

# Propuesta de vías ciclistas provisionales

Bicicleta y VMP, vehículos silenciosos, seguros y sin emisiones

**Logroño Andando**

Logroño, 21 de mayo de 2020



## Resumen de la propuesta

Desde Logroño Andando estimamos que la bicicleta es un medio de transporte con notables beneficios para la sociedad y conviene estimular su uso. Para lograr este fin, proponemos la creación de una red ciclista segura que para acabar con el uso de bicicleta por las aceras, tan molesto para el disfrute peatonal.

El VMP también es un vehículo interesante, pero la nueva normativa de VMP restringe su uso a calles de un carril por sentido o limitadas a 30 km/H, por lo que la red utilizable en VMP presenta numerosas discontinuidades en Logroño.

En algunas ciudades como Madrid se ha optado por crear una red de ciclocarriles: son tramos donde se limita la velocidad a 30 km/H y se pintan señales en el suelo para las bicicletas y VMPs. Pero este arreglo no es suficiente para dar seguridad a las personas que quieran desplazarse en bicicleta, porque los conductores siguen circulando con exceso de velocidad y aparcando en doble fila sobre estos espacios. En el caso de Madrid, no se ha logrado un incremento significativo del uso de bicicleta.

En Logroño debe generarse una red de vías ciclistas seguras que incluya vías segregadas (carril bici) en las grandes avenidas y vías compartidas en las interiores. Desde Logroño Andando entendemos que este objetivo no es factible a corto plazo, por razones técnicas y de coste, y que es necesaria una solución urgente que pueda implantarse en los próximos meses.

Así, desde Logroño Andando proponemos crear **carriles bici de forma rápida para conectar los Barrios de Los Lirios, El Cubo y Yagüe con el centro urbano**. Para el resto de la ciudad, proponemos complementar esta red, de forma temporal con una red de ciclocarriles, limitada a 30 km/H, que además permitirá dar conectividad a los trayectos que se realicen en VMP. A futuro, esta red podrá ir completándose para generar una red ciclista conexas, directa, atractiva, segura y cómoda.

Estamos disponibles para consulta en nuestro correo [logronoandando@gmail.com](mailto:logronoandando@gmail.com).

## Introducción

En Logroño, el uso de bicicletas y vehículos de movilidad personal como transporte es marginal, como muestran las encuestas de reparto modal: son aproximadamente un 2% de los trayectos<sup>1</sup>, uno de cada 50. Y cuando se utilizan, se viene haciendo en demasiadas ocasiones por las aceras, generando incomodidad e inseguridad percibida a las personas que a pie circulan o disfrutan del espacio público.

Logroño es una ciudad relativamente llana, de clima agradable, escasa lluvia y distancias cortas. Según múltiples fuentes,<sup>2</sup> el coche privado viene empleándose en trayectos muy cortos, la mitad inferiores aproximadamente a 3 km de distancia; aunque no disponemos de datos, es muy probable que también sea el caso en nuestra ciudad. En la cercana Vitoria-Gasteiz, de extensión algo mayor y clima más desagradable, el reparto modal de la bicicleta era superior al 12% ya en 2014<sup>3</sup>, uno de cada ocho viajes aproximadamente.

El uso de estos vehículos es muy beneficioso para la sociedad **cuando sustituyen al uso de coche o moto**. Las bicicletas y VMPs no hacen ruido, no emiten gases, ocupan muy poco espacio tanto en movimiento como aparcados, y por su reducida velocidad y masa, aun en el raro caso de accidente o atropello causan daños muy inferiores a los que causaría una motocicleta o coche, si es que los llegan a causar.

Las bicicletas, además, son **transporte activo**: facilitan que sus usuarios hagan ejercicio moderado durante el trayecto, con las ventajas de ahorros en sanidad que esto supone. Y en bicicleta puede llevarse uno o varios **pasajeros** menores de edad o **carga**, en una silleta, cesta o con bicicletas o triciclos específicos, cosa que no puede hacerse en VMP.

A pie, un trayecto de 3 km se realiza razonablemente en unos 40 minutos; en bicicleta o VMP podría hacerse en 15 minutos.<sup>4</sup> Teniendo en cuenta que el coche hay que recogerlo del aparcamiento y aparcarlo al llegar a destino,<sup>5</sup> lo que no es inmediato ni económico, la bicicleta es un vehículo competitivo en tiempos de viaje para una enorme cantidad de trayectos.

