

Reflexiones sobre la implantación del pago por uso en las carreteras españolas

Considerations for implementing a road pricing system in Spain

Grupo de Trabajo 5: Pago por uso, Comité de Financiación
Asociación Técnica de Carreteras

Redactado por: **Bruno de la Fuente** (coordinador)
José María Morera
José Manuel Vassallo

José María Izard
Gonzalo Ortiz
Enrique Soler Salcedo

Resumen

En este artículo se plantea una reflexión sobre la introducción en España del pago por uso en la red viaria y las ventajas que se derivan para completar la red de carreteras y asegurar su mantenimiento.

En los países, como España, donde la infraestructura está en gran parte construida, el esfuerzo inversor y la búsqueda de financiación estable deben centrarse prioritariamente en su conservación y explotación. Por ello, resulta conveniente realizar una reflexión sobre nuevas formas de financiación alternativas a la financiación presupuestaria, que permitan financiar de forma estable, e independiente de los ciclos económicos, la conservación y el mantenimiento de las vías. En este sentido, la aplicación de una tarifa por el uso de la carretera, representa una alternativa que debe ser planteada y analizada con detalle.

La introducción del pago por uso se analiza mediante la aplicación de una tasa, estimada en 0,03 €/km para vehículos ligeros y en 0,09 - 0,14 €/km para vehículos pesados, que se aplicaría a la red de vías de gran capacidad que no está actualmente sujeta a régimen de concesión por peaje y a la red secundaria que pudiera ser alternativa (16 455 km). Aplicando estas tarifas a los últimos tráficos de referencia, los ingresos estimados se situarían entre 5800 y 6800 millones de euros anuales.

Aunque caben otros sistemas, en el artículo se plantea el sistema de cobro basado en un sistema DSRC, similar e interoperable con el implantado en la red de autopistas de peaje. Se estima que la puesta en marcha de este sistema requeriría una inversión de unos 672 millones de euros, con unos gastos anuales de operación de 247 millones de euros.

PALABRAS CLAVES: tarificación, tasa, financiación, carreteras, mantenimiento, costes de infraestructura, costes externos, DSRC.

Abstract

This article proposes to consider the implementation of a road pricing system in Spain and its benefits in order to complete the road network and to ensure its maintenance.

In some countries such as Spain, where the infrastructures are largely built, the investment effort and the search for stable financing should focus primarily on the operation and maintenance of the roads. Therefore it is important to consider new forms of stable funding as an alternative to the budgetary funding and independently of the economic cycles. In this sense, the implementation of a road pricing system is an alternative that must be raised and analyzed in detail.

Payment for the use of roads could be implemented through an estimated rate of 0,03 €/km for light vehicles and from 0,09 - 0,14 €/km for heavy vehicles, to be applied to road networks of high capacity which are not currently subject to toll concession and to alternative secondary networks (16 455 km). With the application of these rates, the estimated annual income range could be from 5800 to 6800 million euros.

Although there are different toll collection systems, this article proposes a DSRC system, similar and interoperable with the toll collection system implemented in the motorway network. This will require an investment of 672 million Euros, being the estimated annual operating expenses of 247 million euros.

KEY WORDS: road pricing, taxes, financing, roads, maintenance, infrastructure costs, external costs, DSRC.

Introducción

La financiación de las carreteras es un factor esencial para su construcción y para su conservación y explotación, por lo que la búsqueda de fuentes de financiación es una preocupación constante para las administraciones de carreteras. En España, la fuente de financiación más importante de las redes viarias ha sido -y sigue siendo en la actualidad- los presupuestos generales de las distintas administraciones públicas. El recurso a la financiación por parte de los usuarios de las vías sólo se aplica en la red de autopistas de peaje concesionadas.

La financiación presupuestaria de las carreteras implica que las administraciones deben consignar los correspondientes presupuestos durante el periodo de construcción y, posteriormente, durante toda su vida útil, deben continuar consignando partidas específicas para su conservación y explotación. A efectos de la sociedad, las carreteras que se financian por la vía presupuestaria no tienen cargo específico para los usuarios de estas vías: es la sociedad en su conjunto la que a través de los ingresos de las administraciones públicas financia las carreteras. A diferencia de la financiación presupuestaria en sus distintas modalidades, la financiación de la construcción y mantenimiento de las autopistas sujetas al régimen de concesión la soportan los usuarios de estas vías.

