

# Hacia un plan de infraestructuras de transporte que cumpla con la legislación<sup>1</sup>

MÀRIUS NAVAZO

Sabadell (España), septiembre de 2011.

**Resumen:** El contenido principal del artículo propone unos criterios y una metodología para la redacción de un plan de infraestructuras de transporte terrestre que tenga como objetivo la consecución de un cambio modal en detrimento del vehículo privado motorizado. Precisamente, el punto de partida de las reflexiones del presente artículo lo constituye la convicción de que únicamente la reducción del uso del coche —y no las mejoras tecnológicas o incrementar las ratios de ocupación de los coches— puede garantizar el cumplimiento de los retos que impone el marco legal vigente, tanto en términos sociales como ambientales.

Fruto de la participación del autor en los trabajos del *Plan de Infraestructuras del Transporte de Cataluña*, se presentan las siguientes reflexiones, la mayoría de las cuales fueron recogidas en el propio plan como “hoja de ruta” para la toma de decisiones futuras.

El artículo finaliza con un epílogo donde, a la luz de lo expuesto en los apartados anteriores, se expone una lectura crítica de la política de transportes planificada o ejecutada recientemente.

## 1 ¿Metodologías del pasado para el marco legal presente?

Sorprende que los planes de infraestructuras de transporte que últimamente se aprueban lleven el apelativo de “sostenible”, aunque las metodologías con las que se han desarrollado son muy similares a aquellas que se utilizaban décadas atrás, cuando el mencionado apelativo ni tan sólo estaba en uso. De hecho, resultaría una gran casualidad que las metodologías que se diseñaron para mejorar la fluidez del tráfico de coches (modelos de simulación del tráfico, análisis coste-beneficio sesgados, etc.) también sirvieran para avanzar hacia la sostenibilidad.

Desde el presente artículo se tiene el convencimiento de que un cambio de paradigma requiere de cambios en las metodologías de trabajo. Así, cuando el Plan Estratégico de Infraestructuras del Transporte (PEIT) toma como base de partida que aquellas vías con una Intensidad Media Diaria (IMD) superior a 10.000 vehículos deben ser convertidas en autovía, este planteamiento metodológico recuerda más al objetivo de mejorar la fluidez del tráfico de coches que no a la sostenibilidad. Por no hablar de los “axiomas” del PEIT respecto la voluntad de conectar toda capital de provincia con AVE y autovía gratuita.

Otro ejemplo lo constituye el Plan de Infraestructuras del Transporte de Cataluña (PITC), aprobado en 2006. El modelo de simulación con el que se elaboró el plan se utilizó para dar respuesta a los siguientes criterios de planificación: ningún municipio de Cataluña debe situarse a más de 15 km de la red vial básica; el exceso de recorrido respecto de la línea recta no puede superar el 50 % en llano y el 80 % en montaña; la velocidad a vuelo de pájaro entre puntos básicos debe ser de 50 km/h en llano y 35 km/h en montaña; y la red vial básica ha de garantizar el «nivel de servicio D en la hora 100 el año 2026»<sup>2</sup>. La pregunta, entonces, resulta obvia: ¿si elaboramos un plan según estos criterios topológicos heredados de metodologías del pasado, podemos después afirmar que este plan avanza hacia una movilidad sostenible? ¡Ya sería casualidad!, como hemos dicho.

Claramente, estos criterios no responden al marco legal vigente, ni en términos de la actual preocupación por el consumo energético, ni del cambio climático o la calidad del aire. Ni tampoco seguramente en términos de reducción de la accidentalidad, contaminación acústica o protección del paisaje, aspectos todos ellos que requieren de un cambio modal en el que el vehículo privado tenga un menor peso en la movilidad de personas y mercancías.

De hecho, obsérvese que aunque el PITC es un plan viario, ferroviario y tranviario, los criterios mencionados únicamente sirven para planificar la red vial. Parece, pues, que las diferentes redes de transporte se planifican autísticamente unas de otras, como si no atendieran a una misma movilidad. En definitiva, no parece que el objetivo primordial sea mejorar la accesibilidad de personas y mercancías

---

<sup>1</sup>Las reflexiones del presente artículo son fruto del trabajo llevado a cabo desde el *Departamento de Medio Ambiente y Vivienda* de la *Generalitat de Catalunya* durante los trabajos de evaluación ambiental estratégica del *Plan de Infraestructuras del Transporte de Cataluña*. Estos trabajos fueron inspirados, a su vez, por distintos trabajos realizados previamente por MANEL LARROSA, en los cuales también tuve la suerte de colaborar.

<sup>2</sup>Esto significa que si analizamos los 100 tramos horarios con mayor congestión de una vía determinada para el año 2026, el tramo horario que ocupa el lugar 100 en el ranking ofrece unas condiciones de circulación inestables, con formación de colas en algunos puntos, pero sin llegar al extremo de formarse lo que popularmente conocemos como una caravana.

minimizando los impactos ambientales y persiguiendo la equidad social, objetivo que no hace referencia exclusiva a la red vial y que debería ser el objeto primero del PITC y de todo plan de infraestructuras de transporte elaborado en la actualidad.

A todo esto, aparece otra gran cuestión a resolver en torno al uso aún generalizado de los modelos de simulación del tráfico: un modelo de simulación es una herramienta que fundamentalmente proyecta las infraestructuras necesarias en el futuro (oferta futura) en base al uso actual de estas infraestructuras, matizada por las hipótesis de evolución previstas (demanda futura). Por lo tanto, planificar en función de los modelos de simulación conlleva que somos, en gran parte, esclavos de la demanda actual de movilidad. Entonces surge el siguiente interrogante: ¿cuál es la gracia de la planificación sino precisamente poder sustituir un futuro pautado por las tendencias heredadas por un futuro diseñado a partir de las dinámicas que deseamos?

Los modelos de simulación diseñan escenarios de futuro extrapolando la situación actual, como si ésta no tuviera que cambiar, o sólo modificarse ligeramente (y olvidando que la situación actual es, en gran parte, fruto de las decisiones de planificación tomadas anteriormente). Ahora bien, los escenarios de futuro que necesitamos construir no pueden ser ligeramente diferentes a las inercias actuales. Y esta afirmación no es fruto de la voluntad de unos pocos, sino la voluntad expresada en el marco legal vigente: compromiso del Protocolo de Kioto, *Plan de Ahorro y Eficiencia Energética*, Directivas Europeas de calidad del aire, *Ley General de Salud Pública*, y así se podría realizar una larga lista de planes, documentos estratégicos, leyes y reglamentos en relación a la sostenibilidad en el planeamiento urbanístico y la ordenación del territorio, la política energética, la seguridad en el transporte, etc. Y fácilmente se estará de acuerdo que el marco legal vigente no demanda unos pocos parches al modelo actual, sino que exige dar la vuelta a ciertas tendencias de manera contundente.

No puede olvidarse que el objetivo primero de la planificación ha de ser, precisamente, cumplir con el marco legal vigente. Es decir, la planificación es una herramienta para detallar cómo se alcanzan los retos que va marcando la legislación, aquella que se aprueba en los Parlamentos y las Cortes. En el caso que nos ocupa, los retos planteados por nuestra sociedad se sintetizan en el derecho a la salud de las personas, la minimización de las desigualdades sociales y la protección de la biodiversidad. Por lo tanto, la pregunta que debemos hacernos es: ¿son los modelos de simulación del tráfico un instrumento adecuado en el que fundamentar la planificación de la movilidad de un país?

