

# VIADIVERSIDAD: UN NUEVO CONCEPTO PARA LA ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

*Felipe Herranz Martín*

*Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales*

## RESUMEN

En los últimos años, el interés creciente por el cuidado del medio ambiente ha producido un cambio sociológico en amplios sectores de la población, que prefieren andar o utilizar medios de transporte no contaminantes como la bicicleta -combinados a veces con transporte público- aunque pudieran costearse otros medios de transporte. Adicionalmente, se han desarrollado nuevos medios de transporte como la bicicleta eléctrica o los coches eléctricos e híbridos que también requieren vías alternativas apropiadas para su uso.

Sin embargo, los poderes públicos proceden de forma contradictoria cuando defienden estos procesos de cambio pero, en la práctica, no potencian suficientemente las vías de comunicación alternativas a las vías rápidas que diesen adecuada respuesta a tales demandas sociales. Por el contrario, se han ido reduciendo vías de comunicación alternativas que frecuentemente han perdido su continuidad o, simplemente, han sido sustituidas por otras más modernas y eficientes pero que, únicamente son adecuadas para el uso de vehículos potentes (frecuentemente con un ocupante) con alta contaminación y enorme consumo de carburante, precisamente en España que tenemos una alta dependencia exterior del petróleo.

Las vías rápidas -de innegable utilidad- están produciendo sin embargo verdaderas islas entre unos núcleos urbanos y otros, dentro de los propios núcleos urbanos y entre los núcleos urbanos y la naturaleza: cada vez es más difícil salir de una gran ciudad en bici o andando simplemente para salir al campo.

Esperemos que el concepto viadiversidad haga reflexionar a las autoridades que tienen la responsabilidad de la ordenación del territorio para hacerlo más accesible, saludable y sostenible.

## 1. EL MEDIO AMBIENTE

A pesar del interés mostrado por numerosos organismos nacionales e internacionales por promover la preservación del medio ambiente, los avances realizados pueden considerarse totalmente insuficientes. En muchos aspectos, las mejoras -cuando las ha habido- han consistido en disminuir el ritmo de deterioro y no en revertir un proceso degenerativo hasta ahora imparable. Todo ello a pesar de que, posiblemente, no encontremos una responsabilidad intergeneracional mayor que dejar a nuestros hijos un planeta en iguales o mejores condiciones que lo recibimos de nuestros antepasados.

Es cierto que en los últimos años ha crecido la sensibilidad de los poderes públicos respecto a la conservación del medio ambiente y -consecuencia de ello- en la asignación de recursos a tal fin. Sin embargo, no se aprecian logros sustanciales.

Son muchas las hipótesis que se han venido formulando para identificar las causas de tan indeseable situación. En particular, han sido las organizaciones ecologistas las que desde hace más tiempo y con mayor intensidad han llevado a cabo estudios técnicos identificando los principales problemas medioambientales, poniendo de manifiesto sus posibles causas y sugiriendo iniciativas de mejora. Sin embargo, estas recomendaciones no han calado suficientemente o lo están haciendo muy lentamente, tanto en los poderes públicos como en la sociedad en general.

Es evidente que muchos ciudadanos y organismos públicos han visto las recomendaciones emanadas de las organizaciones ecologistas como contrarias al progreso. Se han relacionado con posturas políticas extremistas y antisistema. No ha existido el sufrido diálogo para comprender y aceptar que “la salud” del planeta y sus habitantes es algo que debe ser compatible con todo tipo de ideologías políticas. Es más, cada ideología puede aportar herramientas que puedan ser más útiles para vencer o minimizar el problema de deterioro ambiental que nos acucia.

Por ejemplo, la economía de mercado -a la que se le atribuye justamente aspectos perniciosos para el medio ambiente- ofrece otros aspectos que, aplicados adecuadamente, pueden también beneficiar el entorno. Por ejemplo, la recompensa al esfuerzo realizado y a los logros alcanzados, los incentivos al trabajo bien hecho, son elementos típicos de la economía de mercado que podrían aplicarse con éxito a la mejora del medio ambiente. No es fácil, pero sólo habría que ampliar el concepto de “producto” para que tengan cabida en él las aportaciones a la mejora del medio ambiente.

Una prueba de la importancia que debemos dar a la conservación del medio ambiente la encontramos en la reciente encíclica emitida por el papa Francisco<sup>1</sup>. En ella, se detallan las principales causas que deterioran el planeta -trayendo consigo el empeoramiento de la vida y la salud de las personas- así como las posibles soluciones que podrían aplicarse sin impedir un progreso técnico equilibrado y sostenible.

Es posible que no se le haya dado la importancia suficiente a este documento, pensando que sólo contiene aspectos religiosos o ignorándolo directamente al no provenir de los sectores a los que se les atribuyen la exclusividad para tratar estos temas. Sin embargo, el documento ofrece consideraciones y reflexiones relacionadas con la contaminación y el cambio climático, la cuestión del agua, la pérdida de biodiversidad, el deterioro de la calidad de la vida humana y la degradación social, la inequidad planetaria... altamente útiles, cualquiera que sea la orientación religiosa o política del lector. Asimismo, valora las principales líneas de opinión existentes para hacer frente al problema, identifica algunos mitos que retrasan las soluciones y aporta sugerencias relacionadas, entre otros temas, con el estilo de vida y la educación.

