

02

# Criterios de planificación de una red



## 2. Criterios de planificación de una red



### 2.1 DEFINICIÓN Y ATRIBUTOS DE UNA RED CICLISTA

Se define una **red ciclista** como el conjunto de itinerarios e instalaciones de apoyo (p. ej. aparcamientos) que facilitan el desplazamiento en bicicleta de forma segura, cómoda, rápida y atractiva. De este modo, la bicicleta se convierte en una alternativa más como medio de transporte y para resolver las necesidades de movilidad diaria de las personas o satisfacer sus preferencias de ocio, deporte o turismo.

Las redes ciclistas se pueden clasificar según su **uso** predominante (cotidiano, recreativo, deportivo, cicloturismo), el **contexto** (urbano, periurbano, rural) y la **competencia administrativa** que le corresponde (estatal, autonómica o local). En muchos casos, las diferentes redes ciclistas se solapan y deben satisfacer demandas y funciones diversas.

**Figura 2.1** Criterios para la definición de las redes ciclistas



Los principales elementos que conforman la red son:

- las vías ciclistas (de uso exclusivo);
- las vías acondicionadas para ciclistas (de uso preferente o autorizado);
- las instalaciones para aparcar y otros equipamientos o servicios para la bicicleta.

### 2.2 REQUERIMIENTOS GENERALES DE LAS REDES CICLISTAS

Las características específicas de la circulación en bicicleta (mayor actividad física, exposición a condiciones medioambientales y vulnerabilidad respecto a los vehículos motorizados que pueden ser mucho más pesados y veloces, y por tanto peligrosos) se traducen en las siguientes exigencias básicas que deben cumplir las redes ciclistas:

- **SEGURA.** La red ciclista debe ser segura para la persona que circula en bicicleta y para el resto de las personas usuarias del espacio público, con especial atención a los peatones. El principal peligro para la bicicleta lo constituye el tráfico motorizado, especialmente en las vías con muchos vehículos y velocidades elevadas. Este problema se puede paliar gracias a la infraestructura ciclista, bien mediante bandas propias para la bicicleta o mediante medidas del calmado de tráfico en vías compartidas.
- **INCLUSIVA.** Resulta fundamental diseñar la infraestructura ciclista garantizando el acceso efectivo a esta infraestructura para todas las personas sin discriminación por razón de sexo o edad. En este aspecto, la falta de percepción de seguridad limita las oportunidades efectivas de uso de las infraestructuras por parte de las personas más vulnerables a la percepción del riesgo. Por ello, no solo es importante que una infraestructura sea objetivamente segura, es decir, que no se produzcan en ella siniestros, sino también que esa seguridad sea claramente percibida por la gran mayoría de la población. Solo una red de infraestructura ciclista percibida como segura hará posible un

## 2. Criterios de planificación de una red



aumento del número de personas que, con independencia de su edad, género o capacidad física, se desplazan en bicicleta.

- **COHERENTE.** La red debe unir los principales puntos de atracción y generación de viajes, debe tener continuidad (sin inconexiones, lagunas o huecos) y una densidad adecuada para facilitar el acceso y la elección entre varias rutas o itinerarios. La jerarquización de la red en relación con la demanda proyectada o existente y la función prevista ayuda a comprender e identificar los itinerarios que la componen.
- **DIRECTA.** La red debe facilitar trayectos y desplazamientos directos, que minimicen las distancias y el tiempo de desplazamiento. La red debe, además, en la medida de lo posible, evitar pendientes elevadas y ofrecer los recorridos con el menor desnivel. Un elemento central son las intersecciones, su concepción y regulación deben optimizar los viajes en bici y reducir los tiempos de espera.
- **CÓMODA.** La circulación en bici debe ser cómoda para incentivar su uso. Atributos como la anchura de la vía, el tipo de pavimento o la calidad de este, las adecuadas labores de mantenimiento, las pendientes, la señalización y la dotación de aparcamientos y otros equipamientos son factores importantes para que desplazarse en bicicleta sea cómodo y sencillo.
- **ATRACTIVA.** La infraestructura ciclista discurre al aire libre, muy expuesta al entorno y las condiciones climáticas y medioambientales, pero también puede beneficiarse del atractivo del entorno por el que discurre. En el atractivo de la red ciclista influye la habitabilidad de las calles y el contexto social: suele ser más sugestivo circular por calles animadas y espacios públicos agradables, especialmente durante la noche, y conviene evitar calles ruidosas y zonas con mala calidad del aire. La vegetación, el mobiliario urbano y la iluminación contribuyen también a mejorar el atractivo de las redes ciclistas.