Fácilmente se estará de acuerdo en que la respuesta es negativa, sin que esto quiera decir que tengamos que negar por defecto el uso de modelos de simulación. Pero parece lógico que una herramienta que se dedica a extrapolar demandas actuales a escenarios futuros (eso sí, a través de un complejo laberinto de hipótesis), y a calcular tiempos y recorridos mínimos, difícilmente puede responder a los retos contemporáneos de nuestra sociedad. Más aún teniendo en cuenta que los modelos de simulación a menudo contemplan el resto de modos de transporte —aquellos que precisamente son ampliamente reconocidos por su potencial para avanzar hacia una sociedad más justa y sostenible— únicamente como una mera hipótesis de cuota modal (que se introduce en el programario y que casi nunca varía en las reiteraciones que efectúan los modelos de simulación, ni tan sólo en función de la congestión de la red vial).

De hecho, aunque el marco legal vigente apunte hacia un necesario cambio modal en detrimento del coche y en favor del transporte colectivo, de ir a pie y de la bicicleta, en la mayoría de modelos de simulación el reparto modal no es un resultado sobre el cual uno se interroga a partir de diferentes escenarios infraestructurales, sino que es una hipótesis (elaborada, eso sí, con funciones que la precisan y la convierten en más “científica”) que se introduce al estudiar un escenario infraestructural dado. Así pues, resulta evidente que aunque bajo el paradigma de la sostenibilidad el reparto modal debiera ser el objeto principal de estudio, los modelos utilizados siguen considerando este dato no como un resultado en el que centrar la atención, sino como una hipótesis más del proceso algorítmico.

Por otra parte, los análisis coste-beneficio para elegir la mejor alternativa de entre las diversas a estudio, a menudo otorgan mayor valor (monetarizado) a aspectos como los supuestos ahorros de tiempo que a la contaminación atmosférica. Sorprende, entonces, que un aspecto que sólo beneficia en torno al 5% de la población<sup>3</sup> esté ponderado con un peso mayor que la calidad del aire, que afecta al 100% de la población. Por no decir que ninguna ley fija los umbrales máximos de tiempo para desplazarse entre dos puntos, mientras que el marco legal sí que establece umbrales máximos de contaminación por motivos de salud pública (umbrales, como ya es sabido, superados en varias áreas metropolitanas).

En cualquier caso, aquello que quiere subrayarse en este primer apartado es que la planificación de las infraestructuras no ha de responder prioritariamente a satisfacer los escenarios futuros de demanda, contruidos casi tendencialmente a partir de las pautas observadas hoy; la planificación de las infraes-

---

<sup>3</sup>Por ejemplo, del estudio de la Fundación RACC (2007), *La congestión en los corredores de acceso a Barcelona*, se desprende que únicamente en torno al 5% de los residentes de la Región Metropolitana de Barcelona sufren congestiones viales.

estructuras ha de responder al modelo de movilidad que se quiere alcanzar, el cual tiene que ser —y no puede ser de otra manera— uno que garantice la consecución de los retos que establece el marco legal vigente. Esta afirmación no significa que la demanda tenga que ser obviada —dado que muestra los déficits más importantes y las prioridades de actuación— sino que pretende poner de manifiesto la jerarquía de criterios: si no se antepone el modelo de movilidad a la demanda, se obtiene como resultado que la demanda —a través de determinar las infraestructuras a construir— acaba por determinar el modelo de movilidad.

Así pues, es necesario que la planificación se libere de la esclavitud impuesta por los escenarios tendenciales de la demanda para convertirse en un agente propositivo de nuevos escenarios que estén en consonancia con los retos presentes, pudiendo utilizar modelos de simulación para testar alternativas de escenarios futuros y reconociendo, así, la complementariedad de las diferentes herramientas de planificación.

## 2 La necesaria supeditación al planeamiento territorial

Las infraestructuras de transporte no pueden ser leídas sobre el plano como meras líneas que canalizan flujos, sino como ejes en torno a los cuales se generan nuevas oportunidades y expectativas, dado que se está otorgando un nuevo valor —que debiera ser estratégico— a los territorios que atraviesan y comunican. Así, entendiendo que las infraestructuras son estrategias territoriales, no deberían planificarse de manera autista al modelo territorial en el que deben inscribirse.

El modelo territorial que se define en los planes territoriales encaja el sistema de espacios abiertos, el sistema urbano y el sistema de infraestructuras de transporte. Por lo tanto, la propia coherencia de encaje de los tres principales sistemas terrestres es motivo más que suficiente para que la planificación de los transportes deba supeditarse a la planificación territorial en su conjunto.

En cambio, la planificación sectorial de las infraestructuras de transporte se sigue realizando de manera autista a la planificación territorial. Y esto no sucede únicamente porque el Estado no tenga competencias en la ordenación del territorio y sí que las tenga para elaborar y ejecutar el PEIT; este mismo autismo también se observa en los gobiernos autonómicos, con competencias tanto en ordenación del territorio como en transportes.

Son muchos los ejemplos en los cuales se ha decidido construir una nueva vía para paliar la congestión existente en la red, olvidando el papel de inducción de cambio de usos del suelo que generarán las nuevas vías, de manera que se entra en un círculo vicioso donde nuevos crecimientos urbanos demandan nuevas vías y se acaba desvirtuando, a largo plazo, el modelo territorial que se pretendía alcanzar.

Ciertamente, sucede muy a menudo que la planificación autista de las infraestructuras acaba imponiéndose sobre las voluntades de los planes territoriales o urbanísticos. Así, independientemente de la voluntad escrita sobre el papel de los planes territoriales, aquello que acabará firmemente configurando el territorio será la ubicación de una estación ferroviaria, la apertura de una nueva autovía o la construcción de una variante.

En relación a este último ejemplo, sirvan las palabras extraídas de la tesis del ingeniero MANUEL HERCE *Las formas de crecimiento urbano y las variantes de carretera*:

El desvío de una ruta en el entorno de la ciudad ha sido interpretado por la ingeniería como la simple sustitución de un tramo congestionado de tránsito por otro de mayor fluidez. Sin embargo, la ciudad no ha cesado de ser atraída por ese nuevo eje, como instrumento de apertura del espacio, produciéndose pronto el desbordamiento de la nueva carretera, lo que a menudo ha supuesto la construcción de otra variante.

HERCE, 1995

Hasta el extremo que HERCE concluye:

La tesis extrae otras consecuencias colaterales de utilidad para la concepción de esas variantes al servicio de la ordenación urbanística, con mucho más poder que los propios planes generales de ordenación urbana.

HERCE, 1995

Ante todo lo expuesto a lo largo del primer y segundo apartado del presente artículo, podríamos atrevernos a afirmar (a riesgo de ser demasiado simplistas) que los modelos de simulación del tráfico son la herramienta principal de construcción de nuestro modelo territorial, puesto que son la base de la planificación sectorial del transporte, que a su vez determina en gran manera el modelo territorial.