En todo caso, es evidente que se requiere un gran cambio de la sociedad para dar la respuesta adecuada que permita revertir el proceso de deterioro del medio ambiente. La experiencia adquirida en otros procesos de cambios históricos significativos, que han mejorado las condiciones de vida de la gente<sup>2</sup>, nos indica que sólo un cambio profundo de la mentalidad de la población terminará propiciando un cambio de las prioridades de los poderes públicos.

Es posible que algunos piensen que el tema no les afecta, al menos a corto plazo, incluso piensan que se trata de un problema inventado. Sin embargo, los avances de las comunicaciones han permitido que la gente pueda acceder a información técnica independiente, de primera mano, que les presenta la realidad tal como es.

Otros piensan que es un problema del que se tienen que ocupar los demás. No les gusta que un lugar esté sucio o contaminado, pero consideran que tienen que existir puestos de trabajo suficientes para que unos limpien lo que ensucian otros. Si, por ejemplo, encuentran un parque público sucio no se quejan del mal uso que se está haciendo del mismo, sino culpan al ayuntamiento de la falta de recursos aplicados a estos fines. No se dan cuenta de que debe existir un equilibrio razonable entre el trato adecuado de los lugares públicos por parte de sus usuarios y los recursos de vigilancia y conservación que deben aplicar los poderes públicos.

---

<sup>1</sup> Carta Encíclica sobre el cuidado de la casa común.

[http://w2.vatican.va/content/francesco/es/encyclicals/documents/papa-francesco\\_20150524\\_enciclica-laudato-si.html](http://w2.vatican.va/content/francesco/es/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_enciclica-laudato-si.html)

<sup>2</sup> Erradicación de la esclavitud, eliminación de la discriminación racial, los derechos de las mujeres... son ejemplos de progresos sociales importantes que requirieron un cambio de mentalidad de la población.

Es innegable que se han producido progresos importantes en la mentalidad ambiental de la población que se han traducido en cambios individuales hasta hace poco impensables. La selección de residuos y su depósito en los lugares destinados para su recogida, es un ejemplo de progreso individual reseñable.

Sin embargo, los avances están muy lejos de ser suficientes. En un país europeo -que no es precisamente de los más contaminantes- se ha llegado a denunciar al gobierno por no mejorar suficientemente la situación: “un tribunal de La Haya ha declarado ‘ilegal’ la política del cambio climático del Gobierno holandés y ha ordenado una reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub> de un 25% en los próximos cinco años, en una decisión judicial sin precedentes en Europa”<sup>3</sup>.

Durante los días de redacción de este trabajo (julio 2015) en la Comunidad de Madrid se han superado los niveles de ozono que requieren aviso al público: “Una exposición de breve duración supone un riesgo para la salud en los colectivos vulnerables de la población a partir del umbral fijado en 180 microgramos. En estos casos, la Administración regional tiene la obligación de informar a los grupos de riesgo: los niños, los ancianos, las personas con problemas respiratorios y las que efectúan actividades físicas al aire libre”. “Desde Medio Ambiente se recuerda que estos datos no son de alarma sino de información, y que están relacionados con la emisión de gases contaminantes, principalmente de los vehículos. Por ello, aconseja utilizar el transporte público y llevar a cabo una conducción más eficiente.”<sup>4</sup>

## **2. LA VIADIVERSIDAD EN LA ORDENACIÓN DEL TERRITORIO**

Podrían añadirse múltiples elementos que nos permitieran profundizar en los problemas medioambientales, analizando sus causas y proponiendo medidas de mejora desde distintos ángulos. Sin embargo, en este corto trabajo nos vamos a referir únicamente a un campo concreto pero que tiene influencia indudable sobre este tema: la ordenación del territorio.

Es cierto que existen numerosas disposiciones y acuerdos internacionales<sup>5</sup>, nacionales, autonómicos y locales que regulan e inciden en la ordenación del territorio. La mayoría de ellos constituyen guías que contienen objetivos y criterios de actuación compatibles -entre otros fines- con la conservación del medio ambiente. Sin embargo, en este trabajo no se van a analizar estas disposiciones o estudios, sino que se va a centrar en la aplicación práctica que se realiza de los mismos poniendo de manifiesto situaciones que requieren actuaciones urgentes de mejora, en el campo concreto de la movilidad.

En efecto, un factor básico de progreso ha venido dado por las mejoras del transporte de personas y bienes entre distintos puntos geográficos. Estas mejoras se han basado en dos aspectos complementarios: por un lado, los medios de transporte y, por otro, las vías por las que tales medios de transporte pueden circular. Se trata de un proceso trepidante que tiene antecedentes remotos. Desde la invención de la rueda a los modernos medios de transporte. Desde la apertura de caminos por parte de personas y animales hasta las modernas vías de comunicación actuales.

No puede hablarse de modernidad sin hacerlo de medios y vías de transporte, cada vez más rápidos y eficientes. Sin embargo, este proceso de modernidad no siempre ha prestado suficiente atención al impacto negativo ambiental que la movilidad puede introducir. Por ejemplo, las nuevas infraestructuras, en algunos casos, han producido cambios en el curso de los ríos y los arroyos que han dado lugar a graves inundaciones.

