

Los fundamentos económicos de la política de transporte europea: un análisis crítico*

Ginés de Rus y Javier Campos^a

RESUMEN: Este trabajo realiza una revisión crítica de los principios subyacentes a la política de transporte europea y estudia cómo se han aplicado dichos principios en los últimos años. El análisis se centra en tres ideas principales: la integración/desintegración vertical entre infraestructuras y servicios de transporte como mecanismo que favorece o dificulta la introducción de competencia en el sector, la utilización de los principios de tarificación eficiente para hacer frente a las consecuencias de las externalidades negativas del transporte y, finalmente, la necesidad de disponer de criterios adecuados para la selección de proyectos de inversión si se desea aprovechar al máximo las ventajas derivadas de los efectos de red generados por el funcionamiento eficiente del sistema de transporte.

Clasificación JEL: L9, L5, R4.

Palabras clave: Transporte, infraestructuras, política económica.

A critical assessment of the economics behind the European Transport Policy

ABSTRACT: In this paper we critically assess some economic principles underlying the European transport policy in recent years. In particular, our analysis focuses on three main ideas. The first one is the promising role played by the vertical unbundling of transport infrastructures and services as a key instrument to introduce more competition in this industry. The second is how efficient pricing mechanisms could be more extensively used to mitigate the negative consequences of some transport externalities. And the last, but not the least important, is the increasing need of a more comprehensive economic analysis of large infrastructure projects in order to allocate

* Este artículo es una versión resumida de uno de los trabajos contenidos en el proyecto «Análisis económico de la política de transporte europea: problemas pendientes y propuesta de soluciones», financiado por la *Fundación BBVA* dentro de la Primera Convocatoria de Ayudas a la Investigación.

^a Economía de las Infraestructuras y del Transporte (EIT). Departamento de Análisis Económico Aplicado. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Campus Universitario de Tafira. 35017 Las Palmas de Gran Canaria. Tel.: 928 451808. Fax: 928 458183. E-mail: gderus@daea.ulpgc.es.

194 *De Rus, G. y Campos, J.*

the funds where the network effects associated to the transport system as a whole could provide larger social returns.

JEL classification: L9, L5, R4.

Key words: Transport, infrastructure, economic policy.

1. Introducción

Durante una gran parte del siglo XX el funcionamiento de los mercados de transporte en la mayoría de los países europeos constituía una clara excepción a muchos de los principios de economía de mercado que se aplicaban con normalidad en otros sectores. La competencia entre empresas de transporte aéreo, marítimo o terrestre se encontraba a menudo limitada, bien mediante restricciones a la entrada, o bien a través de controles sobre los precios o las características de los servicios prestados, argumentándose que estas políticas restrictivas de la competencia perseguían el interés general. Igualmente, en la provisión y gestión de infraestructuras de transporte se utilizaban criterios de monopolio natural y economías de escala que no siempre acababan por materializarse, surgiendo así progresivamente la necesidad de replantearse algunos aspectos del análisis económico tradicional de este sector (Winston, 1985).

A lo largo de los últimos treinta años las numerosas experiencias liberalizadoras del transporte en Europa y en otros países han permitido confirmar lo erróneo de dichas creencias y la debilidad de los argumentos esgrimidos habitualmente en su defensa¹. Sin embargo, esas experiencias también han puesto de manifiesto que los problemas y necesidades del transporte de personas y mercancías en el siglo XXI no se solucionan únicamente con la apertura de los mercados y la protección a los usuarios cuando la competencia no es posible, como ocurre con otras infraestructuras.

Por otra parte, y debido a que los efectos externos negativos son particularmente importantes en este sector, muchos de los equilibrios de libre mercado no son necesariamente óptimos, haciendo que la intervención pública pueda ser en principio deseable. A esto hay que añadir la importancia de los efectos externos positivos vinculados al funcionamiento global del sistema de transporte, con las consiguientes repercusiones sobre la integración económica, el desarrollo regional y la cohesión social y cultural de los países implicados.

Aunque la política de transporte europea ha sido consciente de estas implicaciones, no siempre ha sabido o podido fundamentar sus acciones sobre unos principios económicos claros y coherentes. Las razones que explican esta contradicción deben buscarse tanto en las características económicas heterogéneas de la industria del transporte, como en la diferente concepción del sector existente en los distintos países. Estas discrepancias entre los Estados miembros en cuanto al papel de la política

¹ Véase Estache y De Rus (2003) y Gómez-Ibáñez (2003) para una revisión detallada de los procesos de liberalización de los principales modos de transporte en distintos países.

de transporte llevaron a que en la redacción original del *Tratado de Roma* (1954) sólo fueran enunciados los principios generales de la misma, realizándose su desarrollo posterior a lo largo de al menos cuatro etapas históricas diferenciadas.

La primera de dichas etapas corresponde al periodo 1958-1983 y se caracterizó por un escaso avance normativo derivado del enfrentamiento entre liberalizadores y armonizadores. En 1961 el *Memorando Schauss* estableció explícitamente que los mercados de transporte comunitario se organizarían bajo los principios de libre mercado y las políticas de transporte nacionales serían reemplazadas por una política común de transportes (Martínez Álvaro, 1989). Sin embargo, esta liberalización fue frenada por varios Estados miembros de tradición poco liberal, con apoyo en argumentos teóricos tomados de la economía del transporte, donde se defendía que la competencia era incompatible con algunas actividades de transporte caracterizadas como monopolio natural.

La segunda etapa (entre 1983-1992) estuvo dominada por un importante impulso liberalizador. El cambio comenzó a gestarse en 1983, cuando el Parlamento Europeo, acogiendo a los artículos 175-176 del Tratado de Roma, acusó a la Comisión ante el Tribunal de Justicia de las Comunidades de falta de avances en la implantación de una política común de transporte. El fallo del Tribunal estimuló a la Comisión a proponer medidas concretas que se recogieron en un libro blanco (Comisión Europea, 1985), donde se admitía definitivamente la importancia del establecimiento de un mercado común de servicios de transporte a través de una desregulación gradual y una progresiva armonización de los mercados nacionales.

En el mundo académico, nuevos desarrollos teóricos, como la redefinición del concepto de monopolio natural o la aplicación de la idea de *mercado pugnable* (Baumol, 1982) al transporte aéreo, ayudaron en esta dirección. Finalmente, los buenos resultados de la experiencia de desregulación en Estados Unidos, facilitaron la adopción de las primeras medidas de liberalización en Europa, particularmente en el transporte por carretera.

Este proceso fue culminado durante una tercera etapa (entre 1992 y 2001) en sectores como el transporte aéreo y ferroviario, produciéndose también algunos avances en el transporte marítimo. El Libro Blanco de 1992 (Comisión Europea, 1992) estableció la necesidad de que la política comunitaria considerara el sistema de transportes desde una perspectiva integrada, señalando como principal objetivo la eliminación de las distorsiones y las restricciones que afectasen a la existencia del Mercado Único sancionado por el *Tratado de Maastricht*. Para ello comenzó a desarrollarse la idea de introducir una tarificación por el uso de las infraestructuras que internalizase todos los costes de cada modo, al mismo tiempo que se fomentaba la creación de un marco comunitario más transparente para mejorar la prestación de servicios públicos de transporte.

Finalmente, la cuarta y última etapa en el desarrollo de la política de transporte europea, en la cual nos encontramos actualmente, está marcada en su comienzo por el Libro Blanco de septiembre de 2001 (Comisión Europea, 2001), donde se propone un importante cambio en la estrategia seguida en la década anterior. En este nuevo documento se considera ya cumplido el avance hacia la competencia y se proponen como

nuevos objetivos la sostenibilidad, la seguridad y la integración del sistema de transporte en su conjunto desde una perspectiva intermodal.

En este nuevo contexto de la política de transporte europea parece necesario la existencia de un mayor nivel de reflexión y debate tanto sobre sus fundamentos como sobre su futuro. Es indudable que las políticas liberalizadoras de la Comisión han propiciado hasta ahora un abaratamiento y mejor adecuación de la oferta de transporte a las necesidades de sus usuarios, favoreciendo el desarrollo económico global, y retroalimentando el crecimiento de un conjunto de modos de transporte que generan casi el 10% del PIB de la Unión Europea y dan empleo a más de diez millones de trabajadores.

Sin embargo, aunque la expansión de las actividades de transporte ha afectado a todos los modos, el crecimiento relativo ha sido muy desigual convirtiendo actualmente a la carretera en el modo de transporte indiscutible en viajeros (80%) y el primero en mercancías (44%) seguido muy de cerca por el marítimo (42%). Las consecuencias futuras de este reparto modal han creado una preocupación creciente por las externalidades negativas asociadas al transporte, vinculadas tanto al mayor nivel de renta y población como a la consiguiente necesidad de construir y gestionar costosas infraestructura. Los problemas de contaminación, congestión y accidentes reducen la calidad de vida de los europeos, pero la reducción de dichas externalidades afecta a la actividad deseable a la que están asociadas: la movilidad de personas y el intercambio de mercancías.