En cualquier caso, desde el presente artículo se ha querido recalcar la necesidad de que la planificación de las infraestructuras del transporte esté en total consonancia y supeditada al modelo territorial predefinido, sin desarrollarse de forma independiente. Así pues, los criterios y la metodología sectorial que se presenta en los siguientes apartados se entiende que se enmarcarían dentro de la necesaria reflexión territorial global que aquí se propugna.

### 3 Criterios de planificación

Desde el presente artículo se considera que el objetivo primordial de toda política de movilidad es la consecución de cambios modales significativos en detrimento del uso del vehículo privado motorizado. Si bien hay otros objetivos positivos, como aumentar la ratio de ocupación de los coches, el presente artículo defiende firmemente que el objetivo primordial no es otro que conseguir un menor número de coches en circulación, puesto que con el mismo número de coches en circulación los impactos son sobradamente conocidos. Ciertamente, muchos habrá que argumenten que con la introducción de nuevas tecnologías podemos reducir consumos energéticos, emisiones y ruidos sin tener que reducir el uso del coche. Pero también es cierto que existen varios aspectos que las nuevas tecnologías no podrán solucionar: equidad en la accesibilidad, accidentalidad, ocupación del espacio urbano por parte del coche, etc. Por lo tanto, el cambio modal en detrimento del vehículo privado motorizado se erige como el objetivo fundamental que da cumplimiento a la totalidad de retos que establece el marco legal vigente.

En pocas palabras, bajo el paradigma de la sostenibilidad el objetivo de todo plan de infraestructuras de transporte debe ser *optimizar los recursos ya existentes (infraestructuras y parque móvil) para alcanzar el mayor cambio modal posible, relegando la construcción de nuevas infraestructuras únicamente a aquellos casos donde una gestión diferente de los recursos existentes no permita realizar los trasvases modales deseados*. Por lo tanto, la reflexión sobre los servicios debe ser anterior a la planificación de las infraestructuras, contrariamente a como se procede demasiado a menudo, tanto en el caso del PEIT como de otros planes infraestructurales autonómicos<sup>4</sup>.

El mencionado objetivo debe perseguirse a través de contemplar y tener bien presente los siguientes tres criterios básicos<sup>6</sup>:

1. **Necesidad de definir estrategias *push&pull*.** Se ha observado repetidamente que la consecución de cambios modales significativos en detrimento del vehículo privado motorizado exige tanto la promoción de los modos más sostenibles (estrategias *pull*), como el desincentivo expreso del uso del coche (estrategias *push*). Únicamente con políticas *pull*, el cambio modal se da fundamentalmente entre los modos más sostenibles, motivo por el cual se hace necesaria la combinación *push&pull*.
2. **Debe entenderse la congestión vial como un indicador de la falta de competitividad de las alternativas al coche.** Tradicionalmente se ha interpretado la congestión vial como un indicador de déficit de oferta vial; y los modelos de simulación de tráfico han tendido a proponer incrementos de capacidad viaria para solucionar los tramos congestionados. Ahora bien, parece que la realidad ha demostrado repetidamente que esta receta no funciona correctamente, dado el efecto de inducción de nueva demanda que generan las nuevas infraestructuras, y que los modelos de simulación por regla general acostumbran a obviar<sup>7</sup>.

Así pues, es necesaria una nueva lectura de la congestión vial que reconozca que, si bien es difícil erradicar la congestión una vez aparece, sí que es posible incidir en su magnitud a través de la competitividad (en tiempo, fiabilidad y seguridad) de las alternativas al coche. Es decir, se ha observado que en esos corredores donde el transporte colectivo es competitivo frente al coche, la magnitud de las congestiones son mucho menores que ahí donde el transporte colectivo es muy poco competitivo. Y parece obvio.

Por lo tanto, la receta necesaria a aplicar ahí donde aparece la congestión vial es “hacer correr el transporte colectivo”, puesto que es precisamente la deficiencia de las alternativas la que obliga a muchas personas a optar por el coche y, consecuentemente, a congestionar la red vial. De hecho,

<sup>4</sup>La *Associació per a la Promoció del Transport Públic* elaboró en 2006 un plan ferroviario para Cataluña (no oficial) que ejemplariza perfectamente esta necesidad de planificar las infraestructuras en base a la previa reflexión de los servicios. El plan fue nominado para los premios PTx2 de la Unión Internacional de Transporte Público (UITP). Véase en: <http://www.transportpublic.org/component/content/article/>

<sup>6</sup>Para una mayor amplitud de criterios, véase NAVAZO (2006), «Decálogo para re-enfocar las políticas de movilidad», en *Boletín CF+S*, n°35 (<http://habitat.aq.upm.es/boletin/n35/amnav.html>)

<sup>7</sup>Como experiencia positiva, véase el tratamiento del efecto inductor de la demanda que exige el Gobierno inglés en DEPARTMENT FOR TRANSPORT (2006).



En la foto de la izquierda se muestra el acto que se realizó en la vía B-23 de acceso a Barcelona, para reclamar que la rebaja de la velocidad máxima de 120 km/h a 80 km/h fuese acompañada de la reducción de la anchura de los carriles, permitiendo la aparición de un cuarto carril que debería ser exclusivo bus. En esta misma vía, hace años que se espera el proyecto del *Ministerio de Fomento* para añadir el carril bus al margen de la plataforma ya existente. Sería un caso parecido al que está ejecutando la *Generalitat de Catalunya* en la vía de acceso a la capital C-58, creando un segundo piso encima de la autopista para el carril bus-VAO reversible (foto de la derecha). En ambos casos, la administración plantea costosos proyectos (en términos de consumo de recursos, tanto naturales como económicos) sin plantear la mejora de la eficiencia de las infraestructuras ya existentes a través únicamente de cambios en su gestión. Además, cabe señalar que aparte de las consecuencias económicas que supone la construcción de esta plataforma bus-VAO, en este mismo boletín ya se analizó también el impacto negativo sobre el reparto modal que puede suponer la adición de un carril bus-VAO<sup>5</sup>.

FIGURA 1: **Optimización de infraestructura existente versus construcción de nueva infraestructura**

Autores: XAVIER LUJÁN (Izquierda) y MÀRIUS NAVAZO

y en relación con el criterio anterior, es necesario comenzar a leer la congestión como un elemento *push* que ayuda a trasvasar usuarios hacia los modos de transporte más sostenible<sup>8</sup>.

3. **Correcta programación de las medidas.** Es necesario que la programación de las actuaciones del plan atienda a la necesidad de implementar medidas *push&pull* en paralelo, evitando siempre la posible aparición de episodios de inducción de tráfico de coches en un momento u otro de la larga vigencia de un plan.

## 4 Propuesta de metodología sectorial

Fruto de la participación del autor en los trabajos del PITC, se presentan las siguientes reflexiones, la mayoría de las cuales se recogieron en el propio plan como “hoja de ruta” para la toma de decisiones futuras. En concreto, el programa de actuación del plan se dividió en dos fases (2006-2016 y 2016-2026), estableciéndose en la memoria económica y financiera del plan que aquellas actuaciones programadas en la segunda fase quedaban en suspenso hasta que se hubiera realizado un estudio que concluyera sobre su necesidad o exclusión de ser ejecutadas<sup>9</sup>. La misma memoria económica y financiera del plan (página 129) expone, a grandes rasgos, la metodología que deben seguir dichos estudios.

