando) hasta los dos o tres kilómetros (en bici). Esto disminuye drásticamente la necesidad de paradas para dar servicio a la misma población (las reduce por un factor de 40), lo cual está muy indicado en áreas urbanas y metropolitanas de relativa baja densidad y/o transportes de alta capacidad, como los cercanías, los tranvías, los metros o los autobuses de tránsito rápido.



En segundo lugar, porque estacionar bicicletas en una estación o nodo intermodal es inmensamente más fácil y barato con respecto a cualquier otro medio de transporte, singularmente con el coche.

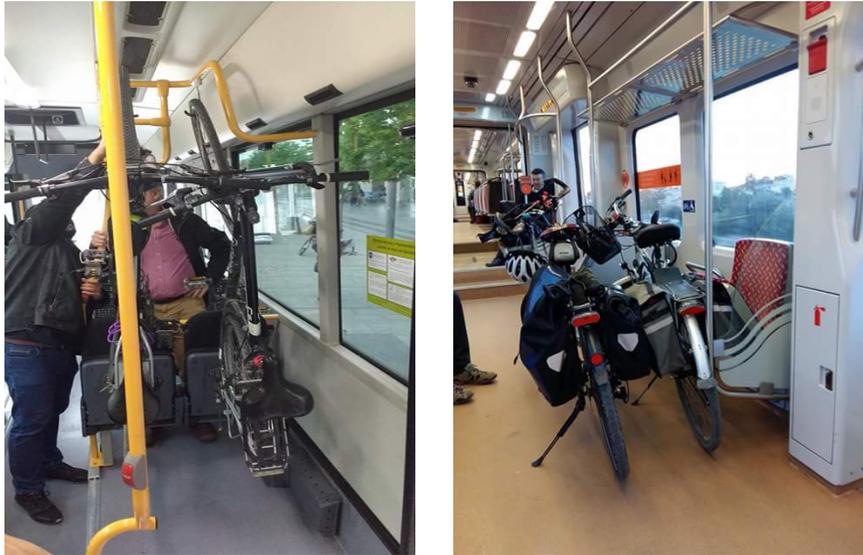
La potencialidad de una solución de este tipo en la zona de La Laguna con respecto a las paradas terminales de la línea 1 del tranvía es muy interesante, dado que podría darse servicio de transporte público incluso a las zonas residenciales de baja densidad de las afueras de la ciudad.

Esta realidad ha llevado a acuñar el concepto de la “triple alianza” para la sostenibilidad en la movilidad, que estaría determinada por una conjunción eficaz entre los transportes no motorizados (peatón y bicicleta) y el transporte público. Es muy probable que lo únicamente sostenible en un contexto de movilidad metropolitana y urbana como el actual sea que los sistemas intermodales atiendan a configurarse con el criterio de la triple alianza.

Para configurar esta triple alianza existen dos líneas de actuación esenciales:

- **“Bike on board”**: cargar la bici con el pasajero en el interior de los vehículos de transporte público, ya sea en zonas de carga o en el interior. Tiene la ventaja de que la bici viaja con el usuario por lo que está disponible en todo momento para los viajes iniciales y finales del desplazamiento. También es lo indicado para los viajes de cicloturismo. Por el contrario, es una táctica que provee poca capacidad adicional, dado que los vehículos de transporte público tienen una capacidad muy limitada para cargar bicicletas, porque las

operaciones de carga y descarga de la bici son lentas y, si viajan en el interior, pueden molestar a otros usuarios. Estas desventajas se aminoran si lo que se transporta es una bici plegada, dado que entonces el bulto tiene el tamaño de una maleta grande.



- **“Bike and ride”**: la bicicleta no se transporta, sino que se deja aparcada en el lugar de origen del viaje de transporte público. Como es lógico, la bici no está disponible para el usuario para alcanzar el destino final. Esta desventaja puede solventarse si existe otra bici aparcada en este destino. Es la única solución que provee gran número de viajeros al transporte público en cuestión, por lo que es la adoptada en muchos países donde existe un gran desarrollo de la

bicicleta. Allí, los nodos de transporte público siempre poseen un lugar seguro para dejar bicicletas incluso por largos periodos de tiempo. Esta estrategia puede complementarse con la existencia de un sistema de préstamo de bicicletas en el destino.

Como es lógico, ambas estrategias no son mutuamente excluyentes, y en Tenerife podría adaptarse cualquiera de ellas dependiendo de la situación. Para ello es imprescindible que los sistemas de transporte público, y los organismos y empresas que los gestionan, vean a la bicicleta como un aliado fundamental en sus estrategias de operación del transporte, por ello es esencial que faciliten y fomenten que cada vez más ciclistas aparquen de manera segura y barata en los nodos de transporte público y que, en algunas ocasiones, aprovechen espacios de los vehículos para transportar bicis.

Así pues, esa relación debe plantearse con los siguientes criterios:

- Facilitar la instalación de aparcamientos seguros e incluso en forma de consigna cerrada en los nodos de transporte público, preferiblemente incluso en su interior. Esta solución puede ser la indicada para la zona metropolitana definida por Santa Cruz de Tenerife y la Laguna, realizando un estudio específico de posibilidades a lo largo de la línea de tranvía, comenzando con la instalación de aparcamientos seguros en el interior de la estación intermodal de Santa Cruz.
- Para casos concretos y no masivos, reservar espacios dentro de los vehículos de transporte público para los usuarios que lo necesiten.

Establecer unas condiciones de horarios y tarifas claras que no provoquen situaciones de arbitrariedad. En el caso de TITSA, la principal medida sería eliminar la arbitrariedad, definiendo claramente qué líneas tendrán vehículos adaptados al transporte de bicicletas y cuáles no, sobre todo en aquellos corredores y rutas donde se promocionen productos turísticos ligados a la bicicleta. En el caso de que la línea sea definida como susceptible de transportar bicicletas, esta condición ha de mantenerse en la totalidad de los vehículos. En este caso también es necesario definir una política de admisión de bicicletas que no dependa de la casuística del momento, evitando condicionantes adicionales tales como el forrado o empaquetado de las bicis.

- Permitir el acceso de usuarios con bicicleta plegables plegadas, sin más condición, que se comportarían como bultos de viaje al igual que, por ejemplo, los carritos de bebé.
- Facilitar la instalación y utilización combinada de los sistemas de bicicleta pública con el transporte público⁶ a modo de sistemas de préstamo de bicicletas en las estaciones de destino.

⁶ A este respecto, en Sevilla existe un sistema de bicicleta pública, denominado Bus+Bici que cuenta con 250 bicis. Este sistema presta a los usuarios del autobús, de manera gratuita, una bici durante todo el día.

5.1.7 Sistemas de bicicleta pública

Sin duda, la bicicleta pública es uno de los elementos más novedosos que han protagonizado las iniciativas de fomento de la bicicleta como medio de transporte en España.

En esencia, los sistemas de bicicleta pública son elementos de servicio público de transporte en el que el propio vehículo es facilitado por alguna institución al usuario, para la realización de una determinada relación de transporte, bien sea en exclusiva (desplazamiento de solo una etapa) o como medio para acceder hacia o egresar desde otro medio de transporte (público o privado).

En general, los sistemas de bicicleta pública pueden dividirse en dos tipologías.

- **Sistemas automatizados:** en los que el funcionamiento del sistema depende de un método automático mediante el cuál el usuario se relaciona con el sistema, adquiere la bici, realiza el viaje y la deja aparcada al final del trayecto. Suelen ser sistemas masivos, de gran escala, alto número de usuarios y frecuente rotación (una misma bicicleta es utilizada varias veces al día por varios usuarios), Estos sistemas poseen los siguientes condicionantes:
 - Necesitan la implementación previa de medidas de fomento de la bicicleta en la ciudad donde se instalan. Es decir, estos sistemas públicos son un COMPLEMENTO a medidas infraestructurales, de promoción y de calmado del tráfico en la ciudad. Si estas medidas no preceden la instalación del sistema público de bicicletas éste no tendrá éxito.

Bases y criterios para el desarrollo insular de la bicicleta

- Las estaciones de bicicletas han de cubrir toda la zona urbana, utilizándose un estándar de distancia entre ellas no superior a los trescientos metros.
- Es imprescindible que el sistema tenga un método de redistribución de bicicletas, para evitar su correcto funcionamiento en relaciones de movilidad unidireccionales a lo largo del día.
- En cuanto al uso concreto del sistema, éste debe ser inteligible y cómodo, siendo muy importante que el método de registro y préstamo de bicicletas sea fácil y rápido.
- El horario de uso debe ser lo más amplio posible, siendo aconsejable extenderlo a las 24 horas del día los 365 días al año.



Estación de sistema público de bicicletas de borneta única.



Estación de sistema de bicicleta pública de borneta continua.



Sistema de préstamo manual

- La adscripción de la bici es completamente manual, por lo que es necesaria la presencia semiconstante de personas que operan el sistema.
- Posee una baja rotación, por lo que la bicicleta es utilizada por una persona al día, aunque por un tiempo prolongado.
- No es necesario registrarse permanentemente.
- Los hay de dos tipos: de corta duración, en los que el préstamo se realiza durante un día completo o, al menos, durante varias horas; y de larga duración, en los que el préstamo posee una duración de un periodo de tiempo prolongado, a veces de varios meses.

- **Sistemas manuales:** son sistemas en los que la gestión, la entrega y la recepción se realiza manualmente por operarios. Poseen las siguientes características:

- Poseen menor escala que los anteriores.

Ambos tipos de sistemas, se insiste, constituyen un complemento importante de una política de fomento de la bicicleta como medio de

transporte en áreas urbanas y metropolitanas, pero, de ninguna manera, pueden, por sí solos, considerarse un método exclusivo de promoción.

Su instalación debe de ser, además, muy enérgica, dado que desde el principio la cobertura, extensión y densidad de estaciones (en el caso de los sistemas automatizados) debe ser alta.

Los sistemas manuales están especialmente indicados para su funcionamiento en estaciones de transporte público y en instituciones, tales como universidades o centros de trabajo, en los que dicha institución presta una bicicleta a sus trabajadores o comunidad durante un largo periodo de tiempo.

5.2 Infraestructuras ciclistas en los ámbitos interurbanos

En el ámbito interurbano, los criterios relacionados con las redes ciclistas deben basarse sobre todo en maximizar la seguridad del ciclista o del grupo de ciclistas. Debido a ello, y dado que la gran afluencia de tráfico ciclista en zonas interurbanas proviene del deporte del ciclismo en carretera, la DGT ha emitido legislación suficiente en este sentido, regulando la integración de la bicicleta en el tráfico vial, en relación a las precauciones que tanto ciclistas como conductores deben considerar en la interacción entre ambos (ver apartado 4.2).

No obstante, la interpretación de la normativa y las estrategias infraestructurales y de señalización deben estar precedidas de las siguientes cuatro consideraciones:

- En la interacción entre la bicicleta y el vehículo motorizado, éste último es el que puede causar el daño más severo, siendo la bicicleta,

con mucho, el actor más frágil. Este hecho debe acarrear más responsabilidad del lado del conductor.

- La infraestructura está pensada y diseñada para el tránsito de vehículos motorizados, por lo que debe entenderse que la bicicleta circula esencialmente por un medio extraño y no pensado ni construido para su circulación.
- Las normas de interacción de tráfico antes citadas no son bien conocidas y es necesario la presencia de un refuerzo en la señalización y en el diseño de la infraestructura por donde se prevea la circulación ciclista habitual.
- Es imposible construir vía ciclista separada del tráfico en los trazados de carreteras, con lo cuál la realidad obliga a integrar a ambos tráfico, excepto en ocasiones excepcionales, donde se combinan la posibilidad orográfica, alto flujo ciclista y alta intensidad y velocidad vehicular.

En el caso de la Isla de Tenerife todas estas consideraciones son tremendamente relevantes, dado las características del territorio (orografía difícil y trazados sinuosos en la mayoría de carreteras transitables por la bicicleta) y del tráfico (alta intensidad de tráfico, incluso en áreas naturales más aisladas).

En las vías interurbanas, las soluciones en coexistencia se suelen adoptar por tres motivos: bien porque no existe la posibilidad de disponer de espacio suficiente, bien porque los usuarios esperados poseen un perfil netamente deportivo que circulan a velocidades altas, o bien porque la intensidad de tráfico es mínima, con lo cuál el tránsito de bicicletas puede ser cómodo y seguro sin la necesidad de discurrir por una vía ciclista separada. Cuando la

intensidad del tráfico viario es alta y también lo es el del tráfico ciclista, puede estudiarse, cuando así lo aconsejen las circunstancias particulares de alguna ruta, la eliminación total o la regulación del tráfico viario. Este es el caso de la propuesta adoptada en este documento en el caso del tránsito por las Cañadas del Teide.

En Tenerife, se conjugan a menudo estos tres factores y la decisión por una solución u otra dependerá del caso concreto. Así, los tres factores principales a tener en cuenta serán:

- La velocidad de circulación de los automóviles: si la velocidad de circulación es elevada, será necesario crear un espacio separado siempre que sea posible. Si no lo es, la señalización deberá estar clara, en relación a la presencia de ciclistas y las normas a seguir, incluyendo la posibilidad de aminorar la velocidad de los vehículos motorizados en ciertos tramos.
- La intensidad de uso de la vía (IMD): para IMD reducidas no será necesario marcar espacios separados para la circulación ciclista, aunque sí indicar la potencial presencia de ciclistas.
- El perfil ciclista esperado: para ciclistas de ocio, frecuentemente acompañados de niños, las soluciones en coexistencia son menos seguras, puesto que la velocidad de los ciclistas puede ser además muy baja. A este respecto, la solución a adoptar podría ser de pista bici, creando una plataforma de rodadura totalmente separada de la carretera.