Solo una red de infraestructura ciclista percibida como segura hará posible un aumento del número de personas que, con independencia de su edad, género o capacidad física, se desplazan en bicicleta

## 2. Criterios de planificación de una red



Además de las citadas exigencias básicas, existen otros atributos que merecen ser mencionados:

- **DINAMIZADORA.** Una vía ciclista no solo se debe considerar como un proyecto para mejorar la movilidad ciclista, sino también como una contribución a la mejora de la calidad estancial y al atractivo urbano de los barrios y zonas por donde transcurre.
- **IDENTIFICABLE.** Una red ciclista debe ser fácilmente identificable en el entorno en el que se encuentra. Mediante la creación de una imagen de marca y un sistema de señalización llamativo se ayuda a que las personas usuarias, especialmente las recién iniciadas, sean capaces de utilizar la red. En relación con este aspecto también podría hablarse de homogeneidad. Para de que la red tenga un aspecto reconocible, es asimismo importante que la variedad de tipologías de vías ciclistas sea la menor posible. Si bien cada solución se adapta a una necesidad concreta, para secciones de calle similares conviene recurrir a la misma tipología.
- **INTEGRADA EN LA MOVILIDAD SOSTENIBLE.** La intermodalidad con el transporte público y la complementariedad con las redes peatonales son cuestiones centrales para crear una alianza de medios sostenibles. La red ciclista debe integrar en ella los principales nodos de transporte público, puntos de intercambio intermodal, estaciones y paradas, de tal manera que dichos nodos cuenten con aparcamiento seguro de bicicleta y sean accesibles desde la red ciclista. Es deseable también que la red ciclista se implante a costa del espacio destinado al automóvil.
- **COMPATIBLE AMBIENTALMENTE.** La red ciclista debe contar con un trazado y diseño adecuados y respetuosos con el entorno y el medioambiente y, en la medida posible, aportar mejoras ambientales y paisajísticas al mismo.

### 2.3 USOS DE LA BICICLETA Y EXIGENCIAS A LAS REDES CICLISTAS

La bicicleta es un vehículo que se puede usar con diferentes fines, siendo los principales: la movilidad cotidiana, el ocio, la actividad deportiva, el cicloturismo y la ciclologística. De cara a la planificación de la infraestructura ciclista deberá tenerse en cuenta cuál es el tipo de actividad que se quiere potenciar. No obstante, hay que considerar dos aspectos fundamentales:

- La infraestructura ciclista no debe concebirse como respuesta a la demanda existente, sino confiando en que, una vez construida, genere una nueva demanda más amplia, atrayendo a nuevos perfiles de personas usuarias con distintos objetivos. Un ejemplo claro es una carretera interurbana en la que, a falta de infraestructura específica ciclista, sí existen ciclistas que hacen uso de esa vía (por ejemplo, como actividad deportiva). Sin embargo, la construcción en ese tramo de una nueva pista-bici o de un carril-bici protegido puede atraer a un rango de personas usuarias más amplio, con fines cicloturistas, de ocio o de movilidad cotidiana. Asimismo, en ámbito urbano, es probable que en un eje en el que las bicicletas debían circular compartiendo el espacio con los vehículos de motor, el número de personas en bici aumente significativamente una vez que se construya una infraestructura segregada, al ser percibida por gran parte de la población como una opción más segura.
- Una infraestructura ciclista no tiene por qué tener un solo fin. De hecho, lo ideal es que pueda servir para todos ellos, o al menos el mayor número posible de ellos.



*«Mediante la creación de una imagen de marca y un sistema de señalización llamativo se ayuda a que las personas usuarias, especialmente las recién iniciadas, sean capaces de utilizar la red»*

## 2. Criterios de planificación de una red



En cuanto a la consideración del perfil de las personas que utilizarán la infraestructura ciclista, debe siempre abordarse con el objetivo de atraer a la mayor parte de la población, especialmente a los colectivos más vulnerables y que necesitan, por tanto, mayores estándares de seguridad, como pueden ser las personas mayores o las niñas y niños.