A continuación, aquí se expone una propuesta metodológica más detallada de aquella reflexión primera que se realizó en el PITC. En concreto, la metodología propuesta consta de cuatro fases:

1. Identificación de los flujos con mayor potencial de trasvase modal.
2. Establecimiento de las cuotas modales que se quieren alcanzar en cada flujo.
3. Definición de alternativas a evaluar.
4. Comprobación del objetivo de cambio modal para cada alternativa y flujo.

<sup>8</sup>Véase NAVAZO (2006), «La congestión vial: ¿problema o solución?», en *Boletín CF+S*, n°34: <http://habitat.aq.upm.es/boletin/n34/amnav.html>

<sup>9</sup>Véase la documentación del plan en: <http://www20.gencat.cat/portal/site/>

## 4.1 Identificación de los flujos con mayor potencial de trasvase modal

En esta primera fase no se trata de elaborar una diagnosis enciclopédica, sino un análisis claramente enfocado hacia el objetivo del plan, es decir, el cambio modal.

Para conseguir un cambio modal significativo en el conjunto del ámbito del plan no debe centrarse la atención sobre la multitud de flujos con múltiples orígenes y destinos que se dan en un territorio dado, sino simplificar la complejidad observada y centrar la atención fundamentalmente en aquellos flujos que tienen un mayor potencial para captar usuarios del coche al transporte colectivo. Si se consiguen cambios modales en flujos que aglutinan el 70 % o 80 % del total de desplazamientos, entonces el impacto respecto el reparto modal global es significativo, evitando perderse en el laberinto de múltiples flujos poco significativos e imposibles de atender.

En definitiva, aquellas tareas que son fundamentales de realizar en la diagnosis son:

1. Identificación de los ámbitos supramunicipales con elevada autocontención. El tamaño de estos ámbitos dependerá del territorio al que haga referencia el plan (estatal, regional, metropolitano, etc.). Identificar los ámbitos de elevada autocontención es un dato de primer orden, puesto que la contención o reducción de las distancias medias de desplazamiento es de vital importancia y, por lo tanto, las propuestas deberán mirar con especial atención el interior de estos ámbitos para seguir potenciando su autocontención.

En cualquier caso, la identificación de estos ámbitos permite dividir el ámbito global del plan en subámbitos, los cuáles serán las unidades base para las siguientes tareas de la diagnosis.

2. En base a los subámbitos identificados, ordenar de mayor a menor los flujos con mayor número de usuarios del coche. En otras palabras, este ranking muestra aquellos flujos con mayor techo *hipotético* para captar usuarios del vehículo privado al transporte colectivo.

En caso posible, puede ampliarse la diagnosis con los siguientes aspectos:

3. Por corredores infraestructurales (que pueden ser sólo viarios, sólo ferroviarios, o viarios + ferroviarios), conocer los orígenes y destinos de los usuarios, así como los repartos modales (en caso de corredores viarios + ferroviarios).
4. Análisis del peso de la movilidad de paso.

## 4.2 Establecimiento de las cuotas modales que se quieren alcanzar en cada flujo

Este paso es crucial, dado que es la clave de todo lo expuesto en los apartados introductorios del presente artículo. Si la sostenibilidad pasa por el cambio modal, nuestra metodología de planificación debe situar el reparto modal en el centro de la cuestión.

Por lo tanto, los trabajos de elaboración del plan deben hacer un esfuerzo para fijar unos objetivos modélicos de reparto modal que se tienen que alcanzar. Y para ello no basta con hacer un brindis al sol y proponer un reparto modal genérico para todo el ámbito. Contrariamente, identificados los flujos con mayor potencial de trasvase modal, debe establecerse para cada flujo un objetivo de reparto modal que sea realista (posible), y a su vez modélico (que se haya observado en corredores infraestructurales o ámbitos similares que se consideren modélicos). Esta tarea, como ya se ha dicho, no tiene que realizarse para todos los flujos, sino únicamente para los principales flujos del ranking elaborado en la diagnosis.

Por ejemplo, si el ámbito del plan fuera un área metropolitana, podríamos considerar diferentes repartos modales objetivo según los distintos tipos de flujos: radiales, entre subámbitos contiguos de la segunda corona, entre subámbitos no contiguos, con el exterior, de paso, etc. La clasificación según convenga, claro está.

Para ilustrar mejor lo que se quiere decir, sirva el siguiente ejemplo: en la región metropolitana de Barcelona se observaba en el año 2006 que existían flujos radiales (entre los diferentes subámbitos de la región y el subámbito central) en los que el transporte colectivo presentaba cuotas modales del 60 %, mientras que en otros flujos radiales la cuota era de menos del 25 %. Entonces, parecería razonable que en los flujos radiales (si no en todos, en muchos), la cuota modélica que un plan metropolitano de Barcelona debiera fijarse como objetivo fuese entorno al 60 %, por lo menos. Más cuando en la diagnosis se observa una clara correlación entre los repartos modales de la demanda y la oferta asociada: a los corredores con peajes viarios y buen servicio ferroviario les corresponde la cuota modal entorno al 60 % (Garraf-Barcelonès), que va descendiendo hacia el 35-50 % en los corredores con peajes viarios pero menor servicio ferroviario (Maresme-Barcelonès, Penedès-Barcelonès y Baix Montseny-Barcelonès) o también en corredores con viario gratuito y buena dotación ferroviaria (Vallès-Barcelonès, Martorell-Barcelonès,

Delta-Barcelonès), y que encuentra su mínimo en cuotas menores del 25 % en corredores sin servicio ferroviario.

Por lo tanto, un análisis tan somero como este ya indica la influencia de la oferta infraestructural y de los elementos de gestión (peajes) sobre los repartos modales. Y lo más importante: este análisis, bien precisado, puede constituir una buena guía para saber qué propuestas debemos diseñar para acercarnos en el futuro al 60 % (o, en caso contrario, al 25 %) de cuota modal del transporte colectivo.

En definitiva, aquello que quiere subrayarse es que el establecimiento de cuotas modales como objetivo de futuro no puede ser un ejercicio abstracto de brindis al sol, sino un ejercicio tan riguroso como sea posible, pues en él nos jugamos el cumplimiento o desviación del marco legal vigente. Y el ejemplo ilustrado pretende mostrar que el ejercicio que se propone es factible y posible.

### 4.3 Definición de alternativas a evaluar

Una vez detectados los flujos con mayor potencial de trasvase modal, y establecidas las cuotas modales objetivo que queremos alcanzar en cada uno de ellos, deben diseñarse las propuestas o diferentes alternativas para conseguir el objetivo deseado.

Como ya se ha mencionado anteriormente, bajo el paradigma de la sostenibilidad priman las propuestas que optimicen las infraestructuras ya existentes frente a la construcción de nuevas infraestructuras. En este sentido, cabe priorizar actuaciones como la conversión de un carril convencional a carril bus-VAO, la reducción de las velocidades máximas de circulación para reducir la sección de los carriles y ampliar el número de carriles existentes (que se pueden dedicar a bus-VAO), la implantación de peajes viarios, la ampliación de los andenes de las estaciones para alargar los convoys de los trenes, la ampliación del gálibo de los túneles para posibilitar la circulación de trenes de doble piso, etc.