---

<sup>1</sup> Según encuestas de movilidad del Ayuntamiento de Logroño.

<sup>2</sup> El IDAE, la encuesta de movilidad de Madrid EDM 2018 o los datos de referencia del análisis de movilidad durante el estado de alarma del MITMA coinciden aproximadamente con esta estimación.

<sup>3</sup> Resultados encuesta movilidad 2014:

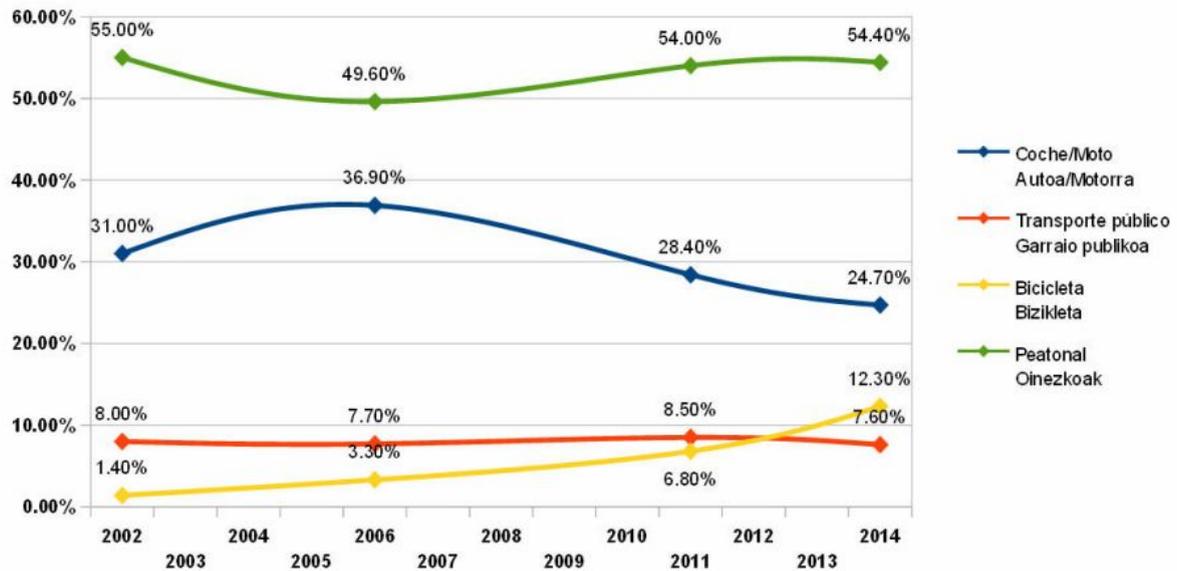
<https://www.vitoria-gasteiz.org/docs/wb021/contenidosEstaticos/adjuntos/eu/85/93/58593.pdf>

<sup>4</sup> Estimadas velocidades a pie de 4,5 km/h, en bicicleta de 12 km/h.

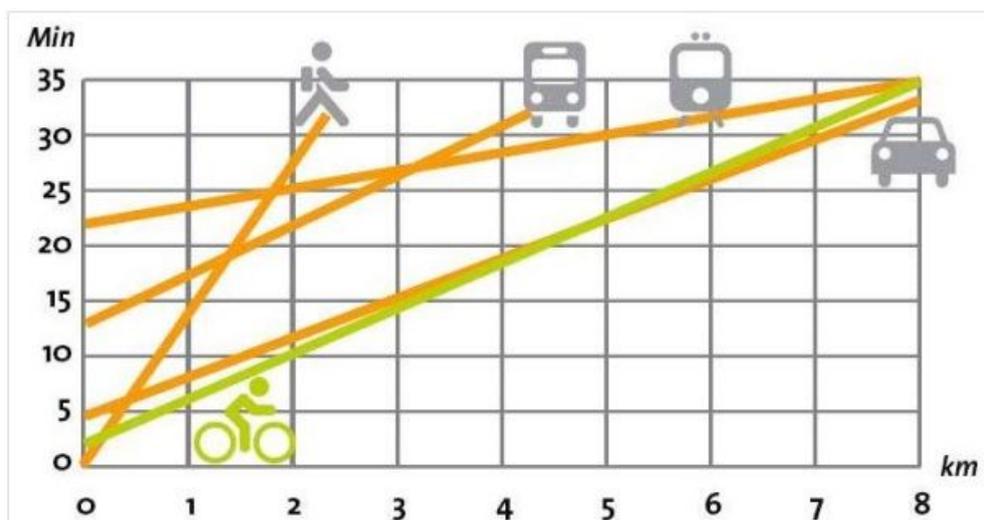
<sup>5</sup> Según Ecologistas en Acción, por cada hora recorrida en coche, en España se dedican unos 17 minutos a aparcarlo.