---

<sup>3</sup> <http://www.elmundo.es/ciencia/2015/06/24/558af6d1ca4741414f8b4595.html>

<sup>4</sup> [http://ccaa.elpais.com/ccaa/2015/07/11/madrid/1436649180\\_785693.html](http://ccaa.elpais.com/ccaa/2015/07/11/madrid/1436649180_785693.html)

<sup>5</sup> CEOT (Carta Europea Ordenación Territorio): <http://www.ehu.es/Jmoreno/ArchivosPOT/CartaEuropeaOT.pdf>

Más concretamente, en este trabajo, se va a analizar la pérdida de vías alternativas para la movilidad que las nuevas infraestructuras están produciendo. Es decir, este trabajo pretende defender un concepto nuevo: la viadiversidad<sup>6</sup>.

Si diversidad en un contexto ecológico engloba dos componentes: variedad y abundancia relativa de especies, podríamos concluir que en el ámbito de las vías de comunicación la diversidad significaría variedad y abundancia relativa de vías de comunicación entre distintos lugares.

En efecto, durante muchos años, sólo se ha concebido la mejora en el transporte como la sustitución de unos medios por otros. Con alguna excepción<sup>7</sup>, lo habitual ha sido la construcción de carreteras sobre caminos o vías pecuarias preexistentes, se han construido carreteras rápidas sobre carreteras preexistentes a través de desdoblamientos u otros procedimientos. Por otro lado, se han producido cortes ilegales y usurpaciones de caminos públicos, con excusas inaceptables.

Este proceder ha venido marcado por unos procesos sociales que han durado mucho tiempo, pero que ahora no se dan. En efecto, durante muchos años si alguien iba andando de un lugar a otro era porque no tenía un caballo o una bicicleta. Si iba en bicicleta era porque no tenía moto. Si se transportaba en moto era porque no tenía coche.

Es decir, existía una congruencia. A medida que el progreso iba permitiendo el uso de medios de transporte más avanzados y la población iba teniendo capacidad para acceder a ellos, se han ido modificando paralelamente las vías de transporte.

Este enfoque, durante mucho tiempo ha sido equilibrado porque los avances de los medios de transporte han sido paulatinos y las vías de comunicación han podido utilizarse tanto a pie como con vehículos lentos o vehículos más rápidos compartiendo su uso. Sin embargo, ahora esa utilización conjunta tiene altísimas limitaciones. Se percibe una clara falta de viadiversidad.

La situación sociológica de la población ha cambiado sustancialmente. En este momento, existe un verdadero interés por utilizar -por necesidad o por decisión personal- medios más lentos y mucho menos contaminantes, pero la falta de viadiversidad lo impide.

A continuación se incluye una tabla con una breve recapitulación de la situación actual de medios de desplazamiento y vías para realizarlo. Por la limitación de alcance de este trabajo, no se tiene en cuenta en el esquema ni los medios públicos de transporte, ni el transporte comercial, ni el uso deportivo de las vías públicas. Únicamente se plantean los medios y las vías de comunicación terrestre para desplazamientos convencionales de un sitio a otro: para ir a trabajar, para ir al médico, para realizar una gestión, para hacer la compra, para llevar a los niños al colegio, para ir a la universidad, para pasear, para hacer una visita, para ir al cine, al museo, etc.

---

<sup>6</sup> Según ciertas referencias, el término «biodiversidad» se utilizó por primera vez en octubre de 1986 en el título de una conferencia sobre el tema, el *National Forum on BioDiversity*, convocada por Waler G. Rosen a quien se le atribuye la idea de la palabra. A veces los términos ayudan a comprender realidades. Esperemos que el nuevo término “viadiversidad”, que se publica por primera vez en este artículo, llegue a tener el mismo éxito.

<sup>7</sup> Generalmente no se han construido vías de ferrocarril sobre otras vías terrestres previamente existentes; normalmente, la vías de ferrocarril se han construido habilitando cruces con otras vías terrestres.

Medio de desplazamiento	Velocidad aproximada kms/hora	Vías de comunicación					Contaminación	Consumo energético	
		Vías lentas							Vías rápidas
		Camino	Acera	Carril bici	Calzada urbana de uso mixto	Otras vías lentas			
Andando	3-5	Utilizable	Utilizable	Utilizable	Utilizable	Utilizable	0	0	
En silla de ruedas	2-3	Utilizable	Utilizable	Utilizable	Utilizable	Utilizable	0	0	
Andando con silla de niño	2-3	Utilizable	Utilizable	Utilizable	Utilizable	Utilizable	0	0	
En bicicleta	8-20	Utilizable	Utilizable	Utilizable	Utilizable	Utilizable	0	0	
En bicicleta eléctrica	12-25	Utilizable	Utilizable	Utilizable	Utilizable	Utilizable	0	Muy pequeño	
En automóvil eléctrico	20-40	Utilizable	Utilizable	Utilizable	Utilizable	Utilizable	0	Muy pequeño	
En automóvil gasolina	30-40	Utilizable	Utilizable	Utilizable	Utilizable	Utilizable	Alta	Pequeño	
En micro coche (sin carnet) gasolina	30-50	Utilizable	Utilizable	Utilizable	Utilizable	Utilizable	Alta	Pequeño	
En coche eléctrico pequeño	40-70	Utilizable	Utilizable	Utilizable	Utilizable	Utilizable	0	Pequeño	
En motocicleta eléctrica	50-90	Utilizable	Utilizable	Utilizable	Utilizable	Utilizable	0	Pequeño	
En motocicleta de pequeña cilindrada	50-80	Utilizable	Utilizable	Utilizable	Utilizable	Utilizable	Alta	Moderado	
En coche híbrido	hasta 60-90	Utilizable	Utilizable	Utilizable	Utilizable	Utilizable	Pequeña	Moderado	
	Máxima permitida	Utilizable	Utilizable	Utilizable	Utilizable	Utilizable	Alta	Alto	
En coche convencional	Máxima permitida	Utilizable	Utilizable	Utilizable	Utilizable	Utilizable	Alta	Alto	
En coche potente	Máxima permitida	Utilizable	Utilizable	Utilizable	Utilizable	Utilizable	Alta	Muy alto	