Se trata de una difícil disyuntiva. Por un lado, queremos seguir creciendo para aumentar el nivel de vida de los ciudadanos, especialmente de aquéllos que están por debajo de la media comunitaria; pero, por otro lado, queremos reducir la congestión, el ruido, la contaminación, la ocupación de suelo y la intrusión visual, los efectos barrera sobre el territorio y, particularmente, los accidentes de carretera, efectos negativos asociados al transporte que requiere dicho crecimiento económico. La propuesta de la Comisión en 2001 para cuadrar el círculo consiste en «romper el vínculo entre el crecimiento económico y del transporte sin restringir la movilidad, mediante un uso más eficiente de los recursos» y las medidas para conseguirlo combinan tarificación, revitalización de los modos alternativos a la carretera e inversión selectiva en las denominadas redes transeuropeas de transporte.

En este artículo tratamos de contribuir, desde una perspectiva económica, al debate sobre el futuro de la política de transporte europea a partir de una reflexión sobre sus fundamentos. Para ello, en la sección 2 comenzamos presentando los principios económicos más relevantes que pueden hacer que una política de transporte ayude a conseguir un uso más eficiente de los recursos. La sección 3 identifica la presencia de dichos principios en la reciente política de transporte europea, mientras que la sección 4 se centra en analizar cuál ha sido su aplicación práctica en tres áreas de particular interés: el papel de las infraestructuras y su integración con los servicios de transporte, las formas de abordar los problemas derivados de las externalidades negativas que genera este sector y la importancia de disponer de criterios claros para la inversión pública en las redes de infraestructuras. Finalmente, en la sección 5 se proponen algunas líneas futuras de actuación para la política de transporte comunitaria que se derivan de la reflexión realizada en este artículo.

2. Los fundamentos económicos de una política de transporte

Las decisiones sobre el desplazamiento de personas y bienes que se toman diariamente en los mercados de transporte, su reparto entre los distintos modos y su relación con la actividad económica entraña un conjunto de vínculos difícilmente separables. Inicialmente, podría pensarse que el volumen de transporte viene determinado simplemente por el tamaño de la economía y que el reparto modal es algo posterior, derivado de los distintos precios generalizados² para cada tipo de viajero y mercancía. Sin embargo, la relación es más compleja, ya que el tamaño de la economía también depende de la eficiencia con la que funcione el sistema de transporte.

Además de su propia contribución al PIB como actividad productiva, el papel del transporte como *input* en la producción de prácticamente todos los bienes y servicios, hace que no podamos separar el crecimiento económico del funcionamiento de los distintos modos: las carreteras y los aeropuertos congestionados imponen costes significativos a la economía; el endeudamiento de las empresas públicas de transporte supone una carga para el Estado que repercute sobre la presión fiscal, reduciendo la oferta de otros bienes y servicios públicos o privados en el presente o en el futuro. Por tanto, la renta *per capita* de un país será mayor si su sistema de transporte funciona con eficacia (desempeña su función de manera adecuada) y eficiencia (lo hace al mínimo coste).

Hemos visto que el transporte, como actividad física de desplazamiento, desempeña una función crucial en la economía moderna. ¿Cómo debe ser la política de transporte que condiciona la manera en que dicha actividad se organiza? El núcleo central de cualquier política de transporte se basa en la respuesta a una cuestión elemental: ¿debemos dejar al mercado la decisión de cuánto transporte y en qué modos, tal como ocurre con muchos otros bienes y servicios? O alternatively, ¿deberían decidir los gobiernos qué peso corresponde, por ejemplo, al ferrocarril y a la carretera en el transporte de viajeros y mercancías?

Es evidente que responder a estas cuestiones no resulta sencillo y a menudo la respuesta dada varía por países y a lo largo del tiempo. Actualmente existe cierto consenso en considerar que la evidencia europea e internacional demuestra que la sociedad se beneficia de dejar a las empresas de transporte que compitan con libertad entre ellas. Hoy en día, la mayoría de los servicios de transporte pueden y son ofertados por operadores privados en competencia abierta. La industria del transporte de mercancías es un buen ejemplo de cómo las fuerzas del mercado pueden solucionar de forma eficiente el complejo problema de conectar millones de combinaciones origen-destino moviendo una gran cantidad y variedad de materias primas y bienes intermedios y finales en una economía altamente especializada.

² El precio generalizado incluye junto al componente monetario (por ejemplo, peaje y coste del combustible), el componente no monetario (tiempo total invertido en el desplazamiento como principal componente y otros elementos de desutilidad, como la incomodidad del modo de transporte o la probabilidad de pérdida del equipaje, por ejemplo).

Los consumidores también se han beneficiado de la desregulación del transporte aéreo y del entorno altamente competitivo en el que se desenvuelve el transporte marítimo. Por tanto, si la competencia ha dado, en general, buenos resultados, ¿no debería la política de transporte europea profundizar en medidas que devuelvan a la iniciativa privada las decisiones sobre qué y cómo producir lo que los consumidores y otras empresas demandan?

La respuesta a esta cuestión es que el mercado no siempre produce resultados socialmente deseables. A la existencia de fallos del mercado comunes a otras industrias (como las asimetrías de información) y a los argumentos habituales sobre la función social del transporte como garantía de movilidad y accesibilidad, hay que añadir al menos tres características adicionales que justificarían cierto grado de intervención complementaria en los mercados de transporte: el papel de las infraestructuras y su integración con los servicios a los que sirven de soporte, la magnitud y consecuencias de las externalidades negativas sobre el volumen de tráfico y su distribución modal, y finalmente las decisiones de inversión sobre infraestructuras con efectos de red (de Rus, Campos y Nombela, 2003).

2.1. La integración de las infraestructuras y los servicios

Dentro del transporte como actividad genérica, existen en realidad dos tipos de actividades muy diferentes entre sí: algunas empresas se dedican a la construcción, conservación y operación de infraestructuras, mientras que otras mueven y explotan los vehículos que utilizan esas infraestructuras para producir los servicios de transporte. Con la excepción del transporte por tubería, estos dos tipos de actividad están presentes en todos los modos de transporte, incluso en aquellos en los que podría pensarse en principio que los vehículos no necesitan para moverse un soporte físico construido por el hombre, como aviones y barcos³.

El grado de integración entre la infraestructura y el equipo móvil varía entre modalidades. En el ferrocarril, por ejemplo, la gestión de la infraestructura y la producción de los servicios requiere un alto grado de coordinación, lo cual explica que tradicionalmente las empresas ferroviarias hayan integrado estos dos tipos de actividad dentro de una misma organización. En otros casos, como en el transporte por carretera, no se necesita apenas coordinación, ya que no es necesario determinar unos horarios para el acceso de los vehículos a la infraestructura. Por ello, en este modo suele darse una separación entre las empresas que se dedican a la gestión de la infraestructura y las que realizan la producción de los servicios. A veces, sin embargo, la integración no depende de cuestiones tecnológicas sino estratégicas: en el caso de los puertos y aeropuertos algunas compañías aéreas y marítimas construyen sus propias terminales, dándose una integración prácticamente total que pone en entredicho la generalización del modelo de separación vertical fuera del modelo ferroviario.

³ El transporte aéreo requiere aeropuertos e instalaciones de control de tráfico, mientras que el transporte marítimo necesita la infraestructura de los puertos y otros elementos de ayuda a la navegación (como los faros).

La distinción entre infraestructura y equipo móvil es uno de los factores que condiciona la política de transporte ya que las características particulares de los vehículos y la infraestructura que éstos requieren condicionan la forma de organización de cada mercado y el grado de competencia factible en ellos. En general, la infraestructura de transporte es menos susceptible de competencia directa que los servicios provistos por las empresas que poseen o alquilan el equipo necesario, contratan el factor trabajo y utilizan la infraestructura suministrada por terceros para transportar pasajeros o mercancías. Esto no quiere decir que no haya posibilidad de competencia en la oferta de infraestructuras de transporte, ya que sí existe entre puertos y aeropuertos cercanos o que rivalizan por ser *hubs* de contenedores o de tráfico aéreo; y cuando no existe de manera directa, puede introducirse *ex ante*, en la selección de quien las construye y opera, mediante, por ejemplo, subastas y contratos de concesión.