<https://www.europapress.es/epsocial/cooperacion-desarrollo/noticia-cada-espanol-destina-260-horas-ano-desplazarse-coche-otras-75-aparcar-ecologistas-accion-20141017142048.html>

Así, desde Logroño Andando entendemos que es **necesario y beneficioso para la ciudadanía** crear las condiciones para que el uso de bicicleta sea más popular. Si en Vitoria han alcanzado más de un 12% de los trayectos en bicicleta sin restar el uso peatonal, **no hay motivo alguno para que no podamos lograr lo mismo en nuestra ciudad.**



Evolución del reparto modal en Vitoria, según encuestas de movilidad 2002, 2006, 2011 y 2014.<sup>6</sup>



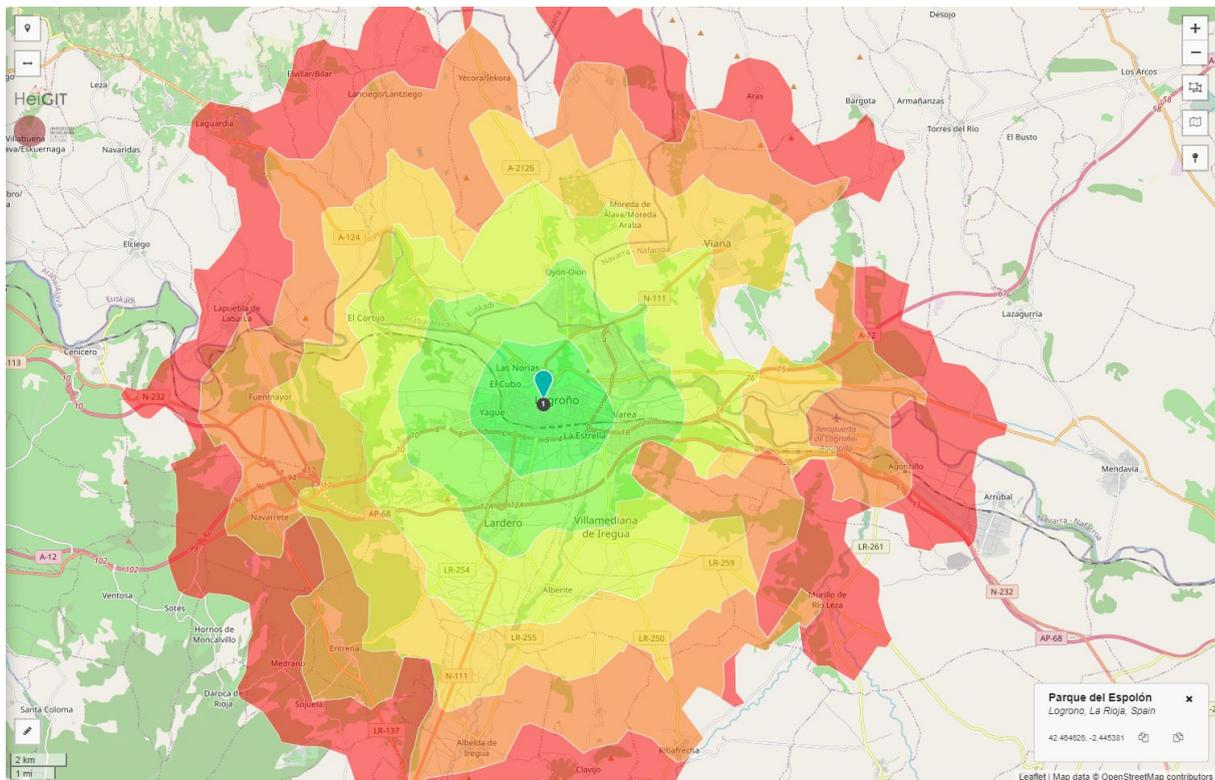
Tiempos de trayecto según distancia en distintos modos<sup>7</sup>