En cualquier caso, las propuestas que se definan deben dar respuesta a ambos aspectos que se exponen a continuación:

1. Por un lado, las alternativas deben dar respuesta a las problemáticas actuales detectadas en la diagnosis, en términos de déficits de las cuotas modales del transporte colectivo. A aquellos que objetan que elaborar un plan de infraestructuras según este criterio significa olvidar las necesidades de movilidad de personas y mercancías, basta recordarles que los flujos con mayor uso del vehículo privado (y por lo tanto, con mayor potencial de trasvase modal), son generalmente los que mayores congestiones viales soportan y, por lo tanto, los más necesitados de una oferta de transporte eficiente; y en movimientos masivos la única oferta que puede ser eficiente es el transporte colectivo.
2. Por otro lado, las alternativas deben atender a la vertebración de las futuras polaridades urbanas que el modelo territorial defina, garantizando que en estos flujos futuros el transporte colectivo sea competitivo respecto del coche. En este sentido, también será necesario, tal y como se ha expuesto en el segundo apartado, que las propuestas infraestructurales no sean autistas de una ordenación del territorio sostenible, sino que ayuden a contener las distancias medias de desplazamiento y que consideren el efecto de inducción de cambios de usos del suelo en la matriz ecológica.

Respecto a la contención de las distancias, si bien este aspecto depende en gran parte del planeamiento territorial y urbanístico, también desde la planificación sectorial de las infraestructuras debe incidirse de forma notable. Por ejemplo, en un contexto metropolitano, parece claro que las plataformas reservadas para bus o tranvías acercan puntos próximos (menos de 10 km), mientras que los sistemas ferroviarios o las autovías hacen cercanos a territorios lejanos (10-50 km). En este sentido, sirva el caso de la región metropolitana de Barcelona, donde ha existido un cierto debate sobre si invertir en una nueva línea orbital ferroviaria que comunique las principales ciudades de la segunda corona (la mayoría situadas a unos 30 km unas de otras), o bien destinar la inversión a una red de plataformas reservadas para bus o tranvía que, a la vez que mejoran la accesibilidad a la red ferroviaria ya existente, suponen un salto cualitativo en la oferta de transporte colectivo dentro de los principales sistemas urbanos de la segunda corona (entendiendo por sistemas urbanos la aglomeración de municipios contiguos, a menudo en continuo urbano, identificados como ámbitos de elevada autocontención).

Así, la primera opción (la oficial<sup>10</sup>) probablemente inducirá movilidad de larga distancia, a través de acercar ciudades lejanas que hasta día de hoy no mantienen relaciones significativas en términos de movilidad de personas; en cambio, la segunda opción (descartada) mejoraría la comunicación en transporte colectivo dentro de los propios sistemas urbanos —aquellos dentro de los cuáles existen las mayores demandas de movilidad y las cuotas más elevadas de uso del coche—, potenciando no sólo el cambio modal en los principales flujos de la segunda corona metropolitana, sino también la contención de las distancias medias de desplazamiento.

<sup>10</sup>Véase la propuesta oficial en: <http://www20.gencat.cat/portal/site/ptop/>

### 4.3 Comprobación del objetivo de cambio modal para cada alternativa y flujo

En este último paso metodológico, deberá comprobarse que el cambio modal prefijado como objetivo parece factible. Para tal efecto, se entiende que la magnitud del cambio modal estará en relación directa con la mejora de la competitividad del transporte colectivo frente al vehículo privado. En este sentido, la comparativa de la competitividad debe ser medida fundamentalmente en términos de tiempo: tiempo invertido en transporte colectivo *versus* tiempo invertido en vehículo privado. Y esta comparativa debe realizarse para cada flujo y para cada alternativa diseñada (en caso de haber diseñado más de una).

Obsérvese, pues, que desde el presente artículo se considera que el transporte colectivo será competitivo fundamentalmente si lo es en tiempo. Si bien es cierto que otros aspectos, como la existencia de peajes viarios, pueden influir significativamente en el reparto modal, también es cierto que la competitividad del transporte colectivo no debe pasar por ser más barato que el coche, sino por ofrecer tiempos de desplazamientos competitivos con el coche (esto es lo que consigue que el transporte colectivo no sea usado únicamente por personas con pocos recursos, sino por el conjunto de la sociedad).

Para el cálculo de los tiempos de desplazamiento pueden utilizarse los métodos y las hipótesis que se consideren más convenientes y rigurosas. En caso de optar por modelos de simulación, deberá prestarse especial atención al tratamiento que éstos hagan tanto de la inducción de demanda como de la incidencia de la congestión vial sobre el reparto modal (como verdadero elemento *push*).

En definitiva, en este último paso metodológico deberá verificarse que la oferta de transporte colectivo planificada es competitiva respecto la oferta diseñada para el vehículo privado y que, por lo tanto, la cuota modal objetivo es creíble y posible de alcanzar con las medidas propuestas. Consecuentemente, en cada caso deberá elegirse la alternativa que mayores garantías aporte respecto la consecución del cambio modal deseado.

## 5 Epílogo: las infraestructuras y el coste de oportunidad

VICENT TORRES ya escribía hace años:

El supuesto consenso que existe en nuestro país sobre el efecto beneficioso de las infraestructuras viales comporta que los proyectos de carreteras no se justifiquen de manera suficiente por parte de sus promotores, partiendo de la idea preconcebida de que cualquier mejora de las condiciones de movilidad por carretera tiene que implicar una mejora de la calidad de vida de la población y un estímulo para el crecimiento económico. Por este motivo, los promotores de cualquier proyecto vial no se molestan en demostrar su necesidad y utilidad social o la dan por evidente, a la vez que sobreestiman las ventajas y minimizan los inconvenientes.<sup>11</sup>

TORRES, 1998

Hoy en día también podríamos aplicar estas mismas palabras al AVE o algunos proyectos flamantes de nuevos tranvías. Pero afortunadamente, otros países, sobre todo del norte de Europa, ya hace años que han ido superando este “mito de las infraestructuras”. El mismo VICENT TORRES exponía que, a partir de un cierto umbral de dotación infraestructural (que ya hemos alcanzado en Europa Occidental), el desarrollo económico no depende únicamente de la accesibilidad, sino de una serie de variables más amplia como son el nivel educativo, la capacidad empresarial, la satisfacción e implicación de la población laboral, la red de telecomunicaciones, el efecto sinérgico de las diferentes actividades, la eficacia de las administraciones públicas, etc. De hecho, como han señalado diversos estudios, la mejora de la accesibilidad no tiene por qué favorecer a los territorios que se vuelven accesibles, sino que en muchos casos actúan en detrimento de las posibilidades de desarrollo endógeno local, puesto que los polos mayores absorben de manera centrífuga a las actividades gracias a la nueva infraestructura (COMISIÓN EUROPEA, 1998).