2.2. La especial importancia de las externalidades negativas

La construcción de cualquier infraestructura de transporte conlleva un impacto ambiental asociado a la ocupación de suelo. La utilización inevitable de un espacio físico para localizar estos activos requiere el consumo de determinados recursos naturales (tierra, desvío de cursos naturales de agua, empobrecimiento del paisaje, efectos barrera, etc.), que deben ser valorados en las decisiones de inversión y cuyo impacto debe tratar de minimizarse. La provisión de servicios de transporte también genera externalidades negativas, cuya magnitud en los daños causados y en el número de personas afectadas hace que sean incluso más importantes que las asociadas a las infraestructuras.

Las principales externalidades generadas por los servicios de transporte son la contaminación, los accidentes y la congestión. Las dos primeras son claramente externalidades de acuerdo con la definición tradicional: se trata de efectos cuyos costes recaen sobre individuos distintos al agente que los genera⁴. La congestión, sin embargo, tiene una naturaleza diferente a las anteriores ya que se trata de un efecto externo que los usuarios de servicios de transporte se causan entre sí (y por tanto no hay, en principio, terceros afectados).

Estas externalidades constituyen un segundo elemento de referencia para la política de transporte. Desde las primeras aportaciones de Pigou (1920), los economistas han defendido que la mejor manera de hacer frente al problema de las externalidades consiste en alterar la función de costes del agente que las ocasiona para internalizar el efecto externo producido por dicho agente y sufrido por terceros. Cuando las carreteras congestionadas son de libre acceso y no se paga el coste marginal social, el tráfico

⁴ El 25% de las emisiones de CO₂ las produce el transporte (de las cuales un 84% corresponden al transporte por carretera). Los accidentes también entran dentro de esta categoría ya que, si bien una parte de los costes que conllevan los sufre directamente el propio agente implicado, o tiene que pagarlos a terceros (bien directamente con indemnizaciones o a través de la contratación de seguros), hay otros costes que se imponen a la sociedad en su conjunto. Anualmente, el número de fallecidos por accidente de tráfico en la Unión Europea alcanza la cifra de 50.000 personas y el número de heridos supera los dos millones (Eurostat, 2003).

aumenta más de lo deseable, reapareciendo tarde o temprano la congestión. La explicación se debe a que el coste marginal privado de utilizar la carretera (acceso libre) no es una buena señal para las decisiones individuales sobre el uso de la misma, mientras que si se paga el coste marginal social, sólo se realizarán los viajes cuyo valor social sea al menos igual al coste social de que estos viajes se lleven a cabo⁵.

La existencia de externalidades negativas no internalizadas impide que la asignación de recursos que produce el mercado sea socialmente óptima. En el caso de la congestión, la contaminación o los accidentes, el mercado produce más cantidad de transporte que la socialmente deseable y posiblemente una distribución de los tráficos diferente a la que resultaría si el que genera la externalidad pagase por ella. La argumentación anterior afecta a la política de transporte comunitaria, porque en la medida en que no se apliquen las medidas que corresponden a un óptimo de primera preferencia (precio igual a coste marginal social y dejar al mercado actuar) se deberá recurrir a políticas que busquen un óptimo de segunda preferencia, en el que dado que los precios no reflejan los costes marginales sociales de cada modo de transporte, se trate de forzar la distribución modal (por ejemplo, «revitalizando los ferrocarriles»), con el fin de alterar los equilibrios de una manera más imperativa.

2.3. Efectos de red, inversión y desarrollo económico

Frente a las externalidades negativas mencionadas, el sistema de transporte en su conjunto también puede generar efectos positivos y ello debe tenerse en cuenta en la política de transporte. Los economistas denominan efecto (o economía) de red al fenómeno consistente en que la utilidad de un consumidor aumenta cuando aumenta el número de consumidores que utilizan el sistema. Un ejemplo lo tenemos en el transporte aéreo: cuando el número de usuarios aumenta, suele aumentar la frecuencia de vuelos, con lo que aumentan las posibilidades de elegir, entre las distintas combinaciones de vuelo ofertadas, una que esté más cercana a nuestras preferencias. Estas economías de red están presentes tanto en las infraestructuras de transporte (redes ferroviarias o de carreteras) como en los servicios, diseñados como conjuntos de líneas regulares de transporte (rutas aéreas o líneas de autobuses), puntos de conexión y frecuencia de los vehículos. En infraestructuras, añadir una conexión adicional a una red (por ejemplo, una nueva carretera) hace que la utilidad del resto de los activos sea mayor, ya que habrá usuarios que pueden utilizar esa nueva conexión como parte de desplazamientos más largos u otros que puedan elegir entre más rutas alternativas de viaje.

Además del efecto de red consistente en una reducción del tiempo de espera o de un mejor ajuste de la oferta a las preferencias de los individuos, existen otras economías de red que afectan a las decisiones de las empresas productoras de servicios, aunque en último término repercutan sobre los usuarios. Por ejemplo, puede señalarse una tendencia observada en las últimas décadas, principalmente en el transporte

⁵ Además, al ser los volúmenes de tráfico superiores a los óptimos, las inversiones en capacidad suelen ser mayores que las que corresponderían a una situación en la que el precio generalizado incluyera una tasa por congestión.

aéreo y marítimo, consistente en diseñar redes de líneas regulares de tipo *centro-radial* (*hub-and-spoke*), en las cuales hay unos nodos principales, que se conectan entre sí mediante vehículos de gran capacidad y un conjunto de nodos secundarios, que sólo tienen conexión directa con alguno de los nodos principales, y que son servidos mediante vehículos más pequeños. Con esta estructura, las empresas tratan de beneficiarse de las economías de escala que supone poder utilizar vehículos grandes, lo cual puede hacerse sólo en segmentos con mucho tráfico. Esto obliga a que los puertos o aeropuertos que desempeñan el papel de *hubs* deban tener suficiente capacidad para acomodar este diseño radial por parte de las empresas.

Con respecto a los usuarios, no existe una respuesta única sobre el efecto de este tipo de organización: por un lado, los viajeros se benefician porque la configuración centro-radial permite disponer de mayores frecuencias que si se conectasen todos los nodos mediante servicios directos; por otro, se ven perjudicados, al emplear más tiempo de viaje debido a las conexiones obligatorias en los nodos principales. En el caso de las mercancías la utilización de trasbordo es relativamente menos importante ya que la reducción del coste medio que se consigue compensa el mayor tiempo de desplazamiento.

Por estas razones los efectos de red constituyen un tercer elemento a considerar en el diseño de cualquier política de transporte, particularmente al planear grandes inversiones con repercusión regional y al evaluar los beneficios que supone la entrada en servicio de nuevas infraestructuras. Esta cuestión es relevante porque uno de los argumentos que más ha esgrimido la Comisión Europea para justificar proyectos de inversión poco rentables (si los evaluamos con criterios estrictos de eficiencia) es la reducción de las desigualdades regionales. De hecho, se supone que la construcción de autopistas o líneas de alta velocidad que reduzcan los costes de transporte desde una región pobre a otra región más desarrollada permitirá un mayor crecimiento económico gracias a la facilidad de exportar y al mayor atractivo de la región pobre a que se instalen nuevas empresas.

La argumentación anterior no está respaldada por la evidencia empírica disponible. Las carreteras o las líneas de alta velocidad son de ida y vuelta, no estando claro si la reducción de costes de transporte puede tener el efecto deseado en la región pobre. En presencia de economías de escala y de aglomeración, una reducción en los costes de transporte podría hacer más rentable la concentración de actividad en la región rica, que podría exportar a menor coste sus productos a la región pobre, en lugar de producir directamente en la región pobre donde, debido a su menor actividad económica, no se beneficiaría de las economías de escala y de la cercanía de otras empresas suministradoras de *inputs* (Krugman y Venables, 1996 y Puga, 2002). El efecto final de la inversión será positivo, pero no necesariamente favorecerá a la región pobre.

3. Los fundamentos «teóricos» de la política de transporte comunitaria

¿Hasta qué punto han sido los principios anteriores recogidos y trasladados a la política de transporte europea? Como ya se ha indicado, ninguno de ellos aparece

claramente explicitado en el *Tratado de Roma*, aunque si enuncia los criterios de eficiencia y competencia como referentes generales para la organización de los mercados de transporte comunitarios. Los diferentes intereses económicos y políticos nacionales prevalecieron durante varias décadas, manteniendo el sector bastante alejado de estas reglas de funcionamiento y sin unas pautas claras de política económica.