La financiación presupuestaria está sujeta a la disponibilidad de fondos públicos; por ello, como ha venido ocurriendo en diversas ocasiones a lo largo de la historia, los ciclos económicos adversos suelen caracterizarse por una fuerte restricción de la inversión pública, perjudicando a los presupuestos destinados para las carreteras. En estos últimos años nos encontramos con esta situación, marcada por fuertes restricciones presupuestarias de las

Tabla 1. Situación en Europa de los sistemas de pago por uso en las carreteras

	Peaje en régimen de concesión	Euroviñeta (por distancia)	Viñeta (por tiempo)	Ningún sistema de pago por uso
En operación	• España (3.040 km) • Italia • Francia • Portugal • Grecia • Noruega • Irlanda • República Serbia • Croacia • Dinamarca • Eslovenia • Polonia	• Austria (DSRC) • República Checa (DSRC) • Hungría (GNSS) • Eslovaquia (GNSS) • Suiza (tacógrafo + GNSS) • Alemania (GNSS)	• Austria (VL) • República Checa (VL) • Hungría (VL) • Eslovaquia (VL) • Suiza (VL) • Bulgaria • Rumanía • Lituania • UK • Bélgica • Luxemburgo • Países Bajos • Dinamarca • Suecia	• Chipre (257 km) • Estonia (124 km) • Malta (N/A km) • España (11 661 km)
En proyecto		• Dinamarca (GNSS) • Países Bajos (GNSS) • Bélgica (GNSS) • Finlandia	• Letonia	

administraciones, que han afectado singularmente a la creación de infraestructura viaria y a su conservación y explotación.

En los países como España, donde la infraestructura está en gran parte construida, el esfuerzo inversor y la búsqueda de financiación deben centrarse en su conservación y explotación. Hay que destacar que una vez construida la infraestructura, la conservación del patrimonio viario es una necesidad ineludible asociada a su creación. Sin conservación a medio y largo plazo las infraestructuras no pueden desempeñar la función para la que han sido creadas.

Desde hace tiempo diversos organismos nacionales e internacionales han venido estimando las necesidades de conservación de las infraestructuras viarias y han desarrollado diversas metodologías para realizar una estimación de las necesidades de conservación de las redes. Muchas de esas metodologías se basan en aplicar un porcentaje sobre el valor patrimonial de la

red, que oscila entre el 2% que indica el Banco Mundial y el 3% que usan algunos países más desarrollados. A partir de estos datos se estima el deterioro con el paso de los años de cada uno de los elementos que componen una carretera. La estimación del deterioro posee un alto grado de incertidumbre, debido a las múltiples variables que intervienen, entre las que se encuentran: la meteorología, la calidad de los materiales usados para su construcción, los métodos constructivos, el tráfico (tanto su composición como las cargas soportadas por la plataforma), la frecuencia y calidad de los trabajos de conservación y rehabilitación, etc.

La falta persistente de inversión para conservación afecta gravemente al patrimonio viario, con una pérdida de valor que adopta forma exponencial a medio y largo plazo: un euro no invertido en conservación ordinaria se puede transformar en cinco euros de gasto en conservación extraordinaria en medio plazo; y éstos en veinticinco euros de reconstrucción a largo plazo.

Por ello, es esencial allegar nuevas formas de financiación alternativas a la financiación presupuestaria, que permitan financiar de forma estable, e independiente de los ciclos económicos, la conservación y el mantenimiento de las vías. En este sentido, la aplicación de una tarifa por el uso de las carreteras representa una alternativa que debe ser planteada y analizada con detalle.

La implantación del pago por uso en la red requiere un fuerte compromiso político, debido al problema que representa empezar a aplicar una tarifa a tramos de carreteras por los que no se pagaba de forma directa. En la toma de decisión se deben contemplar todos los aspectos (incluyendo el establecimiento de una política de transportes con discriminación de tarifa), pero no se debería olvidar que si no se estabilizan los presupuestos a través de un mecanismo como el pago por uso (o se logra un amplio acuerdo político de larga duración lo que resulta todavía más difícil), las consecuencias pueden ser catastróficas para la red y, a medio y largo plazo, la sociedad en su conjunto sufriría la falta de inversión de diversas formas, como la pérdida de competitividad de la economía, por sobrecostes en los trasportes al circular por carreteras en mal estado, o la necesidad de invertir cantidades cada vez más elevadas para restituir las condiciones de la infraestructura, sin olvidar el impacto que una red inadecuadamente mantenida pueda tener en la seguridad vial.