Aún así, gran parte de la sociedad (cámaras de comercio, sindicatos, asociaciones de índole diversa, etc.) siguen anclados en el mito de las infraestructuras, pidiendo siempre nuevas infraestructuras (en especial autovías gratuitas y AVE) para ser situados en el mapa de los “territorios prósperos”. Y los representantes políticos, partícipes del mismo mito, a menudo responden a las exigencias de los distintos territorios afirmando que, ciertamente, aquellos tienen todo el derecho a tener una autovía o una estación de AVE (por cierto, hablando de derechos, ¿quién puede descubrir en qué Constitución, Estatuto o Ley se establece tal derecho al que tanta referencia hacen los políticos de color diverso? ¿Será necesario recordar que el derecho a “una estación de AVE” no existe, pero sí muchos otros que incumplimos sistemáticamente con la política de transportes seguida?).

La demanda de nuevas infraestructuras constituye una petición muy simple, comparada con todos los factores que se han mencionado más arriba que pueden incidir en la prosperidad y la calidad de vida de

<sup>11</sup>Traducción propia del catalán.



un territorio y sus habitantes. Pero no podemos olvidar que aunque sea una demanda simple resulta ser una actuación económicamente costosa (y, cómo no, también ambiental y socialmente). Y aún más: toda inversión en infraestructuras (en tanto que los recursos naturales y económicos son finitos) tiene que ir en detrimento de la inversión en otros campos. Este es precisamente el coste de oportunidad: el valor asociado a la mejor de las alternativas no escogida.

Este coste de oportunidad es el que está detrás de las siguientes palabras de JOSÉ IGNACIO TORREBLANCA, profesor del *Departamento de Ciencia Política y de la Administración* de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED):

[En 1986] en mi instituto danés, además de tener menos de 20 alumnos en clase, se impartían tres idiomas, había piscina cubierta, varios campos de fútbol, aula de teatro y clases de 10 ó 12 instrumentos musicales. Sin embargo, las carreteras danesas eran sólo regulares, y sus trenes de cercanías, aunque puntuales, estaban viejos. Cruzar el país era una pesadilla, pues cada pocos kilómetros tenías que meter el coche en un transbordador para cruzar de una isla a otra. Eso sí, la asistencia dental era gratuita para todos los daneses, su sistema de becas fantástico y su red pública de residencias de ancianos sencillamente apabullante.

TORREBLANCA, 2010

El mismo TORREBLANCA concluye de forma contundente:

Los países son como los ordenadores: necesitan tanto unas buenas infraestructuras (el hardware) como personas capacitadas para obtener el máximo rendimiento de ellas (el software). Como cualquier usuario de informática sabe, de nada sirve comprar el último ordenador disponible en el mercado si uno no reserva el suficiente dinero para adquirir los programas informáticos que lo harán funcionar. Pues igual que un ordenador sin programas no es más que una caja tonta, cabe preguntarse si un país que tenga el mayor número de kilómetros de vías de alta velocidad de Europa y, a la vez, más de cuatro millones y medio de parados y un gasto ridículo en innovación y desarrollo, es también una caja tonta.

TORREBLANCA, 2010

Este coste de oportunidad también tiene su traducción en términos de política de ocupación. Debería tenerlo claro el propio *Ministerio de Fomento* cuando afirma que su Plan Extraordinario de Infraestructuras (PEI), a través de mecanismos de financiación público-privada, va a conseguir crear 102.000 empleos de construcción anuales<sup>12</sup>. Ahora bien, mientras la apuesta por la movilidad en coche fomenta un tipo de trabajo, la movilidad en transporte colectivo demanda otro perfil laboral. Igualmente sucede respecto a la apuesta por la construcción frente al mantenimiento y gestión de las infraestructuras ya existentes. En concreto, en relación al primer aspecto puede verse el reciente estudio del Instituto Sindical de Trabajo Ambiente y Salud (ISTAS), donde se analizan y cuantifican los yacimientos de empleo que generan los modos de transporte más sostenibles (FERRI, 2011). En relación al segundo aspecto, la asociación *Smart Growth America* ha evaluado las inversiones realizadas por el Gobierno Federal de Estados Unidos a través de la *American Recovery & Reinvestment Act* (más conocida como *Obama's Stimulus Package*). En el estudio se afirma que las inversiones en transporte colectivo han generado un 31 % más de puestos de trabajo que las inversiones destinadas a la construcción de red vial, mientras que las inversiones en mantenimiento de carreteras han conseguido crear un 16 % más de trabajos que la construcción de nuevas vías (SMART GROWTH AMERICA, 2011).

En cualquier caso, y retomando el hilo, lo que resulta fundamental analizar es si la construcción de nuevas infraestructuras para acortar distancias puede aportar más calidad de vida que la inversión en otros campos, entendiendo que los recursos públicos y naturales del país los queremos dedicar a aquello que pueda aportar más prosperidad al territorio (a corto, medio y largo plazo).

Por poner unos ejemplos: en Cataluña se han construido dos autovías en dirección al Pre-pirineo (Manresa-Berga y Vic-Ripoll) con el método de peaje a la sombra (la empresa constructora asume la financiación y a partir de la entrada en servicio de la vía, la Generalitat deberá pagar trimestralmente y durante 30 años un canon de uso de la infraestructura en función del número de usuarios contabilizados). El principal interrogante a responder sería: ¿es esta la mejor aportación de dinero público para que las comarcas pre-pirenaicas de Berga y Ripoll vean mejorada su calidad de vida? (sobre todo teniendo en cuenta que ya contaban con carreteras reformadas durante las últimas décadas.) ¿Podríamos invertir estos recursos (económicos, naturales y humanos) en otros campos que permitieran alcanzar mayores niveles de calidad de vida y mayores garantías de fijar la población en esas comarcas?<sup>13</sup> Claro está que estos

<sup>12</sup>Expansión, 17/04/11: <http://www.expansion.com/2011/04/17/economia/>

<sup>13</sup>La partida presupuestaria destinada a pagar nuevas autovías con el método de peaje a la sombra no es baladí. En declaraciones radiofónicas a Catalunya Radio en junio de 2011, el Consejero de Territorio y Sostenibilidad de la Generalitat

mismos interrogantes los podríamos plantear en una multitud de casos, sobre todo en relación a nuevas autovías y líneas de AVE.

Evidentemente, responder a estas preguntas no sólo exigiría superar el mito de las infraestructuras para estar dispuestos a introducir mayor rigor en las inversiones que se realizan, sino que requeriría que la reflexión pudiera abordarse en el marco de un sistema económico que no generase la riqueza particular a través de la socialización (externalización) de los costes ambientales y sociales. Ciertamente, en el marco de una economía como la actual, que evita internalizar los costes ambientales y sociales del sistema productivo, puede ser —sólo puede que sea— que la inversión pública en infraestructuras de transporte sea una buena opción para el tejido empresarial. Ahora bien, en el marco de la creciente tendencia de introducir en el capitalismo la internalización de costes, esperemos que esta apuesta se vuelva cada vez menos beneficiosa.