Hasta 1992 no se publicó el primer Libro Blanco (Comisión Europea, 1992) completamente dedicado al diseño de la política de transporte a nivel europeo. Antes de esta fecha, dicha política había estado subordinada al objetivo principal de conseguir completar el mercado único interior. Sin embargo, desde 1992 la política comunitaria de transportes gana autonomía y comienza a desarrollar un carácter más comprehensivo, tratando de garantizar el funcionamiento adecuado del sistema de transporte global de la Comunidad a través de la remoción de los obstáculos y barreras aún existentes a la competencia intracomunitaria.

Este principio global, que sería luego recogido explícitamente en el *Tratado de Maastricht*, hizo que, a partir de ese momento, los objetivos fundamentales de la política de transporte quedaran plenamente armonizados con los propios objetivos de la Unión Económica y Monetaria. La política de transporte pasa a convertirse en una herramienta adicional para promover la convergencia entre los Estados miembros a través del fomento del crecimiento equilibrado. Esto se tradujo en la necesidad de garantizar la eficiencia en la provisión y el funcionamiento de los sistemas de transporte, de respetar unos patrones comunes de seguridad y protección medioambiental y de garantizar la cohesión interna en términos de empleo y protección social. Estos principios, fundamentados en la idea de favorecer la movilidad sostenible de las personas y las mercancías, constituyen el sustento del mercado único, incluyendo la promoción de redes transeuropeas de transporte que permitan el acceso de todas las regiones a los mercados de la comunidad.

Para conseguir todos estos objetivos, el Libro Blanco de 1992 estableció que la política de transporte europea se desarrollaría a través de seis grandes líneas de actuación, que han sustentado en mayor o menor medida la totalidad de los programas y actuaciones emprendidos por la Comisión y los Estados miembros en este sector desde entonces, y cuyas características generales se resumen en el cuadro 1.

Aunque parece evidente que la formulación de las reglas anteriores —y su posterior implementación en la normativa comunitaria— tiene un componente político y legal más que económico, en cierta manera también resulta posible identificar detrás de estas grandes líneas de actuación algunos principios básicos que constituyen —al menos en apariencia— los fundamentos económicos «teóricos» de la política de transporte comunitaria.

El primero de ellos es que debe existir **libertad de elección por parte del usuario** con respecto al modo de transporte que considere más adecuado según sus preferencias y nivel de renta. Esta es la idea subyacente a la regla de *competencia leal* donde se reconoce formalmente que el sector del transporte no constituye una excepción a las reglas de competencia definidas en los artículos 85 y 86 del Tratado de Roma, aunque también admite explícitamente que ciertas formas de colusión (por

Cuadro 1. Líneas generales de actuación de la política de transporte comunitaria

Competencia leal	<ul style="list-style-type: none"> • Siguiendo el espíritu del Tratado de Roma, las reglas de la competencia deben aplicarse a todos los modos de transporte. • Excepcionalmente ciertas formas de colusión (conferencias marítimas, fusiones de líneas aéreas, acuerdos ferroviarios) pueden ser permitidas, pero deben ser vigiladas cuidadosamente.
Ventaja comparativa	<ul style="list-style-type: none"> • Las ventajas comparativas de los distintos modos de transporte en cada área deben ser respetadas. • Este principio se aplica tanto a la prestación de servicios como a la provisión de infraestructuras.
Tarifificación completa	<ul style="list-style-type: none"> • Los precios cobrados en cada modo de transporte deben reflejar todos los factores de coste relevantes. • Los precios deben incluir todos los factores de coste, incluso si el transporte lo realiza un Estado o una empresa pública. • Los precios también deben incluir las externalidades.
Desregulación	<ul style="list-style-type: none"> • Las intervenciones contrarias a las fuerzas del mercado deben limitarse a casos excepcionales. • Los Estados miembros deben reconocer que su intervención excesiva puede distorsionar los principios del mercado único. • Los procesos de desregulación deben ser graduales a lo largo del tiempo, para que todos los países puedan adaptarse a ellos.
Integración	<ul style="list-style-type: none"> • La política de transporte comunitaria debe actuar como un instrumento promotor del desarrollo regional y la cohesión. • Se requiere abrir vías de comunicación entre las regiones centrales y periféricas de la Comunidad para garantizar que la integración sea efectiva.
Fiabilidad	<ul style="list-style-type: none"> • La confianza en un sistema de transporte seguro, eficiente y de calidad promueve su uso y desarrollo. • Deben establecerse niveles mínimos de calidad y seguridad comunes en todos los Estados miembros.

Fuente: Comisión Europea (1992).

ejemplo, las conferencias marítimas o las alianzas aéreas) podrían ser excluidas de la competencia bajo determinadas circunstancias. La regla de *ventaja comparativa* estaba afectada de este mismo carácter excepcional, ya que permitía defender la provisión pública monopolística, tanto de infraestructuras como la prestación de servicios de transporte en circunstancias concretas (por ejemplo, el transporte urbano) que, de lo contrario, hubiesen requerido actuaciones más complejas. Sin embargo, se establecen ciertas salvaguardas y requisitos de transparencia para la organización del transporte público (Comisión Europea, 1995a).

Estas dos reglas también se extienden a un segundo principio económico básico: **los operadores de transporte deben operar en régimen de competencia** con una regulación mínima de las condiciones de acceso y para garantizar la seguridad. Para ello, la regla de *desregulación* de los obstáculos existentes en los mercados se configura como una línea de acción prioritaria. No obstante, cuando la competencia directa no es factible o deseable como en el caso de los ferrocarriles

(dentro de ciertos volúmenes de tráfico), se admite la regulación como necesaria para que en lo posible puedan replicarse las condiciones competitivas. En otros mercados de transporte, como el aéreo, la Unión Europea apuesta directamente por una eliminación casi total de barreras regulatorias nacionales, con el objetivo de introducir las fuerzas del mercado en el sistema de transporte europeo y permitir que éstas actúen libremente en la búsqueda de asignaciones más eficientes de los recursos (Stevens, 2004).

El tercer principio económico que se deriva de las reglas del cuadro anterior es el de que el usuario de cada modo de transporte ha de **pagar el coste social marginal** de utilizar dicho modo. Esta es la regla de *tarificación completa*, que constituye el eje central de las propuestas para reparto modal y tratamiento de las externalidades presentadas en el segundo Libro Verde de 1995 (Comisión Europea, 1995b), y que fue luego desarrollada para el caso particular de las infraestructuras en 1998 (Comisión Europea, 1998). A través de este principio se reconoce claramente que con carácter general todos los usuarios del transporte deberían pagar la totalidad de los costes (internos y externos) de los servicios e infraestructuras que demanden, constituyendo ésta la regla básica de formación de precios en este sector.

Las inversiones en grandes infraestructuras están sometidas a un proceso de evaluación económica previo para poder obtener financiación comunitaria. Existen directrices para que los proyectos de inversión que superan un presupuesto mínimo deban presentar un análisis coste-beneficio convencional que permita ver si la sociedad obtiene beneficios que superen el coste de oportunidad de la inversión (Comisión Europea, 1997). En la práctica, estamos todavía lejos de una situación en la que la evaluación económica sea decisiva y una simple revisión de los proyectos aprobados con la evaluación preceptiva muestra como existen inversiones muy discutibles cuya rentabilidad económica social es más que cuestionable.

Finalmente, la dimensión social del transporte da lugar a último principio económico relevante: la necesidad de que la política de transporte tenga en cuenta conceptos como la **equidad personal y territorial**, así como la **aceptabilidad política** de las decisiones a adoptar, especialmente cuando estas decisiones se refieren a grandes inversiones en infraestructuras (Van Exel *et al.*, 2002). En términos de las reglas del Cuadro 1, esto se relaciona con la obligación que tiene la política de transporte de garantizar la *integración* de los distintos sistemas nacionales y a la *fiabilidad* que debe generarse del funcionamiento de estos sistemas para que el transporte cumpla verdaderamente su finalidad. Con independencia de que sea el sector público o el privado el que las construya y explote, las decisiones de inversión de una nueva carretera, un aeropuerto o una línea de alta velocidad, se toman en el ámbito del sector público, por lo que además de los exigibles criterios de eficiencia mencionados, las cuestiones de equidad y aceptabilidad política están presentes en la toma de decisiones. La inclusión de estos criterios no es en principio discutible, aunque quizás en el momento presenten no estén bien delimitados de los criterios de eficiencia, aumentando la confusión y la probabilidad de asignar los recursos de manera subóptima incluso con relación al criterio de equidad.