<sup>6</sup> Análisis resultados encuesta movilidad 2014:  
<https://www.vitoria-gasteiz.org/docs/wb021/contenidosEstaticos/adjuntos/eu/85/93/58593.pdf>

<sup>7</sup> Manual disponible aquí:  
[https://ec.europa.eu/environment/archives/cycling/cycling\\_es.pdf](https://ec.europa.eu/environment/archives/cycling/cycling_es.pdf)

## Construir para generar demanda

De nuevo, quisiéramos destacar que la clave está en que **los trayectos en bicicleta o VMP puedan sustituir trayectos en coche**. Por este motivo, conviene recordar que, sobre plano, es plausible fomentar el uso de bicicleta para **trayectos de hasta 8 km**, que pueden hacerse en cuarenta minutos. En Logroño, esto puede incluir una gran cantidad de trayectos de pueblos y ciudades cercanas, y también desplazamientos por motivos laborales, que hasta el momento se vienen realizando principalmente en coche.



Isocronas: tiempos en bicicleta desde el Espolón, a intervalos de 10 minutos. Los barrios de La Estrella, Yagüe, Los Lirios o El Campillo están a 10 minutos o menos del centro urbano. Los barrios de Varea, El Arco, los Polígonos de Cantabria, Portalada, Casablanca y los pueblos cercanos de Lardero, Villamediana y Oyón están a 20 minutos o menos. Fuente: Openrouteservice Reach

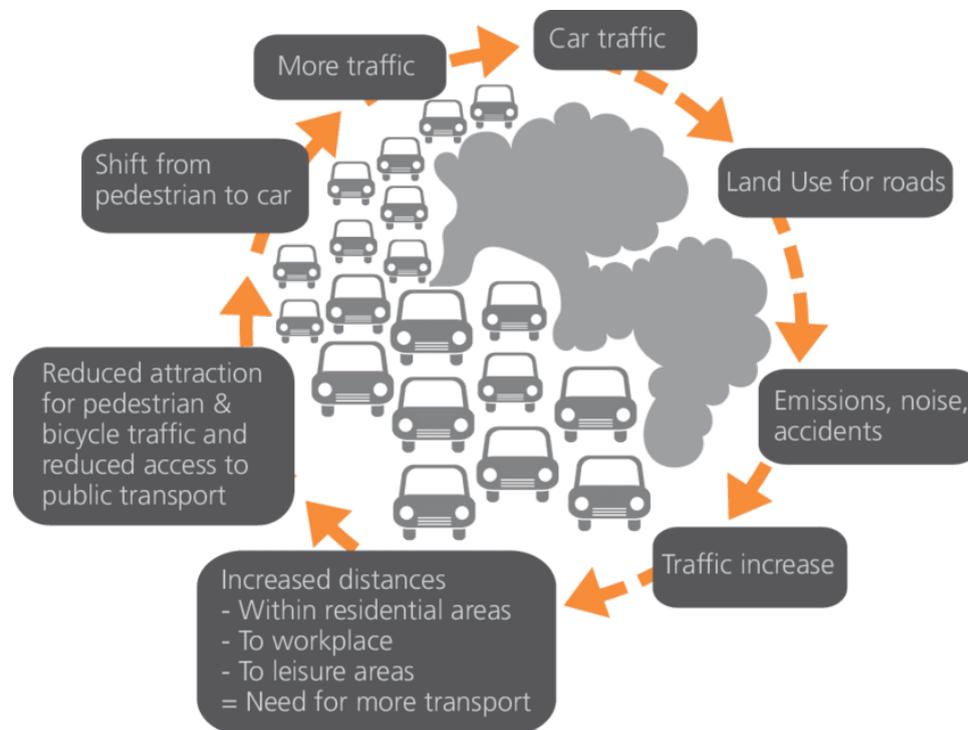
<https://maps.openrouteservice.org/reach?n1=42.467665&n2=-2.422314&n3=12&a=42.464626,-2.445381&b=1a&i=0&j1=60&j2=10&k1=en-US&k2=km>

Desde Logroño Andando creemos que fomentar el uso de VMPs y sobre todo de bicicletas tienen sentido para la ciudad, por las razones que ya mencionamos y que son de sobra conocidas.