En la actualidad, el pago por uso de las carreteras constituye un mecanismo de financiación de la conservación y del mantenimiento de las vías, que es considerado adecuado y sostenible por muchos de los países de nuestro entorno económico e instituciones de la Unión Europea, como se refleja en la Tabla 1.

El Libro Blanco de Transportes y las diferentes versiones de la co-

nocida como Directiva Euroviñeta (Directiva 1999/62/EC, Directiva 2006/38/CE y Directiva 2011/76/EU) constituyen un marco de referencia para la implantación del pago por uso. Como se observa, España, junto con Chipre, Estonia y Malta, es el único país que no tienen implementado o en proyecto un sistema de pago por uso en sus carreteras, pese a contar con la red de vías de gran capacidad más extensa de Europa.

Las ventajas que, en principio, podrían derivarse de la aplicación de sistemas en el que los ciudadanos pagan por el uso son:

- Garantizaría la generación de ingresos que asegurarían el mantenimiento de las carreteras, sin dejarlo al arbitrio de decisiones presupuestarias/políticas.
- Mejoraría el estado de conservación de la red de carreteras y, por lo tanto, la seguridad.
- Se desarrollaría un uso eficiente de toda la red de carreteras, equiparando costes marginales; por lo que autopistas actualmente infrautilizadas podrían soportar mayor tráfico. Esto también tiene un efecto inducido en la seguridad vial, puesto que se traslada el tráfico de las vías menos seguras a las más seguras.
- Se racionalizaría el uso de las carreteras: actualmente, al ser gratuitas para el conductor, se utilizan de manera indiscriminada (no se atiende a su coste marginal), por lo que existe un mayor deterioro de la vía.
- Se liberarían fondos públicos (los actualmente destinados a la conservación de carreteras) para otras prioridades.
- Permitiría la obtención de recursos de los usuarios extranjeros, que actualmente se benefician de las carreteras sin contribuir a su financiación.
- El sistema de tarificación de España se asimilaría a los países de

nuestro entorno, donde todos tienen implantados sistemas de pago por uso de manera generalizada en sus carreteras.

- Permitiría la internalización de los costes externos del transporte y la gestión de la demanda, mediante políticas de tarificación variable (hora punta/valle, descuentos especiales...).
- Contribuiría a la renovación del parque de vehículos, al imponer menores tarifas a los vehículos menos contaminantes. Esto haría que se adquirieran vehículos nuevos que son a su vez más seguros, por lo que también tendría un impacto positivo en la seguridad vial.
- Incentivaría la reordenación del sector del transporte, actualmente poco competitivo y muy atomizado.

Alcance del pago por uso en España

La introducción del pago por uso de las infraestructuras viarias en España debería ser configurada como una tasa, dado que sería de solicitud obligatoria por parte de los interesados y la oferta no se realizaría por el sector privado. Al ser una tasa, ésta no estaría sujeta a IVA. El hecho imponible consistiría en el aprovechamiento de una infraestructura por parte de los sujetos pasivos, devengándose cuando se lleve a cabo el uso de la infraestructura. Los sujetos pasivos serían las personas físicas o jurídicas que se beneficien del uso de la infraestructura.

En relación con el importe de la tasa, éste se debería establecer tomando como referencia la distancia recorrida, el tipo de vehículo, el tipo de vía, la zona geográfica y el período (valle, punta, llano) del que se tratara. De esta forma, la base imponible de la tasa serían los kilómetros asociados a cada punto de control habilitado de acuerdo con

los criterios que se establecieran en un reglamento específico.

La cuota correspondiente a cada tramo, y a cada clase de vehículo ligero o vehículo pesado de transporte de mercancías por carretera según la categoría de emisiones, se determinaría multiplicando la base imponible del tramo recorrido por el coeficiente de modulación correspondiente a la clase de vehículo y categoría de emisiones, según la tabla que se definiera reglamentariamente.

En relación al ámbito de aplicación, parece razonable que el objeto fuera la red de vías de gran capacidad, que es la que vertebraba el territorio nacional y la que mayor tráfico soporta y, por lo tanto, la que mayor deterioro sufre y donde el transporte genera mayores externalidades. De esta red habría que excluir a las autopistas de peaje, donde ya existe una tarificación, y sumarle las vías secundarias paralelas que pudieran constituir una alternativa a las vías tarificadas.