4. Una reflexión sobre la futura política de transporte comunitaria

Los principios económicos expuestos en la sección 3 representan los fundamentos de la política europea de transporte durante las últimas dos décadas. A lo largo de este período se ha avanzado de manera notable en la desregulación de una industria que hasta entonces no había desarrollado completamente los principios de eficiencia y competencia reflejados en el Tratado de Roma. Por esta razón, la desregulación del transporte fue entendida en un sentido muy amplio e incluyó un conjunto variado de políticas que perseguían un doble objetivo. Por un lado, tal como ocurrió en el transporte terrestre y aéreo, se buscaba la *liberalización de los mercados*, a través de la promoción de la libre competencia mediante la eliminación de obstáculos nacionales a la entrada y al libre establecimiento de nuevas empresas. Por otro lado, las medidas adoptadas favorecieron la introducción de *participación privada* en industrias —como la ferroviaria o el transporte urbano— aún controladas por el sector público y a menudo además con carácter de monopolio.

Estas políticas de desregulación de los servicios de transporte han dado sus frutos y han sido especialmente feraces en el caso de los países más remisos a introducir competencia, dada su tradición intervencionista. Los intereses privados son numerosos y contradictorios en transporte, pero los problemas a los que hay que hacer frente son de tal envergadura y con consecuencias económicas tan profundas que no queda otra opción que continuar con las reformas, aplicando políticas que favorezcan la asignación eficiente de los recursos, sin descuidar la debida consideración de los más débiles.

Por ello, no debería considerarse que el proceso desregulador esté totalmente concluido, particularmente con relación a las infraestructuras. Tal como se describe en la sección 2, persisten tres elementos relevantes en la política de transporte que plantean importantes cuestiones aún por resolver. El primero es el grado de integración entre las infraestructuras y los servicios; el segundo es el tratamiento de las externalidades, y el tercero se refiere a las inversiones públicas cuando sus efectos de red son significativos para el desarrollo del sistema global de transporte.

4.1. La separación entre infraestructuras y servicios en la política comunitaria

La relación entre las infraestructuras de transporte y el equipo móvil que opera sobre ellas en la provisión de servicios a los viajeros y mercancías condiciona la política de transporte, ya que determina las posibilidades existentes para introducir competencia. Uno de los ejemplos más ilustrativos es el caso de los ferrocarriles, cuyo modelo tradicional de organización en Europa era el de una empresa pública monopolística y verticalmente integrada.

A partir de 1985, y como consecuencia del grave declive comercial y financiero de este modo de transporte frente a la carretera y el transporte aéreo, comienza a discutirse en Europa la necesidad de introducir reformas estructurales. Dos son las prin-

cipales cuestiones que se contemplan en este proceso: la primera se refiere a la titularidad del servicio y a la propiedad de los activos; es decir, se discute si el gobierno debe mantener el ferrocarril dentro del sector público, concesionar los servicios a diferentes empresas a través de procedimientos competitivos o, simplemente, transferir las empresas ferroviarias a la iniciativa privada. La segunda cuestión analizada se refería a determinar cuál era la mejor forma de introducir competencia (es decir, acceso a las infraestructuras) en este sector; para ello se contaba como referencia con los modelos de Estados Unidos (competencia directa entre operadores privados totalmente independientes), de América Latina (concesiones de ferrocarriles verticalmente integrados pero geográficamente disjuntos) o, directamente, separación vertical de infraestructura y servicios (como se hizo en el Reino Unido)⁶.

Fue este último modelo el que finalmente decidió adoptar la Unión Europea. La Directiva 1991/440 —que entraría en vigor en enero de 1993— apostaba por un sistema de acceso competitivo a las infraestructuras que tuviera en cuenta el diferente estado de desarrollo y condiciones iniciales a las que se enfrentaban los Estados miembros. Se establecía además el concepto de libertad de acceso, tanto para las empresas nacionales como multinacionales, públicas o privadas. De este modo, la empresa explotadora de las infraestructuras tendría que abonar un canon por la utilización de las mismas y éstas dejaban de verse como un bien privativo de una u otra empresa.

La Directiva 1991/440 consagraba además el principio de la separación comercial de las infraestructuras; esta separación era obligatoria en el aspecto contable —permitiendo una asignación separada de costes— y voluntaria desde el punto de vista de la organización de las empresas. Una vez conseguida la separación, la directiva promovía además la creación de contratos de servicio público entre los Estados y las compañías para regular las actividades de gestión de la infraestructura y los servicios de regionales y cercanías. El resto de los servicios de transporte ferroviario deberían autofinanciarse. La separación llevaba también asociada la garantía de libre acceso y tránsito a las infraestructuras ferroviarias de los países europeos, en un principio para determinados tráficos y condiciones de empresas⁷.

A pesar de haber optado por este modelo, resulta aún controvertido en el ámbito de la economía del transporte valorar si la separación vertical constituye o no la mejor manera de introducir competencia en el transporte ferroviario ya que los modelos adoptados por los distintos países han generado tanto resultados positivos como negativos. Desde un punto de vista teórico se puede argumentar a favor de la separación de aquellas actividades con importantes costes comunes y hundidos (infraestructuras) de otras que no los tengan (como la operación y el mantenimiento de los trenes). Si bien es cierto que existen ciertos costes hundidos en la adquisición de material rodante o en la contratación de factores, la mayor parte de los costes asociados única-

⁶ Véase Thompson (2001) y Gómez-Ibáñez y de Rus (2005), para más información sobre estos procesos.

⁷ En 1995 el Consejo adoptó dos directivas adicionales que desarrollaban los principios anteriores en lo referente a los derechos de acceso a las infraestructuras ferroviarias. Posteriormente, en el paquete de reformas ferroviarias de 2001 se establecieron los mecanismos para la adjudicación de licencias de operación y la administración de la capacidad de las infraestructuras.

mente a la provisión de servicios de transporte ferroviario para pasajeros y mercancías en una ruta concreta son evitables, por lo que la competencia entre prestadores de tales servicios aparece como una alternativa viable a la tradicional organización monopolística de los mismos.

En el caso particular de la Unión Europea, otros motivos que explican la elección del modelo de desintegración vertical con libre acceso deben buscarse en razones relacionadas con el propio proceso de integración comunitaria, ya que este modelo favorece el desarrollo de los servicios internacionales. Asimismo, la Comisión ha argumentado a menudo que la separación de la infraestructura ferroviaria de la prestación de los servicios es una condición previa para el efectivo desarrollo de la competencia intermodal (Comisión Europea, 1996), ya que permite a su vez desarrollar el principio de tarificar cada modo de acuerdo con el coste marginal social de cada modo.

Sin embargo, la desintegración vertical está lejos de solucionar completamente los problemas del sector ferroviario. La importancia del sector y su complejidad tecnológica requiere que las vías férreas y estaciones, así como los sistemas auxiliares de señalización y control se encuentren bajo alguna forma de supervisión por parte del gobierno, bien sea a través de una empresa pública o mediante una empresa privada convenientemente regulada. La experiencia británica también ha sido determinante en esta cuestión: el único operador privado de infraestructuras que existía en Europa (*Railtrack*) es hoy en día una entidad sin ánimo de lucro (*Network Rail*) casi equivalente a una agencia pública, por lo que es difícil que otros países europeos imiten este proceso de privatización de la infraestructura ferroviaria.

Con respecto a los servicios, la normativa comunitaria tampoco obliga a la privatización de los antiguos operadores monopolistas, aunque parece que la introducción de participación privada favorece de manera implícita una mejor apertura a la competencia. Alternativamente, puede resultar necesaria una legislación específica (como la nueva ley ferroviaria española de 2003), o una atenta protección por parte de las agencias de la competencia, que evite abusos de posición de dominio por parte de los operadores incumbentes, tal como ha ocurrido en otros sectores abiertos recientemente a la competencia.

Esta protección no se garantiza automáticamente con la actual política ferroviaria europea, pues ésta no exige que los entes administradores de la infraestructura ferroviaria sean completamente independientes. De hecho podría ocurrir, como sucede actualmente en España o Francia, que sean entes públicos que deban relacionarse con operadores ferroviarios también públicos, por lo que las suspicacias por parte de operadores privados no son infundadas.

Finalmente, también deben considerarse algunas consecuencias negativas relacionadas con la elección del modelo de desintegración vertical. La separación total de infraestructuras y servicios —como ocurre históricamente en el transporte aéreo entre las aerolíneas y los aeropuertos— externaliza unas necesidades de coordinación que tradicionalmente eran asumidas por los monopolios ferroviarios tradicionales. La existencia de diferentes operadores que desean operar sobre unas mismas vías en horarios y formas no disjuntas obliga a crear mecanismos y reglas de asignación que pudieran ir en detrimento de parámetros de calidad o seguridad de los servicios. Todo ello incrementa los costes de transacción del sector, por lo que di-

chos costes deben ser comparados con los beneficios de la introducción de competencia. Sin embargo, hasta el momento la política de transporte europea no ha avanzado por este camino, debido a que los procesos de liberalización ferroviaria son aún muy recientes.