## Explicación de la tabla

Fácilmente utilizable
Utilizable
Utilizable con limitaciones
No utilizable

*Camino:* Camino rural, urbano, de parques, de jardines, etc. incluyendo vías pecuarias.

*Aceras:* Vías destinadas a la circulación de peatones. También podría englobarse en este concepto los medios públicos de transporte vertical<sup>8</sup>.

*Carriles bici:* Vías preparadas para el tránsito de bicicletas y, frecuentemente, también de peatones.

*Calzada urbana uso mixto:* Vías urbanas que combinan el uso peatonal y de vehículos. Solución típica cuando se trata de una vía estrecha. La acera y la calzada deben estar al mismo nivel, los árboles y farolas no deben impedir el paso, ni de vehículos, ni de peatones, ni de sillas de ruedas, etc. Deben tener una sola dirección para vehículos y el alcantarillado debe estar en medio de la vía.

<sup>8</sup> “Desde la óptica de la movilidad sostenible, estos sistemas deben concebirse como elementos de apoyo a los desplazamientos peatonales, a la bicicleta y al transporte público. De hecho, sus características permiten concebirlos como medios de transporte público colectivo que complementan la oferta existente de autobuses y ferrocarriles”  
<http://www.donostiamovilidad.com/la-ciudad-del-peaton/transporte-vertical/>  
[http://www.gea21.com/\\_media/publicaciones/transporte\\_publico\\_vertical.pdf](http://www.gea21.com/_media/publicaciones/transporte_publico_vertical.pdf)



*Ilustración 1: Calles de uso mixto bien diseñadas.*

*Otras vías lentas:* Calzadas y calles, urbanas o no, con amplios arcenes, frecuentes semáforos y pasos de cebra, glorietas y otros elementos prácticos disuasorios de alcanzar velocidades altas. Según los casos, la velocidad máxima podría oscilar entre 30 y 60 kms/hora.

*Vías rápidas:* A los efectos de este trabajo se denominan vías rápidas aquellas en las que no existen dificultades físicas para alcanzar altas velocidades, sin tener en cuenta los posibles límites de velocidad. Incluyendo tanto autopistas, como autovías, carreteras principales, carreteras secundarias, etc. Hay que tener en cuenta que el progreso alcanzado por los vehículos a motor hace que la velocidad máxima permitida en una vía de circulación de vehículos, en la práctica, es realmente la velocidad mínima. Es decir, los vehículos circulan a la velocidad máxima permitida o más si incumplen la norma, pero nunca a menos. Actualmente un vehículo circulando a la mínima velocidad permitida en este tipo de vías cumpliría la ley pero sería un verdadero peligro.

### **3. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL**

Es una realidad que en los últimos años se ha producido, de forma paulatina pero inexorable, un proceso que podría tildarse de contradictorio:

- Han aumentado de forma muy considerable los medios y las apetencias de comunicación terrestre. Proceso que debería venir acompañado con un incremento de la viadiversidad.
- Sin embargo, se ha producido una importantísima pérdida de viadiversidad.

Es cierto que, de acuerdo con su normativa, algunas vías rápidas -según han sido definidas anteriormente- pueden ser utilizadas también por vehículos lentos, bicicletas y peatones. Sin embargo, en la práctica sería un suicidio hacerlo. De hecho, nadie lo hace y cuando, excepcionalmente, alguien se atreve, el peligro es más que notorio. Por ejemplo, numerosos estudios revelan el frecuente incumplimiento de la distancia para adelantar a ciclistas.

Además, las vías lentas también constituyen un medio alternativo a las vías principales en casos de catástrofes en carreteras, incendios, etc. para facilitar la evacuación de personas, el acceso de bomberos, policía, ambulancias, etc.

En efecto, las vías rápidas, que han supuesto una mejora incuestionable en muchos desplazamientos, han dado lugar a la desaparición de muchas vías lentas con el consiguiente “efecto frontera”. En algunos casos, se han producido verdaderas “islas” a las que sólo se puede acceder en vehículo potente a través de una vía rápida. Nos encontramos con una paradoja, una exageración: hemos pasado del “no se puede ir en coche” de antaño al “sólo se puede ir en coche” moderno. No se tiene en cuenta que cuando una vía lenta se sustituye por una vía rápida, se gana en velocidad (si no hay tapones) pero se pierde viadiversidad.

