



COMISION DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS

Bruselas, 22.07.1998  
COM(1998) 466 final

**Tarifas justas por el uso de infraestructuras:  
Estrategia gradual para un marco común de tarificación  
de infraestructuras de transporte en la UE**

**Libro blanco**

(presentado por la Comisión)



## RESUMEN

1	INTRODUCCIÓN .....	1
2	PROBLEMAS DE TRANSPORTE DERIVADOS DE LOS ACTUALES SISTEMAS DE TARIFICACIÓN .....	2
3	ESTRATEGIA COMUNITARIA PARA LA TARIFICACIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS .....	6
4	ESTRATEGIA GRADUAL PARA LA PUESTA EN PRÁCTICA .....	15
	4(a) 1ª fase: 1998-2000 .....	15
	4(b) 2ª fase: 2001-2004 .....	16
	4(c) 3ª fase: 2004 – en adelante .....	17
5	PUESTA EN PRÁCTICA, MEDIDAS PRIORITARIAS Y REPERCUSIONES EN LOS DISTINTOS MODOS .....	17
	5(a) Prácticas coherentes para la estimación del coste y principios de contabilidad .....	17
	5(b) Infraestructura viaria .....	19
	5(c) Infraestructura ferroviaria .....	23
	5(d) Navegación interior .....	24
	5(e) Aviación .....	24
	5(f) Infraestructura marítima .....	26
	5(g) Política fiscal relacionada con el transporte .....	27
	5(h) Oferta eficiente de infraestructura .....	28
6	EVALUACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LA ESTRATEGIA .....	33
	6(a) Efectos económicos generales .....	33
	6(b) Efectos distributivos .....	35
	6(c) Cohesión y regiones periféricas .....	36
7	CONCLUSIÓN .....	37
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	38
	GLOSARIO .....	40
	ANEXO I: DISTINTAS ESTRATEGIAS GENERALES APLICABLES A LA TARIFICACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS .....	43
	ANEXO II: DISTINTAS ESTRATEGIAS CONCRETAS APLICADAS A LA TARIFICACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS .....	45
	ANEXO III: LA TARIFICACIÓN BASADA EN LOS COSTES SOCIALES MARGINALES Y LA RECUPERACIÓN DE LOS COSTES DE CAPITAL .....	52

## RESUMEN

1. La gran diversidad de regímenes de tarificación de infraestructuras existentes entre los modos de transporte y entre los Estados miembros socava la eficiencia y la sostenibilidad del sistema de transporte en Europa. En la actualidad existen nueve regímenes distintos de tarificación para la infraestructura ferroviaria, con coeficientes de recuperación de costes que varían entre el 0% y el 100%. La fiscalidad de los vehículos y los regímenes de tarificación de la infraestructura viaria son también notablemente diferentes; por ejemplo los impuestos anuales sobre los camiones difieren en hasta 3.000 ecus y sólo cuatro Estados miembros facturan peajes en gran parte de su red de autopistas. Del mismo modo, el tratamiento fiscal (tipo de IVA aplicado e impuestos sobre la energía) difiere enormemente entre los modos y entre los Estados miembros. Por otra parte, es raro que las tasas o las tarifas sean recaudadas o facturadas en el punto de uso, y no están generalmente relacionadas con los costes ambientales u otros costes "externos". Como consecuencia, son escasos los incentivos que se dan a los usuarios para que adapten sus hábitos y opciones tecnológicas de transporte a fin de reducir los costes, y no es frecuente que los gestores de infraestructuras recauden a partir de los derechos de uso directos suficientes ingresos para financiar su inversión.
2. Esta situación da lugar a falseamientos significativos de la competencia entre los modos de transporte y en el interior de los mismos, frecuentemente basados en la nacionalidad del transportista. También limita los incentivos para recortar los costes ambientales y obstaculiza la oferta eficiente de infraestructuras.
3. Los problemas planteados por la existencia de diferentes regímenes de tarificación de las infraestructuras son tan diversos que no pueden ser solucionados de forma individual. Por eso, la Comisión considera que es necesario proceder a una armonización gradual y progresiva de los principios de tarificación en todos los modos comerciales de transporte de la Comunidad. Propone por tanto que el régimen de tarificación se base en el principio "el usuario paga", es decir, todos los usuarios de infraestructuras de transporte deben pagar por los costes, incluidos los causados al medio ambiente y otros externos que producen, en el punto de uso o lo más cerca posible a éste. Es importante subrayar que la modificación de las tarifas no tiene por qué reflejarse automáticamente en los precios finales del transporte, ya que los operadores comerciales pueden ajustar sus hábitos para rebajar sus costes. Además, es obvio que los Estados miembros pueden seguir subvencionando la oferta de servicios públicos o de servicios de interés general a través de ayudas a los transportistas que utilicen las infraestructuras, compensando de este modo los efectos en los precios pagados por los consumidores finales. También podrán compensar directamente a los gestores de infraestructuras por los beneficios secundarios (v.gr. la mejora de la ordenación del territorio) generados por su propia actividad de gestión para los demás ciudadanos no usuarios del transporte. Por último, los principios que se propugnan no imponen un sistema comunitario centralizado de tarificación, sino que crean un marco en el cual los Estados miembros serán libres de fijar los niveles de las tarifas. El principio de la tarificación según los "costes sociales marginales" debería aumentar tanto la eficiencia como la sostenibilidad del sistema de transporte. Una vez creado este amplio marco de referencia, se podrán solucionar eficazmente los problemas concretos.
4. Esta estrategia deberá ser implantada progresivamente para dar los usuarios y a los proveedores de transporte tiempo para adaptarse. La Comisión, por lo tanto, propone una estrategia de implantación articulada en tres fases, que deberá ir acompañada de un comité

consultivo de expertos de los Estados miembros en el que participarán plenamente todos los sectores interesados. El comité podrá empezar a trabajar basándose en los datos disponibles, de forma que los primeros pasos hacia la plena introducción de los principios deberán realizarse durante la primera fase. Esta fase, que se prolongará hasta 2000, estudiará la introducción de regímenes de tarificación en el ferrocarril y en los aeropuertos - temas actualmente ya sobre la mesa -, de forma complementaria al régimen de tarificación en el transporte por carretera y procurando crear una estructura ampliamente compatible para los principales modos de transporte. Se permitiría la tarificación de los costes externos sobre la base de un marco comunitario consensuado, pero los costes medios de infraestructura marcarían el tope de los niveles totales de tarificación (lo cual es la regla actual). La segunda fase comprendería una mayor armonización y adaptación de los regímenes de tarificación, especialmente en el caso de los vehículos industriales y del ferrocarril, donde se instauraría un régimen de tarificación basado en el kilómetro recorrido modulado según las características del vehículo y geográficas, y en el sector portuario, donde se introducirá un marco de tarificación. A partir de ese momento, las tasas no deberían rebasar los costes sociales marginales (incluidos los costes externos). Incumbiría a los Estados miembros la decisión sobre qué uso dar a los ingresos obtenidos a partir de las tasas. Entre las opciones más obvias, cabe citar la asignación de recursos a operadores de infraestructuras, al presupuesto general nacional (por ejemplo para reestructurar impuestos existentes) o a fondos para infraestructuras, posiblemente multimodales, a escala nacional, regional o urbana. Por otra parte, si se introducen nuevos regímenes de tarificación del transporte, habrá que modificar o suprimir gradualmente las tasas y cánones vigentes hasta entonces. La tercera fase consistiría en una puesta al día del marco comunitario habida cuenta de la experiencia adquirida durante las dos primeras fases.

5. Este principio de tarificación debería permitir un grado mucho más alto de recuperación de costes por parte de los gestores de infraestructuras (si bien ello no debería suponer un coste adicional para los usuarios, ya que debería haber una compensación en forma de reducción de las tasas vigentes en el transporte hasta ese momento), y debería por tanto facilitar la oferta y financiación de infraestructura adicional. En combinación con las subvenciones públicas concedidas por los Estados miembros a los gestores de infraestructuras en compensación por los beneficios sociales secundarios que se deriven para los demás ciudadanos no usuarios del transporte, la tarificación de las infraestructuras basada en los costes marginales posiblemente permita una elevada, sino íntegra, recuperación de los costes de capital, considerando el sistema de transporte en su conjunto. De no alcanzarse la recuperación total y de querer los Estados miembros obtener un mayor índice de recuperación de costes, ello debería suceder, a juicio de la Comisión, mediante la imposición de tasas fijas adicionales no discriminatorias y no distorsionadoras. Por otra parte, al menos a corto y a medio plazo, es probable que haya proyectos de inversión que exijan mayores índices de recuperación de costes del lado de los usuarios. En tales casos, se autorizaría durante cierto tiempo la percepción de mayores tasas, supeditada a las normas comunitarias antimonopolio y en defensa de la no discriminación. En una palabra, los principios de la tarificación propugnados en este Libro Blanco, necesaria para el uso eficiente de las redes infraestructurales, crearía también las condiciones para financiar las infraestructuras a partir de las aportaciones de los usuarios, dando cabida a diferentes modelos de financiación. En vista de las grandes divergencias existentes en los sistemas de financiación de infraestructuras en la UE y en el respeto del principio de subsidiariedad, este Libro Blanco no pretende establecer directrices sobre la financiación de infraestructuras.

6. El régimen de tarificación mejoraría el uso eficiente de la infraestructura y por lo tanto también facilitaría la oferta eficiente de nuevas infraestructuras donde se haga sentir la necesidad. Sin embargo, para asegurar la oferta eficiente de infraestructuras, el marco de tarificación debe ir acompañado de un análisis completo de rentabilidad (incluidos los costes y beneficios sociales relacionados, por ejemplo la mejora de la ordenación del territorio y de la accesibilidad). Solamente deben emprenderse los proyectos que presenten beneficios sociales netos. En un mercado interior integrado, los nuevos proyectos de infraestructura tendrán cada vez más efectos transnacionales. Es preciso tenerlos enteramente en cuenta en el análisis de rentabilidad y reflejarlos mediante decisiones de inversión y financiación. La existencia de beneficios transnacionales es una justificación importante para la cofinanciación con cargo al presupuesto comunitario de las redes transeuropeas de transporte. Sin embargo, hoy por hoy no existen suficientes mecanismos para supervisar y para asegurarse de que se tienen en cuenta los efectos transnacionales negativos de las inversiones en infraestructuras. Esto es particularmente pertinente en el caso de los puertos, puesto que puede ocurrir que se construyan nuevas infraestructuras portuarias con financiación pública, en parte a expensas de los puertos de otros Estados miembros que no se benefician de apoyo similar. Por tanto, además de poner a punto una contabilidad transparente, la Comisión propone que se intercambie información sobre los costes y beneficios de las inversiones públicas en este sector, para garantizar así que los Estados miembros toman completamente en consideración los efectos de sus decisiones en materia inversora en los demás Estados miembros. La Comisión tomará una iniciativa apropiada de conformidad con el artículo 129 C del Tratado.
7. Los diversos estudios que ha llevado a cabo la Comisión indican que si se aplica correctamente el principio "el usuario paga", mejorará significativamente la eficiencia técnica de los modos de transporte y disminuirán notablemente los costes producidos al medio ambiente. Si semejante régimen de tarificación puede conducir a que determinados usuarios paguen más, los costes globales del sistema de transporte experimentarían una reducción significativa. Extrapolando los datos de los estudios disponibles, cabe pensar que la introducción del principio de tarificación "el usuario paga" podría producir un ahorro del orden de 30.000 - 80.000 millones de ecus al año. Una primera evaluación también indica que la estrategia propuesta sería beneficiosa tanto para las regiones relativamente desarrolladas como para las económicamente menos desarrolladas de la Comunidad. No obstante, la Comisión reconoce que en las regiones de la cohesión puede ser necesario escalar aún más los principios de la tarificación.
8. Por razones de eficiencia y de sostenibilidad del transporte, urge reemplazar el *maremagnum* actual de sistemas de tarificación existentes en los Estados miembros y en el interior de los modos de transporte, por una estrategia comunitaria armonizada de la tarificación del transporte. Este Libro Blanco esboza el modo en que podría realizarse este objetivo.

## 1 INTRODUCCIÓN

1. La infraestructura de transporte europea es de gran importancia para el crecimiento económico, la movilidad laboral y la competitividad de la Comunidad Europea. Resulta, por consiguiente, vital dar el máximo de eficiencia a su oferta y utilización. La realización de este objetivo depende, entre otras cosas, de la forma de facturar a los usuarios los costes por el uso de la infraestructura y de los recursos disponibles para la inversión financiera. Por otra parte, la realización de este objetivo cada vez tropieza con más dificultades.

2. Cada vez es más difícil confiar en la financiación exclusivamente pública de las infraestructuras de transporte, pues los Estados miembros se enfrentan a cargas financieras cada vez mayores e intentan conseguir una mayor participación del sector privado en la financiación de proyectos de infraestructura. En otros casos están considerando cómo recuperar parte de los costes del lado de los usuarios cuando construyen nuevas infraestructuras públicas. Al mismo tiempo, se examinan con lupa las tendencias actuales en los modelos y el crecimiento del tráfico, pues la saturación y la contaminación en aumento alimentan las dudas sobre la sostenibilidad del transporte. A la hora de afrontar estos problemas, las tarifas del transporte tienen un papel muy claro que desempeñar, pues la modificación de las tarifas altera los precios, que a su vez pueden modificar los hábitos de transporte. Por otra parte, los usuarios y los proveedores de transporte son cada vez más conscientes de que las diferencias en las tarifas que se dan entre modos y entre Estados miembros repercuten en los costes industriales y en la competitividad y falsean el funcionamiento del mercado único.

3. Los tres problemas pueden considerarse puntos débiles del mercado del transporte de la Comunidad Europea: los gestores de infraestructuras no son siempre capaces de recuperar parte de los beneficios privados o públicos de la oferta de infraestructura para recuperar parte de sus costes de capital, de modo que son reacios a invertir; el mercado no puede reflejar los costes externos en sus precios, de modo que el uso de algunos modos es a veces excesivo; y las disparidades en los impuestos y las tarifas falsean las señales de precios del mercado y distorsionan así las opciones industriales del transporte. Los tres problemas pueden abordarse utilizando herramientas económicas: un marco comunitario para la tarificación de infraestructuras puede corregir estos puntos débiles del mercado.

4. Este Libro Blanco expone de qué modo la reforma del régimen de tarificación de las infraestructuras puede solucionar muchos de los problemas del sector del transporte y ayudar a desarrollar servicios de transporte a escala verdaderamente europea. Es el resultado de las deliberaciones en torno al Libro Blanco de la Comisión de 1993 sobre el curso futuro de la Política Común de Transportes<sup>1</sup>, el Libro Verde de la Comisión de 1995 sobre una tarificación equitativa y eficaz del transporte<sup>2</sup>, el informe de 1996 del Grupo de Alto Nivel sobre

---

<sup>1</sup> Comisión Europea, COM(92) 494 final.

<sup>2</sup> Comisión Europea, COM(95) 691. El Libro Verde recomendó una tarificación basada en los costes marginales, un nivel más alto de recuperación de costes y transparencia como los principios básicos para un sistema de transporte eficiente, y puso en marcha un amplio debate sobre la tarificación en el sector del transporte.

asociaciones público-privadas<sup>3</sup> y recientemente, el informe del Grupo de Alto Nivel (GAN) sobre la tarificación de infraestructuras, creado en la primavera de 1998 para asesorar sobre el desarrollo de una serie completa de principios de tarificación<sup>4</sup>. Por último, el Consejo conjunto de Transporte y Medio Ambiente de junio de 1998 también pidió medidas para optimizar el uso de la infraestructura existente, lograr un trasvase a modos de transporte menos nocivos hacia el medio ambiente y el uso de instrumentos económicos para reducir el consumo de combustible, las emisiones y el nivel de ruido. El Libro Blanco se articula en torno a los puntos siguientes:

- (a) Resumen de los problemas actuales de la tarificación de infraestructuras y necesidad de principios de tarificación convergentes.
- (b) Presentación de los principios de tarificación a escala comunitaria e ilustración de sus implicaciones en relación con los problemas planteados.
- (c) Exposición de un plan para la puesta en práctica de tales principios en todos los modos.
- (d) Examen de las implicaciones del régimen propuesto de tarificación.

## 2 PROBLEMAS DE TRANSPORTE DERIVADOS DE LOS ACTUALES SISTEMAS DE TARIFICACIÓN

1. Para comprender mejor los regímenes de tarificación de infraestructuras, es importante considerar la estructura subyacente de los costes, resumida en el siguiente cuadro. Las dos categorías principales enumeradas aquí son los "costes fijos", que son independientes del volumen de tráfico, y los "costes variables", que varían con los niveles de tráfico.

### Componentes de coste en relación con la oferta y el uso de infraestructura

Costes fijos		Costes variables	
Costes internos	Costes / beneficios externos	Costes internos	Otros costes externos
Costes del capital: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reembolso de capital</li> <li>• Pago de intereses</li> <li>• Rendimiento de activos</li> </ul> Costes fijos de funcionamiento: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Costes de mantenimiento (en función de la duración y de la climatología)</li> <li>• Costes de explotación (iluminación, gestión del</li> </ul>	Costes: <ul style="list-style-type: none"> <li>Efectos de barrera</li> <li>Deterioro del paisaje</li> <li>Intrusión visual</li> </ul> Beneficios: <ul style="list-style-type: none"> <li>Mejora de la accesibilidad</li> <li>Beneficios de red</li> <li>Aumento de la</li> </ul>	Costes de funcionamiento variables: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Costes de explotación (gestión del tráfico, policía, servicios de apoyo)</li> <li>• costes de mantenimiento relacionados con el uso (refección del firme, sustitución de vías férreas, reparaciones)</li> </ul>	Contaminación del agua y del aire: <ul style="list-style-type: none"> <li>• agentes contaminantes locales (por ejemplo partículas)</li> <li>• agentes contaminantes regionales (por ejemplo NO<sub>x</sub>)</li> <li>• agentes contaminantes globales (por ejemplo CO<sub>2</sub>)</li> </ul> Accidentes (en parte) Ruido y vibración

<sup>3</sup> Grupo de Alto Nivel sobre las asociaciones público-privadas, 1997. El informe del Grupo subrayó la necesidad de generar ingresos del lado de los usuarios para facilitar la creación de asociaciones público-privadas.

<sup>4</sup> Grupo de Alto Nivel sobre la tarificación de las infraestructuras de transporte, 1998.

tráfico, información) • Administración	productividad		Saturación (en parte)
---	---------------	--	-----------------------

Fuente: basado en el GAN sobre tarificación de infraestructuras de transporte, junio de 1998.

2. En un sector del transporte eficiente<sup>5</sup> y competitivo, estos diferentes costes se tienen en cuenta a la hora de tomar decisiones sobre la oferta y el uso de infraestructuras. Para que la oferta de infraestructuras sea eficiente, deberían basarse en un análisis completo de los costes y beneficios sociales, tomando en consideración todos los beneficios y costes públicos y privados en sentido amplio. También deben incluirse en el análisis los efectos en otros Estados miembros afectados por las infraestructuras. Dado un nivel específico de oferta de infraestructura, se llega a un uso eficiente del transporte cuando los costes variables se reflejan en los precios finales con que se enfrentan transportistas y usuarios. No obstante, cuando las tarifas por el uso de la infraestructura dejan de estar vinculadas al coste, el uso de transporte deja de ser eficiente y se reduce la competitividad del sector del transporte europeo. En los casos en que las tarifas son demasiado bajas, es probable una demanda excesiva, generando más costes que beneficios, y los operadores individuales tendrán menos incentivos para reducir los costes que imponen a la sociedad en su conjunto. En los casos en que las tarifas sean demasiado altas, algunos usuarios que podrían pagar los costes que producen se desanimarán a utilizar la infraestructura, reduciendo de este modo su beneficio social.

3. En los Estados miembros las tarifas o los impuestos en el sector del transporte han venido facturándose desde hace tiempo sin que estuvieran en relación alguna con los costes. Se han utilizado principalmente como parte de una política fiscal más amplia para aumentar los ingresos, pero también para alterar precios que reflejaran consideraciones de política industrial, social y ambiental. Tales tarifas e impuestos a menudo no reflejan costes y varían entre modos y entre Estados miembros. Esta situación da lugar a varios problemas:

(a) distorsiones de la competencia entre Estados miembros (v.gr. competencia entre puertos);

(b) distorsiones de la competencia entre modos y en el interior de los mismos (sobre todo en el transporte de mercancías por carretera y por ferrocarril);

(c) no consideración de los aspectos sociales y ambientales del transporte (así, no queda reflejado en los precios el impacto relativo en el medio ambiente de las distintas formas de realizar el mismo desplazamiento);

(d) y dificultades en la financiación de inversiones de infraestructura (frecuentemente, los usuarios del transporte pagan cantidades notables en forma de impuestos sin relación alguna con la propia financiación de la red).