4.2. El tratamiento de las externalidades negativas del transporte

Una lectura de la regulación comunitaria sobre el tratamiento de las externalidades negativas que genera el transporte —contaminación, accidentes y congestión— podría hacer pensar que el problema se encuentra suficientemente abordado por las reglas de tarificación que obligan a cada modo a pagar por la totalidad de los costes que genera (incluyendo el acceso a la infraestructura); sin embargo, esto no es así, ya que el desarrollo práctico de estas reglas es aún muy reciente y tiene todavía numerosos obstáculos que salvar.

De hecho, hasta el Libro Verde de 1995 (Comisión Europea, 1995*b*), la política de transporte comunitaria no se preocupó explícitamente de que la provisión y el uso de las infraestructuras de transporte reflejasen verdaderamente los costes externos asociados a éstas. Los principales avances en esta materia se habían logrado únicamente en casos muy concretos, reconociéndose por muchos países la necesidad de desarrollar principios generales aplicables a todos los sectores (Van Reeve, 2005).

En 1995 se estableció que, sin la recuperación del coste social (interno y externo) en cada modo de transporte, las condiciones de competencia intramodal e intermodal difícilmente podrían ser homogéneas en los distintos países de la Unión. Utilizando varios estudios que sugerían la factibilidad de enfrentarse a este problema a través de precios eficientes, se estableció la regla de que el usuario debería pagar por la totalidad de costes que impone a la sociedad (Nash y Matthews, 2005). Esto contribuye además a reequilibrar el reparto modal permitiendo así un mejor uso de la capacidad de la infraestructura existente.

Sin embargo, la política de tarificación de la Unión Europea no está totalmente definida en muchos aspectos. A pesar de que la Comisión Europea sostiene que cada usuario debe pagar el coste marginal social de utilizar el modo de transporte que elija. Sin embargo, dicho coste puede definirse a corto plazo o a largo plazo. Suele argumentarse que fijar el precio según el coste marginal a corto tiene como objetivo la eficiencia en el uso de los recursos, mientras que la tarificación según el coste marginal a largo plazo está dirigida a recuperar los costes de la inversión. A pesar de las contradicciones, parece que la Comisión sigue una política de tarificación según el coste marginal a corto y que en conjunto se cubran costes, debido a que los precios en situaciones de congestión y para internalizar externalidades permitirán recaudar ingresos para financiar el capital fijo. En cualquier caso, la Comisión establece que cuando no se cubren costes, deben introducirse tarifas adicionales de carácter fijo que no sean discriminatorias ni que distorsionen la asignación de recursos en el sistema de transporte (Comisión Europea, 2001).

Uno de los pocos modos en el que este tipo de criterios se encuentra en parte desarrollado es en el transporte de mercancías por carretera. En 2003 los peajes y otras

cargas cobradas a los vehículos pesados en muchos países europeos fueron realineadas al mismo tiempo —introduciendo mecanismos como las denominadas *eurovignettes*— para reflejar estos principios, intentando evitar así además comportamientos oportunistas o discriminatorios que introdujeran distorsiones en el sector. Sin embargo, aún existe margen de maniobra: un estudio realizado por Proost *et al.* (2002) muestran que tanto los viajeros privados por carretera en períodos punta como los transportistas de carga generan costes marginales externos considerablemente superiores a los niveles de impuestos que pagan actualmente, por lo que un incremento de estos podría reducir los volúmenes de tráfico.

En general, las opciones contempladas por la Comisión Europea para abordar estas cuestiones abarcan múltiples posibilidades y distinguen entre opciones de corto y largo plazo, tal como se resumen en el cuadro 2. En otros modos distintos de la carretera el desarrollo de estas medidas es aún muy limitado. En 1998 estos elementos fueron desarrollados con mayor detalle en un libro blanco *ad hoc* (Comisión Europea, 1998) en el que se discuten las tarifas justas por el uso de las infraestructuras (aunque no sólo de transporte) y se propone una estrategia gradual para ir adoptando progresivamente este marco común de tarificación de infraestructuras de transporte en la Unión.

Cuadro 2. Instrumentos para la aplicación de precios eficientes

	<i>Corto plazo</i>		<i>Largo plazo</i>	
	<i>Carretera</i>	<i>Otros modos</i>	<i>Carretera</i>	<i>Otros modos</i>
Congestión	Diferenciación según el uso y daño. Tasa por kilómetro en vehículos pesados. Peajes	Precios relacionados con la infraestructura.	Sistemas de tarificación electrónica.	Precios de acceso a las infraestructuras.
Accidentes	Mejora en los sistemas de cálculo de las primas de seguro		Seguros con cobertura de la totalidad de los costes sociales, con diferenciación de los distintos tipos de riesgo.	
Polución	Automóvil: tasa por emisión y kilometraje. Vehículos pesados: recargos en las tasas por kilometraje. Impuestos diferenciados según las características contaminantes del combustible. Tasa global sobre emisión de CO ₂ .	Impuestos basados en las emisiones contaminantes y el ruido.	Cargas basadas en las emisiones reales de contaminantes y ruido distinguiendo entre zonas geográficas (y, posiblemente, periodo del día).	

Fuente: Comisión Europea (1998).

4.3. Efectos de red y redes transeuropeas

El tercer elemento de la futura política de transporte europea se refiere a la provisión de nuevas infraestructuras como mecanismo de expansión regional y desarrollo económico, que busca aprovechar al máximo las externalidades positivas generadas por los efectos de red. La principal iniciativa política en este ámbito de la Unión Europea es el programa de redes transeuropeas de transporte (TEN-T), un ambicioso programa de inversiones en carreteras, ferrocarriles, puertos y aeropuertos que fue comenzado en 1993, tras su incorporación específica en el Título XV del Tratado de Maastricht.

El desarrollo de estas redes transeuropeas es considerado un elemento clave en la consolidación del mercado único y en el reforzamiento de la cohesión social y territorial. Inicialmente, TEN-T incluye un conjunto amplio de proyectos prioritarios de inversión diseñados con el horizonte temporal de 2010 y organizados en tres grandes redes. La primera de tales redes se refiere al transporte combinado o multimodal y se compone de un conjunto de enlaces ferroviarios y fluviales que, con sus eventuales trayectos iniciales y finales por carretera, revisten una importancia primordial para el transporte de mercancías a larga distancia. Incluyen las principales rutas del centro de Europa, así como conexiones con todos los puertos y aeropuertos importantes.

La segunda red transeuropea es la de carreteras, que abarca aquellos enlaces terrestres cuya realización o mejora se considera de interés comunitario. Incluye la construcción de tramos en los ejes transfronterizos intraeuropeos, los enlaces con terceros países (norte de África y Europa Central y del Este), las conexiones intermodales para los ejes de transporte combinado, la circunvalación de los principales nodos urbanos y los proyectos de gestión del tráfico destinados a la reducción de la congestión y la contaminación. Finalmente, a las dos anteriores se une la red transeuropea de vías navegables, que se corresponde en gran parte con las cuencas fluviales existentes en el centro de Europa y determina los ejes principales de transporte fluvial y lacustre, así como las vías de comunicación entre estos (a través de canales) y con el mar.

La principal crítica que ha recibido el programa de redes transeuropeas de transporte radica en la falta de rigor en la selección de algunos de los proyectos prioritarios, y la confluencia de criterios heterogéneos que hacen muy difícil la evaluación (Sichelschmidt, 1999). Por ello, una iniciativa interesante de la Comisión es la obligatoriedad de presentar un análisis coste-beneficio de los proyectos de construcción de infraestructuras cofinanciados. En la actualidad se está lejos de tener una metodología única y que se aplique con igual criterio por todos los Estados Miembros, pero se están haciendo esfuerzos de investigación para conseguir cierta armonización en la evaluación *ex ante* de los proyectos.

Las diferencias entre países miembros con respecto a la metodología empleada y los valores utilizados pueden estar llevando a que los criterios de decisión sean heterogéneos, conduciendo su aplicación a decisiones contradictorias en función del lugar que se realicen. Los intentos de armonizar los métodos, los valores de-

ben diferir excepto en cuestiones de equidad, están todavía en una fase muy preliminar⁸.

Por otra parte, el principal componente del programa TEN-T —las inversiones en alta velocidad ferroviaria— genera aún una importante controversia. La mayor parte de los proyectos requieren para su rentabilidad social de una elevada densidad de tráfico que sólo aparece justificada en determinados corredores, debido al carácter indivisible e irrecuperable de las inversiones en infraestructura de alta velocidad (véase Cuadrado y Mínguez, 2003; De Rus y Nombela, 2005).