Un caso particular muy preocupante es el relativo a las grandes ciudades. En muchos casos, no se puede salir de la ciudad ni acceder a ella por ninguna vía lenta. Ello obliga, si no se usa transporte público, al uso de vehículos potentes. Incluso dentro de la propia ciudad, hay ocasiones que para desplazarse de un lugar a otro sólo puede hacerse a través de vías rápidas. Incluso dentro de un propio barrio, por ejemplo en el distrito Moncloa-Aravaca de Madrid, es muy difícil trasladarse de un lado a otro del propio barrio a pie o en bici, hay que hacerlo utilizando vías rápidas y, por lo tanto, vehículos potentes.

En efecto, la falta de viadiversidad en el acceso y salida a/de las grandes ciudades es un problema de altísimas repercusiones en la libertad de movimientos y en la preservación del medio ambiente. Tampoco es fácil salir de la ciudad, simplemente para ir al campo, sin tener que utilizar vehículo a motor.

Si nos centramos en el caso de Madrid, estudios diversos del propio Ayuntamiento han puesto de manifiesto que cerca del 50% de tráfico de Madrid no lo producen las personas que viven en el propio municipio sino las que llegan de otros municipios cercanos. Era de esperar, teniendo en cuenta los enormes tapones que se producen en las horas de entrada y salida de la ciudad. Debe recordarse que la población de la ciudad de Madrid es de 3,16 millones y llega a 6,3 millones incluyendo su área metropolitana<sup>9</sup>.

Todos los vehículos que llegan de fuera del municipio son potentes para poder hacer uso de las vías rápidas, únicas vías para acceder a la ciudad. Sin embargo, no les sirve de nada ni la potencia del vehículo ni la existencia de las vías rápidas: los “tapones” en las horas punta hacen que el tiempo incurrido sea generalmente muy alto, con el consiguiente consumo de combustible<sup>10</sup>, aumento de la contaminación, incremento del estrés y la agresividad de los conductores... Posteriormente, los vehículos llegados a la ciudad tienen que llegar al lugar de destino, buscar aparcamiento... y a la vuelta el mismo proceso.

Es cierto que el transporte público de la Comunidad y de la ciudad de Madrid es bueno en términos generales. Sin embargo, la densidad de paradas y de alternativas de transporte público es mucho más alta en la ciudad que en la periferia. Ello hace que, proporcionalmente, la población que vive dentro de la ciudad de Madrid haga un mayor uso del transporte público que la que procede de fuera del municipio.

Adicionalmente, dentro de la ciudad -aunque muy mejorable- existe mayor viadiversidad, lo que proporciona más alternativas de movilidad. Por ejemplo, en la parte más céntrica de la ciudad, además del transporte público, puede optarse por caminar o utilizar el servicio de bicicletas del Ayuntamiento.

El Ayuntamiento de Madrid, para fomentar el uso de las bicicletas, ha habilitado algunos carriles con velocidad máxima de 30 kms/hora para uso compartido de vehículos y bicicletas. Sin embargo, estos carriles no resultan seguros, deben buscarse mejores opciones<sup>11</sup>.



*Ilustración 2. Carril bici urbano en Vancouver*

<sup>9</sup> <http://www.sootfreecities.eu/> Ranking 2015 de 23 ciudades europeas en calidad del aire.

<http://sootfreecities.eu/city/madrid> Datos de Madrid, que ocupa *ex aequo* con otras ciudades los lugares 18 a 21.

<sup>10</sup> Con independencia de los aspectos contaminantes, no tiene lógica que un país como España, con una altísima dependencia a la importación de petróleo, no sea capaz de disminuir su consumo de forma drástica.

<sup>11</sup> <http://www.ciclosfera.com/carriles-bici/>

#### 4. ¿PUEDE AYUDAR LA VIADIVERSIDAD A LA ORDENACIÓN DEL TERRITORIO?

Por supuesto. Son necesarios planes -desde el cortísimo plazo al muy largo plazo- apostando decididamente por la viadiversidad como medio para, por un lado, reducir la contaminación y mejorar el medio ambiente y, por otro lado, hacer un uso más sostenible de las ciudades, con un modo de vida más apropiado para la salud física y mental de la población.

Como todo proyecto que merezca la pena, la viadiversidad debe basarse en algunos principios que puedan servir de orientación a los poderes públicos que son los que tienen la responsabilidad de la ordenación del territorio. A continuación se mencionan algunos de ellos.

##### 4.1. Existencia de vías de comunicación alternativas.

No se debe planificar el territorio utilizando únicamente una gama limitada de vías de comunicación apropiadas para un estilo de vida uniforme y concreto. Por el contrario, la mayor diversidad de preferencias y sensibilidades relacionadas con la preservación del medio ambiente, con el exceso de consumo de recursos naturales, con la exagerada producción de residuos... están dando lugar a demandas de un nuevo estilo de vida -o al menos la compatibilidad de estilos de vida diferentes- por parte de importantes sectores de la población.

La red de caminos públicos, vías pecuarias, carreteras comarcales y locales, vías de trenes lentos, etc. representan una riqueza enorme para la integración del territorio español que debería preservarse con decisión. Sin embargo, en muchos casos, la construcción de nuevas infraestructuras, ciertos planeamientos urbanísticos y otras actuaciones públicas y privadas están dando lugar a una pérdida inestimable de tal red, unas veces por su fragmentación, otras por su propia desaparición.

El proceso debería ser precisamente el contrario, es preciso mantener las vías alternativas que aún existan y desarrollar otras adicionales, para usos compatibles con el medio ambiente, con un objetivo claro: construir una ordenación que permita y facilite a la población el acceso saludable y sostenible al territorio, tanto rústico como urbano.

