

El peaje urbano de Londres

The London congestion charge



José Francisco PAPÍ FERRANDO

Director Gerente
Plataforma Tecnológica Española de la Carretera (PTC)
(28001 Madrid)

RESUMEN

El peaje urbano de Londres (“London Congestion Charge”) es una tasa que se aplica a determinados vehículos que circulan dentro de la zona central de Londres. Específicamente, se trata de de una tarifa de congestión que busca disminuir el tráfico en zonas sensibles del área urbana de Londres con el objetivo último de I) financiar alternativas a la carretera centradas en el transporte público, y II) financiar políticas medioambientales.

Los gestores del peaje de Londres se enfrentan en la actualidad a un dilema muy complicado, al haberse generado una estructura muy costosa para los beneficios que se derivan del sistema, beneficios que muy probablemente se vean superados cuando se desplieguen de forma generalizada las nuevas tecnologías limpias asociadas al vehículo.

Palabras clave: Tarificación, Peaje, Urbano, Congestión, Tráfico, Contaminación, Londres, Reconocimiento de matrícula.

ABSTRACT

The London Congestion Charge is a cordon toll applied to certain types of vehicles entering Central London. Specifically, it is a congestion toll which aims to reduce road traffic in a sensitive urban area with a view to I) financing public transport alternatives to the existing road network, and II) financing environmental policies.

Today the operators of the London Congestion Charge face a difficult dilemma, as the cost of the management structure put in place seems to exceed the benefits derived from the toll's operation, benefits which are likely to be overcome in the short run by the likely deployment of vehicle clean technologies.

Key words: Charging, Toll, Urban, Congestion, Traffic, Pollution, London, Plate recognition.

¿QUÉ ES EL PEAJE URBANO DE LONDRES?

El peaje urbano de Londres (*"London Congestion Charge"*) es una tasa que se aplica a determinados vehículos que circulan dentro de la zona central de Londres. Específicamente, se trata de una tarifa de congestión que busca disminuir el tráfico en zonas sensibles del área urbana de Londres con el objetivo último de:

- Financiar alternativas a la carretera centradas en el transporte público, y
- Financiar políticas medioambientales.

Frente a otros instrumentos de tarificación existentes, no busca (en principio) ni pagar por el uso de la infraestructura, ni generar ingresos para las arcas del Estado (ver Tabla 1).

Londres es la ciudad más grande en el mundo que ha implantado un peaje urbano. Introducido el 17 de febrero de 2003, el peaje ascendía inicialmente a 5 libras esterlinas por día, cantidad que se vio aumentada a 8 libras esterlinas el 4 de julio de 2005. La tasa se paga una sola vez entre 07:00 y 18:00, habiendo un cuadro de penalizaciones por no pago que, dependiendo de la tardanza en el pago, se cifra en 60, 120 o 180 libras esterlinas.

Objetivo	Instrumento de tarificación	Destino de los ingresos	Cumplimiento de objetivos	Otros impactos
Pagar por el uso de la infraestructura	Concesiones de autopista con peajes	Financiación directa de la construcción y explotación de la infraestructura	Cobertura del 100% de los costes derivados de la concesión	Transferencia de tráfico a carreteras no sometidas a peaje
	Tarificación basada en el tiempo	Financiación directa del operador de la infraestructura	Cobertura parcial de los costes de la red	Sistema de tarificación sin una relación directa con el uso real de la infraestructura
	Tarificación basada en la distancia real recorrida	Financiación directa del operador de la infraestructura	Cobertura de los costes de la red	Sistema fuertemente dependiente de la tecnología (GPS, Galileo) Punto de partida útil para introducir otros instrumentos de tarificación Problemas relacionados con el derecho a la privacidad
Reducir los niveles de tráfico en áreas sensibles	Tasas de congestión	Financiación del transporte público Financiación de políticas medioambientales	Cobertura proporcional según la cuantía de la tasa Eficiencia decreciente al adaptarse progresivamente el mercado a la tasa	Efecto combinado de la tarificación y del transporte público Riesgo de distorsiones en el mercado según la política medioambiental elegida
Generar ingresos	Impuestos sobre los carburantes	Presupuestos públicos	Sistema de generación de ingresos altamente eficiente	Sistema eficiente para tarificar las emisiones de CO ₂ Distorsiones para discriminar convenientemente el binomio usuario-pagador del impuesto Carece de un verdadero efecto disuasorio al tráfico rodado
Limitar las emisiones de gases de efecto invernadero	Esquemas de intercambio de derechos de emisión de CO ₂	Derechos de emisiones negociados en un mercado abierto	Mecanismo de tarificación efectivo	Efecto inductivo sobre el I+D en tecnologías reductoras de las emisiones El precio por unidad de derecho de emisión es irrelevante del número de derechos de emisión transferidos

Tabla 1. Instrumentos de tarificación y sus objetivos (CEDR, 2009).