Según datos del anuario estadístico del Ministerio de Fomento (año 2012), esta red ascendería a 16 455 km, (ver Tabla 2)

Todos los vehículos que utilizan estas vías, y por lo tanto los que deterioran y que producen costes externos, deberían estar sujetos al pago por uso de la carretera.

Aunque la Directiva 2011/76/UE es un marco legislativo que sólo se aplica a los vehículos de más de 3,5 toneladas, deja libertad a los Estados miembros para implantar sistemas de pago por uso a todos los vehículos. En el modelo que aquí se presenta se plantea la tarificación a todos los vehículos de motor autorizados a utilizar vías de gran capacidad.

Las tarifas a aplicar deberían ser proporcionales al deterioro provocado por el vehículo, tanto a las infraestructuras como al medio ambiente, por lo que es posible plantear una tarificación

universal aplicándole a cada categoría de vehículo la tarifa que le correspondiera.

Según el anuario estadístico del Ministerio de Fomento (año 2012), el parque de vehículos nacionales que estaría sujeto a tarificación sería superior a 30 millones, cuyo desglose se recoge en la tabla 3.

A este total habría que sumarle los vehículos extranjeros que circulan por la red tarificada. Se estima que dicho parque de vehículos extranjeros podría ser del orden de 2 000 000 de vehículos. Así, el parque móvil total sujeto a tarificación estaría en torno a 32 000 000 de vehículos.

Para tener una muestra representativa del tráfico a considerar en este estudio, se ha tomado como referencia el tráfico medio de los últimos 6 años (siendo los últimos datos publicados los correspondientes al año 2012).

Así, el tráfico total en la red tarificada sería de 149 030 millones de vehículos, desglosados en 128 060 millones de vehículos ligeros y 20 969 millones de vehículos pesados. Hay que tener en cuenta que los años considerados se corresponderían con años de fuerte recesión económica, por lo que es razonable pensar que en un futuro dichos niveles de tráfico tiendan a aumentar.

En sentido contrario, hay que tener en cuenta que la tarificación de la red actualmente libre de pago puede tener un efecto inducido negativo en el tráfico.

Valoración de la aplicación del pago por uso en España

Para el cálculo de las tarifas se ha seguido la metodología del cálculo propuesta en la directiva europea vigente, que diferencia dos tipos de tarifas: las que se aplican para recuperar el coste de la infraestructura y las que cubren los costes externos.

Las primeras se calculan teniendo en cuenta los costes de cons-

Tabla 2. Longitudes de carreteras a las que se aplicaría el pago por uso

Tipo de vía	km
Autopistas y autovías	11 676
Doble calzada	1633
Paralelas (*)	3146
	16 455

(*) Datos estimados aplicando misma metodología que el Estudio del CICC.

Tabla 3. Parque nacional de vehículos (año 2012)

Tipo de vehículo	Unidades
Motocicletas	2 852 297
Turismos	22 247 528
Camiones y furgonetas	4 984 722
Autobuses	61 127
	30 145 674

trucción, suministro, instalación y puesta en marcha, los costes financieros del sistema de gestión y cobro del peaje, y los costes de mantenimiento y reparaciones estructurales, todos ellos diferenciados en función del tipo de vía tarificada.

En relación a los costes externos -los producidos por la contaminación atmosférica y la contaminación acústica- se atenderían fundamentalmente a la categoría de emisiones de los vehículos.

Como se ha comentado, la Directiva 2011/76/UE sólo establece la metodología de cálculo para las tarifas de los vehículos de más de 3,5 toneladas, dejando libertad a cada Estado miembro para fijar las tarifas a vehículos ligeros.

Se podría entender que las tarifas de vehículos ligeros también deberían incluir la recuperación de una parte de los costes de infraestructura, y sería recomendable que recuperasen también los costes externos que generan.

Se estima, por lo tanto, que la tarifa para vehículos ligeros podría situarse en torno a los 0,03 €/km, mientras que en los pesados puede variar entre 0,09 y 0,14 €/km. Dichas

tarifas, tanto las debidas a coste de infraestructura como las correspondientes a los costes externos, están calculadas para el año 2012 y se revisarían periódicamente con el objeto de asegurar la recuperación de los costes.