##### 4.2. La continuidad

No hay que olvidar que cualquier vía debe tener el objetivo principal e irrenunciable de comunicar un sitio con otro. Es un principio que se ha entendido muy bien respecto a las vías rápidas: la comunicación de unas vías rápidas con otras -a través de “nudos” a veces sofisticados- para que no se vean interrumpidas entre sí, ha sido una prioridad de alto coste, pero de gran utilidad, que se ha materializado con profusión.

Sin embargo, la continuidad debe generalizarse para todo tipo de vías.

Por ejemplo, en los municipios limítrofes con Madrid se han construido muchísimos kilómetros de carriles bici. Sin embargo, frecuentemente, tales carriles no van a ningún sitio, su trazado no ha sido debidamente estudiado. Tienen una utilidad innegable para hacer deporte pero en muchos casos no forman parte de la viadiversidad por carecer de continuidad.



*Ilustración 3: Ejemplo gracioso para representar los carriles bici y otras vías lentas que carecen de continuidad.*



¿Cuántos carriles bici se han construido desde los municipios limítrofes con la ciudad de Madrid que lleguen a la propia ciudad?<sup>12</sup> Sería interesante determinar la cantidad de carriles bici-peatón que podrían haberse construido desde las ciudades limítrofes con Madrid hasta la propia ciudad, con el mismo coste que se ha incurrido en carriles que no tienen continuidad.

El “anillo verde” de Madrid es un carril circular para uso peatonal y de bicicleta, de 63,5 kms de longitud, que discurre alrededor de la ciudad. Se trata de un magnífico corredor que constituye una vía lenta de altísimo valor para uso deportivo. Adicionalmente, también podría ser una excelente vía lenta de comunicación si no tuviese una importante limitación: en algunas zonas no es fácil acceder a él desde dentro de la ciudad, mucho menos desde fuera de ella.

La falta de continuidad también se produce en los caminos públicos. Muchos de ellos, incluso vías pecuarias, han sido cortados e invadidos a lo largo de los años de forma que han perdido su continuidad y, con ello, la posibilidad de que los ciudadanos los puedan utilizar para desplazarse de un lugar a otro. Las administraciones públicas, frecuentemente, han anotado estas infracciones pero su capacidad para recuperar los caminos y evitar nuevos cortes y ocupaciones ha sido muy reducida.



*Ilustración 4: Vía pecuaria cortada*

También existe una grave falta de continuidad en otras vías lentas, tales como las vías de servicio. Veamos un ejemplo: en la carretera nacional A-6 de Madrid (en dirección a A Coruña) existen magníficas vías de servicio a uno o a los dos lados de la carretera, con un trazado apropiado para vehículos lentos y una velocidad máxima permitida de 60 kms/hora. Sin embargo, estas vías de servicio no parten de la ciudad sino que solo aparecen cuando han transcurrido más de 15 kms en los que únicamente existe vía rápida desde la ciudad. Por lo tanto, estas vías de servicio no permiten el uso de medios lentos para desplazarse hasta la ciudad desde la periferia.

Es mucho pedir que se una un municipio con otro a través de aceras, el uso peatonal entre municipios debe realizarse a través de caminos, vías lentas y carriles bici. Pero dentro del municipio, las aceras también deben tener continuidad. Los cruces y pasos de peatones deben estar rebajados para poder pasar con sillas de rueda, coches de niños, etc. En el caso de aceras muy estrechas o con obstáculos, que obligan a abandonar momentáneamente la acera y pasar a la calzada, es preciso que las aceras estén a la misma altura que la calzada. Ya hay muchos casos de calles compartidas con este esquema; sin embargo todavía quedan muchas aceras altas que no se pueden abandonar con silla de ruedas o coche de niño.

---

<sup>12</sup> El autor de estas líneas no conoce ninguno, salvo el de Colmenar Viejo que, aunque no entra directamente en la ciudad, enlaza con el “anillo verde” de Madrid.



*Ilustración 5: A la izquierda falta acera y una “pértiga” para saltar la valla y coger el autobús. A la derecha, calle estrecha que incumple todos los criterios: tiene dos direcciones de tráfico incluyendo autobuses, sus aceras no son practicables en ambos lados y además son altas por lo que es imposible salir de ellas momentáneamente para superar el obstáculo con una silla de ruedas o un cochecito de niño, se volcarían.*

La falta de continuidad de las vías lentas hace que sea preciso coger el coche para la mayoría de los trayectos cotidianos, aunque sean cortos. Por ejemplo, es más seguro salir con el cochecito del niño en el coche y bajarlo en un lugar apropiado para pasear con él que salir de casa directamente con el cochecito. Lo mismo ocurre para hacer ejercicio, para dar un paseo... frecuentemente hay que utilizar el coche para llegar al lugar apropiado en el que probablemente se pueda pasear... pero no se puede aparcar el coche.

Los parques públicos también necesitan continuidad en sí mismos y con otros parques. No es lógico que tengan sólo una entrada y menos aún que estén cerrados. Puede darse el caso de que vecinos que limitan con un parque tengan que coger el coche para desplazarse a la entrada del mismo que queda lejos de sus casas. Por ejemplo, en el parque Forestal de Pozuelo de Alarcón “Adolfo Suárez”, que se extiende desde la Avenida Europa hasta Húmera, solo existe una entrada por Húmera; ello obliga a los vecinos de la Avenida Europa a desplazarse hasta la entrada del parque en coche para acceder a él.