En todo caso, en la planificación de una red ciclista es importante conocer y tener en cuenta a los diferentes grupos de personas que utilizan la bicicleta, ya que no se trata de un grupo homogéneo: en función de las edades, motivos y contextos las exigencias a la infraestructura ciclista varían mucho e incluso pueden ser contrapuestas. Si bien las exigencias serán por norma general mayores en ámbitos urbanos, para usos cotidianos de la bicicleta y para atraer a los usuarios más vulnerables, pueden existir contextos específicos donde la coherencia de la red deba ser aún mayor (uso turístico), la rapidez deba primar (determinadas zonas urbanas/ terciarias), el confort del pavimento deba ser máximo (ciclismo en carretera) o la red deba ser especialmente atractiva (uso recreativo o turístico). En la siguiente tabla se observa cómo las exigencias, salvo para pocos casos concretos comentados anteriormente, son mayores para un uso cotidiano de la bicicleta.

La irrupción de bicicletas eléctricas con pedaleo asistido ha cambiado el mapa del grupo de personas usuarias y añade nuevas exigencias o matiza algunos de los condicionantes. En la presente guía, sin embargo, se proponen y definen soluciones empleando como referencia la bicicleta tradicional o pulmonar, bajo el enfoque de que será la bicicleta eléctrica la que se adapte a la infraestructura ciclista urbana y no viceversa. En carretera, donde las velocidades ciclistas son mayores, no tiene tanto impacto la irrupción de la bicicleta eléctrica.



«La infraestructura ciclista no debe concebirse como respuesta a la demanda existente, sino confiando en que, una vez construida, genere una nueva demanda más amplia»

Tabla 2.1 Usos y exigencias a la red ciclista

USO	MOTIVO	LONGITUD RECORRIDO	EXIGENCIAS A LA RED CICLISTA / SOPORTE INFRAESTRUCTURAL					
			COHERENCIA	RAPIDEZ (CONEX.DIRECTA)	SEGURIDAD (PERCIBIDA)	CONFORT		ATRACTIVO
						PAVIMENTO	PENDIENTE	
Cotidiano urbano	Movilidad obligada, compras, etc.	3 a 10 km	■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■
Recreativo/turismo urbano	Actividad física, tiempo libre	10 a 30 km	■ ■ ■	■	■ ■ ■	■ ■	■	■ ■ ■
Cicloturista	Actividad física, cultural, viajar	40 km y más	■ ■ ■	■	■ ■	■ ■	■	■ ■
Deportivo carretera	Deporte	50 km y más	□	□	■ ■	■ ■ ■	□	■
Deportivo montaña	Deporte	20 a 40 km	□	□	■	□	□	■ ■

■ ■ ■ muy importante / ■ ■ importante / ■ relevante / □ aspecto secundario

## 2. Criterios de planificación de una red



Tabla 2.2 Principios generales de planificación de redes

### Integración y adaptación al contexto

Para planificar una red ciclista de uso cotidiano el punto de partida es estudiar la localización de las actividades urbanas y sus relaciones en el territorio. Otro elemento clave es conocer la infraestructura viaria existente (calles, carreteras, caminos y sendas) y su topografía para determinar las pendientes.

Las características de la infraestructura vial y su ciclabilidad (potencial) determinan qué viales son susceptibles de formar parte de la red ciclista y qué intervenciones o adaptaciones son necesarias para mejorar su ciclabilidad.

En el caso de vías ciclistas fuera del entorno urbano, la adaptación al entorno paisajístico, sin perder de vista los estándares de calidad, debe ser criterio básico de la planificación.

### Conocimiento de la demanda actual y futura

El dimensionamiento de la infraestructura requiere conocer cómo se comporta la demanda ciclista existente, tratar de prever cómo se comportará en el futuro y cuáles son los itinerarios principales de cada grupo de usuarios. Es fundamental tener en cuenta que una infraestructura de calidad y percibida como segura generará un número significativo de nuevas personas usuarias.