Pero la manera de lograrlo está en resolver los condicionantes actuales, principalmente la **falta de seguridad percibida y de aparcamiento seguro y cómodo** para estos vehículos. Aunque hoy el tráfico de bicicletas sea escaso, es necesario dar

forma a la ciudad para que en el futuro pueda serlo, dado que la geografía y el clima lo permiten.

Tradicionalmente, los únicos criterios objetivos para decidir la tipología de nuestras calles ha venido siendo el **aforo vehicular, y su derivado, el nivel de servicio**, seguramente por ser el único indicador objetivo que se mide. Pero ampliar el espacio destinado a los vehículos a motor hace la circulación de estos más cómoda, lo que genera todavía más demanda: así, hace falta volver a ampliar, y así sucesivamente: es el **círculo vicioso de la dependencia del automóvil**.



Círculo vicioso de la dependencia del automóvil, Brahmanand Mohanty<sup>8</sup>

Esta espiral puede detenerse actuando sobre **la oferta de espacio para el coche**, tanto en capacidad viaria (carriles) como en aparcamiento, y dando forma a la ciudad de manera que se asegure que los medios de transporte y estancia más agradables y amables tienen preferencia: **caminar, bicicleta y transporte público**.

Al mismo tiempo, debe actuarse sobre la oferta de estos medios, para crear itinerarios peatonales y ciclistas **conexos, directos, atractivos, seguros y cómodos**, y garantizar una oferta de transporte público **competitiva en fiabilidad y tiempos de espera (frecuencias)** con el coche privado.

Para verificar el cumplimiento y el éxito de las estrategias fijadas, debemos escogerse indicadores concretos, dedicarles un presupuesto, una persona o entidad

<sup>8</sup> Fuente:

[https://www.researchgate.net/figure/The-Vicious-Circle-of-Private-Motorized-Transport\\_fig3\\_306346822](https://www.researchgate.net/figure/The-Vicious-Circle-of-Private-Motorized-Transport_fig3_306346822)

responsable y un plazo temporal. Una referencia posible son los objetivos ya fijados en el PMUS de 2013, aunque quizá convenga revisarlos. Algunos de los indicadores que pueden emplearse son:<sup>9</sup>

- La capacidad del viario para vehículos a motor, medida en vehículos / hora
- El porcentaje del espacio público ocupado para infraestructuras de vehículos a motor, medido en área, tanto para viario como para aparcamiento
- El porcentaje de población que reside a menos de 300 m de una vía ciclista segura o de un itinerario peatonal dedicado
- El reparto modal de la caminata, de la bicicleta o del transporte público
- El número de viajeros-km realizado en transporte público
- La calidad del aire
- El ruido urbano

También creemos que para facilitar el uso de bicicletas sin causar molestias al disfrute peatonal es indispensable **bajarlas de las aceras**. Y para este propósito, si lo que deseamos es facilitar su uso en detrimento de otros medios de transporte menos interesantes para la sociedad, es fundamental **crear condiciones seguras y atractivas** para su uso **siempre fuera de las aceras**. De otro modo, no se logrará una adopción destacada de la bicicleta -porque el uso por la acera es incómodo para todos, usuarios de bicicleta o peatones-, y todos seguiremos padeciendo esta incomodidad.

Por tanto, y para disfrutar de aceras y zonas peatonales cómodas y seguras para todos, decidimos proponer la red de vías ciclistas que se adjunta a este documento.

---

<sup>9</sup> La web de Eltis contiene numerosas referencias útiles para determinar los indicadores deseados, por ejemplo esta charla de Dirk Lauwers 2017:  
[https://www.eltis.org/sites/default/files/sump\\_conference\\_2017\\_c1\\_1\\_lauwers.pdf](https://www.eltis.org/sites/default/files/sump_conference_2017_c1_1_lauwers.pdf)

## Condiciones de seguridad

No podemos detallar todos los condicionantes para el uso seguro de bicicletas. No es el objetivo de nuestro colectivo y además existen libros enteros dedicados a este particular. Recomendamos la consulta de alguno de ellos, como el Design Manual for Bicycle Traffic<sup>10</sup> del CROW / Fietsberaad neerlandés.