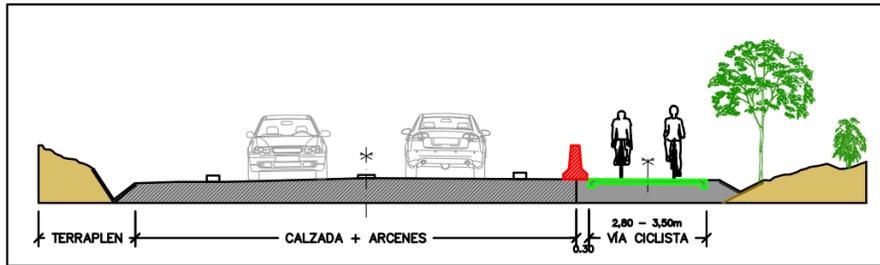
A continuación se muestra una tabla habitual para ayudar a la toma de decisiones sobre la estrategia de integración en función de las vías y de los tráfico que éstas acogen.

Opciones y tipología de infraestructura ciclista en zona interurbana					
Tipo de vía	Velocidad máxima	Intensidad de tráfico motorizado	Tipo de vía ciclista		
			Red local	Red principal	
				500-2.500 ciclistas/día	> 2.000 ciclistas/día
Interurbana	70 km/h	1-2.500 veh/día	Coexistencia		
		2.500-5.000 veh/día	Coexistencia, con reducciones puntuales de velocidad, o bien o vía ciclista.		
		>5.000 veh/día			
Interurbana vía rápida	>90 km/h	Cualquiera	Vía ciclista o pista -bici		

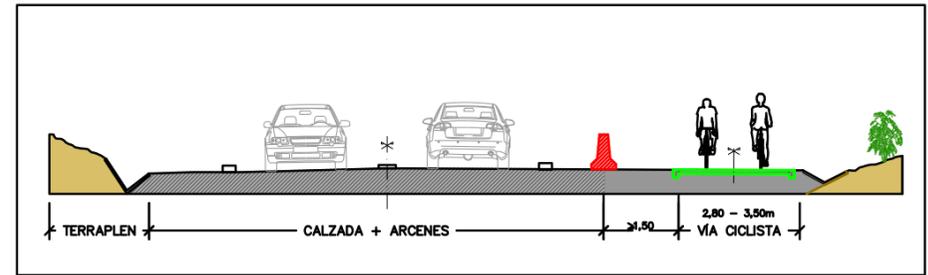
Fuente: Modificado de CROW. Design manual for bicycle traffic.

A continuación se muestran secciones tipo posibles en el encaje de vías ciclistas en zona interurbana, previstas según la legislación vigente. Se ha de tener en cuenta que la anchura recomendada para una vía ciclista interurbana es siempre superior a tres metros en una vía bidireccional, de modo que se posibilite la circulación en paralelo en el mismo sentido.

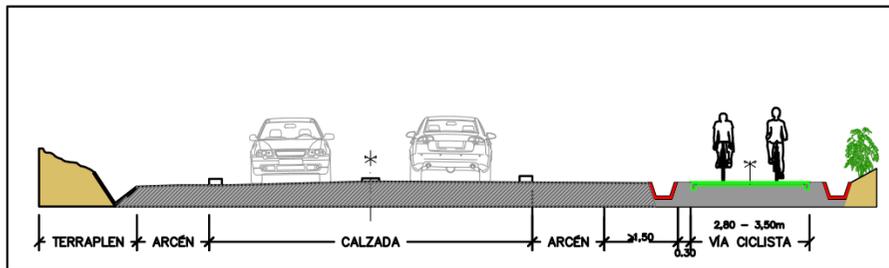
Bases y criterios para el desarrollo insular de la bicicleta



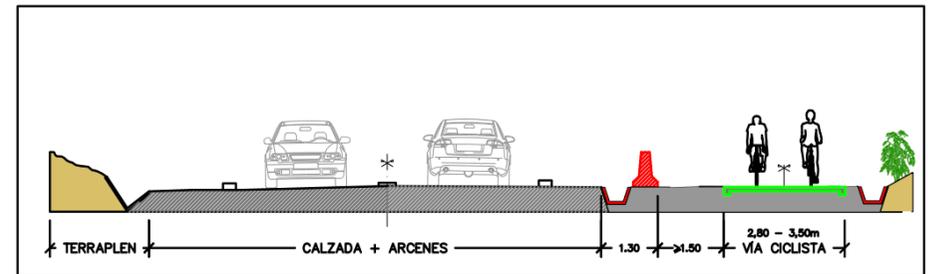
Vía ciclista con separador dispuesta en la misma plataforma que la carretera. El separador, en este caso, debe ser contundente, de modo que la separación evite la potencial invasión de la vía ciclista por parte de los automóviles.



Vía ciclista dispuesta en la misma plataforma que el vial rodado, pero con una separación transversal adicional de aproximadamente 1,50 metros.



Vía ciclista sin separador y dispuesta, a modo de pista bici, en una plataforma adyacente pero diferente al vial rodado.



Vía ciclista dispuesta en una plataforma diferente a la del vial rodado, introduciéndose, además, tanto separador como distancia adicional de separación (según Orden FOM/273/2016) .

En cuanto a las características de las vías ciclistas o las capas de rodadura, es importante seguir los siguientes criterios en zonas interurbanas:

- **Capa de rodadura.** Al igual que en los casos de las vías ciclistas urbanas, debe ser uniforme, regular y no deslizante. Estas cualidades deben mantenerse a lo largo del tiempo. Añadido a ello, si la opción de la integración de la bicicleta en la carretera pasa por la vía ciclista exclusiva, debe asegurarse su continuidad, homogeneidad y comodidad, huyendo de soluciones de “encaje” deficiente de la infraestructura ciclista. Si la solución adoptada posee tramos de vía ciclista discontinuos seguidos de tramos de coexistencia en carretera, han de cuidarse las transiciones, para que éstas estén lo suficientemente señalizadas y, sobre todo, no se produzcan de manera brusca.
- **Pendiente.** La orografía de la Isla de Tenerife permite una gran diversidad de decisiones en el sentido de las pendientes máximas recomendables. La decisión final dependerá, más que de los condicionantes físicos, de los relacionados con la oferta concreta. Es decir, la pendiente no será un obstáculo si la ruta considerada está destinada al ciclismo de carretera, pero sí lo será si el destino de la ruta es el cicloturismo de alforjas o el paseo de ocio de una familia. A este respecto, las pendientes de más del 3% en un tramo largo (más de 500 metros) suelen hacerse pesadas para ciclistas menos experimentados o en el caso de niños. La presencia de pendientes duras durante muchos kilómetros, por el contrario, es un atractivo para aquellos que buscan rutas épicas y subidas pronunciadas.
- **Sección y radios de giro.** En el caso de la consideración de vías ciclistas, los radios de giro dependerán de las velocidades de diseño, donde pueden aplicarse los mismos criterios que en las zonas urbanas. En rutas de ocio, una velocidad de diseño de aproximadamente 25-30 km/h es recomendable, teniendo en cuenta que, en bajadas, esa velocidad puede rebasarse ampliamente (hasta 80 km/h incluso). Con respecto a la sección, y siempre teniendo en cuenta el caso de vías ciclistas exclusivas, el ancho recomendable para el deporte y el ocio es de al menos 3,5 metros, con un mínimo de 3 metros. Esta sección permite circular en paralelo en un único sentido, dado que el tránsito deportivo en bicicleta se presta a conversar con el acompañante. En el caso de circulación en coexistencia con el tráfico motorizado, hay que recordar que la circulación en paralelo está permitida y que la normativa protege especialmente a los ciclistas en estas vías, obligando a los conductores a seguir unas determinadas pautas de conducción.
- **Cruces e intersecciones.** Los cruces son las zonas más peligrosas del viario. En caso de tráfico compartido con el tráfico motorizado, lo importante es señalar claramente la presencia de ciclistas. En el caso de intersecciones entre vías ciclistas y vías de tráfico urbano, lo ideal es otorgar prioridad al tráfico ciclista. Esta prioridad deberá señalarse convenientemente, tanto horizontal como verticalmente, incluso pintando de diferente color el paso previsto de los ciclistas. En las rotondas, esta priorización debe ser claramente visible e interpretable.
- **Señalización y balizamiento.** El principal objetivo de la señalización en vías interurbanas es la advertencia de la presencia de ciclistas.

Esta advertencia posee un sentido doble: por un lado, advierte a los conductores de la necesidad de extremar la precaución por la presencia frecuente de ciclistas; por otro lado informa a los ciclistas de que la autoridad competente en materia de carreteras ha tenido en cuenta su presencia. Esta última circunstancia es tremendamente valorada por los ciclistas. La señalización, por lo tanto juega un papel adicional a la mera información porque instituye la presencia de ciclistas en las vías de tráfico. En Tenerife está comenzando a activarse cierta actividad en este sentido, debido a la reivindicación del colectivo ciclista y a la imposibilidad física en muchas situaciones de ejecutar vías ciclistas separadas, dada la orografía de la Isla. De esa manera, **la estrategia fundamental a seguir en las vías interurbanas es la de incidir sobre el comportamiento de los conductores, intentando que éstos aminoren la velocidad y extremen la precaución en su interacción con los ciclistas.**

Así existe señalización que ya ha sido instalada y que, en esencia, recuerdan y enfatizan las normas vigentes en relación a la circulación de bicicletas por vías interurbanas y las obligaciones de los conductores para con estos usuarios. Caben destacar en este sentido las siguientes consideraciones contenidas en el Reglamento General de Circulación (Art 20 a 23):

- Posibilidad de los ciclistas de circular en paralelo.
- Los ciclistas que circulan en grupo deben ser considerados como un único vehículo.
- La separación mínima entre el ciclista y el vehículo en caso de adelantamiento es de 1,5 metros.

- En todo caso los automovilistas adaptarán su velocidad y conducción a la situación del momento para extremar la seguridad de los ciclistas.



Se recomienda que en la cartelería que se ubique, se contemple el derecho de los ciclistas a ir en paralelo debido al desconocimiento generalizado que existe de las normas de circulación.

6 TURISMO EN BICICLETA



Se realiza a continuación una descripción de los tipos de ciclismo que pueden ser considerados a la hora de diseñar una estrategia de desarrollo de productos turísticos. Si bien en general puede decirse que es posible diseñar cualquier producto turístico alrededor de la bicicleta o que utilice la bicicleta como medio de transporte, sí es cierto que existen tipos de prácticas ciclistas más proclives que otras para estos productos tengan salida comercial.

Parece existir una primera división clara entre los turistas que quieren hacer deporte encima de una bicicleta y los que utilizan la bicicleta como medio de transporte ideal para conocer un país, un territorio, una región o una ciudad. En todo caso, las fronteras entre estos tipos de ciclismo son difusas. Ello no

es óbice para intentar realizar una clasificación que permita estructurar las propuestas estratégicas que deban desarrollarse en un futuro.

No obstante, sí es preciso señalar las siguientes consideraciones iniciales:

- Las rutas cicloturistas son un elemento necesario, pero no suficiente. Máxime cuando las posibilidades de configuración personalizada de dichas rutas se han multiplicado con el concurso del GPS, por un lado, y la proliferación de aplicaciones informáticas de prescripción de rutas, que comparten entre usuarios tanto la información física de la ruta, como de otros aspectos.
- Como consecuencia de ello, es imprescindible prestar atención a la configuración del producto turístico, tanto con acciones de contexto (generación de marca) como particulares de cada ruta (servicios vinculados, recursos presentes en la ruta, público objetivo).

Así, es de capital importancia generar una estrategia de desarrollo del cicloturismo, que contenga una estructura clara en las prioridades de desarrollo turístico de la bicicleta. En los documentos de planificación turística en la Isla se hace mención al cicloturismo en los siguientes términos:

Actualmente, se aprecia una tendencia general en la que se sustituye la movilidad basada en el vehículo motorizado por una nueva, en la que el peatón y el ciclista es protagonista. Esto cobra especial relevancia en las zonas turísticas: El disfrute del entorno puede potenciarse mediante sistemas de infraestructuras y servicios relacionados con la bicicleta. En concreto:

- *Promocionar y promover el uso de la Bicicleta en zonas urbanas turísticas y otros espacios turísticos en los que el uso esté permitido.*

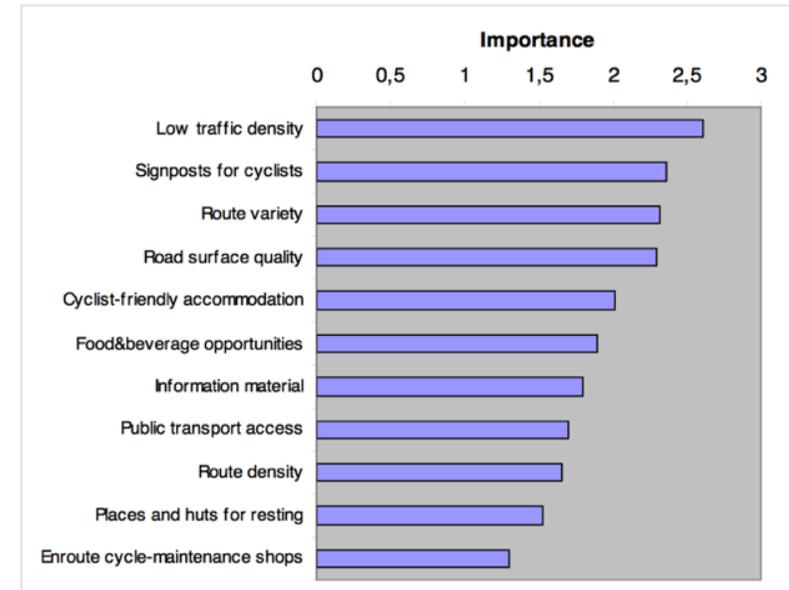
- Ampliar la construcción de carriles bici en zonas urbanas.
- Impulsar modelos innovadores de gestión/concesión pública de préstamo de bicis en las principales zonas turísticas y en el núcleo Santa Cruz – La laguna.
- Potenciar la imagen de Tenerife como destino Bike Friendly para contribuir a la difusión y promoción del uso de bicicletas entre los turistas, bien como uso deportivo, como de ocio o por simple modo de movilidad.