La directiva permite aplicar descuentos siempre que no se discrimine a los usuarios. Sólo pueden aplicarse a los costes por el uso de la infraestructura, y el máximo descuento que se puede aplicar es de un 13%. Parece razonable que se apliquen descuentos para usuarios frecuentes, o lo que es lo mismo, que este descuento se aplique a los vehículos que acumulen determinados kilómetros recorridos en intervalos de tiempo determinados. Estos descuentos no tendrían por qué aplicarse en todas las vías de la red tarifada.

Aplicando las tarifas descritas en el apartado anterior al tráfico registrado en la red tarifada, los ingresos que se obtendrían estarían en torno a los 5800 - 6800 millones de euros/año.

La evolución de la cifra de ingresos variará a lo largo de los años de acuerdo con dos tendencias antagonistas:

- En sentido creciente, influida por las revisiones periódicas de las tarifas a aplicar, que por lo general serán positivas al ser creciente la tendencia de los costes que deben recuperarse, y por los niveles de tráfico crecientes.
- En sentido decreciente estaría marcada por los vehículos de las clases menos contaminantes, que tendrían asignadas tarifas menores. Con el transcurso del tiempo, el parque de vehículos más contaminantes tendería a reducirse, por lo que los ingresos en concepto de costes externos seguirían esta misma tendencia, pudiendo llegar a reducirse los ingresos hasta cerca de un 50% en el caso de una renovación completa de la flota

de vehículos. Por otra parte, la implantación de la Euroviñeta implicará un uso más selectivo de la carretera, con una significativa reducción de los viajes en vacío, por lo que habría menor tráfico y, en consecuencia, menores ingresos.

En los países en los que se han introducido medidas de este tipo se ha tenido que hacer frente a un determinado nivel de fraude.

Los ingresos obtenidos podrían ser gestionados por organismos, existentes o nuevos, pertenecientes a la administración de carreteras que tenga la competencia sobre la red tarifada.

La directiva recomienda a los Estados miembros destinar los recursos generados por los sistemas de pago por uso a financiar la red de infraestructuras y al propio sector del transporte por carretera. Consideramos que esta recomendación debería adoptarse en el caso español, facilitando así la comprensión y aceptación de esta medida por parte de los afectados.

Los recursos obtenidos deberían utilizarse para el mantenimiento y conservación de la red de carreteras. Incluso, si las circunstancias sociales lo permiten y con un detallado análisis de rentabilidad, se podría estudiar la posibilidad de concesionar al sector privado los tramos de vías de gran capacidad que precisen importantes inversiones de ampliación y mejora.

Igualmente, es muy importante tener en cuenta que se deben negociar y acordar con el sector del transporte las medidas precisas para hacer que el impacto del pago por uso de las carreteras sea lo más neutro posible, haciendo especial hincapié al traslado del coste al usuario final. Además, sería recomendable un análisis previo de la fiscalidad de los distintos modos de transporte y que se homogeneicen criterios para no discriminar ningún modo en beneficio de otro.

Descripción de un posible sistema de pago

El pago de la tasa se podría realizar, entre otros sistemas, mediante un dispositivo a bordo (denominado OBU) con tecnología DSRC (comunicaciones dedicadas de corto alcance). Dicha tecnología es altamente fiable y está en uso en multitud de países y en las autopistas de peaje españolas (VIA-T) y está reconocida por la Directiva 2004/52/CE.

Dicho OBU, que está asociado al vehículo, permitiría conocer la distancia recorrida mediante comunicaciones DSRC con los equipos instalados en la vía (pórticos) y contendría la información necesaria para identificar al vehículo y el medio de pago asociado al que cargar la tasa correspondiente.

El OBU se colocaría en el parabrisas del vehículo y el usuario podría circular libremente en un entorno de libre flujo (*free-flow*) por la red tarifada, realizándose los cargos de manera automática.

Los emisores grabarían en los OBUs la información necesaria facilitada por el usuario¹, distribuirían los dispositivos y asumirían el riesgo de impago del cliente, servicios por los que cobrarían una comisión que se acordaría con el operador del sistema.