Brevemente, comentaremos que, en los trayectos donde por tiempo y orografía es factible usar la bicicleta, que son la mayoría de los que se realizan en Logroño, **existen dos grandes condicionantes principales** para el uso habitual de bicicleta:

- La **seguridad percibida** durante el trayecto
- La **disponibilidad de aparcamiento** de bicicletas cómodo y seguro, en el domicilio y en los puntos de destino habituales

A su vez, la seguridad percibida pasa por estos condicionantes, a trazo grueso:

- **O bien reducimos la cantidad y la velocidad** de los vehículos a motor de forma efectiva, para que las personas usuarias de bicicleta **puedan compartir espacio** con estos,
- **O bien**, en las vías que en Logroño denominamos “de jerarquía primaria” según la clasificación del Ayuntamiento, donde no se prevé que se pueda reducir de forma efectiva la cantidad ni la velocidad de los vehículos a motor, **segregamos un espacio específico** para el uso de estos vehículos.

Todo esto con la intención de crear itinerarios ciclistas con las mismas características que los peatonales: han de ser **conexos, directos, atractivos, seguros y cómodos**.

Es decir, ha de preverse:

- **una red completa y mallada** y no solo tramos aislados
- que **evite rodeos** para los usuarios
- que sea atractiva y **agradable** (idealmente, lejos de ruidos, con sombra...)
- **segura** tanto en tramos rectos como en las intersecciones, esto es, con las intervenciones adecuadas que garanticen seguridad y comodidad en los giros para todos los usuarios, con prioridad a los peatones y las personas usuarias de bicicleta, por este orden
- **cómoda** de usar, con anchuras correctas que permitan emplear ciclos de carga o adelantar, previsión de pendientes máximas, desagües, radios de giro...

La opción de calmar y reducir el tráfico de forma efectiva, para que las personas en bicicleta puedan compartir espacio con el coche con seguridad, es claramente

---

<sup>10</sup> Disponible para su compra en

<https://www.crow.nl/publicaties/design-manual-for-bicycle-traffic>

compatible con devolver espacios al uso y disfrute peatonal y es la recomendable siempre que sea posible. En Logroño ya existen numerosos ejemplos de calles en las que esto se ha logrado.



Calle del Oeste, Logroño: ya se puede compartir la calzada, dado que las condiciones de la vía garantizan poco tráfico a motor y a baja velocidad. Fuente: <https://www.mapillary.com/app/?focus=photo&pKey=fs1x9GBkngthednUekQeqA&lat=42.469638299972225&lng=-2.4607024&z=17>

La opción de crear espacios segregados plantea más dificultades técnicas y económicas: de espacio, de reducción de aparcamiento en superficie, de giros e intersecciones y de coexistencia con los autobuses, y no puede realizarse de forma inmediata, dado que requiere un tiempo de adaptación de la ciudad y de los hábitos de las personas. No obstante **es indispensable** si realmente se quieren crear itinerarios cómodos y atractivos para moverse en bicicleta.

Desde Logroño Andando consideramos que deben escogerse cuidadosamente las situaciones en que se opta por cada tipo de solución. De nuevo, existen diversos criterios técnicos para la selección de la tipología que tienen en cuenta diversos factores, algunos tenidos en cuenta históricamente en Logroño y otros no:

- El flujo vehicular deseado en el tramo en cuestión
- El flujo y los itinerarios peatonales deseados o existentes en el tramo en cuestión

- Si circulan vehículos pesados (camiones, autobuses) por ese tramo y con qué frecuencia
- La presencia de paradas del transporte público
- La velocidad efectiva del tráfico

El manual del CROW / Fietsberaad ofrece una propuesta de criterios basada en la **tipología de la calle, el flujo vehicular y el límite de velocidad**. Esta propuesta no tiene en cuenta el flujo peatonal, dado que en Países Bajos no es tan importante como en España, pero es buen punto de partida para tomar decisiones.