Es necesario incidir en que la oferta de cicloturismo, aunque se base, lógicamente, en propuestas de rutas físicas, es más que la simple consideración de un camino o un itinerario. El cicloturismo debe basarse en una experiencia que aporta una experiencia adicional y, por lo tanto, posee unas necesidades añadidas, ya sea información, infraestructura acompañante, servicios de restauración y alojamiento, servicios de taller y reparación de bicicletas, buena acogida por parte de los habitantes, etc. En suma se trata de poder ofrecer una buena experiencia de usuario. Adicionalmente, se necesita una estrategia para maximizar las posibilidades de prescripción de rutas por parte de los cicloturistas que ya han finalizado una ruta. La recomendación a terceros, en el cicloturismo, supone una fuente esencial de nuevos visitantes.

La Isla de Tenerife está en disposición de ofrecer un producto cicloturista de extrema calidad, no sólo porque posee un medio físico privilegiado para cierto tipo de cicloturista, sino también porque disfruta de una muy desarrollada infraestructura turística.

El complemento ideal es, nada más y nada menos, que generar un producto atractivo, del cuál se posee ya la materia prima esencial, y ello requiere un

esfuerzo inteligente, basado en el conocimiento previo de qué es lo que buscan y qué necesitan los cicloturistas. A continuación se muestran unas estadísticas al respecto:



Source: Trendscape (2008b).

Note: 0 is the lowest score while 3 is the highest.

Como puede observarse, hay dos cuestiones que los cicloturistas evitan:

- Un tráfico de coches agresivo, como es el caso de la vía a San Andrés TF-11, donde no existe arcén transitable.
- La incertidumbre sobre el camino a seguir, complementada con la sensación de estar perdido o abandonado.

Estas observaciones deben ser la fuente inicial para la creación de productos turísticos en bicicleta, es decir, generar una buena experiencia de usuario, susceptible de ser prescrita a terceros, en condiciones de seguridad y

comodidad altas. Todo ello depende, claro está, de los tipos de cicloturismos que se estén considerando. Seguidamente se realiza un recorrido de los diferentes tipos de cicloturista o de turismo en bicicleta.

6.1 Turismo deportivo en bicicleta

El objetivo de este tipo de turismo es la práctica deportiva en bicicleta, por lo que ésta constituye un fin en sí misma y toda la actividad gira en torno a las experiencias deportivas adquiridas. La exigencia física suele ser alta o muy alta y la satisfacción proviene de la superación de retos de mayor o menor dificultad. Los practicantes suelen prepararse física y mentalmente para la realización de estas actividades que, por lo general, suelen practicar en sus territorios de origen con cierta asiduidad y, por ello, esperan o les satisface encontrar similitudes a su práctica habitual entre sus lugares de origen y su destino de vacaciones.

Debido a la especificidad de la práctica deportiva en cuestión, el tipo de bicicleta está muy determinado en su diseño y componentes. A veces, la bicicleta puede alcanzar precios muy altos.

Las rutas o prácticas deportivas suelen tener una duración de un sólo día, aunque puedan llevarse a cabo varias rutas en días consecutivos. No se acarrea equipaje.

Se pueden diferenciar tres tipos:

Carretera: se practica con bicicletas de muy bajo peso, manillar redondeado y ruedas finas con neumáticos hinchados a altas presiones. Las rutas transcurren por carretera o caminos asfaltados en su totalidad. El comportamiento de la bicicleta empeora drásticamente con mal firme o firmes no asfaltados. A veces pueden contener la ascensión de puertos de

montaña de considerable dureza. En el actualidad, en el caso de Tenerife, existen dos potencialidades en relación a este tipo de turismo; bien el ascenso de puertos de montaña, bien el entrenamiento por carreteras de menos dificultad pero cercanas a zonas residenciales turísticas, incluyendo la práctica del entrenamiento de equipos ciclistas de nivel profesional.

Montaña: se practica con bicicletas de manillar plano o recto de doble altura. Las ruedas poseen un grosor considerable. Las rutas transcurren por caminos sin asfaltar. Dependiendo de la dureza o dificultad de estos caminos esta modalidad de ciclismo puede, a su vez, subdividirse en tres:

- Cross country (XC): bicicletas ligeras con trasera rígida con suspensión delantera o, si poseen suspensión trasera, ésta es de corto recorrido (no más de 100 ó 120 mm). Las rutas transcurren por caminos anchos y, aunque poseen frecuentes subidas y bajadas, éstas suelen ser de escasa dificultad técnica.
- Enduro: bicicletas más pesadas con doble suspensión de recorrido largo (desde 130 mm hasta 180 mm). Las rutas transcurren por senderos o caminos donde la dificultad técnica es elevada, tanto de subida como de bajada.
- Descenso (DH): bicicletas muy pesadas con doble suspensión de recorrido muy largo (más de 200mm). El concepto de ruta desaparece porque se practica en campos o estaciones de esquí, donde existe un remonte mecánico o, en todo caso, motorizado, surcados por senderos de descenso con gran dificultad técnica. En esta modalidad ciclista no se sube, sólo se desciende.

- Otros: en este apartado se agrupan otro tipo de prácticas deportivas ciclistas tales como el trial o el BMX. Se practican con bicis pequeñas y muy manejables y en recintos cerrados o circuitos muy delimitados.

Es de notar que el impacto ambiental de esta práctica de ciclismo, incluso de las modalidades en principio más duras e intensas, como el DH, no es demasiado intenso, siempre y cuando sean objeto de una regulación inteligente y sea manejada, sobre todo, su interacción con la práctica del senderismo. En este sentido, esta práctica deportiva ciclista es la más practicada hoy en día, por lo que su promoción ya posee cierta tradición, incluso en Tenerife y el resto de las Islas Canarias.

6.2 Turismo de conocimiento en bicicleta

El fin de este tipo de actividad ciclista es conocer la cultura o el territorio del lugar por donde transcurre la ruta.

No existe un tipo de bicicleta específico para la realización de este tipo de turismo, dado que el instrumento no posee tanta relevancia como en el ciclismo deportivo. Cualquier bicicleta puede ser, en principio, un medio válido para proceder al conocimiento de territorio en bicicleta. En este sentido, la utilización de la bicicleta para este fin es instrumental, dado que permite la conservación de una velocidad ideal para que ese conocimiento pueda producirse de una manera efectiva. En los últimos años se ha experimentado un incremento de la utilización de bicicletas de pedaleo asistido, sobre todo por parte de usuarios con menos tendencia deportiva y/o edades avanzadas.

Se puede subdividir en dos categorías esenciales:

Interurbano: se denomina usualmente como cicloturismo de alforjas o de viajes. Se apoya en largas rutas de varios días donde se acarrea equipaje, bien con alforjas o bien con carros. Aunque existen bicicletas especialmente diseñadas para este uso, cualquiera de las bicicletas de montaña, paseo o carretera puede en principio adaptarse para realizar cicloturismo de ruta. El fin de esta modalidad ciclista es realizar un viaje en bicicleta, por lo que la realización de la ruta se convierte en el fin buscado. En algunos territorios, y debido al relieve, puede ser físicamente duro, sobre todo también por la sucesión de días seguidos que se pasan sobre la bici. En general, suelen buscarse carreteras o caminos asfaltados de bajo nivel de tráfico, aunque también pueden incluirse tramos de caminos sin asfaltar e incluso senderos si éstos no revisten demasiada dificultad. Debido a su naturaleza, esta práctica puede ser realizada por personas que, aunque deben poseer buena forma física, pueden no ser deportistas en el sentido estricto.

Urbano: el fin es conocer la ciudad, pero utilizando una bicicleta para aumentar la velocidad de la visita y, por lo tanto, incrementándose la capacidad de visitar diferentes lugares en poco tiempo. La rutas urbanas en bicicleta permiten al visitante hacerse una idea general de las ciudades visitadas ubicando lugares que después pueden ser visitados más detenida y tranquilamente. La bicicleta utilizada no es un limitante y sólo tiene que tener la condición de ser cómoda y funcionar relativamente bien.

6.3 Caracterización básica de la oferta potencial

A través del conocimiento sobre la oferta actual y el efecto esperado de la aplicación de los criterios incluidos en el presente documento, es posible realizar una reflexión, aunque cualitativa dada la ausencia total de estudios

concretos y de datos estadísticos fiables sobre el asunto, de la oferta potencial esperada.

En efecto, la práctica del ciclismo es ya amplia por parte de la población local (y española, por extensión), demanda que se encuentra muy ligada a la práctica deportiva, por un lado, y al incipiente crecimiento en la utilización de la bicicleta como medio de transporte urbano. Estos usuarios suponen una base interesante sobre la que trabajar.

Añadido a ello, puede decirse que el cicloturista prefiere otros elementos añadidos a la práctica del ciclismo deportivo. Su objetivo fundamental es conocer el territorio y entiende que la práctica del ciclismo es el medio idóneo para ello.

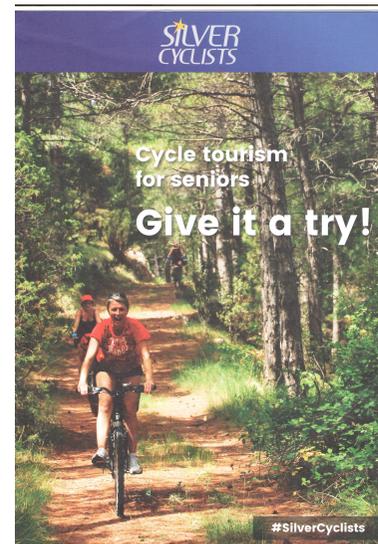
En la siguiente tabla se sintetiza una caracterización somera de la oferta potencial según los tipos básicos de cicloturismo considerados.

	Práctica deportiva	Cicloturismo (alforjas livianas)	Cicloturismo (alforjas pesadas)	Cicloturismo urbano
Público español	+++	++	++	++
Público extranjero	++	+++	+	+++

Así, se considera que, a corto plazo, el cicloturista español será más propenso a realizar prácticas cicloturistas vinculadas a la práctica deportiva, aunque sea muy probable que el perfil vaya decantándose hacia viajes más largos (grandes rutas) conforme la oferta en este ámbito vaya desarrollándose.

Por el contrario, se prevé que el público extranjero susceptible de venir a Tenerife posee características de viajero en bici, por lo que las grandes rutas

serán, en principio, más atractivas. En todo caso, también existe un público deportivo, hoy por hoy, que ya está presente en muchos puntos del territorio, buscando las magníficas pendientes y montañas presentes en el Isla. En el medio plazo, es posible que suceda una convergencia entre ambos perfiles hasta el punto de que esta diferenciación se diluya con los años. Complementariamente, el turismo urbano supone ya una actividad dinámica y está siendo un recurso que está siendo utilizado, por igual, tanto por turistas españoles como por los extranjeros; sobre todo en ciudades que cuentan con una adaptación urbana a la circulación segura de la bicicleta, donde ha surgido un nicho de actividad empresarial dirigida al alquiler de bicicletas y la realización de rutas urbanas ciclistas. El desarrollo de este tipo de turismo depende, por lo tanto, de la adaptación a la bicicleta del los entornos urbanos de la isla.



"Golden Ring" tour through the north of Latvia
Rīga - Carnikava - Saulkrasti - Ēlīriņi - Turaida - Sigulda - Ropzī - Rīga.

The Golden Ring tour offers cycling tourists an exciting route along the picturesque coast of Northern Latvia, starting from Rīga, the 2014 European Capital of Culture. Until Saulkrasti the greenway follows the abandoned EuroVelo 13 route before heading back towards the Gauja National Park, passing through many places of natural and cultural heritage interest.

Enjoy a 4 day guided bike trip, travelling some 47 km per day at a gentle pace and staying at 3-star hotels with breakfast included.

BOOKING
BalticCycling.com
info@balticcycling.com
www.balticcycling.com
+37 129 175 314

PRICE PER PERSON
€260*

* Not included: bike rental, lunch, dinner, entrance tickets to museums and other attractions. Price valid for groups of 4 people, sharing double/twin rooms.

INCLUDES

- Pick-up and drop-off at airport, bus/train station, or hotel in Rīga.
- 4 days guided cycling tour, covering 190 km.
- 3 nights' accommodation at a 3-star hotel/guest house with breakfast.
- Baggage transfer from one accommodation to another.
- Technical assistance during your trip.
- Optional bike/e-bike rental (+€30/50 per person).

ceoma, EuroMedio

Ejemplo de producto turístico cicloturista, en este caso desarrollado para mayores.

En todo caso, Tenerife posee un potencial evidente, y que está siendo ya aprovechado, para el desarrollo del turismo deportivo en bicicleta, tanto de carretera como de montaña. Las pendientes de las faldas del Teide son un atractivo muy interesante para todos aquellos turistas que están buscando un reto deportivo imponente en épocas del año donde dicha práctica es imposible en sus países de origen. Por otro lado, las sendas, bosques y paisajes de la Isla son un atractivo para la práctica deportiva de la bicicleta de montaña, incluso en modalidades, como el enduro, que necesitan ciertos condicionantes adicionales, tales como fuertes pendientes y cierta dificultad en la ruta.

Muy al contrario, el turismo de conocimiento en bicicleta necesita rutas y recursos muchos más pausados y con menos dificultad. La Isla, dada su orografía y configuración territorial e infraestructural, no posee extensos recursos susceptibles de poner en valor, ya sea por la escasez de zonas más o menos llanas, ya sea porque muchas de estas zonas están ocupadas por corredores de infraestructuras o zonas urbanas. De todas formas, la posibilidad, cada vez más clara, de utilizar bicicletas de pedaleo asistido con electricidad, que virtualmente eliminan muchas de las dificultades orográficas, podrían permitir la realización de rutas de conocimiento en carretera y caminos.