El uso de nuevas tecnologías (herramientas de *Big Data*, aplicaciones móviles de usuarios que registran sus recorridos y la publicación de grandes bases de datos en portales de *Open Data* de administraciones) permite conocer los hábitos y desplazamientos ciclistas actuales para definir un primer esquema de red ciclista.

### Conocimiento del terreno y experiencias reales

El equipo técnico responsable de la planificación debe estar familiarizado con el contexto, siendo muy importante recorrer en bicicleta las zonas donde se prevé desarrollar la red.

### Integración con otros planes

#### Integración jerárquica y competencial

Debido a la división territorial y las competencias en materia de planificación, es imprescindible coordinar las distintas iniciativas para garantizar la coherencia, homogeneidad y complementariedad de las redes. Sobre todo, en los ámbitos interurbano y metropolitano, se requiere de una coordinación interadministrativa para la planificación, construcción y gestión de redes ciclables.

Existen antecedentes en el planeamiento territorial (planes de ordenación del territorio, planes generales de ordenación urbana, etc.) o sectorial (planes de movilidad y de transportes) que condicionan la planificación de nuevas redes para la movilidad ciclista.

#### Integración de distintos planes sectoriales

Igualmente, los planes sectoriales de carácter ambiental tienen una gran incidencia en la concepción de redes ciclistas y deben tenerse en cuenta desde el primer momento para evitar fricciones e incompatibilidades o, en su caso, aprovechar las sinergias que puedan existir, intensificando su papel vertebrador.

La planificación de las redes ciclistas deberá estar alineada también con posibles estrategias, planes e iniciativas que tiene que ver con la movilidad (planes y estrategias de modos activos, planes de transporte a centros de trabajo, zonas de bajas emisiones, itinerarios escolares seguros, planes de movilidad para eventos etc.)

### Análisis e inventario de calidad

La existencia de una buena base de datos de movilidad (matriz origen-destino), así como de un buen inventario de elementos de la red viaria, son elementos clave en la planificación de una red ciclista.

## 2. Criterios de planificación de una red



### Participación ciudadana

La participación es imprescindible para obtener un resultado acorde con las necesidades de la ciudadanía.

Es importante contar con el conocimiento y experiencia de asociaciones ciclistas con arraigo territorial y otras entidades vinculadas o interesadas en temas de movilidad, además de la implicación de las instituciones locales.

El proceso de participación y consulta debe producirse en todas las fases de la planificación (diagnóstico, diseño de la red, priorización de actuaciones, etc.) para garantizar su encaje con las demandas reales, planteando una consulta más allá de las exigencias legales y bajo un enfoque de mayor participación y no la simple información al ciudadano.

### Campañas de comunicación

El proceso de planificación se ve fortalecido si está acompañado mediante campañas de comunicación y difusión que deben incluir como mínimo:

- los objetivos del trabajo
- sus fases y su calendario
- las formas de participación institucional y ciudadana.

Estas campañas deben ser:

- sistemáticas y planificadas,
- multicanal o de difusión variada (redes sociales, TV, web, etc.),
- continuas en el tiempo
- integradas en otras campañas de proyectos o planes superiores o sectoriales (promoción de la movilidad sostenible, lucha contra el cambio climático, turismo sostenible, etc.).

### Priorización de las medidas

La implantación de redes ciclistas suelen ser un proceso largo y gradual. Se debe partir de un horizonte temporal suficientemente amplio que permita desplegarla de manera coherente y comprensiva para la ciudadanía y acorde con los presupuestos asignados.

No obstante, las intervenciones puntuales con tramos desconectados entre sí no generan demanda nueva. Por tanto, resulta importante hacer el esfuerzo de habilitar simultáneamente un conjunto considerable de nuevos tramos en bloque que ofrezcan conectividad y faciliten el incremento de cuota modal ciclista desde el momento de su inauguración.

En ocasiones, puede ser útil optar por soluciones temporales y/o provisionales para poner en marcha un itinerario en su totalidad hasta que sea posible implantar la solución definitiva.

Las intervenciones de urbanismo táctico (ver apartado 2.6) pueden ser por tanto buenas aliadas en el fomento de la movilidad activa en el corto plazo, siempre planteadas como una transición hacia el estado definitivo del viario. Mediante estas medidas blandas o de fácil ejecución se puede comprobar la respuesta ciudadana, concienciar a la población y provocar cambios en los hábitos de desplazamiento en el medio y largo plazo sin necesidad de esperar a que la solución definitiva esté implementada.