4. Frecuentemente, estas distorsiones son tachadas de problemas específicos aislados, como en el caso del desequilibrio modal (sobreexplotación de carreteras e infrautilización de ferrocarriles, vías navegables y transporte marítimo costero por ejemplo), la saturación (en

<sup>5</sup> El término "eficiente" o "eficiencia" se utiliza en este documento para denotar una situación en la que los costes totales se reducen al mínimo para un nivel dado de beneficios. Ello implica que se tienen en cuenta todas las consecuencias de las decisiones en materia de transporte (costes externos/internos, usuario/no usuario) y que no es posible mejora alguna en la asignación de recursos o en las opciones de transporte.

zonas urbanas e interurbanas) y la contaminación. Sin embargo, los siguientes ejemplos ilustran la seriedad de los problemas y también su interrelación efectiva.

5. La existencia de estructuras diferentes de tarificación en los Estados miembros favorece a unos operadores frente a otros. Esto queda claramente de manifiesto en el sector viario: solamente un Estado miembro exige un impuesto de matriculación a los vehículos industriales. Cinco Estados miembros perciben peajes a gran escala, seis aplican el mecanismo de la *euroviñeta* para los vehículos industriales y tres no cobran ninguna tarifa por el uso de las carreteras. Todos los Estados miembros perciben impuestos anuales sobre los vehículos, pero sus importes presentan diferencias de hasta 3.000 ecus, y el impuesto sobre consumos específicos de gasóleo varía hasta en 330 ecus por 1.000 litros. El resultado de tales variaciones es que los transportistas por carretera de diversos Estados miembros pueden verse enfrentados a costes sumamente diversos y a una competencia injusta. En vez de organizar el transporte por las rutas y los emplazamientos más eficientes, los transportistas pueden ubicar su actividad empresarial donde los impuestos de titularidad son los más bajos, se abastecen de combustible donde los impuestos sobre el combustible son los más bajos y, cuando tienen la opción, eligen las rutas que presentan los peajes más bajos. Las decisiones tomadas por los transportistas por carretera se ven distorsionadas por la ausencia de un régimen armonizado de tarificación, de modo que queda socavada la eficiencia del sector de transporte por carretera.

6. Las prácticas actuales de tarificación también pueden producir situaciones en las que unos pocos operadores de infraestructuras se aprovechan de una situación monopolística. En el sector de la aviación, los aeropuertos estratégicamente situados pueden sacar provecho de sus precios monopolísticos y facturar a las líneas aéreas precios que no reflejan los costes de los servicios prestados. Esto conduce a costes innecesariamente altos en el transporte aéreo, y puede afectar negativamente la competitividad de las líneas aéreas comunitarias en el mercado mundial.

7. Por otra parte, si se someten los distintos modos a distintos principios tarifarios, se distorsiona el equilibrio modal. Por ejemplo, entre las prácticas de tarificación de la infraestructura ferroviaria en la Comunidad cabe citar las tarifas duales, las tarifas con varios componentes, la tarificación basada en los costes sociales marginales, la negociación basada en la voluntad de pagar y las tarifas cero. El nivel de recuperación de costes varía de cero en algunos Estados miembros hasta un 100%, en principio, en otros Estados miembros, y no hay ninguna uniformidad sobre qué servicios son prestados por la tarifas cobradas o qué parámetros son considerados en el momento de fijar las tarifas. Una tarificación compleja y opaca supone un elemento de confusión en el funcionamiento del mercado. La complejidad dificulta a los usuarios la simple comprensión de la estructura y el nivel de tarificación, y puede frustrar la competencia; desalienta también el desarrollo de servicios internacionales, sobre todo en el caso del tráfico de mercancías que transcurre por distintas redes ferroviarias. La existencia de diferentes regímenes también inhibe al usuario de responder a las señales de tarificación: si una parrilla de tarifas puede fomentar la circulación nocturna de trenes cortos por rutas secundarias, otra puede fomentar lo contrario. Dado que el transporte de mercancías por ferrocarril está a menudo en régimen de competencia con el transporte por carretera, vía navegable y marítimo de corta distancia, su tarificación más compleja aumenta los costes administrativos, ralentiza el proceso de puja para la obtención de un negocio y lo hace así menos competitivo. La otra preocupación obvia en el sector intermodal es que los ferrocarriles no sacan plenamente partido de sus costes externos relativamente bajos desde el momento en que estos no aparecen reflejados en los cánones correspondientes por el uso de la infraestructura facturados a los usuarios.

8. Otro ejemplo claro de falseamiento de la competencia como resultado de la existencia de regímenes diferentes de tarificación es el paso del Canal de la Mancha. Tanto el tráfico de pasajeros como el de mercancías puede escoger entre cruzar el Canal por carretera, ferrocarril, vía aérea o vía marítima. La competencia que se inició al concluir las obras del túnel del Canal estuvo fuertemente influida por los regímenes de tarificación aplicados en los distintos modos de transporte: las tarifas portuarias, los cánones por utilización del túnel y de la infraestructura ferroviaria, las carreteras de enlace gratuitas, las tasas aeroportuarias, incluso la normativa de la venta libre de impuestos repercutieron de distinta manera en la competición que se instauró entre las rutas y los modos posibles. Y a medida que se liberalice el mercado del transporte y mejoren y se integren las infraestructuras a través de las redes transeuropeas de transporte, proliferarán los ejemplos de tal competencia feroz entre todos los modos, y crecerá también la necesidad de reducir las distorsiones surgidas de estructuras divergentes de tarificación.

9. Otro ejemplo importante de falseamiento de la competencia es el efecto de las tasas en el sector portuario marítimo. Los regímenes actuales de tarificación portuaria son muy dispares y las subvenciones públicas ayudan a los puertos a reducir precios y atraer de este modo la actividad empresarial de otros puertos. La competencia entre puertos existe sin lugar a dudas, y también depende de la zona de influencia y de los accesos marítimos al puerto, de modo que las estructuras de tarificación del transporte marítimo y del transporte de mercancías por carretera y por ferrocarril tienen un impacto claro en el sector portuario. En cambio, el uso más intenso de puertos más subvencionados puede conllevar un uso mucho más alto de la infraestructura viaria y ferroviaria en ciertas áreas, y a una saturación mayor.

10. En resumen, la coexistencia de principios dispares de tarificación falsea la competencia, mientras que un marco común de tarificación crearía igualdad de condiciones y corregiría el desequilibrio intramodal e intermodal.

11. Además, los sistemas actuales de tarificación raramente promueven las tecnologías limpias. El sector del transporte marítimo por ejemplo produce una proporción considerable de emisiones de dióxido de azufre y de óxido de nitrógeno, y las emisiones podrían ser reducidas significativamente mediante un mayor uso de combustible bajo en azufre y de catalizadores. No obstante, si no se aplica el principio de "quien contamina paga", y no se factura nada en concepto de emisiones, los transportistas no tienen incentivo alguno para tomar tales medidas. Un régimen de tarificación de las emisiones supondría para los operadores un incentivo para tratar de reducir la contaminación ambiental si la reducción de emisiones es recompensada con tarifas más bajas. Cuando las tarifas sean más altas que los costes que supone reducir las emisiones, los transportistas reducirán las emisiones y, en términos socioeconómicos, mejorará la eficiencia del sector. El mismo resultado se aplicaría a los demás modos de transporte.

12. Por otro lado, el sector del transporte se enfrenta a dificultades a la hora de obtener financiación para nuevas inversiones en infraestructura. La dificultad cada vez mayor de obtener ayudas económicas públicas a la inversión en infraestructuras de transporte ha generado un interés cada vez mayor en la tarificación y en las asociaciones público-privadas (APP) para financiar proyectos de infraestructura, particularmente los de ámbito nacional y comunitario, como las creadas para financiar la red transeuropea de transporte. Tal y como ha declarado taxativamente el Grupo de Alto Nivel sobre la financiación de proyectos de RTE de transporte mediante APP, la participación del sector privado dependerá de la perspectiva de un nivel aceptable de rentabilidad y de un volumen apropiado de ingresos, en función de un nivel aceptable de incertidumbre. Pero por el momento menos del 10% de los costes de infraestructura viaria y menos del 30% de los costes de infraestructura ferroviaria son

recuperados a través de las tarifas de uso directas facturadas por los gestores de infraestructuras. Por tanto, una tarificación directa del tráfico ayudaría a generar un volumen de ingresos para el desarrollo de las APP, lo cual a su vez reduciría la necesidad de subvenciones públicas.

13. Existen diversas políticas y normativas comunitarias que ya han empezado a ocuparse de estos problemas: por ejemplo, la Directiva 93/89/CEE que armoniza en cierta medida los impuestos sobre los vehículos industriales y los peajes y derechos de uso, y el Reglamento 2978/94 del Consejo sobre tasas portuarias de los petroleros equipados de tanques de lastre separado, con claros objetivos desde el punto de vista medioambiental y de seguridad. Además, la Comisión ha incoado diversos procedimientos de infracción en relación con divergencias en los regímenes comunitarios de tarificación y vigila estrechamente las ayudas de Estado a los puertos. Sin embargo, los marcos existentes no son suficientes para solucionar las perturbaciones producidas por determinadas tarifas y tasas del transporte relacionadas con el lugar de matriculación del medio de transporte (v.gr. los impuestos anuales sobre los vehículos), por la ausencia de un marco para contabilizar los costes externos de forma armonizada en todos los modos de transporte y por las enormes diferencias existentes entre los modos de transporte en la cobertura de los costes de infraestructura. Estas insuficiencias son admitidas por los transportistas y por varias instituciones comunitarias, que repetidamente han hecho llamamientos a la Comisión para que presentara propuestas al respecto.

14. Es más, es probable que estos problemas empeoren a medida que se liberalicen progresivamente los mercados del transporte. Ante la plena liberalización del transporte por carretera y del transporte aéreo en 1998, el advenimiento de una apertura completa de los mercados de la navegación interior (en el año 2000) y los esfuerzos de dar más apertura el mercado ferroviario, urge imperativamente abordar la cuestión de la armonización de los regímenes de tarificación. En conjunto, la escasa correspondencia entre los costes en el punto de uso y las tarifas facturadas, las diferencias en los regímenes de tarificación entre modos y entre Estados miembros, las intervenciones estatales distorsionadoras y la existencia de una tarificación monopolística hacen que el sistema de transporte europeo sea mucho menos eficiente de lo necesario. Esta situación produce unos costes crecientes del transporte y en general un aumento de los daños al medio ambiente que reducen la movilidad, la actividad económica y el crecimiento económico y que se ceban en particular en las áreas periféricas de la UE. El margen de mejora y la dimensión transfronteriza de la política de tarificación crean una clara necesidad de una estrategia comunitaria para la tarificación de las infraestructuras de transporte.

### **3 ESTRATEGIA COMUNITARIA PARA LA TARIFICACIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS**

1. La estrategia comunitaria para la tarificación de las infraestructuras debería abordar los defectos principales de los regímenes existentes analizados en el capítulo 2. Por tanto, el propósito básico de la estrategia comunitaria que se propone debe ser mejorar la eficiencia global de la oferta y uso de infraestructuras europeas de transporte, promover la competencia leal, salvaguardar el mercado único y mejorar la sostenibilidad del sistema de transporte

2. Al mismo tiempo, el desarrollo de una estrategia comunitaria para la tarificación de las infraestructuras debería tener plenamente en cuenta el principio de subsidiariedad. En concreto, esto significa que hay que desarrollar un marco basado en principios comunes para todos los modos comerciales de transporte en el cual los Estados miembros serían en gran medida libres de fijar los niveles de tarificación. La estrategia debería también salvaguardar los actuales sistemas transparentes y no discriminatorios y aplicarse por igual a entidades

privadas y públicas. No obstante, las concesiones vigentes no deberían verse afectadas por el nuevo marco común.

3. Los principios subyacentes en la estrategia de tarificación que se propone para los vehículos comerciales podría hacerse extensiva a los turismos de uso privado, lo cual daría mayor eficiencia a todo el régimen de tarificación. Con todo, la Comisión cree que, en atención al principio de subsidiariedad, es mejor dejar esta decisión a los Estados miembros. Pero es evidente que el desarrollo y la realización práctica de un régimen común de tarificación del transporte comercial de pasajeros deberá conjugarse armónicamente con la política que se adopte en torno a los turismos, al objeto de evitar que quede socavada la posición del transporte público y de otros servicios comerciales de pasajeros<sup>6</sup>.

4. Sin embargo, es evidente que existe la necesidad de desarrollar un marco comunitario semejante para el transporte comercial a escala comunitaria. Y ello, porque la tarificación de las infraestructuras afecta a las condiciones de competencia en el mercado interior; puede repercutir en el acceso al mercado y tiene una influencia significativa en el transporte internacional. Para lograr los objetivos indicados, la estrategia debería basarse en los siguientes conceptos básicos:

(a) Es preciso aplicar los mismos principios fundamentales a todos los modos comerciales de transporte en cada Estado miembro de la Unión Europea, reconociendo al mismo tiempo que las estructuras resultantes podrán diferir de un modo a otro y que el nivel de tarificación podrá variar según la localización, al objeto de reflejar diferentes necesidades y circunstancias.

(b) La tarificación de las infraestructuras debe fomentar una mayor eficiencia en el uso de la infraestructura de transporte y, por consiguiente, debe basarse en el principio "el usuario paga": todos los usuarios de instalaciones de transporte deberían ser facturados por los costes que producen en el punto de uso o en el punto más próximo posible a éste.

(c) Las tarifas deben vincularse directamente a los costes que los usuarios producen a la infraestructura y otros, incluidos los producidos al medio ambiente y otros externos causados por los usuarios. Las tarifas deberían divergir solamente cuando haya diferencias reales entre los costes y la calidad del servicio, y no deberían ser discriminatorias para los usuarios por motivos de nacionalidad o de lugar de residencia / actividad empresarial.

(d) Las tarifas deberían promover la oferta eficiente de infraestructura.

La única estrategia de tarificación que satisface completamente estos criterios es la basada en los costes marginales: cobrar a los usuarios por los costes, tanto internos como externos, que causan en el punto de uso (v. recuadro)<sup>7</sup>. Este sistema supone un incentivo dirigido a los usuarios para ajustar sus hábitos en materia de transporte al objeto de reducir costes totales a

---

<sup>6</sup> Señálese además que la Comisión ya ha presentado una propuesta para mejorar el funcionamiento del mercado interior abordando los problemas transfronterizos que provoca la matriculación y fiscalidad de los turismos en propiedad de personas que cambian su lugar de residencia de un Estado miembro a otro. Además, la Comisión se propone elaborar una Comunicación en 1999 relativa a un marco comunitario sobre la fiscalidad de los vehículos.

<sup>7</sup> El término "costes marginales" se refiere a los costes sociales marginales, incluidas las externalidades producidas al medio ambiente, etc.

la sociedad y optimizar al mismo tiempo los beneficios privados, maximizando de este modo el bienestar económico y social.

En combinación con las subvenciones públicas concedidas por los Estados miembros a los gestores de infraestructuras en compensación por los beneficios sociales secundarios que se deriven para los demás ciudadanos no usuarios del transporte, la tarificación de las infraestructuras basada en los costes marginales (que incluye los costes de la saturación pero excluye otros componentes "externos" de coste), posiblemente permita una elevada, sino íntegra, recuperación de los costes de capital, considerando el sistema de transporte en su conjunto. De no alcanzarse la recuperación total y de querer los Estados miembros obtener un mayor índice de recuperación de costes, ello debería suceder, a juicio de la Comisión, mediante la imposición de tasas fijas adicionales no discriminatorias y no distorsionadoras.

En una palabra, los principios de la tarificación propugnados en este Libro Blanco, necesaria para el uso eficiente de las redes infraestructurales, crearía también las condiciones para financiar las infraestructuras a partir de las aportaciones de los usuarios, dando cabida a los diferentes modelos de financiación. En vista de las grandes divergencias existentes en los sistemas de financiación de infraestructuras existentes en la UE y en el respeto del principio de subsidiariedad, este Libro Blanco no pretende establecer directrices sobre formas de financiación de infraestructuras.

Una empresa de transporte que se enfrente a los costes reales tendrá incentivos claros para ajustar sus opciones en materia de transporte, por ejemplo:

- utilizando los vehículos que causen menos daños a la infraestructura viaria, produzcan menos contaminación y sean más seguros;
- escogiendo las rutas y la logística que presenten niveles más bajos de daños a la infraestructura viaria, saturación, riesgos de accidente y repercusiones en el medio ambiente;
- trasvasando el transporte a un modo con menores repercusiones.

5. De forma análoga, el régimen de tarificación también supondría incentivos para fomentar la seguridad del transporte : los usuarios podrían escoger un medio de transporte más seguro y explotar con más seguridad los sistemas de transporte, lo cual serviría de acicate para que los gestores de infraestructuras mejoraran la seguridad de sus redes. Si ello supondría un aumento de los costes directos, produciría con todo beneficios más amplios al disminuir los costes relacionados con los accidentes. Incluso los transportistas que no ajusten sus modelos de transporte seguirían sacando provecho de los cambios realizados por otros, como unas condiciones de circulación menos saturadas, menores riesgos de accidentes etc. En conjunto, cuando se introduzca un régimen de tarificación que refleje mejor y de forma más equilibrada los costes reales en el punto de uso, en paralelo a la supresión de ciertos sistemas vigentes de tarificación o de reducciones de determinadas tasas e impuestos, redundará en beneficio de la mayor parte de los usuarios.

6. Es también importante subrayar el hecho de que el principio de tarificación basada en los costes sociales marginales está en estrecha relación con otras medidas de actuación a las que sirve también de equilibrio. Los costes sociales marginales del transporte ya han sido reducidos por la normativa vigente de seguridad y medio ambiente. Las normas de emisión de vehículos y aeronaves reducen los costes externos, las restricciones de peso para los vehículos industriales y los vagones ferroviarios reducen los costes de los daños a la infraestructura y las

normas de seguridad reducen los costes relacionados con los accidentes en todos los modos. Dado que las normas suponen una reducción de los costes marginales, las tarifas serán inferiores a lo que de otro modo habrían sido. Así pues, en términos generales, un modo de transporte dotado de normas efectivas será compensado mediante tarifas más bajas. Esta clase de tarificación de infraestructuras es totalmente coherente con la prestación de servicios de interés general, en concreto con los servicios públicos de transporte de pasajeros. Los principios de la tarificación afectarán directamente sólo a los operadores de transporte público, no a los consumidores finales, y los gobiernos nacionales seguirán teniendo la facultad de subvencionar estos servicios de transporte. Si en la actualidad, a falta de regímenes de tarificación directa, los gobiernos asumen los costes de infraestructura, con la introducción de nuevas tarifas habrá suficientes recursos financieros para compensar cualquier impacto para los operadores de transporte público. Por último, en los casos en que los gobiernos financien inversiones infraestructurales con otros fines distintos de los de transporte exclusivamente (por ejemplo para integrar a las regiones periféricas), la tarificación basada en los costes sociales marginales probablemente producirá una rebaja en las tarifas, ya que los usuarios dejarán de pagar los costes de capital asociados a los costes de tales inversiones (ver párrafo 9).

7. De forma análoga, la puesta a punto de un régimen común de tarificación basado en los principios propugnados en este Libro Blanco facilitará también la coherencia en la ordenación del territorio a diferentes niveles administrativos. Al mejorar la eficiencia del sistema de transporte, mejorarán también las conexiones de transporte entre distintas poblaciones, lo cual contribuirá a racionalizar la ordenación del territorio. Un sistema común de tarificación de infraestructuras de transporte engarza también con el espíritu de la Perspectiva Europea de Ordenación Territorial (PEOT), iniciativa dirigida a reforzar los objetivos de transporte y cohesión definiendo las necesidades de mejora de la accesibilidad a las infraestructuras y el uso sostenible de las mismas a escala comunitaria.

#### DEFINICIÓN PRÁCTICA DE LOS COSTES SOCIALES MARGINALES

Los costes sociales marginales son los costes variables que reflejan el coste que produce la utilización de la infraestructura por cada vehículo adicional o unidad de transporte que usa la infraestructura. En términos rigurosos, pueden variar a cada minuto, por la diversidad de usuarios que utilizan el transporte en diferentes horas, en diferentes condiciones y en diferentes lugares. Además, el coste marginal de enganchar otro vagón a un tren, añadir un vehículo a una carretera o sumar un buque puede ser prácticamente cero. Obviamente, esta definición estricta no tiene utilidad práctica, y como en el caso de los demás regímenes de tarificación del ámbito comercial, es necesario cierto grado de aproximación para poder desarrollar estructuras de tarificación inteligibles y prácticas. Los costes marginales pueden reflejar a veces simplemente una media de costes variables. Serían más provechosos si reflejaran los costes derivados de los daños a la infraestructura, la saturación y la contaminación, y de este modo variarían según factores como el peso unitario o el número de ejes, las horas punta, los desplazamientos urbanos y las emisiones de los vehículos.