Figura 1. La entidad pública que gestiona el peaje es "Transport for London" conocida popularmente como TfL.

La entidad pública que gestiona el peaje para el Ayuntamiento de Londres es "Transport for London", conocida popularmente en inglés como "TfL" (ver Figura 1). Por su parte, la tecnología que identifica a los vehículos que entran en la zona tarifada está basada en el reconocimiento automático de matrículas ("Automatic Plate Number Recognition", APNR) a través de la utilización de cámaras digitales.

En su primera fase (hasta el año 2007), el peaje cubría una zona de 21 kilómetros cuadrados de extensión y una población de 136.000 habitantes (sobre los 7.000.000 de habitantes en la zona urbana central

de Londres), un área urbana de carácter más comercial que residencial (Figura 2).

El 19 de febrero de 2007 se amplió la zona delimitada hacia el oeste, hasta cubrir un total 230.000 habitantes. Tras una consulta pública que recabó el 62% de apoyo, esta expansión al oeste se eliminará el 24 de diciembre de 2010 (Figura 2).

Asimismo, el nuevo alcalde de Londres (Boris Johnson) también ha frenado algunas propuestas del alcalde saliente (Ken Livingstone), quien proponía por ejemplo aumentar todavía más la extensión de la zona cubierta por el peaje o establecer una nueva estructura de precios basada en las emisiones de CO₂ según el tipo de vehículo.

¿CÓMO FUNCIONA?

Como se indicaba más arriba, el peaje urbano se paga una sola vez al día, con independencia de las veces que se acceda a la zona tarifada, entre las 07:00 y las 18:00. En suma, no se paga en los siguientes supuestos:

- Entre las 18:00 y las 07:00.
- Fines de semana.
- Días festivos.
- Del Día de Navidad (25/12) al Día de Año Nuevo (01/01).

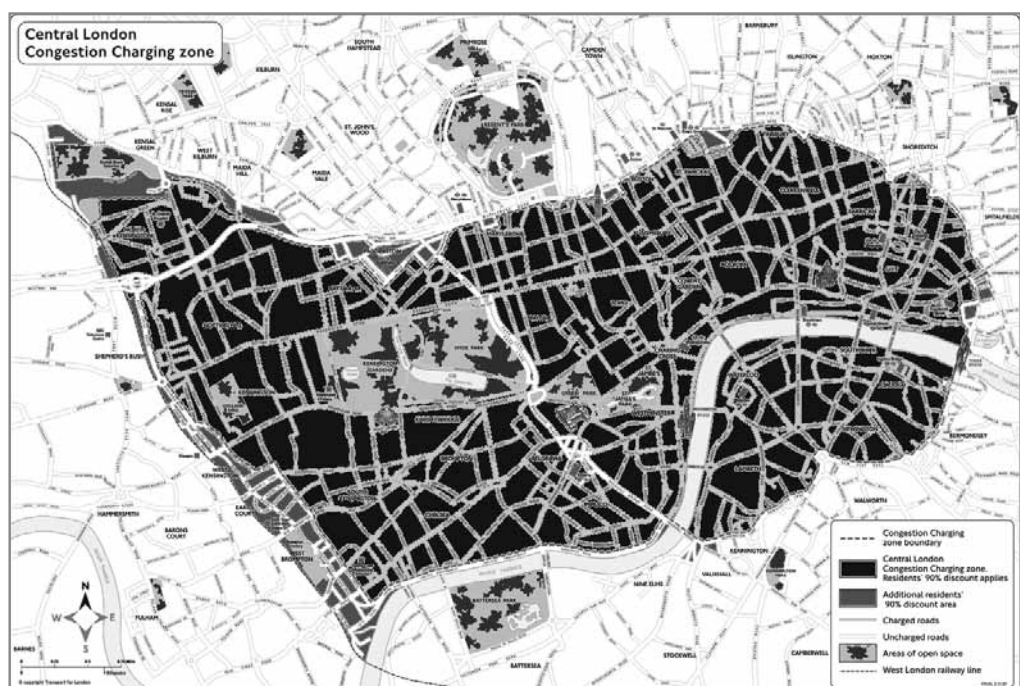


Figura 2. Zonas de aplicación del sistema.

Hay que destacar que existen *bonificaciones* aplicables a:

- Residentes (90%), y
- Discapacitados, vehículos eléctricos, vehículos de más de 9 plazas, asistencia en carretera (100%).

También hay *reducciones* para las flotas registradas de más de 10 vehículos, para las cuales el pago por vehículo es de 7 libras esterlinas.

Para acceder a las bonificaciones y a las reducciones hay que registrar el vehículo cumplimentando una serie de formularios, un requisito que no es necesario para los *vehículos exentos*, a saber: taxis, motos, autobuses, ambulancias y vehículos del servicio de bomberos.