Además, como norma general, siempre que se plantee la construcción de un nuevo viario o la reforma del viario existente, cualquiera que sea su motivo, se debe de plantear la integración de la bicicleta, como la oportunidad para ahorrar el coste que supondría una intervención posterior. Esto puede suponer que, temporalmente, existan tramos inconexos con el resto de vías ciclables existentes, pero que pasarán a formar parte de la red planificada a medida que se vaya completando su ejecución.

## 2. Criterios de planificación de una red



### 2.4 PROCESO DE PLANIFICACIÓN

Como cualquier proceso de planificación, se trata de un procedimiento iterativo, que puede contar con varias fases de retroalimentación hasta que finalmente se defina el plan de acción de implementación de la red planificada. Una vez ejecutada la red ciclista o una parte de esta, es importante realizar un seguimiento y evaluación de la actuación para comprobar que los resultados coinciden con los objetivos establecidos.

En la siguiente tabla se detalla el proceso, etapa a etapa, de planificación de una red ciclista, el cual es extrapolable a la planificación de un corredor o una parte de la red:

**Tabla 2.3 Proceso de planificación**

<b>A. Consideraciones preliminares</b>	<ul style="list-style-type: none"><li><b>a.</b> Identificación del uso o los usos predominantes que se plantean para las diferentes redes: movilidad cotidiana, recreativa, turística, deportiva, etc.</li><li><b>b.</b> Determinación de la escala de intervención (regional, supramunicipal o municipal).</li><li><b>c.</b> Conocimiento del contexto de la planificación superior a nivel regional o supramunicipal.</li><li><b>d.</b> Establecimiento de todas las fuentes y el procedimiento de recogida de la información necesaria.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li><b>h.</b> Identificación de proyectos de oportunidad que afectan a la infraestructura existente. El diagnóstico puede incluir un análisis DAFO (debilidades, amenazas, fortalezas, oportunidades).</li></ul>
<b>B. Diagnóstico de la situación actual</b>	<ul style="list-style-type: none"><li><b>a.</b> Caracterización de la demanda de movilidad ciclista y total del ámbito</li><li><b>b.</b> Determinación de la demanda ciclista según motivo.</li><li><b>c.</b> Principales puntos de atracción y origen de los desplazamientos en función del tipo de la demanda.</li><li><b>d.</b> Características del territorio, topografía, grandes barreras.</li><li><b>e.</b> Identificación de la red de vías ciclistas existentes y puntos de inconexión.</li><li><b>f.</b> Detección de situaciones de conflicto, accidentabilidad e identificación de puntos negros o difíciles para la ciclabilidad.</li><li><b>g.</b> Definición del proceso de participación ciudadana y encuestas.</li></ul>	<b>C. Criterios de calidad</b> <p>Teniendo en cuenta las recomendaciones incluidas en los capítulos 3 a 7, se deben definir los criterios mínimos de calidad en el diseño de la red en cuanto al trazado y sección, materiales, diseño de intersecciones y elementos complementarios (aparcamientos, puntos de intermodalidad, servicios, etc.).</p>
	<b>D. Líneas de deseo y red teórica</b> <p>Se parte de una red de líneas de deseo, consistente en conexiones directas y abstractas entre origen y destino sin tener en cuenta la estructura territorial o urbana. Su mayor densidad en determinadas zonas será un indicador de la necesidad de trazar itinerarios ciclistas en las mismas. Es conveniente realizar este tipo de proceso para las distintas categorías de centros atractores por separado, ya que los usuarios potenciales de unos y otros tipos de centros podrán ser diferentes.</p> <p>Por último, se unen las líneas de deseo en unos determinados corredores teniendo en cuenta su importancia para la red en función de la potencia de atracción de los destinos.</p>	



## 2. Criterios de planificación de una red



### E. Asignación de las líneas de deseo a los viales y caminos existentes

Adaptación a la trama urbana/territorial de los itinerarios que responda a las mencionadas líneas de deseo, buscando un soporte infraestructural que cumpla, en la medida de lo posible, con las exigencias de los usuarios de la red ciclista y los criterios de calidad establecidos, siendo necesario realizar un análisis de itinerarios existentes no motorizados.