Los componentes de los costes marginales pueden incluir:

- **Costes de explotación:** energía, costes laborales, algunos costes de mantenimiento.
- **Costes derivados de los daños a la infraestructura:** costes de mantenimiento y desgaste de la infraestructura, reflejados en la refección de carreteras, vías férreas y pistas de aterrizaje y despegue.
- **Costes de saturación:** el coste de demoras de tiempo a otros usuarios o no usuarios, como resultado de la saturación del tráfico (en carreteras, colas en aeropuertos o estaciones ferroviarias). Además, la utilización de la infraestructura por un transportista puede impedir su uso por otro transportista (por ejemplo, la pista de aterrizaje o despegue).
- **Costes producidos al medio ambiente:** contaminación del aire y del agua y contaminación acústica.
- **Costes relacionados con los accidentes:** costes derivados de los daños materiales, el dolor y el sufrimiento, así como de las pérdidas de producción.

8. La Comisión propone elaborar un marco que introduciría este tipo de tarificación en todos los modos a escala comunitaria. Es evidente que el sistema deberá ser implantado de forma gradual y progresiva, y que no todos los componentes de los costes podrán ser incluidos desde el principio. Esta estrategia gradual se aborda en el capítulo 4.

9. También puede demostrarse que la tarificación basada en los costes sociales marginales constituye un requisito previo importante para tomar decisiones eficientes en materia de oferta de infraestructura. Solamente cuando las decisiones de inversión se basen en niveles de uso de infraestructura eficientes, tanto actuales como futuros, serán ellas mismas plenamente eficientes. Como confirmara el Grupo de Alto Nivel sobre la tarificación de infraestructuras, las decisiones de inversión deben basarse en un análisis completo de costes y beneficios sociales que comprenda todos los costes y beneficios para la sociedad, tanto públicos como privados. Puesto que parte de los beneficios de los proyectos individuales pueden recaer en los ciudadanos no usuarios de la red, por ejemplo, la reducción de la contaminación como resultado de la sustitución de una carretera de dos carriles por una autopista o el aumento del valor de los terrenos en ciudades conectadas con una línea de tren de alta velocidad, podría ser altamente ineficiente exigir que todos los costes de cada proyecto individual de inversión sean facturados a los usuarios directos. Si se hubiera seguido esa estrategia, se habrían construido muy pocas líneas de alta velocidad en Europa. Por consiguiente, imponer la recuperación íntegra de los costes a los proyectos individuales no solamente produciría importantes ineficiencias en el uso del transporte, sino que también generaría distorsiones significativas en las decisiones en materia inversora.

#### **TARIFICACIÓN BASADA EN LOS COSTES SOCIALES MARGINALES Y RECUPERACIÓN DE LOS COSTES DE CAPITAL**

Las tarificación basada en los costes sociales marginales no está relacionada con los costes de capital puesto que estos últimos no varían con el uso del transporte. Esto plantea la cuestión de si una estrategia de tarificación basada en los costes sociales marginales puede recuperar los costes de infraestructura del lado de los usuarios.

Puede demostrarse fácilmente que, a falta de beneficios para ciudadanos no usuarios, la respuesta depende de la cantidad de capacidad infraestructural y del coste de su expansión: con una inversión eficiente basada en una estrategia de rentabilidad, la tarificación exclusivamente basada en los costes sociales marginales de la infraestructura (es decir, incluida la saturación, pero excluidos los demás costes externos) recuperará íntegramente los costes de infraestructura si no hay economías de escala en la construcción de infraestructura (Newbery, 1988, Winston 1985 y Anexo III). No obstante, algunas inversiones infraestructurales tienen otras características técnicas. De los estudios basados en segmentos de la red europea de transporte se deduce que, para el sistema de transporte en conjunto, tal tarificación aseguraría un alto grado de recuperación de costes. El resultado se deriva principalmente del hecho de que los niveles eficientes de oferta de infraestructura se caracterizan generalmente por una cierta escasez, implicando que el elemento de saturación en una tarificación eficiente es positivo. Pero hay que precisar que, por cuanto atañe a la infraestructura viaria, esto depende de la inclusión o no de los turismos en el régimen de tarificación.

Sin embargo, en realidad, no toda oferta de infraestructura es eficiente. Y hay beneficios que recaen en los no usuarios que apuntan a que algunos costes no puedan recuperarse del lado exclusivo de los usuarios. Por otra parte, el marco propuesto de tarificación también incorporaría los costes externos.

Los datos disponibles (por ejemplo Roy 1998, ECMT 1998) indican que una aplicación coherente del principio de la tarificación basada en los costes sociales marginales propugnado en este Libro Blanco permitiría, en las circunstancias actuales, obtener, del lado de los usuarios en todos los modos de transporte interior en la UE, un grado perceptiblemente más alto de recuperación de costes de infraestructura de lo que es actualmente el caso. Por otra parte, a nivel del sistema de

transporte en su conjunto, es probable que los ingresos derivados de una tarificación eficiente se aproximen a los niveles requeridos para la recuperación íntegra de los costes de infraestructura del lado de los usuarios. Así pues, aunque la estrategia propuesta no garantice la recuperación de costes para cada proyecto individual de infraestructura, generaría suficientes ingresos para financiar los costes de capital de infraestructura del sistema de transporte y para otras inversiones.

10. Ya que es probable que la tarificación de la infraestructura de transporte basada en los costes sociales marginales producirá ingresos suficientes para cubrir los costes totales de infraestructura considerando el sistema de transporte en conjunto, es evidente que incumbe a los Estados miembros decidir la forma de utilizar estos ingresos. Entre las opciones más obvias, cabe citar la asignación de recursos a los operadores de infraestructuras, al presupuesto general nacional (por ejemplo para reestructurar impuestos existentes) o a fondos para infraestructuras, posiblemente multimodales, a escala nacional, regional o urbana. Por otra parte, si se introducen nuevos regímenes de tarificación del transporte, habrá que modificar o suprimir gradualmente las tasas y cánones vigentes hasta entonces.

11. Las tarifas serán facturadas por los gestores de infraestructuras, ya sean públicos o privados, lo cual plantea la cuestión de cómo asignar tales recursos a las distintas entidades (por ejemplo, al propio gestor de la infraestructura, al Estado, etc.) y el destino que se les da. Parece natural que el gestor de la infraestructura conserve la parte de las tarifas relacionada con los costes de infraestructura (tanto los derivados de los daños producidos a la infraestructura como los de escasez y saturación<sup>8</sup>); las tarifas relacionadas con otros componentes de coste deberían, lógicamente, ir a parar a las arcas del Estado. El GAN sobre tarificación de las infraestructuras de transporte recomendó destinar los ingresos relacionados con los costes externos a aliviar los daños externos causados, reduciendo o previniendo la externalidad o, cuando ello no sea posible, compensar de algún modo a los afectados (en el respeto de las normas sobre ayudas de Estado). Aunque tal uso de los ingresos parezca conveniente, la Comisión cree que, de conformidad con el principio de subsidiariedad, tal decisión incumbe en todo caso a los Estados miembros.

12. Si del análisis expuesto en el recuadro sobre la tarificación basada en los costes sociales marginales y en el Anexo III se deduce que la tarificación basada en los costes marginales permitiría obtener, a partir de las tarifas pagadas por los usuarios directos, ingresos mucho mayores que en la actualidad, la situación no parece ser la misma en todas (las partes de las) redes de infraestructura. En aquellas en que los costes infraestructurales marginales sean superiores a los costes medios (por ejemplo, cuando los costes de capital supongan una proporción reducida respecto de los costes totales y cuando esté llegándose a limitaciones de capacidad), la tarificación basada en los costes marginales producirá el uso más eficiente de la infraestructura y un exceso en la recuperación de costes a través de la parte de las tarifas relacionada con los costes de infraestructura; ello supondrá a su vez una señal que apuntará a un déficit de capacidad y proporcionará un exceso de recursos para solucionar el problema. En cambio, cuando los costes marginales sean inferiores a los costes medios, ocurrirá lo contrario: los ingresos serán insuficientes para cubrir los costes. Cuando tales infraestructuras formen parte de redes caracterizadas también en parte por déficits de capacidad, los gestores de infraestructuras podrán redistribuir los déficits y los superávits por toda la red. Sin

---

<sup>8</sup> Obviamente, las tasas por una saturación elevada son indicativas de la escasez de capacidad y de la conveniencia de ampliar la capacidad mediante inversiones. Las decisiones pertinentes deberían adoptarse en función de un análisis de costes y beneficios sociales (ver párrafo 9).

embargo, cuando esto no sea posible y los beneficios sean más amplios, la obtención de subvenciones públicas será bastante probable, con independencia de la titularidad - pública o privada - de la infraestructura. No obstante, ya se ha mencionado que por el momento apenas existen en la UE proyectos infraestructurales financiados totalmente por el sector privado sin intervención económica pública. Por tanto, la estrategia que se propone permitirá reducir de forma significativa la necesidad de contar con subvenciones públicas directas para cubrir los costes de infraestructuras.

13. Mientras que la implantación de sistemas de tarificación basada en los costes marginales para toda las infraestructuras de transporte, incluidos todos los modos, terminales y sistemas relacionados de información y de comunicación, ofrece ventajas significativas, debería ser posible, al menos a corto y medio plazo y en determinados proyectos de infraestructura, obtener un mayor grado de recuperación de costes del lado de los usuarios. Efectivamente, puede ocurrir que determinadas inversiones convenientes, ya sean públicas, mixtas o privadas, sólo puedan realizarse si se garantiza un grado mayor de recuperación de costes, por lo que el marco establecido debe manifiestamente prever disposiciones al efecto para los proyectos de esta clase.

#### *Nuevos proyectos*

14. La financiación de las nuevas infraestructuras es una preocupación clave en la política de transporte europea y puede influir en el régimen de tarificación de las mismas. Esto es particularmente el caso con las obras de fábrica costosas como puentes y túneles. La financiación pública ha sido tradicionalmente la estrategia más común. Sin embargo, como los presupuestos generales de cada Estado miembro han de soportar presiones cada vez mayores de gasto, ésta vía ha dejado de ser automática, ya que la dependencia de la financiación exclusivamente pública puede condicionar indebidamente el nivel de oferta de infraestructura y aumentar así la ineficiencia.

15. Por esta razón, y a fin de aprovechar otras eficiencias del sector privado, se recurre cada vez más a las asociaciones público-privadas para la construcción de nuevas infraestructuras.<sup>9</sup> Sin embargo, las empresas del sector privado necesitan asegurar los ingresos para recuperar la totalidad de sus costes, y dependiendo del grado de subvención pública disponible, esto puede implicar tarifas que pueden ser más altas que los costes marginales, sobre todo al comienzo de un proyecto, caracterizado por un uso relativamente bajo y unas tarifas relacionadas con la escasez prácticamente insignificantes. Mientras que las tarifas superiores a los costes marginales probablemente reducirán los beneficios socioeconómicos de un proyecto, puede ser algo imprescindible si las limitaciones de la subvención pública significan que la alternativa es no seguir en absoluto adelante con el proyecto.

16. Dado que la modulación inherente a la tarificación basada en los costes marginales debe producir los resultados más eficientes, estas tarifas suplementarias deben tener un impacto lo más limitado que sea posible en el uso de transporte, ya sea en términos de volumen total de transporte, o de competencia intermodal o intramodal. A tal fin, las tarifas deberían ser, en el caso ideal, del tipo a tanto alzado, en el sentido de no variar con el uso de la infraestructura, aunque por razones prácticas deberían poder variar entre las clases de vehículos o de unidades de transporte. En la práctica, la modalidad apropiada diferirá de un proyecto a otro. Por ejemplo, un sistema de viñeta puede ser una modalidad viable para las tarifas a tanto alzado:

---

<sup>9</sup> Grupo de Alto Nivel sobre las asociaciones público-privadas, 1997.

los usuarios pagarían una "tasa de acceso" por utilizar una infraestructura definida durante un tiempo fijo (tarifas duales). Como opción alternativa podría aplicarse la segmentación del mercado, con tarifas más elevadas en aquellos segmentos que presenten una menor sensibilidad a las variaciones de precios (la denominada tarificación con arreglo al método Ramsey).

17. Después de un plazo determinado, lo suficientemente largo como para que las tarifas suplementarias recuperen los costes de inversión y un índice apropiado de rentabilidad sobre el capital, deberían ser interrumpidas.

18. Por otra parte, los Estados miembros necesitan cierta flexibilidad a la hora de definir los "nuevos proyectos de infraestructura" adaptándose a las condiciones locales. Por ejemplo, sería oportuno, en caso de añadirse un carril a una autopista, definir el conjunto como un nuevo proyecto y por consiguiente facturar las mismas tarifas a todos los carriles. Igualmente, no debe excluirse tampoco la posibilidad de considerar, a efectos de tarificación, que determinados enlaces o conexiones paralelas existentes forman parte de un nuevo proyecto. Con todo, sería claramente inoportuno e ineficaz dar una definición demasiado extensa de los nuevos proyectos.

19. De forma análoga, una de las incertidumbres que han de afrontar los inversores potenciales de las APP es la de los futuros regímenes de tarificación (aplicables a su propio modo de transporte, pero también a los modos potencialmente competidores), dado que estos regímenes determinan el volumen de tráfico, los ingresos y con ello la rentabilidad : el establecimiento de un marco claro en materia de tarificación suprimirá uno de los obstáculos a la creación de las APP.

#### *Infraestructuras competidoras*

20. La situación en que determinados proyectos o tramos infraestructurales están en competencia directa a escala europea se da predominantemente en los terminales e intercambiadores como puertos importantes, terminales de transporte combinado e incluso aeropuertos de la misma área de captación. Mientras los Estados miembros sean enteramente libres de decidir sobre la inversión en infraestructuras y de no tomar en consideración los efectos de sus decisiones para los demás Estados miembros, la introducción de una estrategia de tarificación basada en los costes marginales a escala comunitaria podría no bastar para evitar distorsiones significativas en la oferta de infraestructura. Esto es así porque algunos Estados miembros, quizás para asegurar pretendidos beneficios locales, invertirán más de lo deseable desde el punto de vista del sistema de transporte en su conjunto, y estas inversiones podrían desencadenar un exceso de inversiones competidoras en Estados miembros vecinos para mantener su cuota de mercado. A escala comunitaria, el resultado neto sería un exceso de oferta de infraestructura, con el resultado de una pérdida de recursos escasos.

21. Para los terminales importantes y por tanto competidores, el principio de la tarificación basada en los costes marginales también necesita ser complementado para permitir una mayor recuperación de costes que refleje el nivel de la inversión. No obstante, semejante disposición opcional no excluiría la posibilidad de generar un exceso de capacidad. Por eso, es preciso dotarse de instrumentos políticos adicionales, extremo que se aborda en el capítulo 5, punto 7.

## *Conclusión*

22. De la coordinación de la tarificación del transporte y del desarrollo de niveles eficientes de tarificación se espera obtener beneficios netos significativos para el conjunto de la sociedad. El resultado directo debería ser la mejora de la eficiencia tecnológica, operativa y organizativa, un ligero cambio deseable en el equilibrio modal y una pequeña reducción en el crecimiento de la demanda de movilidad.<sup>10</sup> Los estudios de la Comisión indican también que la introducción de una tarificación basada en los costes sociales marginales a escala comunitaria producirá beneficios de bienestar globales del orden de al menos 30.000 - 80.000 millones de ecus al año (véase el capítulo 6, punto 1).

23. El régimen de tarificación resumido aquí aborda directamente la mayoría de los problemas enunciados en el capítulo 2 y promueve la competencia leal entre modos vinculando las tarifas exclusivamente a los costes impuestos por los transportistas, independientemente de su nacionalidad o de la ubicación de su empresa. Si se facturan correctamente las externalidades y otros costes, los operadores que invierten en vehículos o buques más limpios y menos dañinos son recompensados mediante una rebaja de las tarifas, de modo que una inversión semejante vendría a compensar en vez de dañar la capacidad de competición de la empresa. Los principios propuestos de tarificación también conducirán a una competencia más leal en el plano intermodal e intramodal, como resultado de la cual la opción modal se verá influida por la competencia leal en vez de por las perturbaciones en los regímenes de tarificación. Cuando se aplique el mismo principio básico en todos los Estados miembros, se darán condiciones equitativas de competencia para los transportistas, y se evitará la deslocalización artificial de empresas de transporte hacia Estados con regímenes fiscales favorables. Cuando se armonicen y se apliquen de manera transparente los regímenes de tarificación, se reducirán los costes administrativos para los transportistas y aumentará considerablemente la comparabilidad de los costes de las distintas opciones de transporte. Además, se suprimirán las desventajas actuales derivadas de cánones ferroviarios complicados y no transparentes.

24. La tarificación basada en los costes marginales también supondrá un aumento considerable de los ingresos, que en muchos casos habrá que compensar mediante la rebaja de las tarifas relacionadas con el transporte. Al mismo tiempo, el nuevo régimen de tarificación producirá un uso más eficiente de la infraestructura y con ello, hasta cierto punto, reducirá la necesidad de nuevas inversiones.

25. En determinados casos, establecer una exención permitirá fijar tarifas superiores a los costes marginales cuando sea necesario para financiar proyectos de infraestructura importantes y beneficiosos desde el punto de vista socioeconómico.

26. El vínculo entre tarifas y costes impediría que algunos terminales se beneficien de condiciones de mercado monopolísticas a escala local, mientras que al mismo tiempo pueden tomarse medidas para prevenir la competencia injusta en la oferta de infraestructura que produzca un exceso derrochador de capacidad. En el capítulo 6 se abordan en profundidad las repercusiones de estas propuestas.

---

<sup>10</sup> ECMT 1998.

#### 4 ESTRATEGIA GRADUAL PARA LA PUESTA EN PRÁCTICA

1. La estrategia de tarificación propuesta habrá de ser implantada de forma gradual y progresiva. Y ello, porque ha de tenerse en cuenta la variedad de puntos de partida de los distintos modos de transporte en lo que se refiere a la legislación europea de transporte, la complejidad que significa implantar nuevas tasas y otras dificultades como la necesidad de generar ingresos a partir de las tasas del transporte. Podrá darse el caso de que las tarifas actuales sirvan de sustituto razonable de determinados costes marginales, por lo que no será preciso un cambio inmediato. Por ejemplo, la Directiva actual sobre la tarificación de los vehículos industriales y la Directiva prevista sobre tasas aeroportuarias han establecido ya la base para desarrollar estas tarifas. Sin embargo, en otros modos no se ha sentado tal base. Además, a la hora de decidir sobre la configuración y la cobertura de los nuevos regímenes de tarificación, tanto para las redes infraestructurales como las clases de medios de transporte, habrá que tener en cuenta los costes de explotación y de realización (“costes de transacción”).

2. La Comisión propone un estrategia articulada en tres fases. En la primera fase, se establecerá el marco general de tarificación; en la segunda, la Comisión y los Estados miembros comenzarán a adaptar sus regímenes de tarificación para poder aplicar el marco general; en la tercera fase, se concluirá la etapa de transición y todos los modos de transporte estarán sujetos a la tarificación basada en los costes marginales. Seguidamente se presenta un resumen de las características principales de cada fase; para más detalles, consultar la lista de medidas prioritarias que figura en la pág. 31.

##### 4(a) 1ª fase: 1998-2000

3. Durante la primera fase preparatoria, deberá alcanzarse un acuerdo sobre los métodos para calcular los costes marginales y para promover la estrategia de la tarificación en el punto de uso. Conforme a la legislación vigente, se aceptarán por regla general las tarifas hasta el límite de los costes medios.

4. A fin de allanar el camino para la puesta en práctica de los principios de la tarificación basada en los costes marginales, hay que poner a punto una metodología común de cálculo de costes marginales en todos los modos de transporte. A tal fin, la Comisión propondrá la creación de un comité de expertos nacionales sobre tarificación por el uso de infraestructuras investido de una función consultiva efectiva. Sus competencias serán las de asistir a la Comisión con directrices comunitarias sobre el modo de calcular los costes marginales del transporte, poner a punto prácticas de fomento de la transparencia en la contabilidad, promover el desarrollo de una metodología de contabilidad en el transporte a escala nacional y asesorar a la Comisión sobre temas estadísticos y de investigación. El comité contará con el apoyo de expertos independientes y otros colectivos de afectados como transportistas, usuarios, industria, consumidores, trabajadores del transporte y otras partes interesadas. Huelga decir que corresponderá a la Comisión poner sobre la mesa las propuestas legales pertinentes, en cuya redacción tomará plenamente en cuenta el trabajo del comité.