**Table 6.1**  
Dutch bicycle facility selection matrix

Lane configuration	Average daily traffic (vehicles/day)	Street type and speed limit			
		Urban local street 30 km/h (19 mph)	Urban through street 50 km/h (31 mph)	Rural local road 60 km/h (37 mph)	Fast traffic road 70+ km/h (44+ mph)
Two-way traffic with no centerline	<2500	Mixed traffic <sup>a</sup>	Bike lane <sup>b</sup> or cycletrack <sup>c</sup>	Advisory bike lane <sup>d</sup>	Cycle track or low-speed service road
	2000–3000			Bike lane <sup>b</sup> or cycle track <sup>c</sup>	
	3000–5000	Bike lane or cycle track	Bike lane or cycle track <sup>c</sup>		
	>4000	Bike lane or cycle track	Bike lane or cycle track <sup>c</sup>		
Two lanes (1 + 1)	any	Bike lane or cycle track	Bike lane or cycle track <sup>c</sup>		
Four lanes (2 + 2) or more	any	(Does not exist)	Cycle track or low-speed service road		

Source: CROW 2007.  
<sup>a</sup>For designated bike routes, a bike lane or advisory bike lane is optional.  
<sup>b</sup>May be an advisory bike lane on road sections with no centerline.  
<sup>c</sup>Cycle track is preferred if there is parking; cycle track is recommended for designated bike routes.  
<sup>d</sup>Although CROW (2007) gives “mixed traffic” for this cell, the default layout for roads in this category is to mark advisory bike lanes.  
<sup>e</sup>Cycle track is preferred for designated bike routes.

Criterios neerlandeses del Design Manual for Bicycle Traffic, reflejados en City Cycling, de Buehler y Puch 2012.

Apreciamos que según los criterios neerlandeses, **solo donde el flujo de vehículos a motor es muy bajo y la velocidad es de 30 km/h o inferior** se recomienda compartir calzada. A la inversa, **en todas las vías de 2 carriles por sentido**, que en Países Bajos solo conciben con velocidad de 50 km/h o superior, se recomienda segregar la vía ciclista o desviar el tráfico ciclista a una vía de servicio lateral.

Esto se recomienda porque si tienen la posibilidad, algunas personas al volante optarán por priorizarse a sí mismas aunque esto signifique generar incomodidad o inseguridad a los usuarios en bicicleta: excederán el límite de velocidad, o bien aparcarán su vehículo en el espacio teóricamente “reservado” al uso ciclista.



“La pintura no es infraestructura” – donde exista flujo de vehículos a motor incluso en cantidad moderada se producirán abusos del espacio. Fuente: <https://twitter.com/fietsprofessor/status/1044585799876960257/photo/1>

Existen numerosos ejemplos de ciudades donde han destinado recursos a ciclocarriles sin lograr ni reducción efectiva de velocidades, ni un incremento en el uso de la bicicleta. El ejemplo más notorio en España es Madrid.

Por tanto, en opinión de Logroño Andando, a **medio o largo plazo** acabaremos por necesitar **vías segregadas** en las vías de jerarquía de primer orden, para garantizar la seguridad y comodidad de los desplazamientos en bicicleta.

## Ciclocarriles como solución transitoria

Como indicamos, los ciclocarriles son una tipología que teóricamente limita la velocidad de los vehículos a motor y coloca marcas viales para recordar a los conductores que las bicicletas y VMPs también pueden usar ese carril.

Hemos mencionado que debe lograrse una reducción **efectiva** de la cantidad y velocidad de vehículos a motor para que se logre una situación de seguridad percibida en el uso compartido de la calzada.

**La mera presencia de señales de limitación de velocidad o de marcas viales no surte efecto en la velocidad ni la cantidad real de vehículos que recorren una vía.**

En Logroño hemos visto situaciones en las que se ha recurrido a este tipo de solución cosmética sin que lograra efecto alguno, como en la pretendida pacificación de la supermanzana del Barrio de Madre de Dios / San José.

En la práctica, la creación de ciclocarriles con señales viarias de limitación de velocidad no sirven para crear condiciones seguras de uso de bicicleta ni VMP, únicamente recuerdan su presencia. Donde se han creado redes con esta tipología sin más intervención, notablemente en Madrid, no se ha incrementado significativamente el uso de bicicleta ni VMP, ni se ha reducido la velocidad efectiva del tráfico.

Por tanto, desde Logroño Andando debemos recordar que los ciclocarriles son una herramienta de alcance limitado que debe acompañarse de otras medidas. De nuevo, y por brevedad, no podemos mencionar todas las medidas posibles, que incluyen el estrechamiento de carriles, la creación de trazados menos rectilíneos, el empleo de reductores de velocidad, y donde sea posible y necesario, proceder a la segregación de la vía ciclista.