7 CRITERIOS Y PROPUESTAS PARA EL FOMENTO DEL CICLOTURISMO EN TENERIFE

7.1 Zonas y rutas de ciclismo de montaña



Cualquier camino es susceptible de ser parte de una ruta de bicicleta de montaña. La generación de rutas de cicloturismo de montaña debe, por ello, considerar aspectos que van más allá de la presencia o ausencia de estos caminos. Los requerimientos esenciales son:

- Diseñar rutas preferentemente circulares, teniendo en cuenta que podrían hacerse tanto en un sentido como en el contrario.
- Observar la dificultad técnica, no ya en cuanto a longitud y dureza, sino también a la regularidad del terreno. En este sentido, se podrán establecer rutas de poca dificultad o de dificultad alta, ya sea por la dureza física o por la dificultad técnica. En todo caso, la definición de las rutas habrá de hacerse por expertos capaces de categorizar la dureza y dificultad técnica de las rutas y de conjugar este aspecto con el interés ambiental, cultural, etc.
- Considerar las restricciones derivadas de la conservación ambiental, sobre todo en lo referente a la travesía sobre zonas de especial

protección. Es fundamental también considerar el efecto de la circulación de bicicletas sobre los peatones y senderistas, no ya por la potencial peligrosidad, que tampoco es tan elevada, sino sobre todo con respecto a la comodidad tanto de ciclistas como de peatones.

- Estudiar los inicios de las rutas y preparar esta zona de entrada convenientemente, teniendo en cuenta que la forma de acceso es frecuentemente el automóvil.
- Señalizar la ruta (ver imágenes adjuntas) con la señalización internacionalmente utilizada y únicamente en puntos conflictivos para no sobresaturar el paisaje de balizas que, en realidad, aportan poca información añadida. La existencia de dispositivos GPS ha hecho redundante, en no pocas ocasiones, la expresión física de la señalización en rutas de bicicleta de montaña. Adicionalmente, establecer una plataforma digital de donde poder descargar los tracks de GPS.
- En principio, las zonas detectadas con mayor potencial son la Sierra de Anaga, las Cañadas y las faldas del Teide y el bosque de la Orotava.



7.2 Rutas de carretera

Se incluyen aquí las rutas ciclistas que transitan fundamentalmente por carretera, destinadas a la práctica del ciclismo deportivo de la modalidad de carretera. Por lo tanto, son rutas y propuestas de itinerarios que a veces revisten una dureza considerable y que son aptas únicamente para personas con un conocimiento exhaustivo de la práctica del ciclismo que, además, practican con equipamiento muy avanzado.

Las propuestas estrella en este sentido son las ascensiones a puertos de montaña, aprovechando la geografía de la Isla de Tenerife, que posee, por razones obvias, un potencial indiscutible para ofrecer rutas de considerable calidad.

Consejería de Medio Ambiente Cabildo de La Palma
Hace 4 horas

RUTAS BICICLETA DE MONTAÑA

La próxima semana se inicia la señalización de las primeras Rutas de Bicicleta de Montaña de La Palma. Las rutas se señalarán siguiendo los criterios de la Federación Francesa de Ciclismo. Este sistema de señalización es el de mayor reconocimiento internacional por parte de los usuarios de la bicicleta de montaña.

El triángulo rojo indica la dirección del camino. Los números indican la ruta y el color del número indica la dificultad. La señalización será la mínima necesaria para garantizar la seguridad evitando cargar los recorridos de señales.

HILERA

Señalización internacional para rutas de ciclismo de montaña



0.90m

0.60m

Para la realización de la propuesta se han tenido en cuenta los siguientes criterios:

- Ascensiones que ya poseen un uso significativo. Son ascensiones que ya son muy utilizadas, pese a no constituir un producto turístico per se, pero cuya fama está ya ampliamente extendida por el colectivo ciclista.
- Ascensiones que poseen unas determinadas características físicas (paisaje, dureza, ubicación) que las hacen potencialmente atractivas, pese a no ser hoy en día muy reconocidas en el ciclismo de carretera. En este grupo se encuentran las ascensiones dobles, es decir, ascensiones que están conformadas por una bajada que luego ha de remontarse de nuevo (doble vertiente).
- Ascensiones de largo recorrido destinadas a completar la oferta, más allá de las actualmente utilizadas.
- Inclusión de carreteras que, en general, poseen un IMD inferior a 5000 vehículos diarios en ambos sentidos y cuya integración puede realizarse sin recurrir a una vía ciclista.

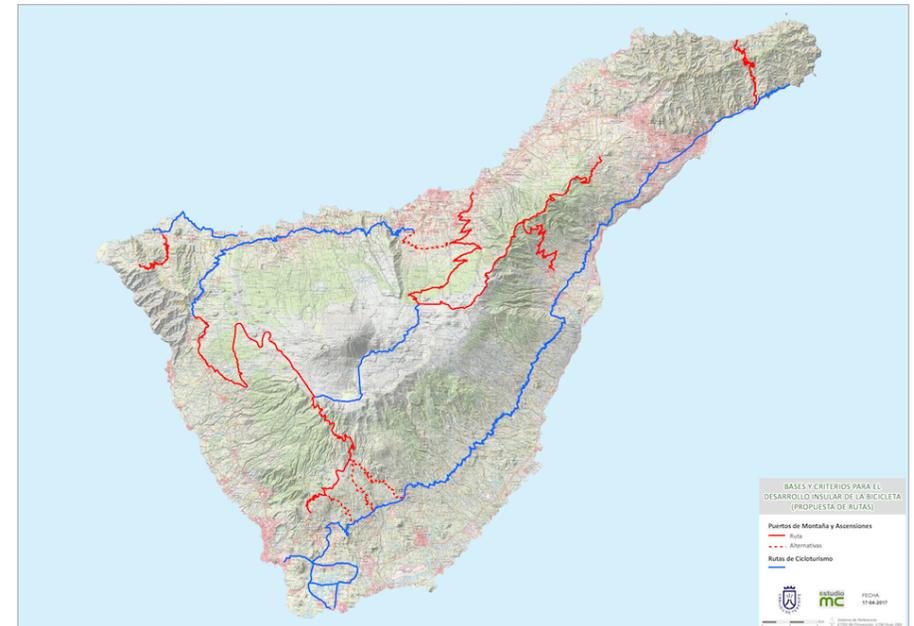
La propuesta se hace íntegramente en coexistencia con el tráfico motorizado, por lo que no serán precisas las actuaciones destinadas a la construcción de vías ciclistas. Se podrá estudiar el ensanchamiento para arcenes como zonas adecuadas al adelantamiento de ciclistas en ascensión, por ejemplo en curvas cerradas.

Para la puesta en valor de esta oferta ciclista es necesario, además de su definición e identificación, los elementos siguientes:

- Gestión del tráfico: la puesta en valor de la ruta propone una gestión del tráfico diferente, destinada a incrementar la seguridad de los ciclistas en todo momento. Además de la señalización y gestión correspondiente es sumamente importante que los conductores

identifiquen el itinerario ciclista propuesto y que extremen las precauciones, fundamentalmente en las maniobras de adelantamiento de ciclistas. La velocidad del tráfico debe ser reducida a adaptada a la velocidad y necesidades de los ciclistas. Opcionalmente se podrá optar por la identificación horizontal de ruta ciclista mediante una línea de color.

- Señalización: la señalización obligatoria estará destinada a la identificación de la ruta, con señales de inicio y final. Adicionalmente, se instalarán pequeñas señales en cada kilómetro de ascensión, indicando el Km, la altitud y la pendiente media del km inmediatamente posterior.



Bases y criterios para el desarrollo insular de la bicicleta



Ejemplos de señalización de inicio y final de ascensión. Incluyen la denominación de la subida, la altitud, la pendiente media, ascensión y longitud de todo el recorrido.

Bases y criterios para el desarrollo insular de la bicicleta



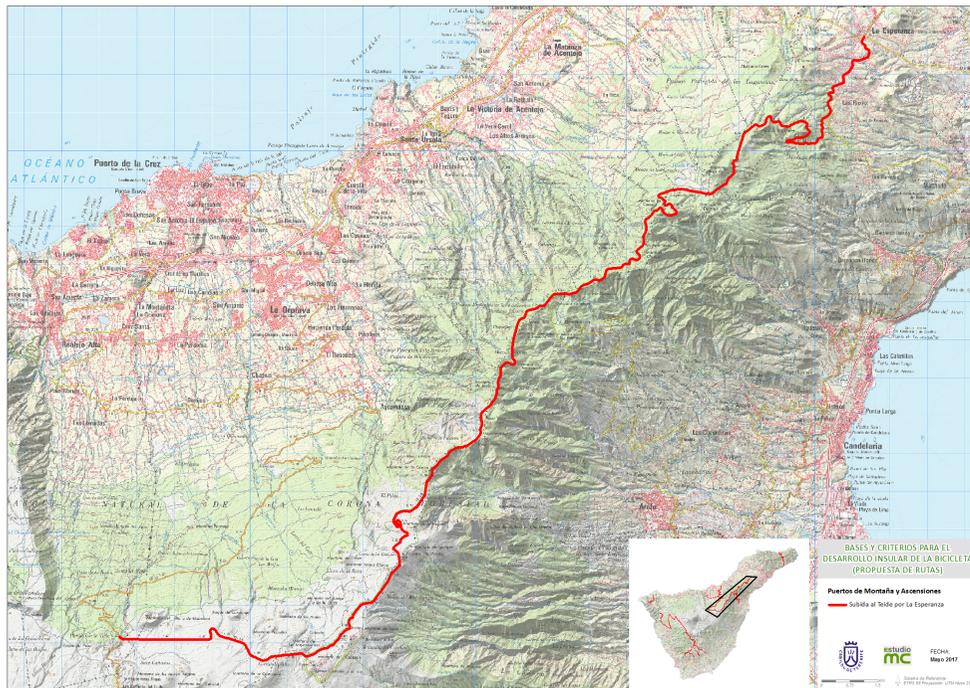
Señales kilométricas de comienzo de kilómetro, con información sobre la altitud, el km y la pendiente media del próximo km. La tercera foto corresponde al Puerto de Miraflores en la Comunidad de Madrid.



Señalización adicional de identificación de ascensiones, motivos adicionales en la cumbre (segunda imagen) e información general de oferta de ascensiones y ruta en un mismo valle (tercera imagen).

PUERTOS DE MONTAÑA Y ASCENSIONES

DENOMINACIÓN: SUBIDA AL TEIDE POR LA ESPERANZA

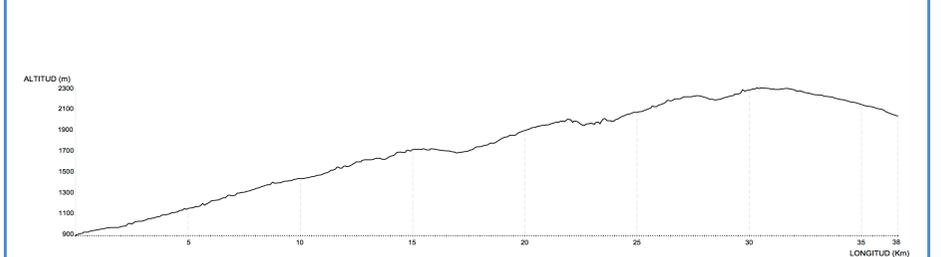


DESCRIPCIÓN:

La ascensión comienza en la localidad de La Esperanza, recorriendo la TF-24 en toda su longitud a través del cordón montañoso central, hasta alcanzar El Portillo. Al inicio de este puerto se puede acceder igualmente en bicicleta incluso desde Santa Cruz de Tenerife, pero en condiciones de elevado tráfico de vehículos motorizados.

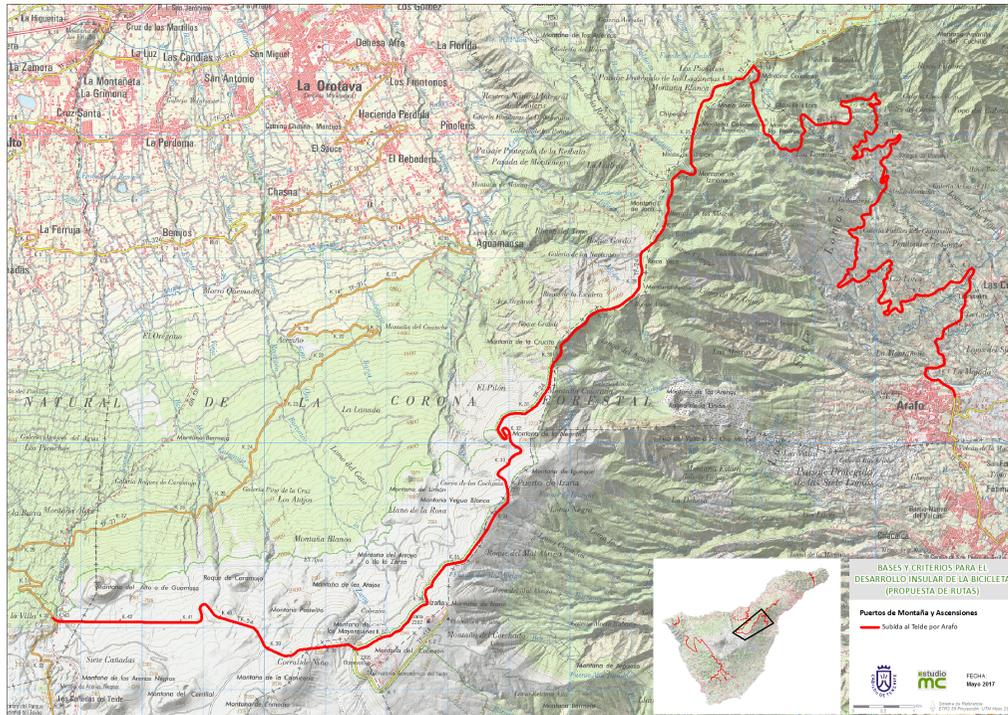
LONGITUD 37 km	DESNIVEL ACUMULADO 1.721 m
ALTITUD DEL INICIO 889 m	ALTITUD DEL FINAL 2.029 m
DESNIVEL 1.142 m	PENDIENTE MEDIA 5,6 %

PERFIL



PUERTOS DE MONTAÑA Y ASCENSIONES

DENOMINACIÓN: SUBIDA AL TEIDE POR ARAFO

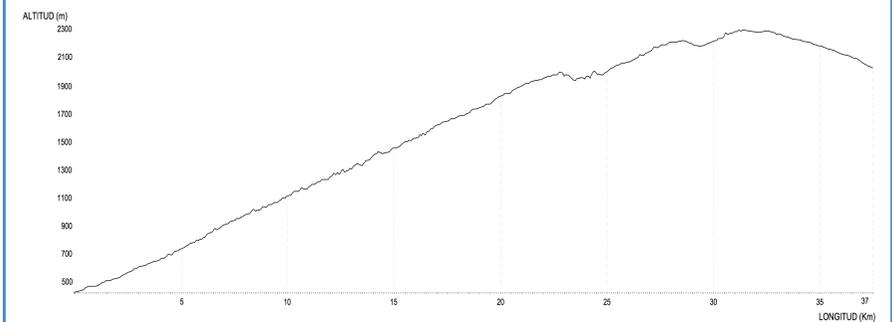


DESCRIPCIÓN:

La ascensión aprovecha la subida por la falda del Valle desde la pequeña localidad de Arafo y hasta la confluencia con la TF-24 a la altura de su kilómetro 23,5. A partir de este punto, la ascensión coincide íntegramente con la Subida al Teide por La Esperanza, terminando finalmente en El Portillo. Es una ascensión por lo tanto, complementaria a la anterior, aunque más dura, debido a su mayor pendiente media y desnivel acumulado.