Una de las cuestiones capitales en la evaluación de las inversiones en infraestructuras es si se cobra o no por su uso, y cuanto se cobra. La tarificación que se empleé también es esencial para la participación privada en la construcción y explotación de carreteras, puertos y aeropuertos. Las restricciones presupuestarias de muchos gobiernos, e incluso las llamadas a la neutralidad del poder público en la competencia intermodal e intramodal, son razones a favor de que el transporte lo paguen quienes lo utilizan. Una decisión clave es si se tarifica según el coste marginal a corto o a largo plazo.

En el caso de los operadores de servicios de transporte en mercados competitivos, los precios se forman a partir de los costes variables de personal y energía y otros costes fijos en los que se incurre por tener una flota de vehículos en funcionamiento, las tasas o impuestos para internalizar externalidades y congestión y en su caso lo que el operador haya tenido que pagar por el uso de las infraestructuras. Para las empresas de servicios de transporte que operen en mercados competitivos (aunque la competencia muchas veces sea imperfecta) puede sostenerse que los precios tenderán a los costes marginales a largo plazo, por lo que la regla óptima de tarificación se satisface.

Si la política de liberalización de servicios de transporte acaba permitiendo que todos los modos de transporte operen en mercados competitivos, la cuestión central es cuanto debe pagarse por el uso de las infraestructuras ¿Qué precio debe cobrarse por el uso de la carretera a un camión que transporta mercancías? ¿Qué precio debe pagar un viajero en un tren de alta velocidad por usar la vía férrea? La respuesta de los economistas suele ser unánime: deben pagar el coste marginal, y si no se cubren costes y existen restricciones presupuestarias, los precios deberían desviarse de los costes marginales con la menor pérdida de eficiencia posible. El problema radica en que el coste marginal es relativamente bajo si los costes de construcción son irrecuperables y no se incluyen en el cálculo del precio, como es el caso de la mayoría de las infraestructuras, y no tan bajo si se incluyen los costes de capital en una definición de coste marginal a largo plazo.

Teniendo en cuenta que en la actualidad la evaluación económica previa para aprobar proyectos de inversión en infraestructuras es raramente un elemento decisivo en la expansión de la red de transporte, la tarificación según el coste marginal a corto

⁸ Véase por ejemplo el proyecto europeo HEATCO (<http://heatco.iier.uni-stuttgart.de/>) o el documento para armonización de la metodología de evaluación de inversiones ferroviarias RAILPAG del Banco Europeo de Inversiones.

plazo puede estar garantizando la eficiencia estática, pero no la eficiencia dinámica al incentivar el crecimiento de la demanda de modos de transporte, líneas o instalaciones que los usuarios valoran por debajo de su coste marginal a largo plazo, es decir del coste de explotación y el de reposición y ampliación de la capacidad.

Cuando los precios reflejan los costes sociales marginales de producción, la evaluación rigurosa de inversiones en capacidad de transporte garantiza que se construya aquellos proyectos que la sociedad valora por encima de su coste de oportunidad y se cierren las líneas o las infraestructuras que no cumplen dicha condición, los mercados competitivos producirán una distribución modal óptima y el tamaño de las redes de cada modalidad de transporte responderá a las preferencias sociales y las necesidades del sistema productivo y al no peso de los intereses parciales de los poderosos *lobbies* que operan en las actividades de transporte.

En el momento actual, parece que la Comisión Europea ha optado por una política de *second best* ante las dificultades de aplicar en cada modo de transporte los criterios de racionalidad económica. Así, se insiste en «revitalizar» los ferrocarriles, invirtiendo en la construcción de nuevas líneas con financiación comunitaria, para reducir los problemas derivados de las externalidades de la carretera; o, por ejemplo, al precisar el coste marginal social del ferrocarril se opta por no incluir el coste medioambiental dado que la carretera tampoco lo paga. El criterio de aceptabilidad política tiene un peso considerable frente al principio de eficiencia económica, y en este contexto la evaluación económica de nuevos proyectos públicos de inversión en costosas infraestructuras de transporte y el debate económico sobre quién y como debe pagarse por ellas, es más urgente que nunca. El riesgo de una expansión ineficiente, en sentido dinámico, de las infraestructuras, puede ser muy costoso para la economía si no se introducen criterios rigurosos en las decisiones económicas de largo plazo que se toman por agentes con horizontes temporales mucho más cortos.

Para una política de transporte guiada por el interés general, y no capturada por los grupos de interés, o por la inercia derivada de evitar los conflictos con los colectivos afectados, la aplicación de los principios económicos básicos es esencial. La política de transporte europea ha tratado de hacerlo, liberalizándose los mercados tradicionalmente controlados por las compañías de bandera en los mercados aéreos, o por contingentes que limitaban la entrada de nuevos operadores en el transporte terrestre de mercancías. La tarea no está terminada y la defensa y fomento de la competencia serán una línea de actuación permanente. En el presente, una segunda línea de actuación poco visible al público pero de efectos extraordinarios en el largo plazo, es la de introducir los criterios económicos en la política de infraestructura. Hoy, a pesar de lo conseguido, la racionalidad económica está lejos de ser un criterio decisivo en la inversión y tarificación de las infraestructuras de transporte.

5. Conclusiones

La política de transporte europea es el resultado de un conjunto de intereses nacionales diversos y de ideas sobre como debe organizarse la construcción y gestión de in-

fraestructuras y la provisión de servicios. La eficiencia en la asignación de los recursos es la referencia central de los economistas, pero no es el criterio dominante en el mundo de la política y de la administración pública. Digamos que la equidad y en especial la aceptabilidad política son más importantes a veces en la elaboración de los marcos reguladores que condicionan los resultados económicos que pueden obtenerse de los recursos disponibles.

Hemos visto como a lo largo de los últimos treinta años las medidas adoptadas por la Unión Europea en el contexto de su política de transporte reflejan el difícil compromiso entre, por un lado, la aplicación de principios económicos elementales con el fin de alcanzar como objetivo la eficiencia y la competitividad del sistema de transporte y, por otra parte, las inevitables restricciones prácticas nacidas de la necesidad de aunar criterios nacionales en ocasiones muy divergentes y de la viabilidad y oportunidad política de determinadas decisiones.

A pesar de la lentitud y el carácter incompleto de algunas reformas, los avances en la construcción del mercado común del transporte han sido notables. De conformidad con el principio de la libre circulación de servicios, los servicios comerciales prestados por las empresas de transporte por carretera, los ferrocarriles, los operadores de navegación interior, las compañías aéreas y las compañías navieras fueron liberados de la discriminación basada en la nacionalidad y están sujetos ahora a las condiciones de mercado comunes creadas por la política de ordenación del transporte.

La Unión Europea ha adoptado a través de diversas medidas de liberalización el libre ejercicio de la iniciativa empresarial como el planteamiento más beneficioso para la economía en su conjunto, realizando los cambios necesarios en el entorno regulador y restringiendo cada vez más su alcance a asuntos de genuino interés comunitario: libertad internacional de movimientos, seguridad, normas técnicas, salvaguardias sociales para los trabajadores, ordenación del territorio asegurando la cobertura adecuada de transporte, protección contra el ruido y otros aspectos medioambientales.

Más recientemente, la Comisión Europea ha tratado de hacer frente al problema de las externalidades negativas del transporte mediante la internalización de las mismas en la funciones de costes de los agentes que las ocasionan. En este sentido se ha planteado una estrategia comunitaria complementaria al mercado único que incluye, fundamentalmente, medidas fiscales para repercutir a los usuarios los costes de infraestructura y de medio ambiente, y normas técnicas más rigurosas sobre contaminación. Este planteamiento global también incluye medidas para desarrollar redes transeuropeas y sistemas integrados de transporte que incluyan no sólo a los miembros de la Unión, sino también a otros países europeos.

Por todo ello, debe reconocerse que la política común de transporte ha experimentado cambios considerables durante las últimas décadas. Se ha avanzado notablemente en la apertura a la competencia del transporte por carretera y del transporte aéreo, y también se ha iniciado la reforma de los ferrocarriles y del transporte marítimo; sin embargo, se está lejos todavía de tener un sistema de transporte liberalizado en el que la competencia sea efectiva. Por ejemplo, el transporte terrestre de viajeros por

carretera (urbano e interurbano) sigue en algunos países europeos gozando de posiciones de monopolio, como consecuencia de la existencia de concesiones de duración excesiva; o las obligaciones de servicio público utilizado a veces, más como instrumento para restringir la competencia que para garantizar un transporte de calidad y asequible para la mayoría de la población.