¿Podríamos imaginarnos que el parque de El Retiro de Madrid o la Casa de Campo tuvieran una sola entrada?



*Ilustración 6: Parque del Ayuntamiento de Madrid cerrado al público.*

Otro ejemplo de falta de continuidad lo encontramos en el carril bici que sale de Majadahonda en dirección a Pozuelo de Alarcón. Lo puedes seguir durante varios kilómetros y, de repente, se interrumpe cuando ya está llegando a Pozuelo.

Existen otros muchos ejemplos de falta de continuidad de vías que el limitado alcance de este trabajo impide mencionar. El lector seguro que conoce algunos de ellos.

### **4.3. Potenciar el uso de vehículos no contaminantes**

En la mayoría de los casos, los vehículos no contaminantes necesitan vías lentas. Sin embargo, los incentivos económicos que las autoridades otorgan a los vehículos no contaminantes contrastan con el paulatino pero inexorable proceso de eliminación de vías lentas.

En efecto, los coches eléctricos –por ejemplo- disminuyen su autonomía sensiblemente si la velocidad de conducción es alta. Su uso más apropiado debe limitarse normalmente a tráfico urbano y vías lentas. Serían una alternativa no contaminante para entrar/salir de Madrid si existieran vías lentas que lo permitieran.



*Ilustración 7: Coche eléctrico práctico y funcional que podría ser un medio no contaminante para entrar en las grandes ciudades, si existieran vías lentas que lo permitieran; ya que su velocidad máxima es muy reducida.*

Otro ejemplo: los coches híbridos. Pueden tener un moderado consumo de gasolina y un nivel muy pequeño de contaminación... si se utilizan a velocidad reducida. Si se utilizan a alta velocidad, el consumo de gasolina y la contaminación es el mismo que tendría un vehículo convencional. Otra razón más para la existencia de vías lentas.

Similares argumentos podríamos encontrar para otros vehículos lentos, eléctricos, híbridos o convencionales, así como para otros usos peatonales y en bici que también requieren vías lentas.

#### **4.4. Trazados apropiados para vías lentas**

Es cierto que a lo largo de los años, como se menciona anteriormente, las carreteras han ido construyéndose sobre caminos preexistentes, con la consiguiente pérdida de viadiversidad. Es un hecho que no podemos cambiar. Sin embargo, sí se puede evitar de cara al futuro. Por ejemplo, los desdoblamientos de carretas eliminan la vía anterior y sin embargo la vía rápida nueva sigue teniendo las limitaciones del trazado anterior. Sería preferible construir la vía rápida con un trazado nuevo -con las debidas precauciones y respetando cruces ecológicos y de otras vías- que eliminar la vía anterior.

Por otro lado, las vías lentas de nueva construcción deben trazarse teniendo en cuenta criterios específicos, distintos de los aplicables a las vías rápidas. La potencia y modernidad de los vehículos que utilizan las vías rápidas hacen que prevalezca en éstas el ancho del trazado -cuantos más carriles mejor- y a la reducción de curvas.

Sin embargo, las vías lentas deben trazarse de forma que se minimicen las subidas y las bajadas con objeto de hacerlas más atractivas para un uso cotidiano. Los caminos cercanos a los arroyos son ejemplos de vías lentas apropiadas ya que siguen el curso que la propia naturaleza ha trazado. Además, generalmente, los arroyos forman parte del dominio público por lo que no afectan a la propiedad privada<sup>13</sup>.

Un ejemplo positivo del pasado lo encontramos en los trazados de las vías de ferrocarril convencionales. Podemos observar que, en la mayoría de los casos, los trenes antiguos trascurren (o trascurrían) evitando o suavizando desniveles, constituyendo un excelente ejemplo para el diseño de vías lentas.

---

<sup>13</sup> En un estudio preliminar del autor de estas líneas se identifica el posible trazado de un carril bici-peatón que uniría los Campus de Somosaguas (Pozuelo de Alarcón) y de Moncloa (Madrid) de la Universidad Complutense de Madrid, a través de espacios públicos, con una distancia corta (alrededor de 7 kms) y con muy pequeño desnivel en la mayor parte del recorrido, aprovechando caminos colindantes con arroyos.

Precisamente algunos trazados de tren en desuso han sido convertidos en carriles bici constituyendo las famosas “vías verdes”, magnífica aportación para uso lúdico y deportivo que podría mejorarse en algunos casos si se pudiera asegurar la suficiente continuidad para constituir una vía de comunicación entre pueblos. Si además estas vías pudieran entrar en las grandes ciudades sería un logro magnífico<sup>14</sup>.

#### **4.5. Apoyo institucional a una movilidad sostenible promoviendo un estilo de vida alternativo**

Es cierto que cada vez se apoya más por parte de los ayuntamientos a los desplazamientos en transporte público, en bicicleta y caminando. Sin embargo, no se ha creado aún un estilo de vida alternativo que apueste decididamente por mayor calidad de medio ambiente... y de vida.