5. La propuesta de 1998 sobre tarificación de las infraestructuras ferroviarias deberá ser adoptada cuanto antes para asegurarse de la existencia de un marco comunitario para los dos principales modos de transporte interior.<sup>11</sup> También deberá estar aprobada la propuesta de la Comisión para una Directiva del Consejo sobre tasas aeroportuarias, así como un marco para

---

<sup>11</sup> El transporte por carretera está ya cubierto por la Directiva 93/89/CEE.

tasas portuarias. Por último, a finales de 1998 se presentará una propuesta para la revisión del Reglamento 1107/70 sobre ayudas de Estado en el transporte interior y se prestará atención a la necesidad de afinar más las normas y directrices sobre las ayudas de Estado a otros modos. Así como el desarrollo de tarifas basadas en los costes de infraestructura, la Comisión fomentará el desarrollo de tarifas basadas en los costes externos para todos los modos, siempre que esto no conduzca a tarifas más elevadas que los costes medios de infraestructura. Semejantes tarifas, que están ya en discusión en el Consejo en el contexto de sus deliberaciones sobre la modificación de la Directiva vigente sobre las tasas aplicables a los vehículos industriales, deberían autorizarse conforme a la nueva propuesta sobre los cánones para las infraestructuras ferroviarias.

6. La Comisión cree que esta primera fase debería prolongarse hasta finales del año 2000, lo cual permitiría comenzar la segunda fase en el 2001 con sistemas básicos de tarificación ampliamente compatibles para **carreteras, ferrocarriles, puertos y aeropuertos** y con las mencionadas disposiciones sobre ayudas de Estado.

#### **4(b) 2ª fase: 2001-2004**

7. Una vez establecido el marco de tarificación y la estrategia metodológica, la segunda fase contemplará la adaptación de determinadas tarifas para reflejar mejor la nueva estrategia y para armonizar los regímenes de tarificación de los distintos modos. En esta fase, se propone que las tarifas se fijen en general en los costes sociales marginales totales, esto es, costes marginales de infraestructura y externos. La tarificación de externalidades con dimensión comunitaria debería realizarse a nivel comunitario, para empezar probablemente a un tipo bajo consensuado. Obviamente, los ingresos recaudados irían a parar a las arcas de los Estados miembros. Se fomentará la imposición de otras tarifas por parte de los Estados miembros para reflejar la saturación y otras externalidades locales, y, cuando se introduzcan, deberán basarse en una metodología comunitaria consensuada que deberá ser desarrollada por el comité. Así como proseguir examinando las metodologías de tarificación, el comité deberá comenzar a revisar las prácticas de tarificación que en potencia repercuten significativamente en otros Estados miembros.

8. El cambio a una tarificación que refleje el uso de la infraestructura debería conducir a un grado más alto de recuperación de costes del lado directo de los usuarios. Sin embargo, si lo desean, los Estados miembros tendrán la facultad de facturar tarifas suplementarias para alcanzar un grado incluso mayor de recuperación de costes de infraestructura para nuevos proyectos infraestructurales. Estas tarifas adicionales deberían ser del tipo a tanto alzado (tipo abono – tarifas duales). Los ingresos procedentes de las tarifas facturadas para cubrir los costes externos pueden también utilizarse para financiar otras inversiones. Sin embargo, los niveles de tarificación en los distintos modos no deberían exceder, en ninguna circunstancia, la suma de los costes medios de infraestructura y de los costes externos.

9. La introducción de nuevas tarifas de transporte no solamente deberá formar parte de una reestructuración de la estructura fiscal y de tasas vigente en el sector del transporte, sino que también deberá ser coherente con el desarrollo de la política fiscal general. De este modo, podrán realizarse otras reformas de una manera presupuestariamente neutra por lo que se refiere a la economía en su conjunto<sup>12</sup>.

---

<sup>12</sup> La Comisión ya ha presentado una propuesta (doc. COM(97) 30 final) en torno a la fiscalidad de los combustibles, extremo que se aborda en el punto 7 del capítulo 5.

#### 4(c) 3ª fase: 2004 – en adelante

10. Mientras que la primera y segunda fase permitirán extraer conclusiones, en general la tercera fase se consagrará a profundizar la armonización de las tarifas, tanto en lo que se refiere a su base de costes marginales como a la coherencia en la estimación de los costes. También se revisará el nivel de tarifas a escala comunitaria para las externalidades. Por otra parte, deberá prestarse atención a la *imposición obligatoria* de regímenes de tarificación, que no niveles de tarificación, para las externalidades locales. Tal estrategia aliviaría la presión que recae sobre los Estados miembros de reducir las tarifas locales a causa de la competencia internacional.

Síntesis de normas de tarificación			
	Primera fase	Segunda fase	Tercera fase
Máximo	difiere de un modo a otro, pero en general los costes de infraestructura medios <sup>4)</sup>	costes marginales de infraestructura más costes externos a escala local y comunitaria <sup>1) 2) 3)</sup>	tarificación basada en los costes sociales marginales <sup>1) 2) 3)</sup>
Mínimo	difiere de un modo a otro, entre cero y costes medios de infraestructura	infraestructura marginal más los costes externos a escala comunitaria <sup>1) 2) 3)</sup>	
Costes externos	se autoriza la modulación <sup>1)</sup>		

<sup>1)</sup> Con arreglo a parámetros y metodologías consensuadas.  
<sup>2)</sup> Se autorizan tarifas suplementarias para nuevos proyectos, siempre que no sobrepasen los costes medios de infraestructura y los costes externos.  
<sup>3)</sup> Compensados mediante rebajas fiscales y reducciones de tarifas existentes.  
<sup>4)</sup> Refleja los niveles máximo y mínimo existentes en los diferentes modos de transporte.

## 5 PUESTA EN PRÁCTICA, MEDIDAS PRIORITARIAS Y REPERCUSIONES EN LOS DISTINTOS MODOS

1. Este capítulo se centra en las medidas prioritarias previstas durante las primeras dos fases del proceso de ejecución. Se presentan diferenciadas por modos de transporte.

### 5(a) Prácticas coherentes para la estimación del coste y principios de contabilidad

2. Para ejecutar los principios de tarificación que se proponen, es preciso analizar diversos problemas relacionados con la estimación de los costes. Es imprescindible desarrollar metodologías prácticas de estimación del coste; la coordinación de este punto entre la Comisión y los Estados miembros será beneficiosa para todos. A fin de abordar estas cuestiones y asistir a la Comisión en su trabajo en el campo de la tarificación de infraestructuras, el comité de expertos nacionales sobre la tarificación de infraestructuras de transporte debe comenzar a trabajar eficazmente bajo la égida de la Comisión.

3. Conviene actualizar el mandato del comité para dejar de manifiesto que cubrirá todos los modos de transporte y para especificar los cometidos concretos que se mencionan:

- (1) Poner a punto directrices comunitarias sobre una metodología para el cálculo de los costes marginales del transporte.

Al abordar recientemente el Consejo la dimensión transalpina del régimen de la euroviñeta, quedó de manifiesto que existe una variedad inaceptablemente amplia de estrategias de cálculo y de tarificación de los costes de la infraestructura viaria. En principio, existen varios métodos para calcular los distintos costes marginales del uso de las infraestructuras de transporte, y se han realizado muchos estudios en este campo. No es imprescindible que el comité trate de determinar un método único para medir determinadas categorías de costes; su misión será definir el modo de aplicar correctamente los distintos métodos de tarificación o de estimación de costes. Aunque el resultado idóneo sería desarrollar una metodología válida para todos los modos, las diferencias entre los modos pueden justificar las variantes específicas de cada modo. Debería darse máxima prioridad a la estimación de los costes derivados de los daños a la infraestructura y de los costes de saturación, pero el comité debe también considerar la evaluación de las consecuencias para el medio ambiente y los riesgos de accidente. Por lo que se refiere a los costes fijos, también es preciso desarrollar una estrategia a escala comunitaria sobre el cálculo de los costes de capital, incluidos los métodos de amortización.

- (2) Desarrollar prácticas para fomentar la transparencia de las cuentas y poner a punto una contabilidad del transporte a escala nacional.

Es preciso poner a punto prácticas contables transparentes para facilitar la realización y aplicación efectiva de normas en materia de tarificación y de ayudas de Estado, particularmente para terminales. En este punto, el trabajo del comité será identificar las mejores prácticas de contabilidad analítica. El próximo inventario de principios de tarificación vigentes en puertos marítimos será un punto de partida para la evaluación.

El comité deberá también prestar su asesoría en materia de métodos para determinar el nivel de recuperación de costes en cada modo y sector de transporte y promover la instauración de cuentas sobre costes e ingresos del transporte a escala nacional. El comité deberá aconsejar a la Comisión en torno a la posible revisión del Reglamento 1108/70 sobre la introducción de un plan contable para gastos en infraestructuras, por lo que se refiere a todos los modos de transporte.

- (3) Revisar las prácticas de tarificación.

Cuando los Estados miembros comiencen a aplicar tarifas basadas en los principios explicados en este documento, el comité tendrá un papel importante que desempeñar a la hora de revisar las prácticas de tarificación y asesorar a la Comisión sobre los problemas relacionados con el cumplimiento de los principios de tarificación establecidos en este documento. Deberá evaluar si la tarificación basada en los costes marginales se basa en estimaciones apropiadas de los gastos en un contexto nacional o local dado; si una tarifa dual propuesta (facturada para alcanzar la recuperación de costes) es razonablemente no distorsionadora y si las tarifas son no discriminatorias y suficientemente transparentes.

- (4) Asesorar en materia de estadísticas y de necesidades y prioridades de la investigación.

La tarificación de costes marginales y el desarrollo de cuentas de transporte deberán tener su apoyo en investigación complementaria, por lo que el comité se asegurará de aprovechar plenamente la investigación existente financiada por la Comunidad sobre la tarificación del

transporte y asesorará sobre los temas relacionados con la investigación futura en el Quinto Programa Marco de la Comunidad Europea de actividades de investigación, desarrollo tecnológico y demostración. Se prestará una atención especial al proyecto CAPRI, una medida concertada de investigación sobre la tarificación del transporte, incluidas las directrices sobre las mejores prácticas de tarificación. Además, la investigación se centrará en las lagunas teóricas existentes y en la asignación apropiada de responsabilidades entre los diferentes niveles de la administración (local, regional, nacional y comunitario).

Para calcular costes marginales y desarrollar cuentas de transporte, es preciso disponer de estadísticas del transporte mejoradas. Los esfuerzos para mejorar las estadísticas deberán coordinarse con las actividades actuales de la Comisión sobre la mejora de las fuentes sobre los costes y otros datos sociales y económicos del sector del transporte. Junto con EUROSTAT, la Comisión ha identificado ya algunas áreas donde es necesaria la mejora de los datos, incluida la inversión en el sector del transporte.

4. El comité de expertos nacionales sobre la tarificación de infraestructuras de transporte deberá contar con la ayuda de un foro más amplio integrado por expertos independientes y representantes de las organizaciones pertinentes. Basándose en las recomendaciones del comité y del foro más amplio, la Comisión desarrollará directrices y propuestas legislativas cuando resulte apropiado.

**MEDIDAS:**

- Hacer uso efectivo del comité de expertos nacionales en materia de tarificación de las infraestructuras de transporte, para que ayude a la Comisión a desarrollar métodos de cálculo de los costes marginales del transporte, promover la contabilidad analítica del transporte a nivel nacional, desarrollar prácticas contables para asegurar la recuperación de costes en terminales y asesorar en materia de estadísticas y de necesidades y prioridades de la investigación.
- Poner en marcha estudios de investigación en el Quinto Programa Marco referidos a la tarificación de costes marginales, principios de medición y evaluación relativos a la contabilidad del transporte y a regímenes de tarificación para recuperar íntegramente los costes de infraestructura.
- Desarrollar una estrategia completa de estadísticas comunes de transporte. Considerar la revisión del Reglamento (CEE) n° 1108/70 sobre un plan contable para gastos en infraestructuras por lo que se refiere a *todos* los modos de transporte.

**5(b) Infraestructura viaria**

5. El principal objetivo a largo plazo es mejorar el uso eficiente de la red viaria europea, promover el transporte sostenible por carretera y fomentar la inversión apropiada en redes transeuropeas. Para ello, la Comisión se propone desarrollar un sistema completo de tarificación de carreteras para los vehículos industriales y para el transporte comercial de pasajeros que aspiraría a ser compatible con los sistemas de tarificación de vías urbanas.

6. En la primera fase, el comité revisará las metodologías para determinar un fundamento consensuado para imponer tarifas basadas en los costes de infraestructura y de saturación. Esta tarea incluirá el desarrollo de metodologías comunes de contabilidad y de cálculo de costes. Convendrá acompañar estas medidas de esfuerzos para poner a punto normas sobre tecnologías aplicables a la tarificación. Además, se alentará a los Estados miembros a

armonizar o adoptar sistemas interoperables para la tarificación de la infraestructura viaria en el caso de los vehículos industriales, ya sea a través del sistema actual de peajes o euroviñetas o, preferiblemente, a través del desarrollo de tarifas electrónicas por kilómetro más vinculadas a los costes. La Comisión confía en que numerosos Estados miembros consideren esta idea una alternativa atractiva a los sistemas carentes por completo de tarifas relacionadas con el uso efectivo o a las tasas de uso basadas exclusivamente en un criterio temporal. También espera que con ello se alcance un grado mayor de tarificación vinculada a la distancia en la Comunidad. La Comisión presentará además una propuesta para la tipificación de los vehículos industriales según criterios medioambientales, con vistas a facilitar la implantación de tarifas que reflejen mejor los diferentes costes de impacto ambiental derivados del uso de los vehículos. Por último, alentará a los Estados miembros a desarrollar regímenes de tarificación de vías urbanas que tengan en cuenta los costes externos del transporte urbano, incluidos los costes de saturación. No es preciso reglamentar regímenes semejantes desde la Comunidad, aunque la Comisión continuará financiando proyectos de investigación y demostración relacionados con la tarificación de vías urbanas. Cualquier norma comunitaria que pueda suponer un obstáculo deberá ser revisada a fin de suprimir dichos obstáculos.

7. En la segunda fase, convendrá ampliar las tarifas relacionadas con la distancia para incluir los costes externos además de los costes de infraestructura. Tales tarifas se aplicarían también a las nuevas concesiones, autorizando la tarificación dirigida a la recuperación de costes cuando se prevean nuevas inversiones. También deberá realizarse un esfuerzo por seguir fomentando la implantación de regímenes de tarificación de vías urbanas que sean interoperables con la tarificación de los vehículos industriales.

8. En la tercera fase, el sistema común deberá adquirir carácter obligatorio, de modo que los sistemas existentes de tarificación en el caso de los vehículos industriales basados en una gama de instrumentos como peajes y derechos de uso lleguen a ser sustituidos por tarifas armonizadas basadas en los costes marginales.

#### *Tarificación electrónica<sup>13</sup>*

9. Ya es tecnológicamente posible y económicamente viable implantar tasas electrónicas que reflejen con una exactitud razonable los costes marginales del uso de las infraestructuras viarias. Las tecnologías principales se basan por un lado en las microondas (una unidad a bordo del vehículo está en comunicación con equipo ubicado al borde de la carretera) y por otro en los sistemas de posicionamiento y navegación por satélite y los sistemas de GSM (la telefonía móvil sirve entonces para la facturación del peaje). Ya se han introducido diversos sistemas basados en microondas en rutas concretas, y aunque ya se han adoptado las normas previas del CEN, es preciso seguir el esfuerzo para establecer normas europeas para esta tecnología. Comparados con los sistemas basados en las microondas, los sistemas de navegación por satélite GPS y GNSS tienen la ventaja de no exigir ningún equipo al borde de la carretera y a largo plazo pueden resultar menos costosos. En todo caso, la tecnología que permite facturar tasas muy moduladas ya existe para otros fines como la gestión de flotas, y será añadida a los nuevos vehículos tan pronto como sea obligatorio a escala comunitaria el tacógrafo electrónico (que controlará los períodos de conducción y descanso).

---

<sup>13</sup> Este tema será objeto próximamente de una Comunicación de la Comisión sobre la interoperabilidad de los peajes electrónicos en Europa.

10. Fijar un régimen de tarificación para los vehículos industriales es una prioridad especial para la Comisión Europea, pues el sector es eminentemente internacional y muy importante para el desarrollo del mercado único. Dotarse a escala comunitaria de un sistema de tarificación de vehículos industriales será un paso importante para poner en marcha los principios de tarificación. El sistema debería desarrollarse de modo que encaje armónicamente con los mecanismos desarrollados por las ciudades y las regiones para la tarificación de vías urbanas. De hecho, está surgiendo en estos momentos, como sucesor natural del sistema actual de la euroviñeta, un sistema electrónico de tarificación para camiones. Para fomentar semejante evolución, debería añadirse a la legislación comunitaria pertinente la opción de la tarificación electrónica normalizada, algo que no obstante exigirá analizar más adelante los aspectos técnicos, administrativos y de armonización.

#### *Otras medidas*

11. En el ínterin, la Comisión alentará a los Estados miembros a desarrollar y poner en marcha sistemas armonizados de cobro electrónico de peajes. Para ello presentará una Comunicación sobre la interoperabilidad de dichos sistemas en Europa, que constituirá la base para que la interoperabilidad tecnológica y administrativa de los sistemas asegure la movilidad en toda la Comunidad. La Comisión presentará entonces una propuesta sobre la convergencia de los sistemas de cobro electrónico de peajes.

#### **Posible tarificación basada en los kilómetros recorridos por los vehículos industriales**

Los vehículos industriales imponen una gama de costes que en la actualidad frecuentemente no son repercutidos directamente en ellos. Entre dichos costes, cabe citar los daños producidos a las infraestructuras viarias, el ruido y la contaminación atmosférica, que varían con el tamaño, el peso, la motorización y el tipo de vehículo. Por tanto, la imposición de una tasa basada en estos costes causados en el punto de uso y modulada según el tipo de vehículo, daría una señal clara a los transportistas, sobre los que se repercutirían los costes. En segundo lugar, como el transporte por carretera es un sector internacional, es importante repercutir los costes en el punto de uso, a fin de respetar el principio de territorialidad.

Los Estados miembros disponen ya de toda una gama de opciones técnicas, tanto electrónicas como no electrónicas, para repercutir en el usuario el uso de las infraestructuras viarias. Los **tacógrafos digitales electrónicos**, que miden los kilómetros recorridos, serán obligatorios dentro de dos años en los nuevos vehículos, y existen ya también **sistemas de navegación mundial** instalados a bordo (por ejemplo el GPS) que permiten determinar y registrar electrónicamente la distancia, el tiempo, la localización, la clase de vehículo y el tipo de carretera. Estos sistemas están siendo utilizados ya para gestión de flotas.

El coste de las unidades a bordo electrónicas más avanzadas es de unos 500 ecus por vehículo, y la experiencia de Suecia apunta a que los costes administrativos de un sistema semejante son muy bajos, cerca del 2,6% respecto de los ingresos. **El nivel de las tarifas** por kilómetro recorrido podría basarse inicialmente en los costes de infraestructura marginales por km y en los costes marginales de saturación interurbana. Un estudio reciente encargado por la Comisión ha calculado los costes aproximados de los vehículos industriales para todas las carreteras en diversos Estados miembros: los costes marginales de infraestructura se sitúan entre 0,02 ecus en España y 0,08 ecus en Alemania, y los costes de saturación oscilan entre 0,02 ecus y 0,3 ecus, en función de la densidad de tráfico, y difieren en gran parte como consecuencia de distintos valores de tiempo. Las tasas tendrían que ser moduladas según la clase de vehículo, el tipo de carretera y el Estado miembro para reflejar los diferentes costes. Sin embargo, una tarificación coherente suprimiría las distorsiones del mercado europeo actual del transporte por carretera.

Para los vehículos carentes de semejante equipo que realicen desplazamientos ocasionales, es posible introducir un sistema simple basado en el tiempo o en la ruta específica **con un permiso (en papel)**. Tal permiso podría comprarse por adelantado y contener información sobre la localización, el tipo y la categoría del vehículo y sobre la distancia de desplazamiento permitida. Sin embargo, el sistema debería utilizarse solamente para un

número limitado de vehículos y principalmente en los países que aun no dispongan de sistemas de cobro electrónico.

También se ha estudiado qué impacto tendrían las tasas basadas en los kilómetros recorridos: podrían producir un uso más eficiente de la capacidad de vehículos industriales y un efecto neto positivo en los presupuestos nacionales, que permitiría utilizar los ingresos para realizar rebajas fiscales o reducciones de otras tasas menos eficientes.

12. La Comisión Europea también tiene que desempeñar un papel en la financiación de acciones de investigación, desarrollo y demostración relacionadas con la tarificación de infraestructuras viarias. Para ello, los problemas sociales, incluida la "aceptación del usuario", deben gozar de máxima prioridad, por lo que se asignarán recursos a tal fin en el Quinto Programa Marco de investigación y desarrollo.