LONGITUD 37 km	DESNIVEL ACUMULADO 2.162 m
ALTITUD DEL INICIO 430 m	ALTITUD DEL FINAL 2.029 m
DESNIVEL 1.599 m	PENDIENTE MEDIA 6,6 %

PERFIL



PUERTOS DE MONTAÑA Y ASCENSIONES

DENOMINACIÓN: SUBIDA AL TEIDE POR LA OROTAVA



DESCRIPCIÓN:

Atravesando los magníficos bosques de La Orotava, la ascensión se inicia en la Orotava, para subir por la TF-21 hasta la zona de El Portillo. Existe una potencial variante de menor tráfico al inicio consistente en comenzar la subida en Cruz Santa por la TF-326, hasta confluir con la TF-21 a la altura de su km 10.

LONGITUD

32 km

DESNIVEL ACUMULADO

1.876 m

ALTITUD DEL INICIO

314 m

ALTITUD DEL FINAL

2.029 m

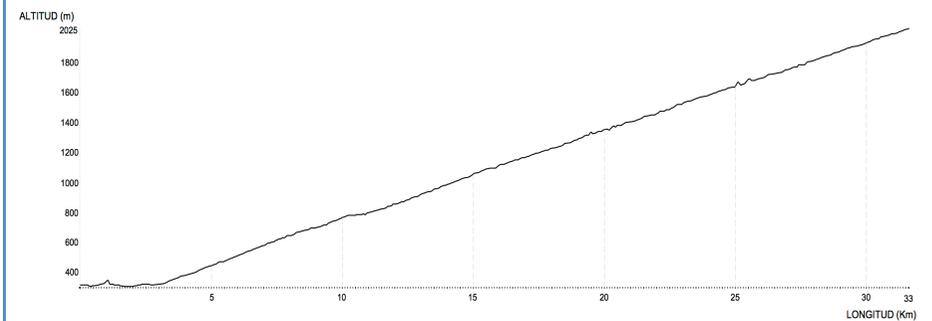
DESNIVEL

1.715 m

PENDIENTE MEDIA

5,8 %

PERFIL



PUERTOS DE MONTAÑA Y ASCENSIONES

DENOMINACIÓN: SUBIDA AL TEIDE POR ARONA

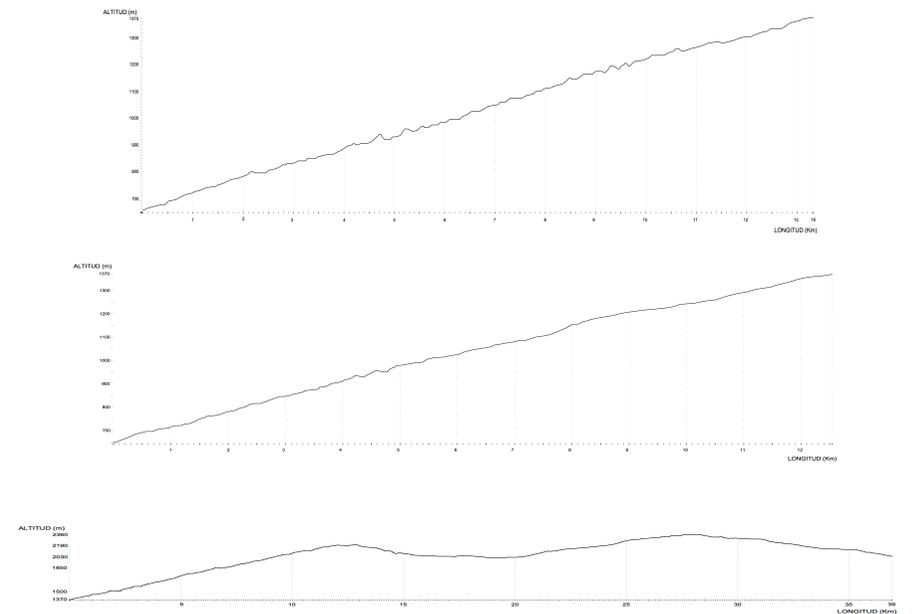


DESCRIPCIÓN:

La ascensión parte de la localidad de Arona, por la TF-51 alcanza el inicio de las Cañadas del Teide en su confluencia con la TF-38, donde termina. Existen tres variantes de inicio de esta subida: una partiendo de San Miguel, por la TF-561, otra comenzando en Granadilla, por la TF-21 y otra comenzando en Valle San Lorenzo, por la TF-565. Estas tres variantes proponen rutas de menos intensidad de tráfico.

LONGITUD 39 + 16 km	DESNIVEL ACUMULADO 1.703 m
ALTITUD DEL INICIO 645 m	ALTITUD DEL FINAL 2.040 m
DESNIVEL 1.395 m	PENDIENTE MEDIA 8,3 %

PERFIL



PUERTOS DE MONTAÑA Y ASCENSIONES

DENOMINACIÓN: SUBIDA AL TEIDE POR SANTIAGO DEL TEIDE

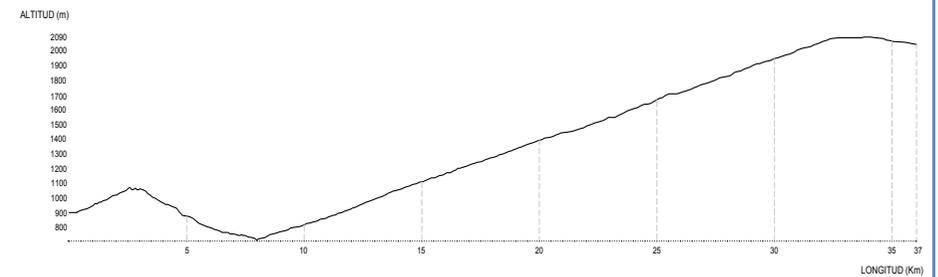


DESCRIPCIÓN:

Desde la localidad de Santiago del Teide, asciende por la TF-38 hasta la confluencia con la TF-21, donde termina la ascensión. Es una ruta muy frecuentada actualmente por ciclistas.

LONGITUD 37 km	DESNIVEL ACUMULADO 1.660 m
ALTITUD DEL INICIO 905 m	ALTITUD DEL FINAL 2.040 m
DESNIVEL 1.134 m	PENDIENTE MEDIA 6,2 %

PERFIL

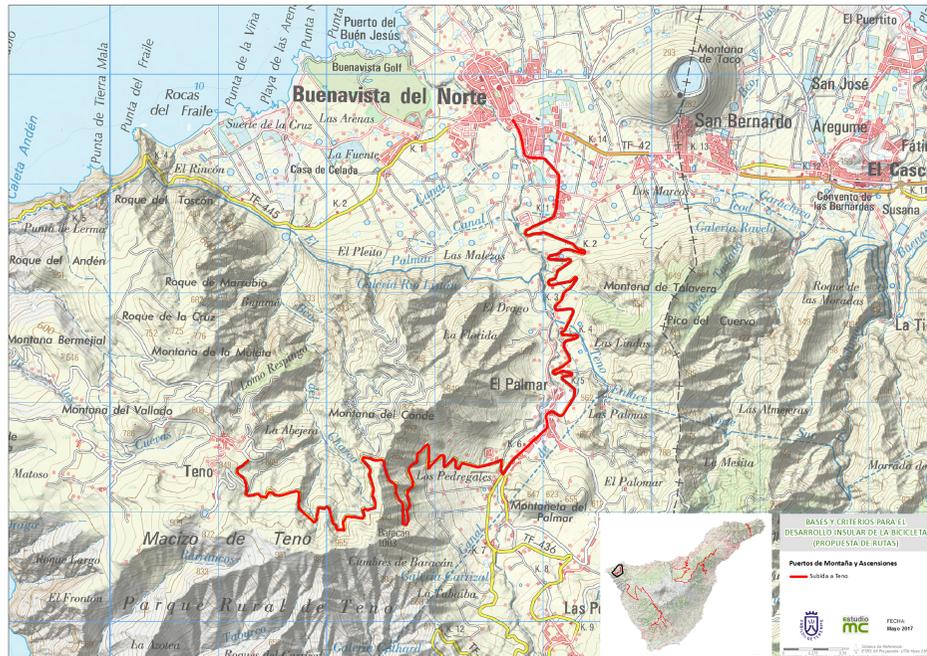


PUERTOS DE MONTAÑA Y ASCENSIONES

DENOMINACIÓN: SUBIDA A TENO ALTO

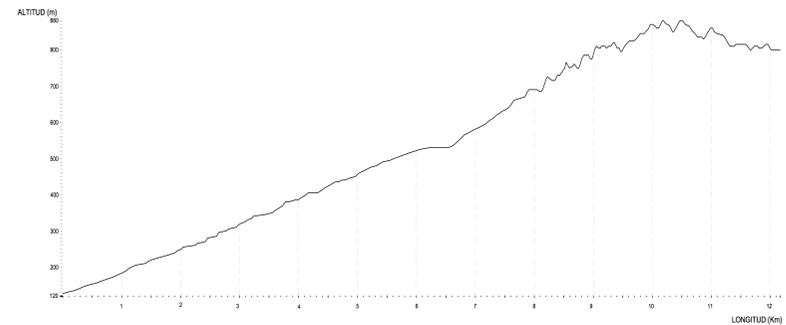
DESCRIPCIÓN:

Se propone en este caso una subida de doble vertiente, que comenzaría en la localidad de Buenavista, subiendo por la TF-436 hasta al Palar, donde giraría a la derecha para alcanzar Teno Alto. Es la subida con mayor pendiente media de las propuestas. La ruta seguiría en descenso hasta el Acantilado. A la vuelta habría que superar el descenso anterior para comenzar la vuelta. Conecta con la ruta de cicloturismo propuesta en esta zona.



LONGITUD 12 km	DESNIVEL ACUMULADO 826 m
ALTITUD DEL INICIO 129 m	ALTITUD DEL FINAL 794 m
DESNIVEL 665 m	PENDIENTE MEDIA 8,6 %

PERFIL



PUERTOS DE MONTAÑA Y ASCENSIONES

DENOMINACIÓN: SIERRA DE ANAGA

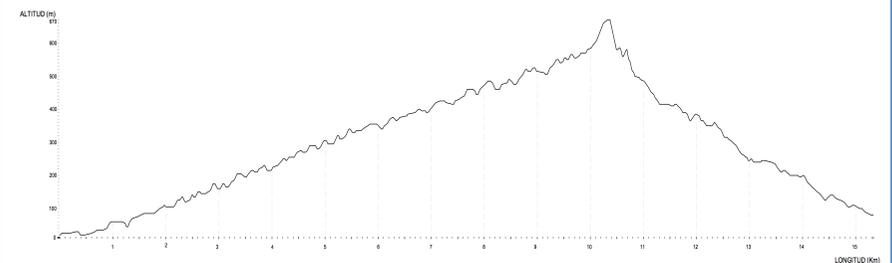


DESCRIPCIÓN:

Esta ascensión es de doble vertiente. Comienza en la localidad de San Andrés y asciende por la TF-12 , alcanzando la Punta del Inglés . A partir de ese momento desciende acusadamente hasta la Playa de San Roque. Para la vuelta habrá que ascender de nuevo por esta vertiente, lo que supone el tramo más duro de toda la red propuesta ya que sube más de 600 metros en escasos 5 km.

LONGITUD 15,5 km	DESNIVEL ACUMULADO 672 m
ALTITUD DEL INICIO 9 m	ALTITUD DEL FINAL 78 m
DESNIVEL 69 m	PENDIENTE MEDIA 7,2 %

PERFIL



7.3 Rutas de cicloturismo

Son rutas destinadas a acoger un uso cicloturista no deportivo, tanto si los usuarios buscan grandes rutas o no, al objeto de conocer el territorio o incluso conformar rutas de varios días. La orografía de la Isla no es proclive, por su dureza, a la organización de una oferta amplia de este tipo de recorridos. No obstante se han localizado tres ejes que podrían ejercer esta función, que podrían complementarse con las rutas ofertadas de ciclismo deportivo en el caso que, o bien el diseño personal de la ruta pueda incluir tramos de dureza alta, o bien por la introducción y uso, cada vez más extendido, de bicicletas de pedaleo asistido con electricidad, que aminoran considerablemente la dureza de las ascensiones.