El transporte ferroviario está todavía lejos del funcionamiento comercial independiente y competitivo de los operadores sobre una red única por la que se pagan precios de acceso, y todos los países miembros no ven con el mismo entusiasmo la introducción de la reforma ferroviaria propuesta por la Comisión. Además, no hay aún acuerdo sobre cómo internalizar las externalidades en los precios del transporte, y en algunos Estados miembros existe una fuerte oposición para hacerlo. En el caso de las infraestructuras portuarias los problemas derivados de la falta de homogeneización de las políticas y regulaciones portuarias impiden garantizar la competencia entre puertos.

Idealmente, la política de transporte debería limitarse a garantizar la libre elección del usuario en cuanto al modo de transporte, ruta y características de su desplazamiento o el de sus mercancías, y que los precios de cada modo de transporte reflejaran los costes que impone a la sociedad. En cuanto a las inversiones en capacidad a largo plazo, las decisiones de qué infraestructuras se construyen deberían reflejar las preferencias de los usuarios y su disposición a pagar por ellas. Finalmente, la introducción de mecanismos de equidad deberían diseñarse minimizando sus distorsiones y por tanto su coste social.

¿Hasta qué punto responde la política de transporte europea a los principios descritos? La respuesta obliga a comenzar reconociendo que toda política de transporte está acompañada de frecuentes declaraciones de intenciones. Como los intereses de los distintos agentes económicos implicados son difíciles de conciliar, dichas intervenciones públicas suelen ser inconsistentes porque implican políticas incompatibles. El usuario que contrata el transporte de sus mercancías por carretera congestionadas en vehículos pesados no paga el coste marginal que impone a la sociedad y las propuestas de elevar el coste de utilización de la carretera en dichas circunstancias es compatible con los principios de eficiencia económica.

El *lobby* del transporte de mercancías por carretera recordará inmediatamente que los ferrocarriles tampoco pagan por la infraestructura que utilizan y que algunas escasamente cubren los costes variables de explotación. Si se desea ver lo que se está haciendo en lugar de lo que se dice que se está haciendo es aconsejable ver los precios que se cobran en cada modo de transporte y que hacen los gobiernos o la Comisión para modificar la situación presente.

Las últimas iniciativas de la Comisión Europea muestran que sin renunciar a los objetivos finales de un mercado único eficiente y un desarrollo económico que beneficie a todos los europeos, se opta por un rodeo que los economistas denominan políticas de «second best». Si el tráfico pesado por carretera paga por debajo de su coste marginal social y la tarificación eficiente levanta resistencias difíciles de contrarrestar, se opta por internalizar lo que los transportistas toleran e introducir una política más intervencionista consistente en «revitalizar los ferrocarriles», con el fin declarado de alterar la distribución modal actual.

El problema de estas políticas de diseño público de las redes de transporte con financiación comunitaria consiste en que el interés individual de una región o de un país miembro no necesariamente coinciden con el interés general, y se corre el riesgo, como ya ha ocurrido en el pasado reciente de que se construyan infraestructuras que no superan ni el menos exigente análisis de rentabilidad social.

Todo lo anterior sugiere que el análisis económico debería desempeñar un papel de mayor relevancia en la futura política de transporte europea. La expansión comunitaria hacia el Este y la futura admisión de nuevos Estados miembros nos sitúa en un horizonte en el que las ayudas financieras deberían estar vinculadas a incentivos bien articulados que permitan que la política de desarrollo regional no entre en contradicción con la asignación de los recursos en el ámbito de las infraestructuras y servicios de transporte desde una perspectiva comunitaria.

Bibliografía

- Baumol, W. J. (1982): «Contestable markets: an uprising in the theory of industry», *American Economic Review*, 72:1-15.
- Comisión Europea (1985): «Sobre la finalización del Mercado Único Europeo». Comisión Europea, *Libro Blanco*. Bruselas.
- Comisión Europea (1992): «El desarrollo futuro de la política de transporte Europea; una aproximación global a la construcción de un entorno comunitario para la movilidad sostenible», Comisión Europea, *Libro Blanco*. Bruselas.
- Comisión Europea (1995a): «La red de ciudadanos. Cómo aprovechar el potencial del transporte público en Europa». Comisión Europea, *Libro Verde*, 601. Bruselas.
- Comisión Europea (1995b): «Hacia una tarificación equitativa y eficaz del transporte. Opciones para la internalización de los costes externos del transporte en la Unión Europea». Comisión Europea, *Libro Verde*, 691. Bruselas.
- Comisión Europea (1996): «Una estrategia para la revitalización de los ferrocarriles comunitarios. Comisión Europea», *Libro Blanco*, 421. Bruselas.
- Comisión Europea (1997): *Guide to cost-benefit analysis of major projects. In the context of EC regional policy*. Directorate-General XVI.
- Comisión Europea (1998): «Tarifas justas por el uso de infraestructuras: estrategia gradual para un marco común de tarificación de infraestructuras de transporte en la Unión Europea». Comisión Europea, *Libro Blanco*, 466. Bruselas.
- Comisión Europea (2001): «La Política Europea de Transportes de cara al 2010: la hora de la verdad». Comisión Europea, *Libro Blanco*. Bruselas.
- Cuadrado, J.R. y Mínguez, R. (2003): «Red ferroviaria de Alta Velocidad: caminos abiertos y nuevas cuestiones», *Economistas*, 96:311-317.
- De Rus, G. y Campos, J. (2001): *El sistema de transporte europeo: un análisis económico*, Ed. Síntesis, Madrid.
- De Rus, G., Campos, J. y Nombela, G. (2003): *Economía del transporte*, Antoni Bosch (ed.). Barcelona.
- De Rus, G. y Nombela, G. (2005): «Is the investment in high speed rail socially profitable?», *Documento de Trabajo, EIT*, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
- Estache, A. y De Rus, G., ed. (2003): *Privatización y Regulación de Infraestructuras de Transporte*. Banco Mundial. Washington, DC.
- Eurostat (2003): *Resumen estadístico de la Unión Europea: los transportes*. Luxemburgo.
- Gómez-Ibáñez, J.A (2003): *Regulating Infrastructure: Monopoly, Contracts and Discretion*. Harvard University Press.
- Gómez-Ibáñez, J.A. y De Rus, G. (2005): *Railways Reform and Competition*. Fundación Rafael del Pino. Próxima publicación.

216 De Rus, G. y Campos, J.

- Krugman, P. y Venables, A.J. (1996): «Integration, specialization and adjustment», *European Economic Review*, 40:959-967.
- Martínez Álvaro, Ó. (1989): *Treinta años de Política de Transportes de la Comunidad Europea*, Centro de Publicaciones del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones. Madrid.
- Nash, C.A. y Matthews, B. (2005): *Measuring the Marginal Social Cost of Transport*. Elsevier, Amsterdam.
- Pigou, A.C. (1920): *Economics of Welfare*, MacMillan. Londres.
- Puga, D. (2002): «European regional policy in light of recent location theories», *Journal of Economic Geography*, 2(4):372-406.
- Proost, S., Van Dender, K. y Courcelle, C. (2002): «How large is the gap between present and efficient transport prices in Europe», *Transport Policy*, 9:41-57.
- Sichelschmidt, H. (1999): «The EU Programme 'Trans-European Networks'. A critical assessment». *Transport Policy*, 8:29-46.
- Stevens, H. (2004): *Transport Policy in the European Union*. Palgrave MacMillan.
- Thompson, L. (2001): *Directions of Railway Reform*. International Railway Congress Association. Vienna.
- Van Exel, J., Rienstra, S., Gommers, M., Rearman, A. y Tsmaboulas, D. (2002): «EU Involvement in TEN Development: Network Effects and European Value Added», *Transport Policy*, 9:299-311.
- Van Reeve, P. (2005): «Transport Policy in the European Union», in Button, K.J. y Hensher, D.A. *Handbook of Transport Strategy, Policy and Institutions*. Handbooks in Transport Series, vol. 6, pp. 705-724. Elsevier.
- Winston, C. (1985): «Conceptual developments in the economics of transportation: an interpretative study», *Journal of Economic Literature*, 23:57-94.

Página web de actividades sobre transporte de la UE (incluye legislación):

http://europa.eu.int/pol/trans/index_es.htm

Página web de la Comisión Europea sobre Transportes (incluye políticas y programas):

http://europa.eu.int/comm/transport/index_es.html

Página web del Transport Resaerch Program de la UE:

<http://www.cordis.lu/transport/>

Página web de Recursos sobre Economía del Transporte:

<http://www.inrets.fr/ur/cir/resources/index.e.html>

Página web del Ministerio de Fomento (política española):

<http://www.fomento.es>

Página web del Bureau of Transportation Studies (EE.UU.):

<http://www.bts.gov/>

Página web del Equipo de Investigación en Economía del Transporte de la U. de Las Palmas:

<http://www.eitlaspalmas.com>