13. La Comisión continuará promoviendo el intercambio de las mejores prácticas en materia de tarificación de infraestructuras viarias en la Comunidad, y apoyará también proyectos de demostración de tarificación de vías urbanas. Para facilitar la puesta en práctica de tales sistemas, la Comisión se propone cooperar con grupos internacionales de autoridades urbanas o regionales que consideren seriamente llevar a cabo la tarificación de infraestructuras viarias y ofrecerá una estrategia coordinada para asegurarse de que estos grupos puedan beneficiarse plenamente de la investigación y del trabajo técnico auspiciado por la Comisión en este campo, incluida la experiencia acumulada hasta el momento.

14. Un paso importante en el desarrollo de los regímenes de tarificación es la creación de métodos armonizados de contabilidad analítica para determinar el coste de las infraestructuras viarias. Como ya se indicó anteriormente, se trata de un área que, si se lanzan pronto las deliberaciones conjuntas, podrá fructificar en metodologías consensuadas para su posible aplicación en toda la UE.

15. Otra iniciativa que apoya la Comisión es el análisis de los costes relacionados con los accidentes de tráfico para su consideración en un régimen de tarificación. Estos costes constituyen un tema complejo desde los puntos de vista teórico, empírico y ético. En cierta medida, los costes son repercutidos directamente en el individuo o en el régimen de seguro. Sin embargo, algunos costes siguen siendo "externos" y no son repercutidos en los usuarios del transporte. Si se consigue que las tarifas reflejen mejor los costes derivados de los accidentes, se incentivaría a gestores de infraestructuras y a usuarios de las mismas a reforzar la seguridad, lo cual contribuiría a reducir dichos costes. La Comisión propone seguir profundizando en el modo de mejorar la internalización de los costes y riesgos de accidentes a través de los regímenes de seguro, y comprobar la necesidad de actuación normativa en este campo. Para estudiar este aspecto y desarrollar directrices sobre mejores prácticas, la Comisión propone crear un grupo de expertos procedentes de los grupos de interés del sector del seguro, el ámbito académico y las asociaciones de consumidores para asesorar sobre las mejores prácticas en el seguro de responsabilidad civil de los vehículos de motor.

16. El Reglamento 1107/70 sobre ayudas de Estado será revisado conforme a los principios de tarificación resumidos en este Libro Blanco. Las nuevas normas en el ámbito de las ayudas de Estado contribuirán a establecer condiciones de competencia leal.

**MEDIDAS:**

- Comunicación sobre la interoperabilidad de los sistemas de cobro electrónico de peajes en Europa.
- Propuesta sobre convergencia y normas en el ámbito del peaje electrónico.
- Seguir desarrollando la propuesta sobre la tarificación de los vehículos industriales y del transporte comercial de pasajeros.
- Crear grupos de autoridades urbanas y regionales que consideren seriamente la puesta en práctica de la tarificación de las infraestructuras viarias.
- Crear un grupo consultivo para desarrollar las mejores prácticas de los seguros de responsabilidad civil de los vehículos de motor e internalización de los costes derivados de los accidentes de tráfico.
- Revisión del Reglamento 1107/70 sobre ayudas de Estado en el transporte interior.

**5(c) Infraestructura ferroviaria**

17. La necesidad de promover el uso eficiente de la infraestructura ferroviaria, el temor al falseamiento de la competencia intermodal - sobre todo del transporte por carretera - y la necesidad de financiar nuevas inversiones son los principales problemas que ha de afrontar el sector ferroviario. La tarificación por el uso de la infraestructura ferroviaria basada en los costes marginales emitirá señales de precios apropiadas a las empresas ferroviarias sobre el coste real de cada desplazamiento. Los futuros regímenes de tarificación deberían basarse en los costes marginales y, en caso necesario, extender los cánones a las nuevas infraestructuras del modo que falsee lo menos posible estas señales de precios.

18. Para asegurarse de que los dos principales modos de transporte terrestre posean una base similar, la Comisión ha presentado una propuesta de Directiva sobre la tarificación de infraestructuras ferroviarias en la que los cánones se basan en los costes marginales de infraestructura. La idea es adoptar esta propuesta en la primera fase. En la propuesta se autorizan los cánones de recuperación de costes cuando la operación de la infraestructura no sea viable de otro modo. Estos cánones deberán aplicarse sin efectos distorsionadores, por ejemplo no se permite un mayor grado de recuperación de costes a partir de los servicios de pasajeros, menos sensibles a los precios. También se permite la modulación de los cánones para tener en cuenta los costes externos, ya que el transporte ferroviario presenta costes externos más bajos que otros modos.

19. Una solución más eficiente sería una tarificación basada en los costes externos marginales. Por eso en la segunda fase y como parte del desarrollo de cánones para las externalidades, la Comisión examinará la posibilidad de aplicar cánones medioambientales relacionadas con el ruido en los ferrocarriles, en paralelo a las tarifas para otros costes externos en otros modos.

20. La demanda de determinadas rutas, líneas, tramos y estaciones varía con las horas del día, la naturaleza del tráfico y el margen para soluciones alternativas. Por eso, en principio las empresas ferroviarias deberán pagar cantidades moduladas según las distintas rutas y horas, a fin de reflejar la escasez de capacidad y de asegurar más eficiencia en la asignación de franjas ferroviarias. En la propuesta de la Comisión se mencionan estos cánones.

21. En la tercera fase, se examinará el modo de asegurar la eficiencia en la asignación de la capacidad de infraestructura ferroviaria. Sin embargo, es un aspecto en el que es preciso seguir profundizando (existe un proyecto en curso financiado con cargo al Cuarto Programa Marco de actividades de investigación, desarrollo tecnológico y demostración).

**MEDIDAS:**

- Propuesta de Directiva del Consejo sobre la tarificación de infraestructuras ferroviarias y la asignación de capacidad.
- Revisión del Reglamento 1107/70 sobre ayudas de Estado en el transporte interior.

**5(d) Navegación interior**

22. La Comisión apoya el desarrollo de principios más transparentes y coherentes de tarificación en todos los modos de transporte. Por eso, en la navegación interior como en los demás modos, los objetivos incluyen el desarrollo de normas comunes de tarificación y metodologías comunes de contabilidad y cálculo del coste de la infraestructura. Los costes marginales de la navegación interior son muy bajos, y el transporte por las vías interiores constituye solamente una de sus diferentes aplicaciones, siendo otras la gestión y el suministro de agua, por lo que cualquier cálculo de las tasas de la navegación interior debe reflejar esta característica. Por otra parte, tanto los costes financieros como ambientales de la navegación interior están entre los más bajos de todos los modos.

23. Dado el bajo nivel de los costes y la falta de datos que demuestren que las políticas actuales de tarificación puedan estar produciendo falseamientos significativos de la competencia, la Comisión cree que la reforma de las tasas de la navegación interior debe ser estudiada en el seno del comité con la idea de proponer cambios no antes de la tercera fase.

**MEDIDA:**

- Revisión del Reglamento 1107/70 sobre ayudas de Estado.

**5(e) Aviación***Servicios de tránsito aéreo (ATS)*

24. Las tasas actuales por el uso de servicios de tránsito aéreo se componen principalmente de las tasas durante el vuelo, que se facturan en función del peso de las aeronaves y de la distancia de vuelo; cuando se facturan tasas por el control de área, no se tiene en cuenta el factor distancia. Estas tasas se utilizan para recuperar los costes totales, no solamente los costes variables, y no consideran completamente los costes ambientales o de saturación. Los principios por los que se regulan las tasas de los servicios ATS se establecen en organizaciones internacionales como la OACI y Eurocontrol. En esta última, 27 Estados europeos (entre ellos, todos los Estados miembros salvo Finlandia) han firmado un acuerdo multilateral sobre un mecanismo común de cálculo de tasas, su base de coste y su facturación. En su virtud, los ingresos son recaudados por Eurocontrol, utilizando un denominado "tipo unitario" calculado dividiendo los costes totales de los servicios de tránsito aéreo por el volumen de tráfico.

25. Dado el grado comparativamente alto de armonización y modulación de las tasas actuales, y como los mecanismos actuales de tarificación reflejan los costes reales de infraestructura y en parte los de saturación, en esta área no hay necesidad de acción inmediata por la Comisión. No obstante, para desarrollar tasas más eficientes basadas en los principios de "el usuario

paga” y “quien contamina paga”, conviene ampliar la estructura de tarificación para reflejar también:

- el tipo de motor y de combustible (para reflejar los costes de las emisiones y del ruido, que varían con el tamaño de motor) y
- la duración del vuelo (ya que en horas punta aumentan los costes de explotación).

26. Si las tasas pueden reflejar estos distintos costes de forma significativa, de modo que los usuarios del espacio aéreo sean facturados por los servicios que usan y por los costes que producen, y no más, entonces esos mismos usuarios pueden responder a la oferta cambiando de ruta, horario, aeronave, combustible, motorización, etc.

27. El comité deberá estudiar la posibilidad de mejorar la relación entre las tasas y los distintos elementos de coste, sobre todo para reflejar los costes de las emisiones del transporte aéreo. Cuando las tasas reflejen los costes de infraestructura, externos y de saturación, se espera que los servicios de tránsito aéreo logren la recuperación íntegra de los costes y permitan de este modo su comercialización permanente.

28. La posición actual de la Comisión sobre la fiscalidad del combustible de aviación es que semejante impuesto debería ser implantado tan pronto como la situación jurídica internacional permita a la Comunidad facturar tal impuesto a todos los transportistas aéreos, incluidos los de terceros países. Es la política adoptada como resultado de la revisión y del informe correspondiente sobre la exención obligatoria vigente. Con el fin de disponer de más información sobre los efectos de tal política y en respuesta a una petición del Consejo, la Comisión puso en marcha un estudio completo sobre los efectos de semejante impuesto, cuyos resultados se conocerán en otoño de 1998. Este estudio constituirá la base para las deliberaciones del Consejo de la Unión Europea y del Parlamento Europeo en el contexto de la propuesta de la Comisión sobre la fiscalidad de los productos energéticos.

**MEDIDAS:**

- Comunicación sobre el transporte aéreo y el medio ambiente.
- Seguimiento del estudio sobre los impuestos del combustible de aviación.
- Analizar la posibilidad de vincular las tasas facturadas por el control del tránsito aéreo (ATC) a los niveles de contaminación en vez de elaborar un régimen separado al efecto.
- Libro Verde sobre la financiación de la infraestructura de gestión del tránsito aéreo (ATM).

*Aeropuertos*

29. Para mejorar el uso de los aeropuertos y reducir la posibilidad de una tarificación excesiva, la propuesta de la Comisión de Directiva del Consejo sobre tasas aeroportuarias pretende asentar el principio de "la vinculación con los costes", es decir, que las tasas aeroportuarias deberían basarse en los costes de las instalaciones y servicios proporcionados por el aeropuerto, permitiendo una rentabilidad razonable sobre el capital, la amortización apropiada de los activos así como la gestión eficiente de la capacidad. La Directiva propuesta también pretende que se desarrolle la transparencia de la contabilidad de los aeropuertos, estableciendo procedimientos de consulta obligatorios. Además, la propuesta incluye la opción de facturar tasas por la saturación (hora punta/no punta), la posibilidad de modular las tasas aeroportuarias para reflejar los costes ambientales (por ejemplo el ruido) y ciertas disposiciones sobre el control de la eficiencia de los aeropuertos.

30. En complemento de esta estrategia, convendrá prestar atención a la mejora del proceso de asignación de franjas horarias. Por eso, la Comisión se propone revisar el Reglamento actual sobre asignación de franjas horarias. A más largo plazo, sería deseable la alineación ulterior con los principios generales de tarificación establecidos en este Libro Blanco.

**MEDIDAS:**

- Adopción de la Directiva del Consejo sobre tasas aeroportuarias.
- Comunicación sobre el transporte aéreo y el medio ambiente.
- Comunicación sobre el mercado del transporte aéreo.
- Comunicación sobre la capacidad aeroportuaria y sobre la evolución de los costes de los aeropuertos en la UE (con opciones políticas para aliviar la saturación).

## **5(f) Infraestructura marítima**

### *Transporte marítimo*

31. El transporte marítimo tiene costes de infraestructura y externos comparativamente bajos, aunque sus emisiones de dióxido de azufre y de óxidos de nitrógeno son significativas y preocupantes. Por eso, entre las medidas preparatorias de la primera fase se incluirá el examen de las emisiones del transporte marítimo en el contexto de las deliberaciones en curso sobre el tema a escala internacional. En la actualidad, la legislación comunitaria prevé una exención fiscal obligatoria para el combustible utilizado en el transporte marítimo. En la segunda fase se estudiará la introducción de normas mínimas sobre la calidad del combustible y la Comisión también deberá considerar la posibilidad de un mecanismo de facturación de las tarifas ambientales sobre el combustible moduladas con arreglo a las emisiones producidas. Alternativamente, podrían introducirse tarifas al uso de determinadas rutas marítimas que serían moduladas sobre la misma base. No obstante, una vez más todos estos cambios tendrán que ser compatibles con los acuerdos internacionales vigentes en este campo. Por tanto, la discusión sobre el ajuste de normas y tarifas también tendrá lugar en los foros internacionales como el MARPOL.

### *Puertos e infraestructura marítima*

32. Tal y como figura en el Libro Verde de la Comisión sobre puertos e infraestructura marítima, la política portuaria de la Comunidad debe ir dirigida a crear condiciones equitativas de competencia en todos los puertos de la UE optimizando al máximo la eficiencia del uso del sector portuario en su conjunto. Un marco comunitario para la tarificación portuaria podría suponer una contribución importante a la consecución de este objetivo. Por tanto, conforme a los principios generales establecidos en este Libro Blanco, la Comisión considera que los usuarios de los puertos deben pagar por los costes que producen. Sin embargo, reconoce que la tarificación basada en los costes marginales no siempre bastará para recuperar íntegramente los costes de infraestructura del lado de los usuarios. Por eso, conviene autorizar tasas más elevadas, siempre que no tengan efectos distorsionadores. El marco comunitario en este campo, por lo tanto, requeriría una tarificación vinculada a los costes, con costes marginales como condición mínima.

33. El debate suscitado con el Libro Verde ha puesto de manifiesto que existe un consenso amplio sobre la necesidad de mejorar la transparencia de la financiación de los puertos. Por consiguiente, en la primera fase, es preciso establecer un inventario de los mecanismos actuales de financiación de los principales puertos comunitarios y mostrar cómo se utilizan las

fuentes públicas y privadas de financiación. La Comisión tomará las medidas necesarias para el establecimiento de semejante inventario como cuestión prioritaria, incluida cualquier modificación que sea precisa de los requisitos de contabilidad e información. También ha quedado patente un considerable interés por una mayor precisión de las normas del Tratado que regulan las ayudas de Estado a la hora de tomar decisiones de inversión en el sector portuario, extremo que se estudiará en paralelo al establecimiento del inventario. Ambos ejercicios se llevarán a cabo en estrecho contacto con las organizaciones representativas del sector portuario, cuya colaboración puede suponer una contribución decisiva para su realización temprana.

34. Por razones explicadas más adelante, no basta con normas reguladoras de las ayudas de Estado para lograr una solución completa a los problemas del sector, ya que por su naturaleza se aplican solamente a las intervenciones financieras en favor de empresas particulares, no a la oferta de infraestructura pública, a la que todos tienen igualdad de acceso. Por consiguiente, también habrá que continuar el trabajo sobre un marco para tasas portuarias como parte de la estrategia más general de la coordinación de las inversiones infraestructurales a que se alude en el punto 7. La oferta de infraestructura marítima fuera de los puertos también se abordará en ese contexto.

**MEDIDAS:**

- Inventario sobre financiación de puertos y transparencia de prácticas contables.
- Evaluación de la necesidad de precisar las normas sobre ayudas de Estado en el sector portuario.
- Desarrollo de un marco para la tarificación portuaria.

**5(g) Política fiscal relacionada con el transporte**

35. Es obvio que la introducción de un marco de tarificación de infraestructuras de transporte tendrá que conjugarse armónicamente con un ajuste del marco existente a escala comunitaria para el IVA y los impuestos sobre los consumos específicos de combustible.

36. El IVA está sujeto a un régimen comunitario en virtud de la 6ª Directiva sobre el IVA (77/388/CEE). Está concebido como impuesto general sobre el consumo con fines recaudatorios, por lo que no constituye un instrumento apropiado o particularmente eficaz para fines no fiscales como son la protección del medio ambiente y la política de transportes. No obstante, existen serias disparidades en la fiscalidad aplicada al transporte de pasajeros en los distintos Estados miembros, y también diferencias significativas en la fiscalidad aplicada a los distintos modos de transporte dentro de cada Estado miembro. En algunos casos, las diferencias en el tratamiento fiscal del IVA producen perturbaciones de la competencia entre modos de transporte competidores.

37. Reconociendo este problema, la Comisión puso en marcha un estudio sobre el régimen del IVA y sus efectos en la competencia en el campo del transporte de pasajeros. A finales del presente año la Comisión presentará un documento oficial de consulta con opciones para el cambio dirigidas a evitar desventajas, por un lado, para los transportistas establecidos en la UE en comparación con los transportistas no establecidos en la UE y, por otro, para los distintos modos de transporte en comparación con otros competidores. Las propuestas de cambio que emanen del proceso de consulta tendrán que tener en cuenta la evolución general del régimen común del IVA. Además, el IVA no debe suponer un obstáculo al desarrollo de los servicios públicos de transporte. Es decir, la puesta a punto y aplicación gradual de normas

y directrices comunitarias sobre la fiscalidad del transporte y la implantación gradual propuesta de un régimen de tarificación deberán tener en cuenta plenamente este objetivo para llegar a poner en pie un sistema de tarificación auténticamente equilibrado para todos los modos de transporte.

38. La Comunidad ha legislado en el campo de tipos mínimos aplicables a los impuestos sobre los consumos específicos de combustibles. Los Estados miembros tienen la facultad de aplicar tipos superiores a tales mínimos, cosa que efectivamente hacen casi todos ellos. El 12 de marzo de 1997, la Comisión adoptó una propuesta de Directiva del Consejo por la que se reestructura el marco comunitario de imposición de los productos energéticos (COM(97).30), cuyo principal objetivo es ampliar el ámbito de aplicación del sistema vigente en la actualidad para los aceites minerales a otros combustibles competidores. En virtud de la nueva propuesta, se actualizan los tipos impositivos mínimos comunitarios aplicables, entre otros, a los combustibles para vehículos (acordados en 1992 y por ello en muchos casos sustancialmente inferiores a los tipos aplicados por los Estados miembros). En la primera fase, el tipo impositivo mínimo sobre la gasolina sin plomo aumentará en un 45%, y el del gasóleo aumentará en un 27%. En la actualidad, la mayoría de los Estados miembros aplican tipos impositivos muy superiores a los mínimos fijados por la Unión Europea, por lo que las consecuencias de la propuesta para la mayoría de los tipos impositivos nacionales serán escasas. El nuevo marco dará a los Estados miembros más libertad para modular los tipos superiores a estos mínimos y les permitirá introducir nuevos instrumentos de tarificación directa de las infraestructuras viarias para reducir, en determinadas condiciones, el nivel impositivo que aplican a los combustibles para vehículos, aun en el caso de que ello dé lugar a niveles impositivos inferiores a los contenidos en la nueva Directiva. Si se adopta la propuesta de la Comisión, mejorará la situación pues se limarán las diferencias existentes en los tipos impositivos aplicables al gasóleo.

39. En el campo de la fiscalidad de los vehículos, la Comisión ha emprendido una revisión en profundidad de la situación actual en la Unión Europea y se propone, sobre la base de los resultados de tal ejercicio, abordar esta cuestión durante el año 1999.

#### **5(h) Oferta eficiente de infraestructura**

40. Para alcanzar niveles eficientes de inversión en infraestructuras, es preciso realizar un análisis riguroso de rentabilidad teniendo en cuenta todos los costes, incluidos los costes de capital, a la hora de tomar decisiones inversoras. Después, convendría cobrar a los usuarios por la nueva infraestructura de conformidad con el principio de tarificación basada en los costes marginales, a menos que sea preciso imponer tasas más elevadas para recuperar los costes de capital. Esta modalidad de oferta permitirá un mayor grado de financiación privada de la infraestructura o incluso de financiación pública necesaria para obtener beneficios.