Mientras se recorre lentamente ese camino, cabe señalar que la crisis económica está poniendo freno (no tanto como algunos querríamos) a muchas de las atrocidades propuestas por el PEIT y otros planes autonómicos como el PITC. Parece, pues, que sólo la crisis económica ha sido capaz de poner cierta cordura al gasto público en infraestructuras de transporte. Un gasto que podríamos caracterizar simplifícadamente a través de un triple derroche: la construcción de autovías fantasma (por ejemplo, la autovía Huesca-Lleida, con menos de 10.000 vehículos de intensidad media diaria en muchos tramos); la construcción de autovías en paralelo a autopistas de peaje (ni más ni menos, todo el corredor del mediterráneo, por ejemplo); y, finalmente, la construcción de líneas de AVE a cada capital de provincia. Respecto a las líneas de AVE, las palabras del economista GERMÀ BEL ponen luz al asunto:

En el año 2009, en todos los tramos ya operativos, el AVE transportó unos 16 millones de viajeros. Por tanto, con una red de alta velocidad tan extensa como la de Japón y Francia (de hecho, será más extensa a final de 2010), se ha transportado apenas el 5 por ciento de pasajeros que en Japón, y apenas el 15 por ciento que en Francia (y mucho menos de un cuarto de los transportados en Alemania por el ICE, InterCity Express, cuya red es menor).

BEL, 2010

Ante todo esto, parece que comienza a existir un mayor acuerdo sobre la falta de rigor durante los últimos años en la planificación del sector de los transportes (falta de rigor de la que, cabe suponer, alguien se habrá aprovechado). Y cada vez son más los que afirman que a partir de ahora, ante los recortes presupuestarios, deberemos ser más rigurosos. ¡Como si lo ocurrido fuera una simple falta de rigor! Otros preferimos hablar de despropósito o barbaridad, aunque podamos ser etiquetados de demasiado dramáticos.

Veamos algún despropósito: el municipio de L'Aldea (provincia de Tarragona) se sitúa al lado del mar y cuenta con 4.300 habitantes. Está cruzado por la N-340, nacional que sigue el Corredor Mediterráneo, de Cádiz a Barcelona (llamemos primer cinturón a esta vía). El *Ministerio de Fomento* está actualmente ejecutando una variante, para que la carretera no pase por dentro del pueblo (llamémosle, segundo cinturón). A un kilómetro del municipio discurre la autopista AP-7, con un acceso en el propio término municipal (llamémosle tercer cinturón). Y, a su vez, el mismo *Ministerio de Fomento* tiene planificada la autovía A-7 (autovía gratuita en paralelo a la autopista de peaje AP-7), que discurrirá a unos cuatro kilómetros del pueblo, con accesos a L'Aldea (llamémosle cuarto cinturón). En definitiva, parece que el municipio de L'Aldea quiere competir con Madrid en cuanto a cinturones se refiere. ¿Nos sorprenderá el Ministerio con un proyecto de un quinto cinturón para L'Aldea? En cualquier caso, cuesta etiquetar a esta política de transportes como, únicamente, falta de rigor. Barbaridad es un adjetivo más adecuado, puesto que lo que debería conseguirse es que todos los vehículos de largo recorrido utilicen la AP-7 existente (pacificando las travesías urbanas para disuadir de su uso y dignificando de una vez los pueblos que aún soportan tráfico de paso que quiere circular gratuitamente). Contrariamente, el *Ministerio de Fomento* construye dos vías para facilitar el tráfico de largo recorrido que quiera evitar el peaje de la AP-7, vía con mucha capacidad sobrante fuera de su paso por las principales áreas metropolitanas del Mediterráneo. Y aún más, ¿reformulará el Ministerio la actual travesía o simplemente la traspasará a titularidad municipal, debiendo ser el Ayuntamiento el que sufrague (en caso de que pudiera) la conversión de carretera nacional a calle de un pueblo?

Otro despropósito: la construcción de la autovía radial AP-41 Toledo-Madrid. Según datos de la concesionaria, se preveía un tráfico de 16.000 vehículos diarios que, en realidad, se han quedado reducidos a unos 1.800. Por este motivo, la concesionaria ha solicitado ante el Tribunal Supremo que obligue

---

de Catalunya manifestó que suponen más del 40 % del actual presupuesto de la Consejería. El Consejero declaró que este sistema de financiación implica que muchas de las obras acaben costando 4 veces más a las arcas públicas. Audio disponible en: <http://www.catradio.cat/audio/>



Autovía gratuita A-7 (derecha), discurriendo en paralelo a la autopista de peaje AP-7 (izquierda) en la provincia de Tarragona. Entre ambas, en el centro, la plataforma de las obras iniciadas hace 10 años y interrumpidas en varias ocasiones para la creación de un tramo mixto ferroviario Vandellós-Vila Seca en el corredor mediterráneo.



La imagen de la autopista Vera-Cartagena en período de máxima afluencia turística (agosto de 2011) constituye uno de los mayores exponentes de las autovías fantasma recientemente creadas. La escasez de tráfico ha motivado que los accionistas de la concesionaria interpongan un recurso contencioso-administrativo en la Audiencia Nacional contra Fomento. Los accionistas demandan el equilibrio económico de una vía de peaje que está un 70% por debajo del tráfico que el Gobierno estimó en 2004 durante su adjudicación<sup>14</sup>.

FIGURA 2: Despropósitos en la red vial básica  
Autor MÀRIUS NAVAZO

a Fomento a restablecer el equilibrio económico-financiero de la concesión con un desembolso de 420 millones de euros. La demanda ante el Tribunal Supremo se fundamenta en uno de los puntos del pliego de cláusulas administrativas particulares que se redactó para el concurso de la concesión, según el cual «si la actuación de la Administración determinara de forma directa la ruptura sustancial de la economía de la concesión, la Administración deberá restablecer el equilibrio económico-financiero del contrato, en beneficio de la parte que corresponda». Y lo cierto es que la Administración ha actuado de forma muy diferente a lo preestablecido: en vez de construir la prolongación de la vía entre Toledo y Córdoba tal y como estaba previsto, construyó una autovía gratuita en paralelo que entró en funcionamiento sólo cuatro meses más tarde que la AP-41 y que no estaba contemplada en ningún plan de infraestructuras<sup>15</sup>. Así pues, el dinero de los contribuyentes habrá servido para pagar a una constructora que ha realizado una autovía innecesaria (donde ya existía una autopista de peaje) y para pagar a una concesionaria la cantidad que finalmente imponga el Tribunal. ¿Podemos calificar a esto simplemente de falta de rigor?

Un último despropósito: el Corredor Mediterráneo. Si bien parece ser que existe una cierta lectura positiva en torno a crear un corredor de mercancías a lo largo de todo el litoral (de Algeciras a La Jonquera), lo cierto es que se trata de una propuesta faraónica, analizada seguramente con poco detalle. En el marco de todo lo expuesto en el presente artículo, la verdadera reflexión que es necesario llevar a cabo es establecer cuál es el reparto modal de mercancías que queremos alcanzar en este corredor para definir detalladamente cuáles son las medidas (de gestión e infraestructurales) que nos pueden permitir llegar a dicho objetivo. Así, la reflexión debe abarcar tanto el viario como el ferroviario, sin dejar de lado aspectos cruciales de gestión como la aplicación de la Directiva Euroviñeta, o aspectos infraestructurales de detalle como la construcción de los ramales terminales de acceso a las plantas de producción y logística. Y en relación a los aspectos infraestructurales no puede obviarse la reflexión en torno a la idoneidad de las infraestructuras viales previstas, puesto que el éxito del corredor ferroviario de mercancías depende también de la competitividad que ofrezca la alternativa vial (si bien en el caso de las mercancías no se trata de una competencia a medir en tiempo, sino sobre todo en fiabilidad).