Puede haber varios itinerarios que sirvan a un corredor. Para evaluar la mejor variante, es preciso realizar un análisis multicriterio en el que se tengan en cuenta los factores claves como pendiente, longitud, destinos atendidos, etc. Esta evaluación debe tener también en cuenta el potencial transformador de las actuaciones propuestas, es decir valorar si es viable, técnica y económicamente, el acondicionamiento de un eje para que cumpla con los objetivos establecidos.

### F. Definición de la red y soluciones tipo

En este último paso se debe definir la estructura de la red e indicar las soluciones e intervenciones necesarias para cumplir con los estándares de calidad establecidos.

Para ello, es preciso dividir los itinerarios que componen la red en segmentos o tramos homogéneos y estudiar las características y condicionantes de cada uno: intensidad media del tráfico, secciones disponibles, tipos de calle (usos predominantes), etc. Según el contexto y la función de la red o itinerario ciclista existe una amplia gama de soluciones:

- **Contextos urbanos:** la solución más frecuente será, bien implantar bandas ciclistas, bien medidas de calmado de tráfico para fomentar el uso compartido de la calzada.
- **Redes metropolitanas:** existe la opción de ajustar la anchura de la calzada de las carreteras para ganar el espacio para bandas ciclistas.
- En un **contexto interurbano** el aprovechamiento de la red viaria, bien por ampliación de la calzada, construcción de nueva vía ciclista independiente o adaptación del arcén, suele ser lo más frecuente.

- **Contextos naturales o redes recreativas:** implantar sendas ciclables adyacentes a cursos fluviales, antiguos trazados de ferrocarril o corredores verdes son soluciones interesantes.

El capítulo 4 recoge justificadamente las opciones de diseño planteadas en el presente manual y el capítulo 9 presenta dichas opciones a modo de fichas incluyendo los elementos complementarios más usuales.

Es importante destacar que las tareas E y F constituyen un proceso iterativo.

### G. Priorización y programación

Priorizar las actuaciones y programarlas temporalmente es un paso necesario debido al carácter limitado de los recursos. Las soluciones intermedias o provisionales pueden ser una buena alternativa cuando no hay fondos suficientes para ejecutar los proyectos definitivos. Una actuación previa y de bajo coste puede contribuir a satisfacer o generar la demanda antes de acometer la actuación definitiva. La programación se puede hacer en función de los siguientes criterios:

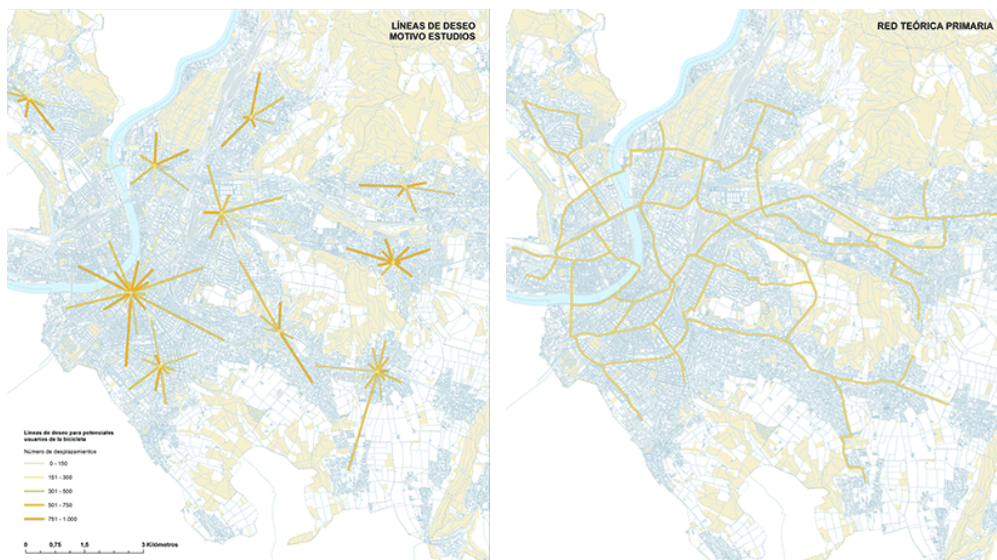
- Jerarquía de red
- Mejora relativa de la seguridad
- Demanda potencial
- Grado de afección a otros elementos de las vías y su entorno
- Exigencia presupuestaria