El sistema debería ser multi-emisor, de manera que habría varios emisores de OBUs en el mercado, que competirían entre ellos para ofrecer el servicio a los ciudadanos. En este sentido, dada la experiencia en el entorno de autopistas de peaje, se espera que proliferen las ofertas de manera que el OBU se comercialice a un precio muy bajo al usuario o incluso de forma gratuita, situación muy probable teniendo en cuenta que el negocio

¹ Los datos que se graben en el OBU deberían permitir la correcta clasificación del vehículo para determinar fehacientemente la tarifa a aplicar.

Tabla 4. Cantidades en euros						
Item	Cantidad	Coste unitario	Coste total	Gasto anual en infraestructura		
				Mantenimiento	Reposición	Gasto anual
Backoffice	1	20 000.000	20 000 000	12,00%	2,00%	2 800 000
Pórticos enforcement + DSRC+ clasificación	1174	475 000	557 469 702	12,00%	4,00%	89 195 152
Equipos móviles	344	112 800	38 768 129	12,00%	7,00%	7 365 945
Subvención OBUs (1)	5 000 000	5	25 000 000			
Puntos de alquiler y devolución (2)	50	20 000	1 000 000	12,00%	2,00%	140 000
Gestión de proyecto	1	10 000 000	10 000 000			
Infraestructura de explotación	1	20 000 000	20 000 000			
TOTAL			672 237 831			
GASTO anual infraestructura						99 501 097
GASTO de personal						
Costes de personal equipos móviles	2750	30 000				82 500 000
Costes de personal de operación	800	25 000				20 000 000
Costes de personal de gestión y soporte	110	45 000				4 950 000
Gastos generales operación, gestión y soporte				20,00%		4 990 000
Gastos comisiones por impago	6 000 000 000			0,60%		36 000 000
GASTO ANUAL DE EXPLOTACIÓN						247 941 097

(1) subvenciones sólo ofrecidas a colectivos desfavorecidos.

(2) En zonas fronterizas (puertos, carreteras y principales aeropuertos).

del emisor se centra en el cobro de las comisiones y en el volumen de tránsitos. A este respecto, también es preciso tener en cuenta que el coste del OBU es hoy en día aproximadamente de 9 euros (aunque se comercializan más caros) para un parque actual de OBUs en España que es de 2,5 millones de unidades. Teniendo en cuenta que la tarificación de la red podría extenderse a cerca de 30 millones de vehículos, se prevén economías de escala que rebajen significativamente el coste del dispositivo.

Para reforzar la penetración de los OBUs podría plantearse, si fuera preciso, destinar una parte de los ingresos generados por la tasa de uso de infraestructuras a subvencionar la adquisición de los dispositivos a colectivos más desfavorecidos.

El método de cobro asociado a los dispositivos DSRC más común es el denominado post-pago: el cobro se realiza con posterioridad al consumo del servicio. Para esto es necesario que el usuario asocie al OBU una cuenta o una tarjeta. Los métodos post-pago llevan ya funcionando desde hace años en los sistemas de pago electrónico de peajes, siendo el ejemplo más típico los OBU emitidos por las entidades bancarias, que desde el punto de vista del medio de pago funcionan análogamente a una tarjeta de crédito.

Para no obligar a los ciudadanos a tener que dar los datos de una cuenta, cabe la posibilidad de implementar también un sistema pre-pago donde el usuario "cargaría" su OBU con un saldo determinado que

iría consumiendo según vaya circulando por la red tarifada.

Este sistema de cobro podría ser el mismo para todos los usuarios del sistema, independientemente de su nacionalidad o de la intensidad de uso que de ello se haga.

El sistema es totalmente compatible con las especificaciones del Servicio Europeo de Telepeaje definido en la Directiva 20014/52/CE; por lo que un usuario extranjero con un OBU que cumpla con dichas especificaciones podría perfectamente efectuar el pago de la tasa en España con dicho equipo, siempre que su emisor estuviese aceptado por el operador del sistema.

Para atender a los usuarios extranjeros que no dispongan de ese dispositivo, se podría implantar un procedimiento para que pudiesen

alquilar temporalmente OBUs en modo prepago de manera cómoda en distintos puntos de distribución en las zonas fronterizas, o mediante un sistema de contratación anticipada, utilizando Internet o aplicaciones para móviles, reservar el OBU de prepago en el punto más adecuado o incluso recibirlo en el domicilio del usuario antes de emprender el viaje.

El modelo de pago por uso debería ser común en la totalidad del territorio nacional, para facilitar su entendimiento al usuario y evitar distorsiones regionales y agravios comparativos.