41. La falta de coordinación en la evaluación de las futuras inversiones puede producir distorsiones importantes. Por ejemplo, la no inclusión de los beneficios para los ciudadanos de terceros países puede suponer la subestimación de los beneficios totales en proyectos viables y una oferta inferior de infraestructura de transporte para la red transeuropea. Es ésta una de las justificaciones para la existencia de una línea presupuestaria y para la intervención comunitaria en favor de las RTE. Inversamente, cuando los Estados miembros no incluyen los costes que para otros Estados miembros producen los nuevos proyectos de infraestructura, el resultado probable será un exceso de oferta de infraestructura. Estos costes pueden derivarse de una pérdida de actividad en las infraestructuras existentes en beneficio del nuevo proyecto, una evolución que puede darse especialmente cuando los precios en la nueva infraestructura

son bajos. Esto es particularmente pertinente en los terminales de transporte en competencia internacional, sobre todo puertos y terminales de transporte combinado.

42. Las normas que regulan las ayudas de Estado pueden ser aplicables en el campo de la inversión en infraestructuras, contribuyendo así a eliminar las distorsiones cuando la intervención pública favorezca a ciertas empresas o la producción de determinadas mercancías. Por ejemplo, cuando se recurre a la intervención pública para facilitar infraestructura a un transportista particular, dándole una ventaja injusta sobre sus competidores, son aplicables dichas normas.<sup>14</sup> Igualmente, durante los últimos años se ha podido comprobar una implicación cada vez mayor del capital y/o la gestión privada en proyectos de infraestructura. En estos casos, se ha afianzado la interpretación de que existe una ventaja potencial para la empresa afectada si la compensación dispensada por el Estado es mayor de lo necesario para lograr el propósito pertinente<sup>15</sup>. Una licitación no discriminatoria sería una manera clara de asegurar que la compensación no sea mayor de lo necesario; a falta de licitación, la garantía debe provenir de un estudio especialmente meticuloso del marco financiero por parte de la Comisión.

43. Por otra parte, cuando la infraestructura de transporte es financiada y gestionada directamente por los poderes públicos y está abierta a todos los usuarios, efectivos y potenciales, en igualdad de condiciones y de conformidad con la legislación comunitaria aplicable, no es fácil demostrar que se favorezca a una empresa o producción particular sobre las demás de una manera que falsee la competencia y afecte a los intercambios comerciales entre Estados miembros según lo dispuesto en el apartado 1 del artículo 92 del Tratado CE. Por esta razón, la inversión en infraestructuras de transporte se ha considerado tradicionalmente una medida general de política económica que no entraba normalmente en el ámbito de las normas que regulan las ayudas de Estado.

44. No obstante, las normas que regulan las ayudas de Estado adquirirán cada vez más importancia a medida que los Estados miembros encomienden a las empresas privadas el desarrollo y la gestión de las infraestructuras de transporte. Por tanto, es preciso definir con exhaustividad cuándo la intervención pública en infraestructuras favorece a una empresa particular sobre las demás de una manera que falsea la competencia y afecta a los intercambios comerciales entre Estados miembros. La Comisión se propone aclarar y actualizar el tema de las ayudas de Estado a las infraestructuras de transporte interior revisando el Reglamento 1107/70 por el que se desarrolla el artículo 77 del Tratado. También estudiará la necesidad de precisar las normas de las ayudas de Estado en lo que se refiere sobre todo a los puertos y otros terminales. Pero es necesario contar con otros medios para asegurarse de que la intervención pública, particularmente las inversiones considerables, no produzcan un exceso ineficiente de capacidad y competencia injusta respecto a otros. La Comisión considera que en primera instancia una iniciativa para la coordinación voluntaria de las inversiones a nivel comunitario, posiblemente basada en el artículo 129 C, apartado 2<sup>16</sup>,

---

<sup>14</sup> Directrices sobre ayudas de Estado en el sector de la aviación, DO C 350 de 10.12.1994, p.5, apartado 12, segundo párrafo.

<sup>15</sup> V. COM(97)453 final, capítulo 2.2.

<sup>16</sup> "Los Estados miembros coordinarán entre sí, en colaboración con la Comisión, las políticas que apliquen a escala nacional y que puedan tener una influencia significativa en la realización de los objetivos previstos en el artículo 129 B. La Comisión, en estrecha colaboración con los Estados miembros, podrá tomar cualquier iniciativa útil para fomentar dicha coordinación."

podría suponer una contribución importante a la consecución de este objetivo. En vista de los resultados en este ámbito, se evaluará la necesidad de adoptar otras medidas de naturaleza vinculante en el campo de la coordinación de las inversiones.

45. La iniciativa para la coordinación voluntaria de las inversiones deberá articularse en torno a dos elementos: por un lado cierto grado de convergencia de las metodologías de análisis de los costes y beneficios sociales, de modo que la coordinación tenga un fundamento fiable, y por otro procedimientos de coordinación. Dado que, por su naturaleza, el análisis de rentabilidad a estos efectos se asemeja en gran medida al necesario para determinar los beneficios transnacionales de los proyectos de RTE, la convergencia de las metodologías se estudiará en el contexto de la próxima revisión de las orientaciones para la red transeuropea de transporte, que se centrará en el tema de los beneficios transnacionales.

**MEDIDAS:**

- Iniciativa para la coordinación voluntaria de las inversiones (artículo 129 C, apartado 2 del Tratado CE.)
- Evaluar la necesidad de clarificar las normas que regulan las ayudas de Estado.
- Revisión del Reglamento 1107/70 sobre ayudas de Estado en el transporte interior.

Resumen: *Normas* (y medidas •) comunitarias en materia de tarificación de infraestructuras de transporte

	1ª fase (actual) (1998-2000): definir y fijar con detalle la estrategia en materia de tarificación	2ª fase (2001-2004): consolidar con coherencia la tarificación de infraestructuras viarias, ferroviarias, aeroportuarias y portuarias	3ª fase: transición completa. Todos los modos de transporte sujetos a los mismos principios de tarificación
Comité de expertos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hacer uso efectivo del comité de expertos nacionales en materia de tarificación de las infraestructuras de transporte, para que ayude a la Comisión a desarrollar métodos de cálculo de los costes marginales del transporte, promover la contabilidad analítica del transporte a nivel nacional, desarrollar prácticas contables para asegurar la recuperación de costes en terminales y asesorar en materia de estadísticas y de necesidades y prioridades de la investigación.</li> </ul>	Igual que en la 1ª fase, y además revisar prácticas de tarificación.	En acción
Infraestructura viaria	<p>Impulsar la tarificación de la infraestructura viaria. En concreto, permitir la modulación de tarifas en el transporte comercial (por ejemplo según tipo de vehículo y basadas en costes marginales), pero limitadas a costes medios de infraestructura.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Comunicación sobre la interoperabilidad de los sistemas de cobro electrónico de peajes en Europa.</li> <li>Crear un grupo consultivo para desarrollar las mejores prácticas de los seguros de responsabilidad civil de los vehículos de motor.</li> <li>Investigación y desarrollo: tarificación de vías urbanas</li> <li>Proyectos de demostración: tarificación de vías urbanas</li> <li>Facilitar la introducción de la tarificación por km recorrido para los vehículos industriales</li> </ul>	<p>Promover regímenes de tarificación electrónica armonizados (v.gr. peaje electrónico). Fijar los <i>topes</i> de tarifas en los costes medios de infr. y costes externos (parrilla basada en costes marginales y costes externos de infr.).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proseguir el desarrollo de posibles sistemas, normas y propuestas convergentes para la tarificación electrónica de los vehículos industriales.</li> <li>Seguimiento del grupo consultivo sobre responsabilidad civil.</li> <li>Examinar opciones para rebajar impuestos y tasas relacionados con el transporte</li> </ul>	Hacer obligatoria la tarificación relacionada con los costes para los transportistas comerciales.
Infraestructura ferroviaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>Propuesta de Directiva del Consejo sobre tarificación basada en la distancia y según los costes marginales, tarifas adicionales optativas para servicios de pasajeros (nivel máximo: costes medios) y primas de compensación por los costes externos (de modos competentes) no cubiertos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Examinar la posibilidad de imponer tarifas por la emisión de ruido.</li> </ul>	Actualizar y proponer la extensión del régimen de tarificación basado en los costes marginales a los transportistas de pasajeros por ferrocarril que cubra costes de infr. y externalidades.

Navegación interior			Directiva de tarificación de infraestructuras basada en los costes de infr. y externalidades.
Servicios de tránsito aéreo	<p>Las tasas actuales se basan en general en el coste y están en relación con el uso.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicación sobre el transporte aéreo y el medio ambiente.</li> <li>• Comunicación sobre el mercado del transporte aéreo.</li> <li>• Poner en marcha un estudio sobre la fiscalidad del combustible para aviación.</li> <li>• Analizar las posibilidades de ligar las tasas durante el vuelo a los niveles de contaminación en vez de desarrollar un régimen especial al efecto.</li> <li>• Libro Verde sobre financiación de la infraestructura de gestión del tránsito aéreo.</li> </ul>	Directiva de tarificación de la infraestructura que permita la tarificación de los costes de infr. y las externalidades (aunque los costes externos también son absorbidos por las tasas aeroportuarias)	Poner al día
Aeropuertos	<p>Directiva de tarificación de la infraestructura con tarifas relacionadas con los costes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adopción de la Directiva del Consejo sobre tasas aeroportuarias.</li> <li>• Comunicación sobre el transporte aéreo y el medio ambiente.</li> <li>• Comunicación sobre el mercado del transporte aéreo.</li> <li>• Comunicación sobre la capacidad aeroportuaria y la evolución del coste de los aeropuertos en la UE (con medidas alternativas para aliviar la saturación).</li> </ul>	Hacer obligatoria la tarificación basada en los costes externos (v.gr. las tasas suizas de aterrizaje)	Poner al día
Transporte marítimo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Examinar opciones para reducir las emisiones de combustible.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejorar las normas internacionales.</li> <li>• Instrumento comunitario para dar efectividad a las normas.</li> </ul>	Poner al día
Puertos e infraestructura marítima	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inventario sobre las prácticas públicas de financiación y tarificación de puertos.</li> </ul>	<p>Directiva de tarificación de la infraestructura, con tarifas relacionadas con el coste; relación entre los costes marginales y los costes de infr. / costes externos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar la Directiva sobre tarificación de la infraestructura portuaria.</li> </ul>	Poner al día

Ayudas de Estado	<p>Clarificar y poner al día las normas en materia de ayudas de Estado para poder coordinar el transporte interior de conformidad con el artículo 77. Exenciones, entre otras cosas, para primas de compensación por los costes externos (de modos competentes) no cubiertos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modificación del Reglamento 1107/70 sobre directrices para ayudas de Estado.</li> <li>• Iniciativa para la coordinación voluntaria de las inversiones.</li> <li>• Examinar la necesidad de aclarar las directrices sobre ayudas de Estado.</li> </ul>	<p>Considerar la extensión del régimen a todos los modos de transporte</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poner a punto directrices para las ayudas de Estado a puertos y aeropuertos</li> </ul>	Poner al día
Fiscalidad de la energía / IVA	<p>La fiscalidad no debería distorsionar las decisiones en materia de transporte o inhibir el desarrollo de tarifas eficientes al transporte.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adopción de la propuesta sobre fiscalidad de la energía</li> <li>• Documento de consulta, posiblemente seguido de una propuesta de Directiva sobre el IVA en el transporte</li> </ul>	Proseguir la armonización	Proseguir la armonización

## 6 EVALUACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LA ESTRATEGIA

### 6(a) Efectos económicos generales

1. Con el desarrollo de una estrategia comunitaria a la tarificación del transporte basada en niveles eficientes de tarificación, se espera producir beneficios netos significativos para el conjunto de la sociedad. La consecuencia directa debería ser una mejora de la eficiencia tecnológica, operativa y organizativa del transporte, así como un ligero cambio, altamente deseable, en el equilibrio modal y un sensible retroceso en el crecimiento de la demanda de movilidad.<sup>17</sup> La Comisión ha encargado diversos estudios sobre los efectos de tales sistemas de tarificación en la economía, la industria, los consumidores y la cohesión y las regiones periféricas<sup>18</sup>. El resultado que arrojan estos estudios es que un marco eficiente de tarificación producirá en términos generales efectos positivos en todos los ámbitos mencionados, siempre que los ingresos recaudados sean utilizados de forma eficiente.

2. Desde una perspectiva económica general, se espera que el efecto a largo plazo de la nueva política sea escaso o nulo en el crecimiento del PIB, aunque permitiría obtener beneficios secundarios a través del reciclado de ingresos. Además, puesto que la existencia de

<sup>17</sup> ECMT 1998.

<sup>18</sup> V. por ejemplo el análisis presentado en el Libro Verde sobre una tarificación equitativa y eficaz del transporte (sobre todo su capítulo 8) y el análisis que figura en la exposición de motivos de la propuesta de la Comisión de modificación de la Directiva 93/89/CEE sobre la euroviñeta.

un marco común de tarificación reduciría la competencia fiscal potencialmente nociva, se facilitaría la reestructuración de los regímenes fiscales a fin de reducir los impuestos y las tasas distorsionadoras. Dependiendo en parte de la reforma de los impuestos relacionados, un nuevo régimen de tarificación tendría efectos positivos en el empleo por la redistribución de una parte de los ingresos en forma de rebajas de los impuestos sobre la renta del trabajo. Por último, al pasar de un régimen de impuestos a otro de tasas, la nueva política debería proporcionar una base más clara sobre los ingresos del transporte, mejorando las condiciones para la inversión privada y la explotación de la infraestructura.

3. Más en concreto, la internalización de costes ambientales aumentará la eficiencia desde una perspectiva medioambiental: cuando las tasas reflejen los costes marginales de las emisiones, el nivel de emisiones debería caer hasta el punto en que el coste de ulteriores reducciones iguale el beneficio marginal. Por otra parte, al aplicar tasas más directas y en función de la distancia, es más probable que cada desplazamiento sea evaluado según sus propios costes y beneficios. Ya que se considerarán todos los costes, cada desplazamiento debería proporcionar un beneficio neto. Por tanto, desde una perspectiva social se maximiza el bienestar, no el número de desplazamientos.

4. Desde una perspectiva financiera, el uso más eficiente del sistema de transporte debería reducir la demanda de gasto público en infraestructuras, atención sanitaria y medio ambiente (aunque en el caso ideal los beneficios financieros directos deben ser reciclados vía rebaja de impuestos). El efecto neto en el sector comercial debería ser positivo, pues el efecto directo de unas tasas más elevadas en el transporte sería contrarrestado mediante la reducción de los costes asociados con la saturación y los accidentes y mediante otras posibles rebajas en los impuestos realizadas a escala nacional. Puede darse una cierta contracción en los sectores que utilicen de forma intensiva el transporte, pero ésta sería ligera, pues el incremento de los precios globales en el transporte sería modesto y las empresas ajustarán primero su logística y sus operaciones<sup>19</sup>.

5. Para cada modo, los cambios relativos de precios diferirán de un país a otro dependiendo de la estructura de los costes así como de las estructuras iniciales fiscales y de tarificación. Un estudio sueco<sup>20</sup> ha calculado los efectos de la internalización de varios costes sociales marginales (costes de los accidentes, ambientales e infraestructurales) en los diversos modos de transporte, en el supuesto de que se supriman progresivamente los actuales impuestos del sector del transporte (si bien ha de señalarse que el estudio no considera los costes de saturación y de ruido.) El estudio muestra que si los costes marginales citados son internalizados y equilibrados mediante rebajas fiscales, disminuirían las tasas sobre la gasolina, los turismos y los buques, mientras que aumentarían en otros modos. El estudio concluye que el principal efecto será la mejora de la competitividad del transporte marítimo. El estudio también señala que los precios finales del transporte se verían menos influidos que las tasas, pues las empresas responderían a las nuevas tasas modificando los modelos de transporte y las flotas de vehículos lo harían reduciendo sus costes, en vez de repercutiendo toda la tasa en los consumidores.

6. Para comprender los efectos de los cambios más obvios y probables en las tasas del transporte, la Comisión ha emprendido un análisis en profundidad a través de varios estudios

---

<sup>19</sup> ECMT 1998.

<sup>20</sup> P. Kageson, 1998.

y proyectos de investigación. El proyecto "TRENEN" examina la aplicación práctica de estos regímenes eficientes de tarificación en cuatro conurbaciones (Amsterdam, Bruselas, Dublín y Londres) y en dos áreas de transporte interurbano (en Bélgica e Irlanda), y el proyecto "EUNET" estudia las repercusiones de diversas políticas de tarificación en Londres, el sudeste de Inglaterra y en Helsinki, Nápoles y el País Vasco. La conclusión general de estos estudios es que, si se lleva a cabo una tarificación eficiente, se obtendrá una mejora de bienestar neto para los consumidores en las cuatro ciudades y en las dos áreas de transporte interurbano examinadas. Esto es así porque los beneficios de la reducción en la saturación y la contaminación, combinados con rebajas fiscales, rebasan la "pérdida" resultante del incremento de los precios de ciertos servicios de transporte.

7. En los estudios sobre áreas urbanas, se llega a la conclusión de que los cambios de precios inducen mejoras tecnológicas positivas, el volumen del tráfico urbano en hora punta cae entre un 19% y un 33% y los costes externos caen entre un 13% y un 35%. En áreas interurbanas, disminuye el uso privado del coche y aumenta el uso del transporte público en Londres, el sudeste de Inglaterra y el País Vasco. El número de accidentes de circulación cae en un 20% y el tiempo medio pasado en un coche en períodos de tráfico máximo cae en un 16%. Los estudios EUNET y TRENEN señalan que la introducción de una política de tarificación basada en los costes sociales marginales a nivel de la UE podría producir beneficios de bienestar globales del orden de 30 a 80 millardos de ecus por año.

8. Otro estudio de la Comisión examina la introducción de una de las primeras medidas y prioridades posibles: un impuesto al transporte de mercancías por carretera en toda Europa. El estudio se centra en la introducción de tasas basadas en la variable tonelada-km de los vehículos industriales en la Unión Europea<sup>21</sup>. En el modelo, se introducen las tasas de forma gradual para reflejar los costes externos medios del transporte por carretera, excluida la saturación, y los ingresos de dichas tasas son repercutidos en la economía en forma de rebajas en los impuestos sobre la renta del trabajo. Los resultados principales del estudio reflejan el impacto de las tasas en la siguiente hipótesis de base para el año 2010:

- el PIB aumenta un 0,3% y la producción industrial un 0,21%
- el empleo crece un 0,5%
- disminuye el tráfico de transporte de mercancías por carretera un 6,6%.

9. La redistribución en la economía, en forma de rebajas en los impuestos sobre la renta del trabajo, de los ingresos procedentes de las tasas impulsa la producción, el empleo y el crecimiento económico, y estos efectos compensan el impacto de unos costes más elevados del transporte por carretera.

#### **6(b) Efectos distributivos**

10. El objetivo de pasar a un sistema de tarificación del transporte es mejorar la eficiencia del sector del transporte. Si esto lleva a un efecto distributivo no deseado, hay que prever medidas compensatorias. Sin embargo, en general el "consumo" de transporte es comúnmente progresivo, es decir, las economías domésticas más ricas gastan más en transporte. Por lo tanto, una subida de las tasas de transporte puede tener un efecto distributivo progresivo, en

---

<sup>21</sup> Barker, T y Köhler, J. La UE se define como los doce de 1995 excluida Grecia.

vez de regresivo<sup>22</sup>. No obstante, el efecto distributivo final dependerá en gran parte de los sectores o modos de transporte que han de afrontar aumentos en los costes y de las medidas compensatorias ofrecidas por el Estado miembro. Por último, el estudio mencionado sobre los efectos de la introducción de un impuesto sobre el transporte por carretera señala que tal sistema de tarificación tendría efectos positivos en todos los grupos de renta. La renta personal real disponible se incrementaría para cada grupo socioeconómico.

### 6(c) Cohesión y regiones periféricas

11. También es preciso examinar el efecto que producirían los cambios en los precios del transporte en las áreas periféricas o menos desarrolladas. Las tarifas serían moduladas para que las regiones con menos saturación y contaminación se vieran menos afectadas. Por eso, en los casos en que escaseen las infraestructuras y haya poca saturación en las regiones rurales o periféricas, las tasas que reflejen estos costes serán bajas, por lo que no hay ninguna razón para creer que, por regla general, las regiones periféricas y menos desarrolladas se verán desfavorablemente afectadas por la aplicación de un sistema de tarificación basado en los costes marginales. Por otra parte, como se destacó anteriormente, es probable que el sistema genere unos beneficios globales significativos que también repercutirán en las regiones económicamente menos desarrolladas.

12. En los casos en que *hay* una cierta preocupación por que la imposición de tarifas más elevadas pueda impedir el desarrollo económico de las regiones periféricas o con economías menos desarrolladas, puede ser procedente introducir de modo flexible y muy escalonado las reformas de precios, a condición de que no conlleven un falseamiento de la competencia. En concreto, puede ser el caso de aquellos enlaces que resulten únicos con el resto de la Unión o constituyen un centro importante de actividad para la economía local. Por otro lado, cuando el nivel de la infraestructura de transporte sea relativamente pobre y se necesiten cuantiosas inversiones para mejorar la accesibilidad o para hacer frente al aumento previsto en el tráfico, puede ser necesario aplicar estrategias de tarificación que generen una mayor recuperación de los costes.