A la hora de establecer prioridades conviene recordar los principios resaltados en el apartado anterior como son el empleo del urbanismo táctico (ver apartado 2.6) y de medidas blandas para paliar temporalmente la ausencia de presupuesto, la conveniencia de habilitar grandes lotes de tramos al mismo tiempo o la posibilidad que brindan las reformas puntuales que se producen periódicamente en las calles, así como la construcción de viario en nuevos desarrollos.

## 2. Criterios de planificación de una red



**Figura 2.** Ejemplo de red teórica a partir de líneas de deseo



**Fotografía 2.1** Urbanismo táctico. Transformación de espacio del espacio para movilidad activa



### 2.5 EL URBANISMO TÁCTICO Y LOS PROYECTOS DE VÍAS CICLISTAS

El urbanismo táctico es una fórmula de transformación del espacio urbano, sencilla y poderosa, cuyo objetivo es recuperar y maximizar el valor compartido del espacio público mediante intervenciones provisionales, de bajo costo y rápida implementación y de carácter reversible. Se implementa mediante elementos «ligeros» como franjas de colores sobre el pavimento, mobiliario urbano o jardineras que se pueden mover o retirar fácilmente. Es una herramienta que puede dar respuesta en el corto plazo a las necesidades de adecuación de los espacios públicos a las nuevas demandas de movilidad y de usos urbanos.



*«El urbanismo táctico es una herramienta que puede dar respuesta en el corto plazo a las necesidades de adecuación de los espacios públicos a las nuevas demandas de movilidad y de usos urbanos»*

**Fotografía 2.2** Urbanismo táctico. Calmado del tráfico



## 2. Criterios de planificación de una red



Es importante destacar que los costos asociados a las actuaciones del urbanismo táctico están muy por debajo de los habituales para un proyecto convencional y permite una mayor velocidad de ejecución.

En todo caso se trata de intervenciones diseñadas y ejecutadas en pequeña escala, siempre en el marco de una planificación a más largo plazo, donde es posible ver y evaluar el impacto y resultados en tiempos muy breves y reaccionar en consecuencia, perfeccionando la intervención. Si las actuaciones son aceptadas por la población y confirman los beneficios esperados, más adelante se puede hacer permanente y mejorando su ejecución.

En el campo de la movilidad ciclista, el urbanismo táctico se puede aplicar para implementar **soluciones provisionales hasta que se disponga de los recursos y/o la oportunidad de abordar soluciones más adecuadas** o más ambiciosas. Las medidas pueden comprender: creación de nuevas vías ciclistas, ampliación de la sección vías ciclistas existentes, creación o ampliación de resguardos, implementación de elementos de protección, calmadno del tráfico, mejora de la seguridad en intersecciones, creación o ampliación de espacios para aparcamiento de bicicletas, etc.

Por ello, estas soluciones deberían ser reemplazadas en el menor plazo posible por las actuaciones definitivas. Por ejemplo, deberían tener un carácter temporal limitado soluciones basadas en la delimitación de carriles-bici del tráfico motorizado únicamente mediante pintura (por tanto, sin ninguna separación física) o la disposición del carril-bici entre los carriles de circulación de vehículos de motor y la banda de estacionamiento. Así, cuando la actuación pasase a ejecutarse de modo permanente, habría que separar el carril-bici mediante elementos físicos, aunque fuese balizamiento ligero, en el primer caso y desplazar la banda de estacionamiento para disponer el carril-bici entre esta y la acera en el segundo.