Consecuencia de ello, podemos ver un caso típico que se produce diariamente en España con altísima frecuencia: un ciudadano se desplaza a trabajar en su potente coche (aunque tiene varias plazas, él va solo) y se pasa un buen rato metido en un “tapón”, con el consiguiente y desproporcionado “coste” de combustible, de contaminación y de tiempo. En algún momento posterior del día acude al gimnasio donde “anda/corre” y “monta en bici” varios kilómetros, utilizando máquinas que también consumen energía, pero sin moverse del sitio; luego vuelve a coger el coche para volver a su casa y se mete de nuevo en el “tapón” con las mismas consecuencias.

¿Tiene esto lógica? ¿No podría hacer el ejercicio yendo y viniendo por ejemplo en bici al trabajo? ¿Por qué no se hace? Probablemente porque la ciudad no está preparada para ello. No sólo por las carencias ya apuntadas de las apropiadas vías lentas y seguras, sino porque no existen los servicios apropiados complementarios. Por ejemplo, los “gimnasios” de un nuevo estilo de vida tendrían menos máquinas y más servicios de custodia y reparación de bicis.

Por otro lado, son necesarios servicios de aparcamiento vigilado de bicicletas. En muchos centros públicos con vigilancia en el exterior no sería difícil construir aparcamientos de bicicletas a la puerta que podrían cuidar los propios vigilantes. Sin embargo, ¿existe algún centro público que lo haga? No basta con que algún político monte un poco en bici para hacerse una foto antes de las elecciones.

También deberían adaptarse los parking tradicionales para ofrecer espacios a las bicicletas donde, además de custodiarlas, pudiera ofrecerse pequeños talleres de mantenimiento, como antiguamente se hacía con los coches.

#### **4.6. El uso mixto de transporte público y privado.**

Otro principio básico de viadiversidad lo encontramos en la necesidad de potenciar el uso mixto de transporte público y privado.

Algunos ciudadanos utilizan su vehículo propio hasta llegar a la entrada de la gran ciudad. Allí lo dejan aparcado y toman algún medio de transporte público para llegar a su puesto de trabajo u otro destino. No es el método ideal desde el punto de vista de la movilidad sostenible, pero al menos este hábito reduce la contaminación en la gran ciudad. Sin embargo, generalmente, no existen suficientes aparcamientos apropiados, colindantes con puntos de transporte público, a la entrada de las grandes ciudades (los llamados “aparcamientos disuasorios”).

---

<sup>14</sup> Existe un proyecto para utilizar un antiguo trazado de tren militar que unía Campamento (Madrid) con Leganés.  
<https://corredorecologico.wordpress.com/2015/03/31/firma-por-una-via-verde-entre-madrid-y-leganes/>

Otro uso mixto lo podemos ver en la utilización de tren/metro-bicicleta. Se han dado pasos importantes en este sentido en España, aunque no se ha llegado a los niveles existentes en otros países europeos. Además, el problema de aparcamiento y custodia de la bici en el destino final minimiza la utilidad de este uso mixto.



*Ilustración 8: Coches casi volcados en las cercanías de una estación de metro a la entrada de Madrid*

Aunque no es el objeto principal de este trabajo, cabe señalar que también es de gran utilidad el uso mixto tren-bicicleta-a pie para actividades lúdicas y deportivas. Es una pena que algunos tramos de ferrocarril convencionales se hayan dejado de utilizar o se hayan cerrado estaciones cuando precisamente es cada vez mayor el interés de salir al campo utilizando este medio de transporte, poco contaminante y que ya está integrado en el territorio. Es un verdadero placer viajar lentamente a través de la naturaleza y acceder a ella desde el tren<sup>15</sup>.

## 5. CONCLUSIÓN

Potenciando la viadiversidad contribuimos a una drástica mejora del medio ambiente y del estilo de vida de los ciudadanos.

Los costes de actuaciones decisivas e inmediatas en el terreno de la viadiversidad son muchísimo menores que los que se incurren en las vías rápidas. Las excusas de que no hay presupuesto son eso, sólo excusas.

Los poderes públicos deberían ponerse unos objetivos exigentes, algunos de ellos a muy corto plazo, compatibles con un uso racional de las vías rápidas. Por ejemplo, en Madrid, unos primeros pasos de implantación inmediata podrían ser:

1. Completar las vías de servicio de las carreteras principales para que lleguen a la propia ciudad sin discontinuidades. Estos tramos adicionales pasarían a ser parte de la red de vías lentas que conectarían la ciudad de Madrid con los municipios limítrofes.
2. Aumentar significativamente los accesos ciclistas y a pie al “anillo verde” tanto desde el exterior de la ciudad como desde el interior.
3. Aprovechar trazados existentes de vías de ferrocarril fuera de uso para construir vías lentas de comunicación entre la ciudad de Madrid y los municipios limítrofes.
4. Construir vías lentas y carriles bicis que conecten la ciudad de Madrid con los núcleos urbanos limítrofes, empezando con los más cercanos como Aravaca y Pozuelo.
5. Construir vías lentas y carriles bicis que conecten la ciudad de Madrid con las universidades más cercanas y, cuando sea posible, entre ellas.

---

<sup>15</sup> Antes de dejar de utilizar una vía o una estación debería evaluarse la conversión en tren turístico del estilo de los que ya existen en España, pero con más paradas y con la posibilidad de llevar bicicleta.  
<http://www.turgalicia.es/presentacion-trenes-turisticos-de-galicia>  
<http://www.renfe.com/ofertas/TrenFresa2015.html>