13. Los regímenes de tarificación modulados producirán un cambio en los hábitos y en la distribución de los costes del transporte. La mejora de la eficiencia producirá una reducción de los costes del transporte para el conjunto de la sociedad, pero también una reducción de los costes directos para algunos productores. No obstante, en el caso de aquellos productores que no sean capaces de ajustar suficientemente sus hábitos en respuesta a los nuevos regímenes de tarificación, es posible que aumenten los costes del transporte. Como ya se indicara anteriormente, los costes del transporte suponen en general una parte pequeña respecto de los costes globales de producción. Sin embargo, al menos a corto plazo, estos productores podrían verse especialmente afectados si están establecidos en áreas periféricas dependientes de un único modo de transporte y si venden sus productos a gran distancia a los mercados centrales en competición con los productores locales. Por eso, aun respetando las normas que regulan las ayudas de Estado, es posible que algunas regiones periféricas deseen intervenir para fomentar la competitividad de tales productores en los mercados centrales, por ejemplo ayudándoles a adaptar sus estructuras de producción en favor de productos con coeficientes más elevados valor/peso y mejorando la calidad y diversidad de los grandes sistemas de transporte, con el apoyo, en su caso, de los fondos estructurales y del Fondo de Cohesión.

---

<sup>22</sup> (Dependiente en parte del tipo de aumento), R Iten et al. 1998.

## **7 CONCLUSIÓN**

1. La estrategia en tres fases que propone la Comisión para una tarificación justa y eficiente del transporte asegurará que se llevará adelante una estrategia eficiente basada en el coste para la tarificación por el uso de la infraestructura en todos los Estados miembros y en todos los modos de transporte. Recurriendo a un comité de expertos nacionales, la Comisión pondrá a punto directrices sobre las mejores prácticas en materia de tarificación por el uso de infraestructuras, saturación y costes externos; mediante la adopción o modificación de determinados actos legislativos (v. cuadro recapitulativo en pág. 31), se logrará aplicar esta estrategia coherente antes del 2004 para los modos prioritarios, y poco después para todos los modos. Propugnando que las tasas se basen en costes específicos y consensuados, la Comisión confía en la aceptación del principio de la necesidad de vincular la tarificación al uso real del transporte, con la consecuencia de que mejorará la eficiencia del sector del transporte europeo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Barker, T and Köhler, J, Charging for road freight in the EU, Cambridge Econometrics, mayo de 1998.

CERTE, CES, SESO, What do the Trenen II case studies tell us about the reform of European transport pricing? Documento para el seminario de 25 de marzo de 1998.

Comisión Europea, El curso futuro de la política común de transportes - Un enfoque global para la elaboración de un marco comunitario de movilidad sostenible, Boletín de las Comunidades Europeas, suplemento 3/93, COM(92) 494 final.

Comisión Europea, Hacia una tarificación equitativa y eficaz del transporte - Opciones para la internalización de los costes externos del transporte en la Unión Europea, Libro Verde, COM(95) 691 final.

Comisión Europea, Propuesta de Directiva del Consejo sobre aplicación de gravámenes a los vehículos industriales por el uso de determinadas infraestructuras, COM(96) 331 final.

Comisión Europea, Propuesta de Directiva del Consejo por la que se reestructura el marco comunitario de imposición de los productos energéticos, COM(97) 30 final.

Comisión Europea, Propuesta de Directiva del Consejo relativa a las tasas aeroportuarias, COM(97) 154 final.

Comisión Europea, Libro Verde sobre los puertos y la infraestructura marítima, COM(97) 678 final.

Comisión Europea, DG XXI, Vehicle Taxation in the EU 1997, Background paper 1997.

DIW, INFRAS, Dr Herry, NERA, Infrastructure capital, maintenance and road damage costs for different heavy goods vehicles in the EU, 1998.

ECMT, Efficient Transport for Europe - Policies for the internalisation of external costs, 1998.

ESPO, Report of an enquiry into the current situation in the major Community sea ports, 1996.

EUNET, Socio-economic and spatial impacts of transport. Documento de trabajo 1998.

Grupo de Alto Nivel sobre las asociaciones público-privadas (APP), Informe del Grupo de Alto Nivel sobre la financiación de proyectos de la red transeuropea de transporte mediante asociaciones entre los sectores público y privado, Comisión Europea, DGVII/321/97.

Grupo de Alto Nivel sobre la tarificación de las infraestructuras de transporte, Informe del Grupo de Alto Nivel sobre la tarificación de las infraestructuras de transporte, Comisión Europea, junio de 1998.

Iten R, Banfi S, Köhler J, Social and Regional Distributive Impacts of Ecotax proposals, documento de trabajo, 4 de junio de 1998, EFR, Comisión Europea, DG XII.

Jansson J O, Lindberg G, Summary of transport pricing principles, PETS Project, marzo de 1998.

Kågeson P, Konkurrensen mellan transportslagen efter en internalisering av de externa kostnaderna. 1998.

Matas A, Asensio J, Rendeiro R, Direct user charges for transport infrastructures in the European Union, 1997

NERA, An examination of infrastructure charges, 1998.

Newbery, Road user charges in Britain, Economic Journal (Conference Papers) 90, pp. 161-176,1988.

Roy R, Infrastructure cost recovery under allocatively efficient pricing, marzo de 1998.

Winston C, Conceptual developments in the economics of transportation: an interpretive survey, Journal of Economic Literature, 23, 1985.

## GLOSARIO

Amortización	La amortización es una forma de contabilizar la pérdida de valor de un activo a lo largo de su vida económica (expectativa de vida). La amortización es una parte de la derivación de los costes de capital a partir del valor de capital de infraestructuras viarias existentes.
Armonización	La coordinación y posible compaginación entre Estados miembros de reglamentos, códigos de conducta, métodos para calcular costes, clasificaciones de vehículos, señalización, etc.
Costes de capital	Los costes de capital comprenden el consumo de capital fijo y el pago de intereses, y representan a menudo una cuota elevada de los costes totales de infraestructura. Son diferentes del gasto anual de capital, que puede o no cubrir todos los costes. (Si el gasto es inferior a los costes, la calidad y el valor de la infraestructura se deteriorarán).
Costes de compra	Los costes de adquisición de un bien o un servicio.
Costes o gastos) de explotación	Son los gastos que son necesarios para explotar la infraestructura existente (administración, vigilancia, señalización, limpieza). Estos costes son costes de funcionamiento que, por tanto, no tienen que ser capitalizados.
Costes de funcionamiento	Los costes necesarios para mantener un activo particular en funcionamiento, pero que no aumentan el valor del activo. En el caso de las infraestructuras viarias, los costes de funcionamiento serán los gastos anuales necesarios para garantizar que la infraestructura presta un servicio de calidad aceptable (incluidos los costes de explotación), pero sin mantener tal calidad más de un plazo de tiempo definido. Incluyen conceptos como: barrido y limpieza de firmes y bordes, vialidad invernal (limpieza de nieve y engravillado), iluminación y vigilancia.
Costes de mantenimiento	Los costes de mantenimiento reflejan los costes necesarios para mantener la infraestructura existente. Se puede distinguir entre el mantenimiento corriente, por ejemplo la limpieza y la vialidad invernal, que son independientes del uso, y el mantenimiento en función del volumen de tráfico (por ejemplo, tratamiento superficial del firme). Al ser tanto variables como dependientes del tráfico, estos últimos costes de mantenimiento son costes marginales.
Costes de saturación	Los costes de saturación comprenden costes directos (costes de tiempo, costes de explotación) y costes indirectos (coste de oportunidad del tiempo perdido, costes producidos a terceros a causa de entregas retrasadas de mercancías, costes medioambientales).
Costes externos	Los costes externos son los costes no pagados por el usuario de un bien o servicio (como una infraestructura). Incluyen el uso de infraestructura cuando es gratuito, los daños producidos a la misma, la contaminación, el ruido, los costes sanitarios asociados al uso del transporte y los accidentes. No reconocer tales costes conlleva el uso excesivo del bien o servicio.
Costes fijos	Los costes fijos son aquellos que son independientes del volumen de tráfico (incluida la construcción y la iluminación de la infraestructura).
Costes internos	Los costes internos son los pagados por el usuario.
Costes marginales	Los costes marginales son costes variables específicos relacionados con el uso de la infraestructura existente (independientemente de los aumentos de capacidad). Reflejan los costes adicionales producidos por un vehículo o unidad de transporte adicionales, e incluyen los costes de mantenimiento de la infraestructura y los costes de explotación relacionados con el uso. En este Libro Blanco, el término costes marginales se refiere a los costes sociales marginales a corto plazo, que son costes variables específicos relacionados con el uso de la infraestructura existente (sin considerar un aumento de capacidad). Los costes marginales a largo plazo incluyen además los costes de los futuros aumentos de capacidad; no obstante, son muy difíciles de medir en el transporte. Además, si se vinculan las tarifas a los costes marginales a largo plazo se producirían considerables ineficiencias en el uso del transporte durante períodos en que no se consideran los incrementos de capacidad. Por eso, la mayoría de los economistas creen que la tarificación basada en los costes marginales a corto plazo es más apropiada en el sector del transporte.

Costes medios	Los costes medios consisten en los costes totales de infraestructura divididos por una medida de producción, por ejemplo vehículos/km u horas de vuelo. Por tanto, muestran los costes de la oferta de infraestructura viaria por unidad de tráfico. Son particularmente pertinentes para la recuperación de los costes, puesto que los precios equiparados a los costes medios garantizan la recuperación de los costes totales (porque los costes totales incluyen tanto los costes fijos como los variables).
Costes no recuperables	El coste de los activos que han rebasado su vida oficial y no poseen ningún valor formal de capital o de reventa se reputa cero.
Costes totales	La suma de costes fijos y costes variables, o de costes de capital y costes de explotación. Por tanto, los costes totales reflejan el coste anual total que supone la oferta de infraestructura.
Costes variables	Los costes que varían con los niveles de tráfico, por ejemplo el desgaste de la infraestructura o los costes de saturación.
Estrategia basada en los costes	La estrategia basada en los costes para medir los aspectos económicos de las infraestructuras de transporte es determinar valores para las estructuras del capital (utilizando métodos de amortización) y para las estructuras de explotación. (La opción alternativa es una estrategia basada en los gastos).
Estrategia basada en los gastos	Algunos Estados miembros cifran el valor de las infraestructuras con arreglo a su gasto anual en infraestructuras. Ello incluye frecuentemente tanto la inversión anual (en nuevas infraestructuras y en ampliación y reposición de activos) como los costes de funcionamiento (mantenimiento, explotación y administración). Para evaluar los aspectos económicos de las infraestructuras de transporte, es preferible una estrategia basada en los costes.
Gastos de inversión	Reflejan el gasto anual en infraestructura con características duraderas - con un plazo de vida de más de un año (por ejemplo nueva construcción de infraestructura). Tal gasto ha de ser "capitalizado" con un tipo de amortización y a un tipo de interés que reflejen el coste de oportunidad del capital invertido.
Intereses	Las cargas en concepto de intereses son una parte de los costes de capital de infraestructura. Reflejan el coste de oportunidad del capital (de no ser invertidos en infraestructura, los recursos podrían ser invertidos en otro concepto en el país). El tipo de interés es generalmente comparable al coste de refinanciación de la deuda pública.
Mantenimiento estructural	Mantenimiento de naturaleza capital. Un buen ejemplo del mantenimiento estructural es la refección del firme y de la superficie de rodadura. Los beneficios de estos gastos se perciben durante varios años, y no sólo durante el año en que se realiza tal operación estructural.
Normalización	Uniformización de enfoques técnicos, tecnologías y normas entre Estados miembros.
Recuperación de costes	Se trata de un estrategia para la tarificación de infraestructuras por la que los costes de infraestructura (fijos y variables) son recuperados íntegra o parcialmente a través de tasas. Tal estrategia está generalmente basada en los costes y contribuye a recaudar ingresos para la inversión y la oferta de infraestructura.
Relación con los costes	Es éste un término desarrollado en el artículo 4 de la propuesta de Directiva del Consejo sobre tasas aeroportuarias, aplicable a aeropuertos en general. Significa que las tasas deben como mínimo recuperar los costes marginales, y el operador debe poder demostrar que las tasas están en relación razonable con los costes marginales. El término se refiere también a la recuperación de costes, pues implica que los operadores pueden añadir tasas adicionales no distorsionadoras para obtener (hasta) la recuperación íntegra de los costes.
Saturación	La saturación surge cuando la circulación excede la capacidad de la infraestructura y la velocidad de la circulación disminuye. Puede definirse como la situación en que la circulación es más lenta de lo que sería si su volumen estuviera a niveles bajos. La definición de estos "niveles bajos" (nivel de referencia) es complicada y varía de un país a otro.

Tasa/tarifa a tanto alzado	Tasa fija facturada por el uso de la infraestructura, aplicada frecuentemente en unión de tasas variables e independiente del uso real. Ejemplos de tasas a tanto alzado son la tasa anual de circulación, el peaje de acceso o los derechos de uso de una infraestructura.
Valor / coste de reposición	El coste de reponer un activo particular de una calidad específica por un activo de calidad equivalente. El coste de reposición puede sobrepasar el coste de compra original a causa de cambios en el precio de los activos.

## **ANEXO I: DISTINTAS ESTRATEGIAS GENERALES APLICABLES A LA TARIFICACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS**

### **Tarificación basada en los costes marginales**

Los costes marginales son costes variables específicos relacionados con el uso de la infraestructura existente (independientemente de los aumentos de capacidad). Reflejan los costes adicionales producidos por un vehículo o unidad de transporte adicionales, e incluyen los costes de mantenimiento de la infraestructura y los costes de explotación relacionados con el uso.

A largo plazo (por ejemplo 50 años), todos los costes (incluso los costes de inversión y del capital) llegan a ser variables, y los costes marginales tienden a converger con los costes medios (porque se suprime la distinción entre costes fijos y variables). No obstante, cuando la atención política se centra en el uso eficiente de la infraestructura existente, es el comportamiento a corto plazo de los costes marginales lo que importa.

Si la tarificación basada en los costes marginales conducirá al uso eficiente de la infraestructura, para los sectores con economías de escala (como los ferrocarriles) no recuperará todos los costes. En segundo lugar, otros objetivos como el desarrollo, la seguridad y la movilidad pueden exigir inversiones superiores al óptimo teórico, con lo que los costes marginales pueden de nuevo no llegar a cubrir todos los costes. En tercer lugar, por el momento lo único viable es implantar tasas graduales, en vez de moduladas con todo detalle, de modo que los costes marginales pueden no quedar reflejados perfectamente. (Véase “discriminación de precios”) En cuarto lugar, a causa de la imperfección de los mercados en otros sectores, puede ser necesario aplicar un sistema ajustado de costes marginales.

### **Tarificación basada en los costes medios**

Los costes medios consisten en los costes totales de infraestructura divididos por una medida de producción, por ejemplo vehículos/km u horas de vuelo. Por tanto, muestran los costes de la oferta de infraestructura viaria por unidad de tráfico. Son particularmente pertinentes para la recuperación de los costes, puesto que los precios equiparados a los costes medios garantizan la recuperación de los costes totales (porque los costes totales incluyen tanto los costes fijos como los variables).

Si la tarificación basada en los costes medios es una buena estrategia por su sencillez, puede conducir a una ineficacia significativa, puesto que algunos usuarios de transporte pagarían excesivamente (cuando sus costes *marginales* sean bajos, por ejemplo los pequeños turismos), y otros demasiado poco.

### **Tarificación con arreglo al método Ramsey**

Esta teoría sugiere que el grado en el que una empresa sube los precios por encima de los costes marginales debe depender de la sensibilidad de la demanda a los cambios en el precio (su elasticidad). Es mejor subir el precio de un producto donde la demanda es insensible a su precio o al precio de otras mercancías, que imponer el aumento en el caso de una mercancía cuya demanda cambiará perceptiblemente con la modificación de su precio. En el caso de las infraestructuras, la demanda del transporte de pasajeros es menos elástica que la del transporte de mercancías. Así, la tarificación Ramsey implica que los precios del transporte de pasajeros deben ser más elevados y que un productor puede cubrir una parte mayor de sus costes y limitar las pérdidas de eficiencia. No obstante, semejante análisis presupone que la segmentación del mercado es posible y aceptable, y no tiene en cuenta la distribución de los ingresos o los efectos más amplios en la prosperidad.

## **Discriminación de precios**

Según esta estrategia, se factura a los usuarios tarifas moduladas dependiendo de su voluntad de pagar. También se factura más a los usuarios con beneficios marginales considerablemente más altos que el coste marginal, mientras que a los usuarios con unos beneficios reducidos se les factura por su coste marginal. Sin embargo, en la práctica es muy difícil diseñar tales sistemas de tarificación. Un problema es que los usuarios no tienen razón alguna para revelar su voluntad real de pagar. Los sistemas de tarificación basados en la negociación son una posibilidad teórica pero pueden entrar en conflicto con el principio de las tasas transparentes. Puede también ponerse en tela de juicio si tales estrategias son justas.

## **Tarifas duales**

En un sistema de tarifas duales, puede combinarse la tarificación basada en los costes marginales con una tasa a tanto alzado de las comúnmente usadas (por ejemplo derechos de matriculación) para ayudar a cubrir costes. Los individuos toman decisiones sobre formas de desplazamiento basándose en los costes marginales, y una tasa a tanto alzado puede en potencia obtener ingresos extras sin falsear la rentabilidad. Sin embargo, si la tasa en cuestión influye en las decisiones porque reduce la renta o cambia la percepción del coste del transporte, también supondrá una distorsión del mercado.

## ANEXO II: DISTINTAS ESTRATEGIAS CONCRETAS APLICADAS A LA TARIFICACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS

El siguiente cuadro pone de manifiesto la disparidad según modos en la fiscalidad aplicada a los combustibles:

**Cuadro 1. Impuestos sobre consumos específicos para combustibles en la UE, según modos, enero de 1997, en ecus**

Modo de transporte	Gasolina con plomo, por kilolitro (kl)	Gasolina sin plomo, por kl	Gasóleo, por kl	GLP, por tonelada	GNC/metano, por tonelada
Vehículos de motor, tipo inferior	396	349	252	0	0
Vehículos de motor, tipo superior	617	576	501	776	776
Aviación	0 en vuelos internacionales				
Ferrocarril (aceite mineral)	varía según Estados miembros *				
Transporte marítimo	0	0	0	0	0
Navegación interior	0 en el Rin (donde tiene lugar más del 70% del tráfico europeo)				

\* A, D, G, L: al tipo de los vehículos de motor; P, S, DK, I: exención; RU, IRL: al tipo del combustible de calefacción Fuente: DG XXI

### Transporte viario

La legislación comunitaria adoptada en 1992<sup>23</sup>, fijaba unos tipos mínimos para los impuestos sobre consumos específicos con que se gravan en la Comunidad los combustibles para vehículos. Un año más tarde<sup>24</sup>, la Directiva 93/89/CEE estableció un marco de normas referentes a impuestos sobre los vehículos y a tasas específicas por el uso de la infraestructura viaria (como peajes y derechos de uso) facturables a los vehículos industriales.

La fiscalidad del tráfico viario difiere considerablemente de un Estado miembro a otro, como lo demuestran los cuadros siguientes. Según el cuadro 2, unos pocos Estados miembros gravan el gasóleo solo ligeramente por encima de este nivel (Luxemburgo; Grecia y España). El cuadro ilustra considerables diferencias entre Estados miembros.

**Cuadro 2: Impuestos sobre consumos específicos para el gasóleo, enero de 1997, en ecus**

Estado miembro	Gasóleo, 1000 l
MÍNIMO COMUNITARIO	245
TIPO INFERIOR	248
TIPO SUPERIOR	585
DIFERENCIA	333

<sup>23</sup> Directiva del Consejo 92/82/CEE, DO L 316/19 de 31.10.1992.

<sup>24</sup> Directiva del Consejo 93/89/CEE, DO L 279/32 de 12.11.1993.

El cuadro 3 ilustra las distintas formas de fiscalidad de los vehículos industriales en la UE. Mientras que hay una cierta base común para la *estructura fiscal* en los Estados miembros, los niveles *de imposición* difieren por márgenes muy amplios.