**Fotografía 2.3** Urbanismo táctico. Reducción de anchura de calzada



**Fotografía 2.4** Urbanismo táctico. Adecuación de glorieta para reducir calzada e incluir vía ciclista

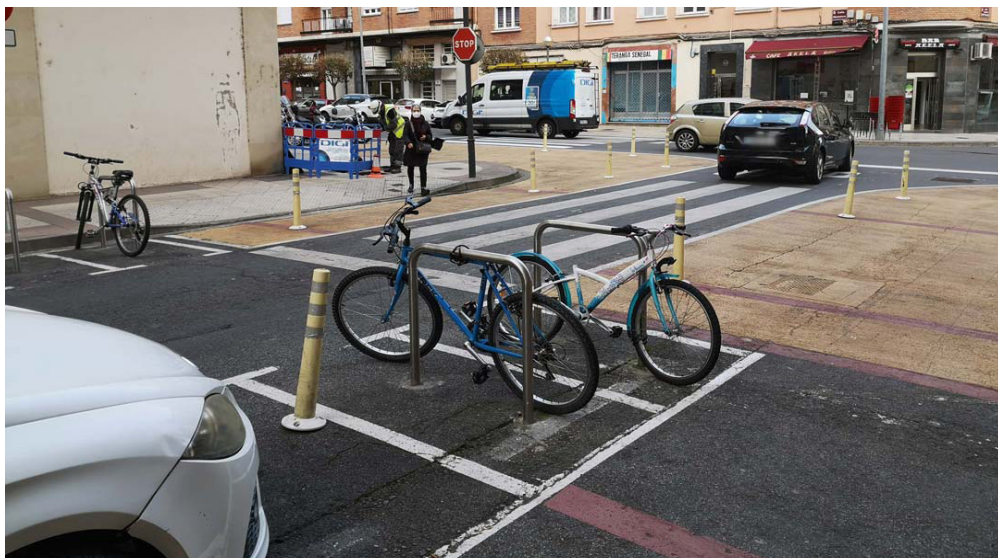


## 2. Criterios de planificación de una red



La pandemia de la Covid-19 y sus consecuencias pusieron de manifiesto en numerosas ciudades de todo el mundo la utilidad de los denominados carriles bici *pop-up*. Con una simple intervención se delimitaron provisionalmente en la calzada nuevos carriles para uso exclusivo de bicicletas en los primeros meses de la pandemia. De ese modo logró darse soporte a la mayor demanda de ciclistas que deseaban desplazarse al aire libre y manteniendo el distanciamiento social. Así, al mismo tiempo que se contenía la pandemia, estas actuaciones permitían aumentar la aceptación de la bicicleta.

| **Fotografía 2.5** Urbanismo táctico. Calmado del tráfico en intersección y aparcamiento para bicicletas



«En la movilidad ciclista, el urbanismo táctico puede aplicarse para implementar soluciones provisionales hasta que se disponga de los recursos y/o la oportunidad de abordar soluciones más adecuadas o más ambiciosas»

Debido al gran éxito de estos carriles en ciudades como París, Berlín, Roma o Bogotá, los carriles bici provisionales o *pop-up* se han consolidado y mantenido tras haberse superado la situación de emergencia sanitaria y mayor preocupación de la ciudadanía. Estos carriles suponen el mejor ejemplo reciente de urbanismo táctico a favor de la movilidad ciclista y de él se pueden extraer lecciones para aprender en el desarrollo de futuras redes ciclistas en ciudades.

«Debido al gran éxito en ciudades como París, Berlín, Roma o Bogotá, los carriles bici provisionales o *pop-up* se han consolidado»

| **Fotografía 2.6** Carril bici temporal



Fuente: <https://ciclosfera.com/>

## 2. Criterios de planificación de una red



### 2.6 MARCO NORMATIVO

El reparto competencial existente en España supone que el proyecto de una infraestructura ciclista pueda estar sujeto a diferentes normativas en función del ámbito donde se desarrolle y de la Administración promotora de la misma. Por ejemplo, los proyectos de construcción de vías ciclistas sobre viario urbano serán competencia de los ayuntamientos en la mayoría de los casos (si bien existen travesías o antiguas travesías pueden ser de competencia estatal o autonómica).

La consideración de las diferentes normativas es fundamental para integrar y dar continuidad a las redes e itinerarios ciclistas que traspasan las fronteras de una unidad administrativa.

Además, la planificación y diseño de las vías ciclistas estará afectada por regulaciones de diferente índole. La figura siguiente muestra los principales ámbitos legales que deben ser considerados en un proyecto de vía ciclista.

**Figura 2.3** Ámbitos normativos de aplicación en un proyecto ciclista (a fecha de noviembre 2022)