Para la realización de la propuesta se han tenido en cuenta los siguientes criterios:

- Rutas de pendiente relativamente llevadera, aunque en momentos puntuales esta pueda ser elevada, aunque ello no es la tónica general de la ruta propuesta.
- Conexión de zonas de interés paisajístico o recreativo.
- Tránsito por carreteras con IMD bajo o incluso caminos, ya estén asfaltados o sin asfaltar.

Para la puesta en valor de esta oferta ciclista es necesario, además de su definición e identificación, los elementos siguientes:

- Señalización horizontal y vertical en las zonas compartidas con el tráfico, incluyendo la señalización con una línea continua de color en al totalidad de la ruta. Inclusión de señalización de calmado del tráfico frecuente o en zonas conflictivas.

- Identificación de la ruta frecuente, con miradores, zonas de parada o puntos de agua espacialmente señalizados e identificados.
- Señalética e información de puntos de interés paisajístico o natural.

RUTAS DE CICLOTURISMO

DENOMINACIÓN: LOS CRISTIANOS – SANTA CRUZ

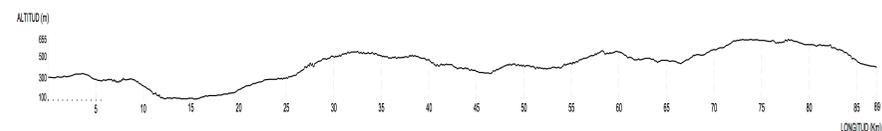


DESCRIPCIÓN:

Ruta que recorre la vertiente Sureste de la Isla, desde Los Cristianos hasta Santa Cruz de Tenerife. Recorre en esencia la carretera TF-28, dado que esta vía sigue aproximadamente la curva de nivel. Atraviesa algunos tramos de tráfico elevado, sobre todo en su inicio, su final y en la zona de Güimar.

LONGITUD 89 km	DESNIVEL ACUMULADO 1.121 m
ALTITUD DEL INICIO 290 m	ALTITUD DEL FINAL 386
DESNIVEL 96 m	PENDIENTE MEDIA 3,3 %

PERFIL



RUTAS DE CICLOTURISMO

DENOMINACIÓN: SANTA CRUZ – LAS TERESITAS – IGUESTE DE SAN ANDRÉS

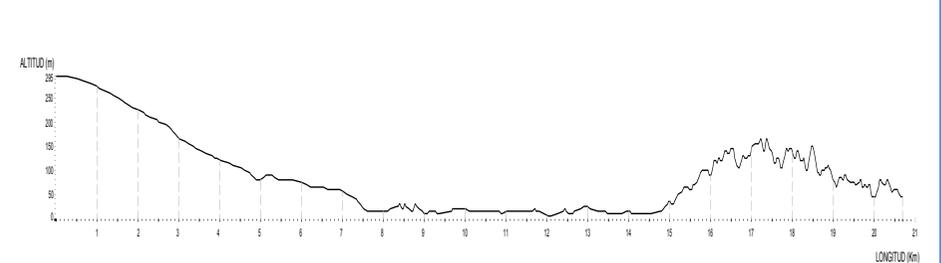


DESCRIPCIÓN:

La ruta aprovecha la salida de Santa Cruz que, a lo largo del paseo marítimo, posee una vía ciclista. Sigue por la carretera TF-11 hasta la playa de las Teresitas y alcanza finalmente la localidad de Igüeste de San Andrés. Su única dificultad estriba en lo accidentado de su parte final, con frecuentes subidas y bajadas.

LONGITUD 20,7 km	DESNIVEL ACUMULADO 160 m
ALTITUD DEL INICIO 290 m	ALTITUD DEL FINAL 55 m
DESNIVEL -234 m	PENDIENTE MEDIA 3,8 %

PERFIL



RUTAS DE CICLOTURISMO

DENOMINACIÓN: GARACHICO – BUENAVISTA – PUNTA DE TENO

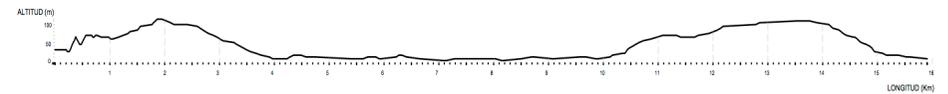


DESCRIPCIÓN:

Esta ruta aprovecha tanto la bondad del relieve en la zona de Buenavista como la presencia de caminos y pequeñas vías asfaltadas de la zona. Se propone la inclusión posterior en la ruta de la carretera TF-445 hasta alcanzar la Punta de Teno.

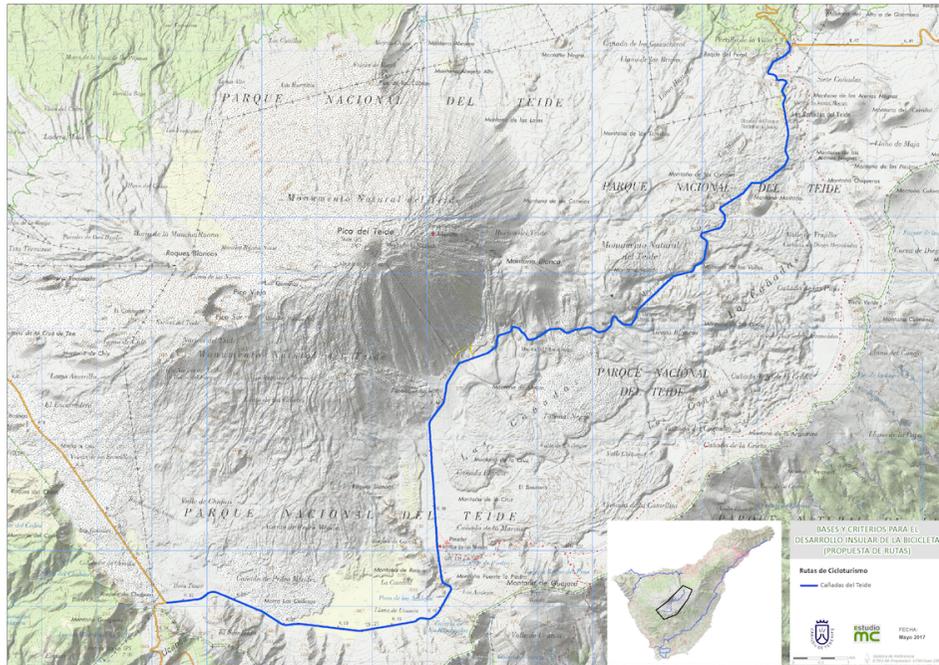
LONGITUD 13,3 km	DESNIVEL ACUMULADO 230 m
ALTITUD DEL INICIO 22 m	ALTITUD DEL FINAL 6 m
DESNIVEL - 16 m	PENDIENTE MEDIA 4,6 %

PERFIL



RUTAS DE CICLOTURISMO

DENOMINACIÓN: CAÑADAS DEL TEIDE

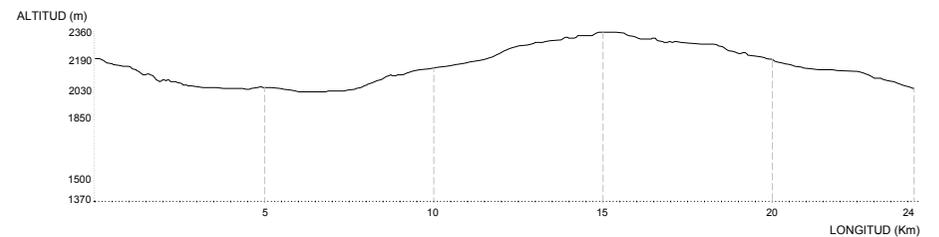


DESCRIPCIÓN:

Aprovecha el trazado de la carretera TF-21 que atraviesa de Suroeste a Nordeste las Cañadas del Teide. Para poner en valor este recorrido se aconseja regular el tráfico mediante dos aparcamientos en los que, de manera obligada, habría que tomar una lanzadera a modo de transporte público interior. De esta manera las bicicletas solo habrían de compartir espacio viario con dichas lanzaderas.

LONGITUD 21,2 Km	DESNIVEL ACUMULADO 370 m
ALTITUD DEL INICIO 2.029 m	ALTITUD DEL FINAL 2.040 m
DESNIVEL 11 m	PENDIENTE MEDIA 2,9 %

PERFIL



8 ORIENTACIONES Y PROPUESTAS SOBRE PROGRAMAS SECTORIALES E INSTRUMENTOS DE FOMENTO DE LA BICICLETA

Los programas sectoriales son instrumentos de fomento de la bicicleta que inciden en la creación de cultura de la movilidad sostenible. Son por lo tanto instrumentos de intervención social y física que actúan complementariamente, para, en primer término, asegurar que la bicicleta es tenida en cuenta como instrumento útil en sus diferentes vertientes de uso (transporte, ocio, deporte), en diferentes escalas territoriales (urbana, metropolitana, interurbana) y en el espacio administrativo (planificación, programación, normativa, medios personales y materiales).

En el caso de la Isla de Tenerife, el ámbito territorial y competencial es muy amplio, lo que facilita la adopción de programas sectoriales de diferente naturaleza y alcance. Las líneas futuras más interesantes y útiles a cubrir que se proponen son:

Bases y criterios para el desarrollo insular de la bicicleta

DENOMINACIÓN	Fomento de la bicicleta como medio de transporte en zonas urbanas e interurbanas.
OBJETIVOS	Incrementar el número de viajes y de participación modal de la bicicleta en los territorios urbanos e interurbanos.
LÍNEAS DE ACTUACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> - Realización de planes de movilidad sostenible en zonas urbanas que integren y propongan medidas concretas de fomento de la bicicleta en detrimento de los viajes en automóvil. - Adecuación de zonas turísticas urbanas a la circulación segura y cómoda de la bicicleta. - Fomento de la intermodalidad implementando soluciones “bike and ride” en los principales nodos de transporte público y facilitando normativamente el “bike on board”. - Realización de campañas y planes de movilidad al trabajo y a los centros de estudio, incluyendo un programa de dotación de aparcamientos seguros en edificios.
INSTRUMENTOS	Plan Director de la bicicleta de la Isla de Tenerife.
	Planes locales y metropolitanos de fomento de la bicicleta.
	Programas de participación y de movilidad en bicicleta al trabajo y a estudiar.
	Generación de normativa de regulación del tráfico ciclista y de su interacción con otros tráficos.
AGENTES IMPLICADOS	<ul style="list-style-type: none"> - Ayuntamientos, en especial las Delegaciones con competencias en Urbanismo y Movilidad. Es aconsejable que haya una implicación decidida desde Alcaldía. - Asociaciones y demás agentes sociales organizados en los Municipios, en la perspectiva de que estos procesos deben tener un componente participativo importante. - Cabildo Insular para ofrecer apoyo técnico, administrativo, legal y, en su caso, financiero. Consejería de Cooperación Municipal y Vivienda.

Bases y criterios para el desarrollo insular de la bicicleta

DENOMINACIÓN	Fomento del cicloturismo en sus diferentes vertientes.
OBJETIVOS	Sentar las bases para la configuración de productos turísticos ligados a la bicicleta.
LÍNEAS DE ACTUACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> - Diseño y creación de infraestructura física para la creación de rutas atractivas a los diferentes tipos de cicloturismo (carretera, alforjas, montaña). - Creación de una red de servicios de transporte público con capacidad para acoger bicicletas de manera regular. - Creación de una red de alojamientos Bike Friendly.
INSTRUMENTOS	Plan de fomento del cicloturismo.
	Estudio de sellos y certificaciones Bike Friendly. Adopción y, en su caso, creación de sello de calidad particular en Tenerife.
	Creación de plataforma web destinada a facilitar información sobre cicloturismo y tracks de rutas conformadas. Creación de red facilitadora de la prescripción de rutas a terceros.
	Inclusión de Tenerife dentro de la Red Eurovelo, Ruta Atlántica 1.
AGENTES IMPLICADOS	<ul style="list-style-type: none"> - Consejería de Turismo, Internacionalización y Acción Exterior del Cabildo de Tenerife. - Consejería de Política Territorial del Cabildo de Tenerife. - Consejería de Sostenibilidad Territorial, Medio Ambiente, Aguas y Seguridad del Cabildo de Tenerife (en lo relativo a rutas por ámbitos protegidos). - Operadores turísticos. - Asociaciones empresariales de turismo. - Asociaciones de consumidores y usuarios.

Bases y criterios para el desarrollo insular de la bicicleta

DENOMINACIÓN	Programa de mejora de la infraestructura viaria y señalización para el fomento y protección de la bicicleta en la red viaria insular.
OBJETIVOS	Incrementar la seguridad de la circulación en bicicleta en la red viaria de la Isla.
LÍNEAS DE ACTUACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> - Diseño de señalización específica de bicicletas, tanto de advertencia como de información al ciclista. - Construcción de vías ciclistas en vías interurbanas de gran afluencia. - Instalación de instrumentos de calzado del tráfico en zonas conflictivas de alto tránsito actual y potencial de bicicletas. - Regulación del acceso viario en Las Cañadas del Teide. - Realización de campañas informativas y de concienciación sobre la relación de la bicicleta y la carretera.
INSTRUMENTOS	Programa coordinado de señalética y criterios de calzado del tráfico en zonas conflictivas.
	Programa de señalización generalizada de la presencia de bicicletas en zonas con alta afluencia actual.
	Diseño e instalación inicial de medidas de calzado del tráfico y ensayo para su aplicación generalizada en zonas de afluencia ciclista.
	Construcción de vías ciclistas en tramos de alta intensidad de tráfico de vehículos y/o alta velocidad.
AGENTES IMPLICADOS	<ul style="list-style-type: none"> - Consejería de Política Territorial del Cabildo de Tenerife.