**Al mismo tiempo, se dan condicionantes que nos invitan a aceptar los ciclocarriles como solución únicamente transitoria.**

Por un lado, **la nueva normativa de VMP** limita la circulación de estos vehículos a **calles de un solo sentido, o bien a calles limitadas a 30 km/h** de velocidad máxima. En la práctica, esto está impidiendo el uso real de VMPs al existir numerosas calles en la ciudad, sobre todo las de jerarquía primaria, en las que no se dan estas condiciones. No existe una red mallada en la que las personas usuarias de VMP puedan hacer trayectos enteros, de origen a destino. Es poco probable que estas personas vayan a bajar del vehículo para salvar las discontinuidades, de manera que o se volverá incómodo el uso de VMP para las personas que quieran respetar la normativa, o se generarán situaciones de ilegalidad cuando quieran completar sus trayectos.

La complejidad técnica y de costes de generar una red mallada, que puede tardar varios años en estar completa, también significa que una opción temporal es la creación de ciclocarriles.

Por todo esto, y **como solución transitoria**, proponemos una red de ciclocarriles de bajo coste, sabiendo que **no es una vía eficaz para ganar uso de bicicleta ni VMP**, sino simplemente **un compromiso temporal** para que las personas usuarias de VMP y algunas usuarias de bicicleta puedan seguir utilizando su vehículo.

A medio o largo plazo, la red de ciclocarriles **debe dar paso a otras soluciones técnicas** que sí permitan la adopción masiva de la bicicleta o en su caso del VMP.

## Oportunidades para una red segregada

Identificamos algunos tramos en los que es viable generar vías ciclistas segregadas, aunque sean provisionales, sin una elevada complejidad técnica. Por este motivo, invitamos al estudio de esta posibilidad en los siguientes tramos:

- **Avenida de Burgos:** pueden aprovecharse los amplios arcones y las intersecciones de tipo convencional para generar dos carriles bici segregados unidireccionales, al menos en el tramo entre el barrio de Yagüe y la rotonda con Duques de Nájera
- **General Urrutia / Antonio Sagastuy:** la amplia sección viaria permite generar dos carriles bici segregados unidireccionales entre Carmen Medrano y la Plaza de la Diversidad (Fuente de Murrieta)
- **Lobete / Beatriz de Silva / Tudela / Río Lomo:** la amplia sección viaria permite generar dos carriles bici segregados unidireccionales entre la rotonda con Avda. Colón / Bécquer y la rotonda con Luis de Ulloa

Las intersecciones en los tramos identificados son en su mayor parte convencionales o rotondas de grandes dimensiones. En ambos casos puede recurrirse a soluciones “según el libro”, en particular en las rotondas, en las que puede generarse un carril bici exterior segregado y con protección física.

Además, en **Avenida de España** entre Vara de Rey y Avda. Lobete proponemos un carril a contraflujo para mejorar la permeabilidad ciclista.

Será necesario prestar atención especial a los siguientes condicionantes, aún no verificados por Logroño Andando por razones de tiempo:

- La coexistencia con paradas de autobús. Pueden emplearse soluciones flotantes / en isla mediante plataformas de hormigón o caucho + rampas para la reducción de velocidad de los ciclistas
- La coexistencia con otros servicios urbanos, notablemente la recogida de basuras y contenedores, que deben ir ubicados a derecha por la configuración de los camiones

- Si existe oportunidad para integrar otras soluciones de conectividad peatonal, como pasos de peatones, para generar también itinerarios peatonales seguros
- Será necesario generar también aparcamiento para bicicletas a lo largo de estos tramos o en las proximidades, para lo que puede recurrirse a la solución habitual de canjear dos plazas de aparcamiento de coches antes de un paso peatonal por plazas para 20 bicicletas.

A medio o largo plazo, debe tenerse en cuenta la gran proximidad de otros municipios y polígonos industriales para generar vías ciclistas metropolitanas. Puede recurrirse a la red existente de caminos, por ejemplo, o bien recurrir a fondos europeos o la colaboración con Diputaciones o Comunidades limítrofes para desarrollar la red.