**Cuadro 3: Fiscalidad de los vehículos industriales en los Estados miembros a partir del 1/1/1998**

Estado miembro	Impuestos anuales	Impuestos sobre el uso		
	Impuesto sobre los vehículos	Imp. sobre consumos espec. para combustible+IVA	Peajes en carreteras o puentes	Tasas por uso (sistema de euroviñeta)
Bélgica	*	*		*
Alemania	*	*		*
Dinamarca	*	*	*	*
España	*	*	*	
Grecia	*	*	*	
Francia	*	*	*	
Italia	*	*	*	
Irlanda	*	*	* <sup>1</sup>	
Luxemburgo	*	*		*
Países Bajos	*	*		*
Austria	*	*	*	
Portugal	*	*	*	
Finlandia	*	*		
Suecia	*	*	*	*
Reino Unido	*	*	*	

1) Los peajes aplicados hasta el momento son tasas privadas en vez de impuestos.

El cuadro 4 se refiere a los vehículos industriales y a los turismos y refleja la distinta composición de la fiscalidad del transporte por carretera. Algunas de estas variaciones pueden no ser fuente de distorsión, y reflejan simplemente diferencias en los costes. Sin embargo, es poco probable que las variaciones mencionadas sean deliberadas, o que reflejen distintas estructuras de costes.

**Cuadro 4: Comparación porcentual de la fiscalidad del transporte total por carretera<sup>1</sup> (1993, 1995 o 1996)**

País	Combustibles	Vehículos	Peajes
Austria	62%	32%	6%
Finlandia	55%	45%	-
Alemania	83%	17%	-
Italia	67%	32%	1%
Portugal	73%	21%	6%
España	83%	8,5%	8,5%
Reino Unido	80%	20%	-

1) Todos los vehículos de carretera. Proporción de impuestos recaudados, excluidos los ingresos a partir de la euroviñeta. Los impuestos sobre el combustible excluyen el IVA; los impuestos sobre los vehículos comprenden los impuestos anuales y de adquisición.

Fuente: DG VII 1998

## Transporte ferroviario

La Directiva del Consejo 95/19/CE contiene las líneas generales del marco comunitario por el que se rigen los cánones de la infraestructura ferroviaria. Hay diferencias sustanciales en las estrategias aplicadas a la tarificación de la infraestructura ferroviaria en cada uno de los Estados miembros. Los sistemas van desde la parrilla tarifaria, las tarifas duales, la tarificación basada en los costes sociales marginales y los elementos de negociación hasta la tarifa cero. Los sistemas reflejan diferencias significativas entre las estructuras de mercado y la naturaleza de la red ferroviaria en cada Estado miembro, y también diferencias claras en las políticas nacionales en relación con el transporte público y el recurso a la intervención pública. Sin embargo, la mayoría de los sistemas existentes de tarificación pueden asignarse a una de estas dos estrategias generales:

- la estrategia "escandinava", caracterizada por un sistema relativamente simple de tarificación, basado en los costes marginales a corto plazo, pero ajustado para tener en cuenta prioridades políticas más generales de transporte;
- la estrategia de "los costes medios ajustados", que se fija un objetivo de recaudación de ingresos, principalmente a través de cánones variables. Aunque estos cánones variables pueden ser ajustados para reflejar varios factores de coste y de mercado, y una pequeña proporción de los ingresos puede ser incrementada a través de cánones a tanto alzado, esta estrategia genera a menudo cánones variables sustancialmente más elevados que los costes marginales a corto plazo, en función también del nivel de la aportación estatal (en su caso).

Una diferencia clave entre estas dos estrategias es la dirección de la relación causal entre la aportación del Estado a la infraestructura ferroviaria y el nivel de los cánones por su uso. En la estrategia escandinava, el nivel de los cánones por el uso de la infraestructura (y por tanto los ingresos totales a partir de estos) es determinado principalmente por las condiciones de coste y la comparación con otros modos de transporte, de modo que el nivel de la aportación del Estado requerida es determinado por la diferencia entre los costes totales de la infraestructura ferroviaria y los ingresos recaudados a partir de dichos cánones. En cambio, en la estrategia de "los costes medios ajustados", el nivel de la aportación del Estado (de existir) a infraestructura ferroviaria se determina generalmente en relación con decisiones de mayor alcance sobre las prioridades del gasto público, por lo que los cánones por el uso de la infraestructura necesitan generar suficientes ingresos como para cubrir la diferencia entre la aportación del Estado y los costes totales de la infraestructura.

La estrategia adoptada en el Reino Unido no se ajusta fácilmente a ninguna de estas dos categorías, puesto que combina los costes marginales a corto plazo de la estrategia escandinava con el alto grado de recuperación de costes, más típico de la estrategia de "los costes medios ajustados". El Reino Unido es el único Estado miembro en que algunos cánones de acceso a la infraestructura son determinados mediante negociación entre los operadores ferroviarios y el gestor de la infraestructura, y el régimen de tarificación del Reino Unido también parece ser bastante más complejo que los aplicados en otros Estados miembros.

Los siguientes cuadros ofrecen una visión de síntesis de la diferente situación financiera de los ferrocarriles en los Estados miembros y de los diversos regímenes de tarificación aplicados por algunos de ellos:

**Cuadro 5. Coste del transporte ferroviario y subvenciones al sector 1989 (en millones de £, 1989)**

País	Coste total de los ferrocarriles	Subvención pública total	Coefficiente de "ingresos" <sup>1</sup> / coste
Reino Unido	3.591	636	82%
Francia	6.201	3.194	48%
Alemania occ.	8.763	3.611	59%
Italia	7.226	6.059	16%
Bélgica	1.309	761	42%
Holanda	834	377	55%

1) Ingresos = diferencia entre costes y subvenciones.

Fuente: OEIL 1997

**Cuadro 6. Cánones ferroviarios orientativos en diversos Estados miembros (en ecus, 1997)**

País	Canon anual	Canon según distancia	Canon según peso	Cobertura del coste
Austria	9,700-18,900/km	0,73 /tren-km	0.001/tkm	26%
Bélgica		•		
Dinamarca	200-400/km <sup>1</sup>	2.7-3/tren-km		20-25%
Finlandia			0.0015-0.0017/tkm bruto	15%
Francia	38-1,680/km	0.13-15/tren-km <sup>2</sup>		
Alemania		2.5-12.6/tren-km <sup>3</sup>		
Suecia	•	0.0027-0.1/tren-km		
Reino Unido	•	•		

1) A partir de 1999

2) Varía con la duración del desplazamiento

3) Varía con la ruta

Fuente: NERA 1998

(En los demás Estados miembros aún no se han implantado cánones por el uso de la infraestructura ferroviaria.)

### Navegación interior

Aproximadamente el 7,6% del transporte europeo transcurre por vías de navegación interior. De esta cifra, más del 70% del tráfico tiene lugar en el Rin, donde, conforme al Convenio de Mannheim, está prohibida la imposición de tarifas. Para la mayor parte de las demás vías de navegación, la tarificación aplicada por los Estados miembros se basa en diferentes principios.

En contraste con el convenio de Mannheim, varios Estados miembros (Luxemburgo, Francia, Alemania (Convenio del Mosela), Bélgica, Finlandia, Reino Unido (en gran parte para la navegación de recreo) y los Países Bajos), aplican tarifas muy moduladas, facturadas según la clase y el tamaño de la embarcación, el tipo y el volumen de la carga, el número de pasajeros, la frecuencia del desplazamiento y el momento del día (cada país aplica sus reglas propias). Las tarifas contribuyen a cubrir una serie de costes de mantenimiento, de explotación y de capital, pero la demanda parece ser muy sensible a los cambios, por lo que es difícil aumentar las tarifas.

En Alemania la imposición de tarifas es poco frecuente, pues no se aplican tarifas a la navegación en el Rin, el Elba, el Oder o el Danubio. En otras vías navegables (con bastante menos del 20% del tráfico total), las tarifas impuestas son (por ejemplo, conforme al

Convenio del Mosela) similares a las descritas anteriormente. Tales tarifas recuperan hasta el 25% de los costes de explotación y de mantenimiento de las vías navegables.

Algunos países (particularmente Francia y el Reino Unido) imponen tarifas a otros usuarios de la red de vías navegables (usuarios no del transporte como empresas de suministro de agua y usuarios industriales y agrícolas), que hacen más uso de las vías navegables que el propio transporte (la proporción es aproximadamente del 80/20) y en estos países contribuyen perceptiblemente a los costes de infraestructura. Generalmente, las tarifas por el uso de vías navegables en los Estados miembros contribuyen pero no llegan a cubrir los costes variables de infraestructura. Las subvenciones públicas siguen siendo necesarias hasta cierto punto en todos los Estados miembros. Téngase en cuenta que solamente el 20% del uso de las vías navegables interiores es probablemente atribuible al transporte propiamente dicho.

El siguiente cuadro sintetiza las distintas estrategias aplicadas en distintos Estados miembros:

**Cuadro 7. Costes de la navegación interior y recuperación de costes, 1998**

País	Tipo de tarifa	Recuperación de costes	Observación
Bélgica	variable <sup>1</sup>	el 7,5% de la inversión	Téngase en cuenta que solamente el 20% del uso de las vías navegables interiores es probablemente atribuible al transporte propiamente dicho.
Francia	variable	el 10% de los recibos	
Alemania	variable para el 20% del tráfico	el 13% de los costes de funcionamiento	
Reino Unido	variable	el 8,75% de los costes de mantenimiento	
Finlandia	variable	el 21% de los costes de mantenimiento y de construcción	

1) Las tasas variables tienden a cambiar según el tipo de desplazamiento y el peso, la distancia y la clase de embarcación

Fuente: Cuestionario de la DG VII

## Aeropuertos

Los regímenes de tarificación que aplican los aeropuertos presentan una amplia variedad de tasas relacionadas con las distintas instalaciones y servicios aeroportuarios, entre ellos las instalaciones de aterrizaje y despegue, iluminación, estacionamiento, abastecimiento de combustible y almacenamiento, así como los servicios de asistencia prestados a aeronaves, pasajeros y carga. Como las diversas tasas aeroportuarias no tienen un destino único, no siempre cubren instalaciones o servicios idénticos. Las tasas aeroportuarias se basan en varios criterios, que varían de un sistema de tarificación a otro. Algunos criterios, sin embargo, tienen una base común. Éstos incluyen:

- el origen o el destino del vuelo, con la distinción frecuente entre vuelos nacionales e internacionales a la hora de fijar la tasa de aterrizaje, asistencia a pasajeros e iluminación;
- la masa de los aviones, a menudo el peso máximo autorizado de despegue, para tasas de aterrizaje y estacionamiento;
- la categoría de ruido de las aeronaves para fijar la tasa de ruido o, de no existir tal tasa, para fijar la tasa de aterrizaje cuando está modulada según las emisiones sonoras de las aeronaves;

- el tiempo de estacionamiento, a veces modulado de conformidad con el plan de vuelo, para la tasa de estacionamiento;
- el número de pasajeros, su edad y a veces la distancia recorrida, para la tasa de asistencia a pasajeros;
- el tonelaje de mercancías cargadas o descargadas, para las tasas de carga.

El nivel de las tasas aeroportuarias varía perceptiblemente de un Estado miembro a otro y a menudo incluso de un aeropuerto a otro en un mismo Estado miembro.

### **Servicios de tránsito aéreo**

La tasa global de EUROCONTROL percibida por un Estado es igual a la suma de las tasas individuales impuestas a cada vuelo que ha entrado en el espacio aéreo de ese Estado. La tasa individual para un vuelo se calcula multiplicando el tipo unitario nacional por el número de "unidades de servicio" de ese vuelo. Para cada país, el tipo unitario nacional se fija cada año dividiendo la base nacional de tasas durante el vuelo por el número total de "unidades de servicio" en el espacio aéreo de ese país durante ese año. El cálculo de "unidades de servicio" es una función de la distancia recorrida por una aeronave (expresada en términos de una centésima parte de la distancia ortodrómica entre el punto de entrada en el espacio aéreo del país y el punto de salida del mismo) multiplicada por el coeficiente de peso de la aeronave (expresado por la raíz cuadrada de su peso máximo autorizado de despegue). Los tipos unitarios nacionales para un año se fijan al final del año anterior, sobre la base de los costes reales. Existe un mecanismo por el que se puede ajustar a posteriori cualquier disparidad que surja ulteriormente. Por último, las cifras señaladas se refieren exclusivamente a los vuelos "tasables". (Diversos vuelos están generalmente exentos, por ejemplo los de aeronaves de menos de dos toneladas de peso y de aeronaves de la administración del Estado, los vuelos de búsqueda y salvamento, los vuelos militares, los vuelos de formación y los vuelos de ayuda a la navegación.)

El cálculo de la base se realiza de conformidad con los principios contables generalmente aceptados para gastos de inversión y costes de explotación. Los gastos de inversión, bienes de equipo y edificios se tienen en cuenta amortizando su coste final sobre la base de su expectativa de vida. Los dos componentes de este coste son la amortización (la cantidad de capital realmente en servicio) y el interés (que está relacionado con el valor neto, en términos de coste - amortización, del capital invertido). Los costes de explotación son los de los servicios de tránsito aéreo, comunicaciones, servicio meteorológico y servicios de información aeronáutica, clasificado cada uno por mantenimiento, explotación, formación, investigación y administración. Todas las tasas son recaudadas por EUROCONTROL y redistribuidas a los Estados miembros según los volúmenes de tráfico.

La estrategia aplicada en la actualidad refleja la realidad de los costes de producción y permite su recuperación íntegra.

### **Puertos marítimos**

El sector de los puertos marítimos funciona a menudo en líneas comerciales, y presenta un alto grado de competencia: los puertos marítimos tanto del mismo Estado miembro como de

Estados miembros distintos compiten encarnizadamente en busca de clientes. Hay una tendencia perceptible hacia una mayor participación privada en las actividades portuarias, sobre todo las de naturaleza predominantemente comercial como la manipulación de la carga. En consecuencia, la financiación de las instalaciones portuarias para tales fines se está convirtiendo cada vez más en responsabilidad del sector privado, mientras que las autoridades portuarias tienden a limitarse cada vez más a su función de "propietario" y a la financiación y explotación de esas instalaciones que son fundamentales para la explotación segura y rentable del puerto en su conjunto.

Los sistemas de tarificación aplicados en la Comunidad difieren considerablemente entre los puertos marítimos, si bien presentan ciertos elementos básicos como una descripción de las instalaciones y de los servicios portuarios cubiertos por cada tipo de tarifa portuaria, la base de las tarifas individuales y el método de cálculo. Por lo general se distinguen tres clases de tarifas<sup>25</sup> - las relacionadas con la prestación de servicios e instalaciones para permitir el acceso y uso seguro del puerto por una embarcación; el pago de servicios específicos o suministros realizados y alquileres o tasas por el uso de la tierra o del equipo propiedad del puerto.

La mayor parte de los puertos aplican tarifas por la carga y descarga de mercancías y algunos también por el número de vehículos y pasajeros que utilizan el puerto. Obtienen ingresos del alquiler de equipos, edificios y terrenos a operadores portuarios y de la prestación directa de servicios. En la mayor parte de los países, los derechos y las tarifas portuarias siguen sujetas a aprobación gubernamental o de las autoridades municipales. Sin embargo, el objetivo general en la mayor parte de los puertos marítimos, tanto públicos como privados, es garantizar que lleguen a cubrir sus costes.

### **Transporte marítimo**

No existen tarifas a la explotación de buques en alta mar, aunque algunos Estados miembros han decidido imponer tarifas al uso de determinadas rutas marítimas. Así, Suecia ha introducido a partir del 1 de enero de 1998 una serie de tarifas moduladas según criterios ambientales por el uso de determinadas rutas marítimas.

---

<sup>25</sup> ESPO, 1996.

### **ANEXO III: LA TARIFICACIÓN BASADA EN LOS COSTES SOCIALES MARGINALES Y LA RECUPERACIÓN DE LOS COSTES DE CAPITAL**

La tarificación basada en los costes marginales no está en relación directa con los costes de infraestructura. Sin embargo, cuando la oferta de infraestructura es eficiente y siempre que se cumplan una serie de condiciones, los costes fijos pueden ser cubiertos por el componente de saturación o de escasez de las tarifas basadas en los costes marginales.

Desde el punto de vista de la eficiencia y con arreglo a una evaluación de los costes y beneficios sociales de los proyectos de infraestructura, en muy pocas ocasiones está justificado construir una infraestructura que alcance unas condiciones de fluidez de la circulación también en horas punta. Es más, lo apropiado es ajustar la infraestructura en cuestión a los niveles de la demanda normal. Los beneficios adicionales de la prevención de la saturación en todo momento del día o del año serán típicamente inferiores a los costes adicionales de las inversiones necesarias en infraestructura. En otras palabras, la oferta eficiente de infraestructura implica normalmente un cierto grado de escasez y de saturación en determinados períodos.

La estrategia de tarificación que se propone compondría un elemento de saturación/escasez. Como tales componentes no reflejan ningún coste menor por parte de los operadores de infraestructuras, pueden ser utilizados para financiar los costes fijos. Las tarifas a la saturación compensarán los costes fijos de infraestructura en un sistema óptimo semejante si existen rendimientos a escala constantes (que implican que los costes medios igualarían a los costes marginales y que las tarifas basadas en los costes marginales recuperarían íntegramente los costes fijos). No obstante, la existencia de economías de escala y de indivisibilidades puede complicar la situación.

Las economías de escala implican que los costes unitarios de la oferta de capacidad decrecen a medida que aumenta la oferta de capacidad, lo cual implica que los costes marginales son inferiores a los costes medios. Por otra parte, las indivisibilidades significan que la flexibilidad a la hora de elegir los niveles de capacidad es limitada. Por ejemplo, al construir una línea ferroviaria, existe la opción de hacerla simple o doble pero sin posibilidad de escoger los niveles de capacidad intermedios. Por condicionantes de esta clase, una infraestructura diseñada eficientemente puede estar caracterizada por niveles de capacidad que no admitan margen para facturar la saturación o la escasez a fin de recuperar íntegramente los costes fijos. Inversamente, si decrecen los rendimientos a escala (costes marginales superiores a los costes medios), caso que se da típicamente en áreas densamente pobladas, los límites físicos a la expansión de la capacidad u otras situaciones en las que las indivisibilidades conduzcan a niveles de capacidad relativamente bajos implicarían tarifas a la saturación relativamente elevadas y que típicamente recuperarían más que los costes íntegros.

Los distintos modos de transporte no pueden ser clasificados fácilmente en la casuística mencionada, y cada proyecto presenta sus características propias. Sin embargo, en términos muy generales puede decirse que gran parte de las infraestructuras viarias, los grandes aeropuertos y los servicios de tránsito aéreo tienden frecuentemente a afrontar rendimientos a escala constantes, mientras que la infraestructura ferroviaria y las vías de navegación interior se caracterizan por las economías de escala. Es ésta una de las razones para esperar unos niveles de recuperación de costes en el ferrocarril y en la navegación interior inferiores a los del transporte por carretera y aéreo.

Con todo, es obvio que la tarificación basada en los costes marginales (incluido el elemento de saturación/escasez, pero excluidos los costes externos) no siempre implicará la recuperación de costes en todas las partes de la red de que se trata, sino que la infrarrecuperación en algunas partes contrarrestará la suprarrecuperación en otras. Este equilibrio es particularmente claro en el caso de la infraestructura viaria. De los estudios encargados por la Comisión se deduce que la tarificación basada en los costes marginales produciría incrementos de precios del orden del 200% en algunas vías urbanas de Bélgica, cubriendo mucho más que el coste total de tales carreteras. Al mismo tiempo, es evidente que la tarificación basada en los costes marginales contribuirá muy limitadamente a los costes fijos en áreas rurales escasamente pobladas.

En este Libro Blanco se señala que los ingresos obtenidos a partir del componente de escasez de la tarificación basada en los costes marginales se utilizarían para la financiación cruzada de infraestructuras a través de fondos para infraestructuras, posiblemente multimodales, a escala nacional, regional o urbana. Por otro lado, se señala que los datos apuntan a que la tarificación basada en los costes marginales producirá probablemente elevados niveles de recuperación de costes en el sector del transporte considerado en conjunto. Desde el punto de vista de la financiación de infraestructuras, ello supone una mejora importante respecto de la situación actual.

La tarificación de otras externalidades produciría más ingresos adicionales. Como se indica en el cuerpo del documento, desde el punto de vista igualitario, convendría utilizar las cantidades recaudadas para compensar a los afectados o para financiar medidas de contención de las repercusiones futuras. Aunque es evidente que si tales cantidades se asignan a la construcción de otras infraestructuras, se obtendrían coeficientes de recuperación de costes aun mayores. El análisis de Roy (1998) señala que los ingresos totales del sistema de transporte en conjunto vendrían a superar los costes de las infraestructuras.

ISSN 0257-9545

COM(98) 466 final

# DOCUMENTOS

ES

02 07 06 10

---

N° de catálogo : CB-CO-98-493-ES-C

ISBN 92-78-38613-8

---

Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas  
L-2985 Luxemburgo