Bases y criterios para el desarrollo insular de la bicicleta

DENOMINACIÓN	Acciones de fomento de la cultura de la bicicleta
OBJETIVOS	Desarrollar en la Isla la idea de que la bicicleta es un instrumento que, a parte de su utilidad, contiene un mensaje social y ambiental atractivo
LÍNEAS DE ACTUACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> - Diseño y puesta en práctica de un plan de comunicación. - Desarrollo de programas formativos en todos los estratos de edades. - Realización de campañas de comunicación en medios tradicionales y redes sociales. - Realización o acogida de encuentros y jornadas nacionales o internacionales. - Participación del Cabildo y de los municipios de la Isla en la Red Española de Ciudades por la Bicicleta.
INSTRUMENTOS	Programas formativos en colaboración con Ayuntamientos y las Consejerías de Educación y Medio Ambiente.
	Elaboración y puesta en marcha, en colaboración con la Universidad de La Laguna, de un plan de fomento de la movilidad ciclista en la Universidad, incluyendo la generación de un sistema de préstamos de bicicletas de larga duración.
	Plan de comunicación. Ingreso en la Red Estatal de Ciudades por la Bicicleta.
	Programa de promoción turística en colaboración con la Consejería de Turismo y promoción de destino para Congresos y encuentros sobre bicicleta y movilidad sostenible. Inclusión de la Isla dentro de la red EuroVelo 1: Ruta Atlántica.
AGENTES IMPLICADOS	<ul style="list-style-type: none"> - Consejería de Cooperación Municipal y Vivienda. - Consejería con las competencias en materia de Educación del Cabildo de Tenerife. - Consejería de Política Territorial del Cabildo de Tenerife (en materia de seguridad vial). - Ayuntamientos. - Universidad.

9 CALENDARIO DE APLICACIÓN DE MEDIDAS⁷

MEDIDAS	2017	2018	2019	2020	2021
Plan Director para el fomento de la Bicicleta de Tenerife					
- Elaboración y redacción					
- Ejecución de medidas					
Señalización y generación de oferta de cicloturismo					
- Las Galletas					
- Garachico-Buena Vista					
- Santa Cruz- Las Teresitas- Igueste de San Andrés					
- Icod de los Vinos					
- Cañadas del Teide					
- Los Cristianos-Santa Cruz de Tenerife					
Señalización y generación de oferta de puertos de montaña					
- Subida al Teide por La Esperanza					
- Subida al Teide por Arafo					
- Subida al Teide por la Orotava					
- Subida al Teide por Arona					
- Subida al Teide por Santiago del Teide					
- Subida a Tenos Alto					
Señalización y generación de oferta de bicicleta de montaña					
- Estudio específico para el diseño de rutas					
- Ejecución de rutas					
Programas sectoriales					
- Diseño y Definición					
- Puesta en marcha					

⁷ El presente cronograma se refiere a las actuaciones derivadas de la redacción del presente “Documento de bases y criterios” siendo por lo tanto complementario al cronograma previsto en el Marco Estratégico de Inversiones de Tenerife (MEDI) y las actuaciones allí propuestas.

10 ANEXO NORMATIVO. Ordenanza municipal tipo

El campo normativo es fundamental para que pueda fomentarse el uso de la bicicleta. El antecedente más inmediato es la propia legislación de seguridad vial. Sin embargo, esta legislación está pensada para la regulación de la circulación interurbana de bicis en carreteras. Debido a ello, la simple traslación de estas disposiciones normativas a las zonas urbanas es frecuentemente insatisfactoria, o que se traduce en problemas de incumplimiento y de desconexión con la escala de la infraestructura y la velocidad. Consecuentemente es necesario realizar una normativa que regule la circulación de bicicletas en los ámbitos urbanos, así como la relación de éstas con otros medios de transporte, y siempre desde una perspectiva integral de fomento de la movilidad sostenible.

Así, se incluyen en este apartado las cuestiones esenciales que podrían componer una ordenanza municipal tipo, cuyas disposiciones podrían, en todo caso, formar parte de una ordenanza más integral de movilidad sostenible, reparando en la necesidad de establecer un nuevo marco filosófico tendente a conseguir sistemas de movilidad más sostenibles y amables con el espacio público urbano **como espacio de estancia, juego, desplazamiento y comunicación.**

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

El nuevo papel preponderante que se le ha otorgado al peatón, la reaparición de la bicicleta como modo de transporte, la prioridad a favor de los vehículos de transporte público y la creciente demanda social de medidas que regulen y atenúen los efectos que pudieran derivarse de la implantación de las vías ciclistas, hacen necesario la elaboración de unas ordenanzas específicas que

respondan al panorama actual de la movilidad en nuestras ciudades y que, en la medida de lo posible, sean homogéneas en la totalidad de la Isla para no crear inseguridad normativa para los ciudadanos al desplazarse en bicicleta entre los diferentes municipios.

Las posibles fricciones que pudieran producirse entre usuarios de las vías ciclistas y peatones, justifican que desde el ámbito municipal se proceda a recoger en un único documento las disposiciones relativas a la circulación, estableciendo las normas y delimitando los derechos y obligaciones de ambos.

En el texto no se ha querido realizar una pormenorizada transcripción de la legislación vigente en este campo. Se han recogido los aspectos fundamentales, algunos que se ha considerado debían ser resaltados y sobre todo las disposiciones que adaptan la legislación general a la realidad del municipio. Entre estas se pueden reseñar, las referidas a la circulación en zonas peatonales, el uso de patines y monopatines y la circulación de bicicletas.

La ordenanza está dividida en V títulos:

- El título I, de carácter general, recoge el objeto y ámbito de aplicación de la Ordenanza así como un capítulo dedicado a la señalización vial.
- El Título II dedicado a los peatones, resalta la prioridad de estos en la circulación urbana y recopila las normas sobre limitaciones a la circulación en zonas peatonalizadas.
- El Título III se refiere específicamente a las bicicletas, en atención al redescubrimiento de este modo de transporte y también a los

potenciales o reales conflictos que su reintroducción pudiera generar. Se regula la circulación de bicicletas en calzada, en las vías específicas para ciclistas y en las zonas de prioridad peatonal. También se contempla la creación de un registro de bicicletas de carácter voluntario con el objetivo de disuadir los robos de este tipo de vehículos.

- El Título IV se regula la circulación, parada y estacionamiento sobre áreas peatonales y vías ciclistas. Se establece asimismo la obligación de obtener permiso para ocupar puntualmente o excepcionalmente las zonas de uso exclusivo peatonal y/o ciclista.

TÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES.

CAPÍTULO I. OBJETO, ÁMBITO DE APLICACIÓN Y CONCEPTOS.

Artículo 1. Objeto

La presente Ordenanza, que se dicta en ejercicio de las competencias municipales en materia de tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial reconocidas por la legislación vigente, tiene por objeto la regulación de determinados aspectos de la ordenación del tráfico de peatones y ciclistas en las vías urbanas de (...) y la concreción para este municipio de lo establecido en la normativa vigente en materia de tráfico, circulación de bicicletas y seguridad vial que resulta de plena aplicación en todas aquellas cuestiones no reguladas específicamente por la presente norma.

A tal efecto, la Ordenanza regula:

- a. Las normas de circulación para las bicicletas y peatones en las vías ciclistas y zonas peatonales.
- b. Los criterios de señalización de las vías de utilización general y las específicas para áreas peatonales y de circulación de bicicletas.
- c. Las infracciones derivadas del incumplimiento de las normas establecidas y las sanciones aplicables a las mismas.

Artículo 2. Ámbito de aplicación

Los preceptos de esta ordenanza serán aplicables en todo el término municipal de (...) y obligarán a los titulares y usuarios de las vías y terrenos públicos urbanos aptos para la circulación, a los de las vías y terrenos que, sin tener tal aptitud sean de uso común y, en defecto de otras normas, a los titulares de las vías y terrenos privados que sean utilizados por una colectividad indeterminada de usuarios.

Artículo 3. Conceptos utilizados.

A los efectos de esta ordenanza, los conceptos básicos sobre vehículos, vías públicas y usuarios de las mismas, se entenderán utilizados en el sentido que para cada uno de ellos se concreta en el Anexo al presente texto.

Artículo 4. Órganos competentes

Es competencia del Ayuntamiento Pleno la ordenación general de la circulación de peatones y ciclistas en el municipio de (...) vinculada a la aprobación de los planes urbanísticos, planes de ordenación de la circulación así como la aprobación de disposiciones de carácter general en la materia.

Compete a la Junta de Gobierno, sin perjuicio de la estructura de delegación de sus atribuciones vigente en cada momento, o, en su caso, al Alcalde, la

aprobación de cuantas medidas de ordenación sean precisas para el normal y adecuado desarrollo de la circulación en ejecución de los acuerdos plenarios, y, en su caso, las que puntualmente deban acometerse en defecto de ordenación general aprobada por el Pleno.

En caso de urgencia, la Junta de Gobierno Local podrá adoptar medidas de ordenación de carácter general, que deberán ser ratificadas por el Ayuntamiento Pleno.

CAPÍTULO II. DE LA SEÑALIZACIÓN DE LAS VÍAS

Artículo 5.

El órgano municipal competente ordenará la colocación, retirada y sustitución de las señales que en cada caso proceda. Los particulares en ningún caso podrán colocar señales de circulación.

Las personas usuarias de las vías objeto de esta Ordenanza están obligadas a obedecer las señales de circulación y a adaptar su comportamiento al mensaje de las señales reglamentarias existentes en las vías por las que circulan o transitan.

Artículo 6.

Las señales preceptivas instaladas en las entradas de la ciudad, individualmente o agrupadas en carteles, regirán para todo el término municipal, salvo señalización específica para un tramo de calle.

Las señales instaladas en las entradas de las zonas de prioridad peatonal y demás áreas de circulación restringida o de estacionamiento limitado, rigen en general, salvo excepción expresamente señalizada, para la totalidad del viario interior del perímetro.

Artículo 7.

La instalación por particulares de señales informativas requerirá siempre de autorización municipal, que será otorgada cuando concurren motivos de interés público.

El órgano municipal competente en materia de señalización procederá a la retirada inmediata de toda aquella señalización que no cumpla la normativa vigente, no esté debidamente autorizada o incumpla las condiciones de la autorización municipal, todo ello sin perjuicio de la pertinente sanción.

Se prohíbe modificar el contenido de las señales o colocar sobre ellas o al lado de éstas, placas, carteles, marquesinas, anuncios, marcas u otros objetos que puedan inducir a confusión, reducir su visibilidad o eficacia, deslumbrar a las personas usuarias de la vía o distraer su atención.

Artículo 8.

El orden de prioridad entre los distintos tipos de señales es el siguiente:

1. Señales y órdenes de los agentes encargados de la vigilancia del tráfico.
2. Señalización circunstancial que modifique el régimen de utilización normal de la vía pública.
3. Semáforos.
4. Señales verticales de circulación.
5. Marcas Viales.

En el supuesto de que las prescripciones indicadas por diferentes señales entren en contradicción entre sí, prevalecerá la prioritaria, según el orden a

que se refiere el párrafo anterior, o la más restrictiva si se trata de señales del mismo tipo.

Artículo 9.

Los pasos para peatones con semáforos se señalizarán horizontalmente con dos rayas blancas discontinuas antideslizantes de 50 centímetros de ancho cada una, dispuestas perpendicularmente al eje de la calzada, dependiendo su separación de las características de la calle y de su intensidad de uso, y con una línea de detención continua de 40 centímetros de ancho separada a tres metros de la primera línea discontinua. Mediante acuerdo o resolución del órgano competente se podrán establecer pasos de peatones semaforizados con señalización horizontal de bandas blancas continuas antideslizantes.

Los pasos no semaforizados se señalizarán horizontalmente mediante una serie de rayas blancas de 50 centímetros cada una, dispuestas en bandas paralelas al eje de la calzada, formando un conjunto transversal a ésta. Se empleará pintura antideslizante.

Esta señalización se completará con otras señales verticales “P-20” y “S-13”, siempre y cuando la anchura, características e intensidad de uso del vial lo permitan.

Artículo 10.

Por razones de seguridad de tráfico y de tránsito peatonal, los pasos de peatones podrán ser construidos a cota superior a la de la calzada siempre que cumplan los requisitos de accesibilidad. En todo caso, se atenderá a la continuidad física y formal de los itinerarios peatonales, sobre todo en la

confluencia de las bocacalles con viales de primer y segundo orden, así como en la totalidad de las áreas residenciales.

Asimismo, podrán instalarse dispositivos que contribuyan a la seguridad del tránsito peatonal allí donde coexista con la circulación de vehículos a motor o bicicletas por itinerarios señalizados en zonas de prioridad peatonal.

Igualmente, y por las mismas razones, podrán ser instaladas en la calzada bandas debidamente señalizadas con el fin de obligar a la reducción de velocidad de los vehículos, o cualesquiera otros dispositivos o elementos destinados a la reducción de la velocidad de los mismos, al objeto de incrementar los niveles de seguridad de los peatones.

Artículo 11.

Las vías ciclistas tendrán una señalización específica vertical y horizontal. Las señales horizontales indican el sentido de circulación, advierten de la proximidad de un paso de peatones, de un semáforo o una intersección. Las verticales regulan los espacios compartidos con peatones, las paradas obligatorias con semáforos en los cruces y advierten a los conductores de vehículos a motor de la presencia o incorporación de ciclistas en los dos sentidos de circulación. Además de estas señales el Ayuntamiento podrá incorporar otras informativas o de precaución complementarias a las existentes.

Artículo 12.

Estará autorizada la implantación de dispositivos y/o señalización específica que contribuyan a la seguridad y comodidad de los/as ciclistas, tanto en calles de tráfico mixto como en calles que disponen de vía ciclista, como los siguientes:

- Vías ciclistas en dirección opuesta a la del tráfico motorizado;
- Zonas avanzadas de espera en intersecciones semaforizadas.