Dado que en España existen varias Administraciones públicas con competencias en materia de redes viarias, se podría proponer la formación de un consorcio para definir y acordar el modelo. En este sentido, cabe mencionar el caso de Bélgica donde se está planteando la introducción de un sistema de pago por uso para camiones de más de 3,5 t, y donde las tres regiones (Bruselas, Flandes y Valonia) han llegado a un acuerdo para el uso de un sistema único.

En el art. 6.5 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de régimen jurídico de las administraciones públicas y del procedimiento administrativo común (LPAC) se recoge que cuando la gestión del convenio haga necesario crear una organización común, ésta podrá adoptar la forma de consorcio dotado de personalidad jurídica o sociedad mercantil. Los estatutos del consorcio determinarán sus fines y las particularidades del régimen orgánico, funcional y financiero.

Una vez definido el modelo operativo único, debería plantearse cómo financiarlo y gestionarlo, bien por un ente público o por el sector privado.

Inversiones y costes de operación

Se ha estimado que poner en marcha un sistema de estas carac-

terísticas podría tener un coste cercano a los 672 millones de euros. La partida más relevante sería la dotación de los 1174 pódicos que se estiman necesarios para cubrir la red a tarificar.

Se ha estimado que operar el sistema tendría unos costes anuales de operación de 247 millones de euros. La partida más relevante sería el mantenimiento y reposición de los pódicos, que se estiman en casi 90 millones anuales.

Conclusión

España es, junto a Chipre, Malta y Estonia, el único país europeo que no tiene un sistema de pago por uso de las carreteras generalizado en operación o en proyecto.

El deterioro de la red de carreteras es un reflejo de la falta de inversión pública y de la estabilidad de los recursos, por lo que se hace cada vez más urgente encontrar medidas de financiación alternativas a la inversión presupuestaria.

En este sentido, la implantación del pago por uso es una medida efectiva y, como se ha mostrado en este informe, factible si existe un adecuado compromiso político. Esta medida proporcionaría una fuente recurrente de ingresos, estimados entre 5800 y 6800 millones de euros anuales, que permitiría solventar el déficit de mantenimiento existente y asegurar una red de infraestructuras de calidad.

Bibliografía

[1] DIARIO OFICIAL DE LA UNIÓN EUROPEA (2011). "Directiva 2011/76/UE del PE y el CE de 27 de septiembre de 2011 por la que se modifica la Directiva 1999/62/CE relativa a la aplicación de gravámenes a los vehículos pesados de transporte de mercancías por la utilización de determinadas infraestructuras".

- [2] BOE 112 (2014). "Real Decreto 286/2014, de 25 de abril, por el que se establecen los criterios para la determinación de los peajes a aplicar a determinados vehículos de transporte de mercancías en autopistas en régimen de concesión de la Red de Carreteras del Estado".
- [3] ASETA (2011). "La Euroviñeta: claves para la introducción del pago por uso en España".
- [4] CICCIP (2010) "Tarificación de Infraestructuras de Transporte en la UE". Adecuación del Sistema Español y su Aplicación en la Red Viaria (Diciembre 2006 y Actualización 2010).
- [5] CEDEX, UNIVERSIDAD DE MADRID Y UNIVERSIDAD BARCELONA (2011). "Proyecto META". Modelo Español de Tarificación de Carreteras.
- [6] BEI Y FUNDACIÓN ABERTIS (2009). "Efectos de la aplicación de una política de tarificación de infraestructuras a los vehículos pesados".
- [7] CÁMARA DE COMERCIO DE BARCELONA (2008). "El sistema de peatges a Catalunya". Anàlisi i evaluació d'estratègies.
- [8] ASETA (2012). "La implantación de peajes en la red de autovías españolas".
- [9] DIRECTORATE GENERAL FOR INFRASTRUCTURES, TRANSPORT AND THE SEA (2009). "Partnership contract concerning the national HGV eco-tax and the Alsace experimental tax". Nota de presentación.
- [10] MINISTERIO DE FOMENTO (2009). "Encuesta Permanente del Transporte de Mercancías por Carretera (EPTMC)".
- [11] MINISTERIO DE FOMENTO (2012). "Anuario estadístico".
- [12] COMISIÓN EUROPEA (2011). "Libro Blanco del Transporte". Hoja de ruta hacia un espacio único europeo de transporte: por una política de transportes competitiva y sostenible. ❖