Para ser concisos, sólo en la parte catalana del Corredor Mediterráneo, las actuaciones previstas (o ejecutadas) que acompañan las propuestas ferroviarias para mercancías son: adición de un tercer carril en la autopista AP-7 en el área metropolitana de Tarragona y a lo largo de toda la provincia de Girona; creación de una autovía gratuita en paralelo a la AP-7 a lo largo de toda Cataluña (ésta va cambiando de nombre: A-7 en Tarragona, B-40 en Barcelona, A-2 en Girona); apertura de la línea AVE de pasajeros Tarragona-Barcelona-Francia; creación de una autovía gratuita de by-pass del Corredor Mediterráneo entre Girona y Lleida (eje transversal), financiada con peaje a la sombra; y construcción de una autovía Tarragona-Lleida para comunicar el eje del Mediterráneo con el eje del Ebro (en paralelo a la autopista AP-2, con gran capacidad sobrante). En conclusión, ¿las actuaciones mencionadas son fruto de una planificación que haya analizado que éstas son las medidas necesarias para un cambio modal significativo en el corredor? ¿O es simplemente el resultado de la yuxtaposición de planes del *Ministerio de Fomento* y de la *Generalitat de Catalunya*, y a su vez, de la yuxtaposición de planes viarios y ferroviarios dentro de cada una de ambas administraciones? Obsérvese que todo este marasmo de propuestas, seguramente caótico, sucede ni más ni menos en uno de los corredores con mayor demanda de movilidad de la península.

En definitiva, y dejando de lado la larga lista de ejemplos que se podrían exponer, lo más significativo del caso es que ha sido necesario que los economistas pusieran el grito en el cielo para que se comenzara a cuestionar la bondad de la política de transportes planificada y ejecutada hasta el momento. Las nuevas líneas de AVE a capitales de provincia de pocos miles de habitantes no se han cuestionado seriamente hasta ahora. Y no se han cuestionado por su impacto ambiental, sino por su impacto en las arcas del Estado. Tampoco se escucharon las voces que, desde preocupaciones ambientales, exigían un eje ferroviario de mercancías en el corredor del Mediterráneo que permitiera trasvasar toneladas de la carretera al tren. Esta propuesta no ha sido escuchada y tomada en consideración hasta que *FERRMED*, asociación creada a iniciativa del mundo empresarial, ha defendido esta gran actuación desde sus intereses económicos particulares (y por lo tanto, al margen de la reflexión global del corredor que aquí se ha propuesto, que daría pie a actuaciones menos faraónicas y mejor justificadas).

Desde hace años los sectores preocupados por el medio ambiente han estado denunciando la política de transportes por su incompatibilidad con los objetivos de reducción del consumo energético, el cumplimiento del Protocolo de Kioto, la mejora de la calidad del aire, etc. También desde sectores interesados por la equidad social se ha estado denunciando que la política ejecutada olvida los servicios ferroviarios de cercanías y regionales (que sirven a la movilidad cotidiana de la mayoría de las personas), focalizando las inversiones en el AVE. Pero parece claro que estas preocupaciones sociales y ambientales están desprestigiadas, puesto que no se les ha prestado ni la más mínima atención. Han tenido que llegar los economistas y su “déficit público” para que se pusiera seriamente en duda la política de transportes se-

<sup>15</sup>Cinco Días, 25/05/10: <http://www.cincodias.com/articulo/>

guida. El déficit público (aunque hasta hace poco no aparecía prefijado en la Constitución) sí que parece ser un argumento de peso en nuestra sociedad, y ha sido merecedor de ser escuchado y digno de prestarle atención. En cambio, el hecho de sobrepasar los umbrales de emisiones de gases de efecto invernadero fijados en el Protocolo de Kioto no parece haber hecho saltar ninguna alarma hasta el momento.

Así pues, aunque sea tristemente, bienvenido sea el paréntesis constructor que nos trae el déficit público. Con un poco de suerte puede que sirva para que la mentalidad de técnicos, políticos y organizaciones sociales vaya deshaciéndose del “mito de las infraestructuras”. Si así fuera, una vez equilibrado el déficit público podrían ponerse en duda muchas de las actuaciones planificadas, consiguiendo que nunca lleguen a ejecutarse. ¡Esto ya sería mucho!

Y puestos a pedir: este paréntesis constructor también podría servir para que nos demos cuenta de que la preservación del medio ambiente y la equidad social no están reñidos con la eficiencia económica, sino que —tal y como han pretendido mostrar los ejemplos expuestos— van cogidos de la mano.

## Referencias bibliográficas

ABADIA, X. Y PINEDA, M.

2007 *La congestión en los corredores de acceso a Barcelona*.  
Barcelona: Fundación RACC.

BEL, G.

2010 *España, capital París*,  
Ediciones Destino, Barcelona.

COMISIÓN EUROPEA DE TRANSPORTES

1998 *Cohesión y transporte*.

Comunicado de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social y al Comité de las Regiones. COM (1998) 806 final. Bruselas, 1999.

DEPARTAMENT DE POLÍTICA TERRITORIAL I OBRES PÚBLIQUES

2006 *Pla d'infraestructures del transport de Catalunya 2006-2026*,

Generalitat de Catalunya. Disponible en <http://www20.gencat.cat/portal/site/territori/...>

DEPARTMENT FOR TRANSPORT

2006 “Variable demand modelling”

en *Transport Analysis Guidance*, London, June 2006, unit 2.9. Disponible en <http://www.dft.gov.uk/webtag/>.

HERCE VALLEJO, M.

1995 *Las formas del crecimiento urbano y las variantes de carretera*.

Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya. Tesis doctoral dirigida por el profesor JOAN BUSQUETS GRAU, disponible en: <http://www.tdx.cat/>.

FERRI, M. (DIRECTOR)

2011 *La generación de empleo en el transporte colectivo en el marco de una movilidad sostenible*.

Fundación Conde del Valle de Salazar. Véase en:  
<http://www.istas.coo.es/descargas/resumen%20movilidad.pdf>.

NAVAZO, M.

2006 «La congestión vial: ¿problema o solución?»

*Boletín CF+S*, nº34: <http://habitat.aq.upm.es/boletin/n34/amnav.html>

NAVAZO, M.

2006 «Decálogo para re-enfocar las políticas de movilidad»

*Boletín CF+S*, nº35: <http://habitat.aq.upm.es/boletin/n35/amnav.html>

SMART GROWTH AMERICA

2011 *Recent lessons from the Stimulus: transportation funding and job creation*.

Véase en: <http://www.smartgrowthamerica.org/documents/lessons-from-the-stimulus.pdf>.

TORREBLANCA, J. I.

2010 «Hardware y software»

*El País*, edición del 24 de mayo

(<http://www.elpais.com/articulo/internacional/Hardware/software/>).

TORRES, V. Y OLMOS, JOAN

1999 “El mite de les infraestructures”

apartado del capítulo “L’Horta de la Planta: una víctima del mite de les infraestructures?”, en *Els valors de La Punta. 18 arguments en defensa de l’horta*, pág. 83. Universitat de València.