TÍTULO II. DE LOS PEATONES

CAPÍTULO I. DEL TRÁNSITO PEATONAL

Artículo 13.

Los peatones circularán por las aceras, paseos y zonas peatonales debidamente señalizadas. Atravesarán las calzadas y las vías ciclistas por los pasos señalizados. No obstante, los peatones podrán atravesar la calzada y las vías ciclistas, fuera de las zonas señalizadas, para lo cual deberán cerciorarse de que pueden hacerlo sin prioridad de paso, sin riesgo ni entorpecimiento indebido.

CAPÍTULO II. DE LAS ZONAS DE PRIORIDAD PEATONAL

Artículo 14.

El órgano municipal competente podrá establecer zonas de prioridad peatonal, en las que se restringirá total o parcialmente la circulación y el estacionamiento de vehículos, determinando las condiciones concretas en que deberá desarrollarse la circulación en el área afectada.

Artículo 15.

Las zonas de prioridad peatonal se señalarán a la entrada y a la salida, sin perjuicio de los elementos móviles que se puedan colocar para impedir o controlar los accesos de vehículos.

Artículo 16.

La prohibición de circulación y estacionamiento en las zonas de prioridad peatonal podrá establecerse con carácter permanente, o referirse únicamente a unas determinadas horas del día o a unos determinados días y podrá afectar a todas o solamente a algunas de las vías de la zona delimitada. Pudiendo también limitarse el vehículo por dimensión o por tipo.

Artículo 17.

Las limitaciones de circulación que se establezcan en las zonas de prioridad peatonal no afectarán a los siguientes vehículos:

- A los del servicio de extinción de incendios, fuerzas y cuerpos de seguridad, y ambulancias que se hallen prestando servicio. Los vehículos que presten otros servicios públicos requerirán autorización municipal.
- A los que trasladan personas enfermas con domicilio o atención dentro de la zona.
- A los que trasladan a las personas alojadas en los establecimientos hoteleros situados dentro de la zona. En este supuesto se permitirá la parada por el tiempo estrictamente necesario para acceso y bajada de viajeros y carga o descarga de equipajes, que no podrá sobrepasar los diez minutos.
- A los que accedan o salgan de garajes y estacionamientos autorizados.
- A los que sean conducidos por personas con movilidad reducida o transporten a personas con movilidad reducida y se dirijan al interior o salgan de la zona. En este supuesto, se permitirá la parada del

vehículo por el tiempo estrictamente necesario para satisfacer la causa que haya motivado la entrada en la zona de prioridad peatonal.

- A los que cuenten con autorización municipal expresa.

Artículo 18.

Al transitar por las zonas de prioridad peatonal, los vehículos relacionados en el Artículo anterior deberán adecuar su velocidad a la de los peatones, no pudiendo sobrepasar la velocidad máxima de 15 km/h.

Artículo 19.

Las personas podrán circular con patines y bicicletas por estas zonas en las condiciones indicadas en los Artículos 26 y 27 del Título III de esta Ordenanza. En su tránsito, las bicicletas y los patines disfrutarán de prioridad sobre el resto de vehículos, pero no sobre los peatones.

CAPÍTULO III: DEL TRÁNSITO CON PATINES Y MONOPATINES

Artículo 20.

Los patines sin motor o aparatos similares transitarán únicamente por las aceras, zonas de prioridad peatonal y ciclista y vías ciclistas, no pudiendo invadir carriles de circulación de vehículos a motor. En su tránsito los patinadores deberán acomodar su marcha a la de los peatones, evitando en todo momento causar molestias o crear peligro. En ningún caso tendrán prioridad respecto de los peatones

TÍTULO III. DE LAS BICICLETAS

CAPÍTULO I: DE LA CIRCULACIÓN Y USO DE BICICLETAS

Artículo 22.

Las bicicletas circularán con preferencia por las vías ciclistas y resto de vías e itinerarios señalizados, sin perjuicio de que les esté permitido circular, como cualquier vehículo, por la calzada ordinaria. En el supuesto de no existir tales infraestructuras ciclistas, las bicicletas circularán por la calzada.

Artículo 23.

La circulación en bicicleta por las vías urbanas respetará la señalización general y la normativa sobre circulación y tráfico, así como aquella otra que se pueda establecer expresamente al efecto por las autoridades municipales con competencia en la materia.

Artículo 24.

El diseño y la construcción de las infraestructuras ciclistas de la ciudad, tanto vías como estacionamientos, seguirá los criterios determinados en el documento “Bases y Estrategias para el desarrollo insular de la bicicleta”, respetando en todo momento los principios de continuidad y seguridad vial.

Las autoridades competentes velarán por el mantenimiento y mejora de las distintas infraestructuras ciclistas a fin de evitar su progresivo deterioro. Cualquier tipo de intervención, derivadas de actuaciones tanto públicas como privadas, que pueda afectar a alguna de las infraestructuras ciclistas objeto de esta normativa, vendrá obligada a reponer aquellas a su ser y estado originario una vez finalizada.

Artículo 25.

Las bicicletas deberán disponer de timbre y luces o reflectantes previstos en la legislación vigente. Asimismo podrán estar dotadas de elementos accesorios adecuados para el transporte diurno y nocturno de personas y de carga tales como sillas acopladas, espacios y cajones de carga, remolques,

semirremolques y resto de dispositivos debidamente homologados, con las limitaciones de peso que dichos dispositivos estipulen.

Artículo 26.

Las vías ciclistas solamente podrán ser utilizadas para la circulación de bicicletas, patines, monopatines, bicicletas de carga y triciclos de menos de 1,30 m de anchura, triciclos para adultos, bicicletas y triciclos de pedaleo eléctricamente asistido, y para el desplazamiento de personas con movilidad reducida que lo hagan en silla de ruedas de tracción mecánica, eléctrica autopropulsada o asistida por otra persona, o en vehículos tipo scooter.

La circulación en bicicleta en las vías ciclistas deberá realizarse dentro de las bandas señalizadas, si las hubiere, manteniendo una velocidad moderada, con un máximo que se establece en 30 km/h, sin perjuicio de mantener la debida precaución y cuidado durante la circulación.

Artículo 27.

La circulación en bicicleta por los itinerarios marcados en las aceras o con señalización vertical y resto de zonas peatonales deberá realizarse dentro de las bandas señalizadas, si las hubiere, manteniendo una velocidad máxima de 15 Km/h y respetando en todo caso la prioridad de paso de los peatones. Los ciclistas, asimismo, vendrán obligados a mantener una distancia de al menos un metro en las maniobras de adelantamiento o cruce con peatones y a no realizar maniobras bruscas que pongan en peligro su integridad física.

En las zonas y calles peatonales saturadas, podrá fijarse una prohibición total de circulación de bicicletas en horario previamente establecido.

Artículo 28.

Excepto en momentos de aglomeración, se permite la circulación en bicicleta por los parques públicos, áreas peatonales, paseos, zonas de prioridad invertida así como aceras de más de 3 metros de anchura en los que no exista vía ciclista siempre que se adecue la velocidad a la de los viandantes, sin sobrepasar nunca los 15 Km/h, y no se realicen maniobras negligentes o temerarias que puedan afectar a la seguridad de los peatones. Se permite la circulación en bicicleta por la acera a los niños menores de 12 años y siempre que no se sobrepasen los 15 km/h.

Con carácter excepcional y, en viales de un solo sentido de circulación, el Ayuntamiento podrá permitir, debidamente señalizada, la circulación ciclista en el sentido contrario.

Artículo 29.

Cuando las bicicletas circulen por la calzada, habrán de circular por el carril de la derecha, pudiendo ocupar la parte central de este. Podrán igualmente circular por el carril izquierdo cuando las peculiaridades de la vía no permitan hacerlo por el carril de la derecha o por tener que girar a la izquierda. De existir carriles reservados a otros vehículos, y no existir carril bus-bici, circularán por el carril contiguo al reservado en las mismas condiciones. Los adelantamientos a bicicletas por parte de vehículos motorizados se realizarán siempre habilitando un espacio, entre este y la bicicleta, de, al menos, metro y medio de longitud.

Artículo 30.

Las infraestructuras específicamente diseñadas para el aparcamiento de bicicletas en las vías urbanas serán de uso exclusivo por estas. Las bicicletas podrán ser amarradas a árboles o elementos del mobiliario urbano siempre

que con ello no se perjudique la salud del árbol, no se vea alterado la función de la señalización, ni se entorpezca el tránsito de vehículos o peatones.

Artículo 31.

Tendrán la consideración de bicicletas abandonadas, a los efectos de su retirada por los correspondientes servicios municipales, aquellos ciclos presentes en la vía pública faltos de ambas ruedas o cuyo mecanismo de tracción se encuentre inutilizado y que transcurridos 15 días desde la colocación del preceptivo aviso de retirada no sean recogidos o movidos del lugar por sus titulares.

Artículo 32.

Quedará prohibida la parada y estacionamiento de vehículos no autorizados en vías ciclistas, pasos para ciclistas y resto de infraestructuras específicas para ciclos bajo sanción de multa que se fijará reglamentariamente.

Las ocupaciones temporales de las vías ciclistas debido a obras públicas o privadas deberán contar con su correspondiente autorización administrativa y realizarse de la forma en que se generen los mínimos conflictos posibles a los usuarios. El incumplimiento de este apartado dará lugar a la suspensión inmediata de la obra y obligación de reparación de la zona al estado anterior al comienzo de la misma, así como a la sanción mediante una multa definida reglamentariamente.

Artículo 33.

Las bicicletas que circulen por vías ciclistas o por los itinerarios señalizados en zonas de prioridad peatonal o por zonas con limitación de velocidad a 30 km/h, podrán arrastrar un remolque o semirremolque, tanto de día como de noche, para el transporte de todo tipo de bultos y niños/as, en dispositivos

debidamente homologados, con las limitaciones de peso que dichos dispositivos estipulen.

Asimismo, se autoriza transportar, cuando el conductor sea mayor de edad, una persona, independientemente de su edad, en sillas acopladas a las bicicletas debidamente homologadas, con las limitaciones de peso que dichos dispositivos estipulen.

Asimismo, se autoriza el uso de bicicletas de carga, cuyo diseño esté específicamente diseñado a tal efecto y siempre y cuando posean las homologaciones pertinentes.

CAPÍTULO II: DEL REGISTRO DE BICICLETAS

Artículo 34.

El Ayuntamiento creará un Registro de Bicicletas, de inscripción voluntaria, con la finalidad de evitar los robos o extravíos de las mismas y facilitar su localización. En el mismo podrán ser registradas las bicicletas que dispongan de número de serie.

Podrán registrar sus bicicletas las personas mayores de catorce años, aportando los siguientes datos:

- Nombre y apellidos del titular.
 - Domicilio y teléfono de contacto
 - Número del documento de identidad
 - Número de serie de la bicicleta.
- Marca, modelo y color de la bicicleta.

En el caso de bicicletas pertenecientes a menores de catorce años, la inscripción se realizará a nombre de sus progenitores o tutores legales.

Al inscribir el vehículo en el Registro, su titular podrá hacer constar si dispone de aseguramiento voluntario.

Mediante acuerdo o resolución del órgano competente, se establecerán las instrucciones para el funcionamiento del registro.

TITULO IV. DE LA CIRCULACIÓN, PARADA, ESTACIONAMIENTO Y ACTUACIONES PUNTUALES EN ÁREAS PEATONALES Y VIAS CICLISTAS

Artículo 35. De la circulación

Los vehículos motorizados no podrán circular por aceras, zonas exclusivas de peatones, vías ciclistas o los mencionados carriles reservados.

Artículo 36.

En las calles sin aceras, en las zonas de prioridad peatonal y en las de gran afluencia de peatones, todos los vehículos circularán a velocidad máxima de 15 km/h, adoptando las precauciones necesarias. Los conductores deben conceder prioridad a los peatones y los ciclistas. Los vehículos no pueden estacionarse más que en los lugares indicados por señales o por marcas.

Artículo 37. De la parada

Queda prohibida la parada de vehículos a motor en:

- Donde se entorpezca la circulación de personas o ciclistas.
- Cuando se obstaculice la utilización normal del paso de salida o acceso de personas a un inmueble
- Sobre las aceras, paseos, zonas peatonales y jardines.

- En pasos a nivel, pasos para ciclistas y pasos para peatones.
- En los carriles destinados al uso exclusivo del transporte público urbano o en los reservados para las bicicletas.
- En los rebajes de acera para el paso de discapacitados físicos y peatones.

Artículo 38. Del estacionamiento

Los vehículos motorizados no están autorizados a estacionar sobre la acera, vías ciclistas, pasos para peatones y para bicicletas y paradas de transporte público.

Las bicicletas se estacionarán en los espacios específicamente acondicionados para tal fin, debidamente aseguradas en las parrillas habilitadas al efecto. En caso de que estos no existieran, o se encontraran todas las plazas ocupadas, podrán estacionarse en otros lugares, siempre que no obstaculicen el tránsito peatonal ni la circulación de vehículos y en ningún caso podrán sus usuarios sujetarlas a elementos del mobiliario urbano sobre los que puedan causar desperfectos o impedir su normal uso.

Artículo 39. De Actuaciones puntuales

La ocupación de acera, zona peatonal, vía ciclista, carril de circulación o banda de aparcamiento, para la realización de obras, instalaciones, colocación de contenedores, mobiliario urbano o de cualquier otro elemento u objeto de forma permanente o provisional en las vías objeto de esta Ordenanza, necesitará la autorización previa del Ayuntamiento y se regirá por lo dispuesto en las normas municipales y en la autorización, que contendrá las condiciones particulares a que deberá ajustarse el desarrollo de la ocupación autorizada, de obligado cumplimiento para la persona titular de la autorización.