El cuadro de precios del peaje se resume a continuación:

- Hasta las 24:00 del día de entrada: 8 £,
- Hasta las 24:00 del día siguiente: 10 £, y
- Penalización por no pago: 60 £ (pago dentro de 14 días), 120 £, 180 £ (pago después de 28 días).

A partir del 4 de enero de 2011, se ha decidido que el precio del peaje suba a 10 libras esterlinas, incrementándose este precio a 12 libras esterlinas si el pago se hace efectivo al día siguiente de la entrada. Asimismo, el Ayuntamiento de Londres ha resuelto eliminar el descuento de 1 libra esterlina para los vehículos pertenecientes a flotas registradas, al tiempo que va a declarar exentos de pago a los vehículos con emisiones inferiores a 100 g/km de CO₂ y estándares Euro 5.

Es importante destacar que se ha instalado una señalización vertical y horizontal específica para avisar a los conductores de la presencia de la zona tarifada, conforme se presenta en la Figura 3.

Hay varios métodos de pago, que se listan a continuación:

- Online,

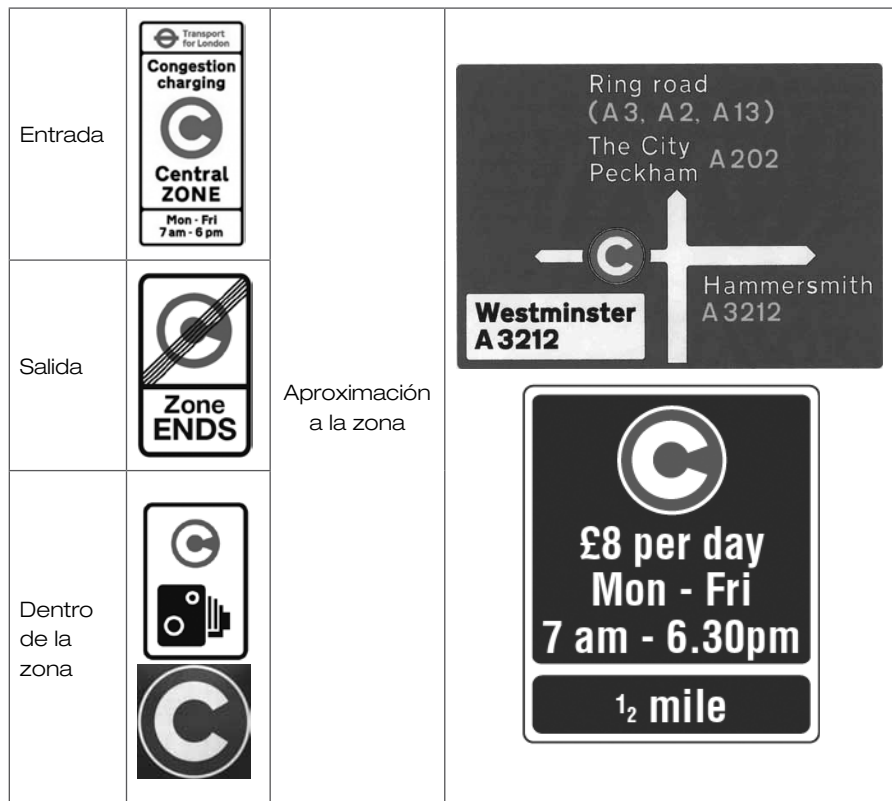


Figura 3. Señalización del peaje urbano de Londres.

- Por SMS,
- Por correo,
- Por teléfono,
- En tiendas, y
- En las estaciones del transporte público.

Estos métodos se completarán a partir del 4 de enero de 2011 con la introducción de sistema de pago automático denominado "CC Auto Pay", el cual permitirá al vehículo registrado pagar a través del cargo mensual en tarjeta de crédito. Los usuarios de este sistema tendrán un descuento de 1 libra esterlina sobre la tarifa del peaje.

LA EXPLOTACIÓN DEL PEAJE URBANO DE LONDRES

Como se indicaba más arriba, la gestión del peaje la lleva la entidad pública "Transport for London" (TfL). La explotación del mismo corrió a cargo de la empresa Capita Group hasta el 1 de noviembre de 2009, cubriendo un total de 5 años de contrato por un valor de 230 millones



Foto 1. El reconocimiento automático de matrículas se efectúa con cámaras digitales CCTV.

de libras esterlinas. Desde entonces, el peaje ha pasado a ser explotado por IBM.

El equipamiento de control y vigilancia es responsabilidad de Siemens Traffic Solutions. El reconocimiento automático de matrículas se efectúa con cámaras digitales CCTV: así, se toman 2 fotos cada vez que entra o sale un coche de la zona (una en B/N y una en color) y se utilizan infrarrojos para el reconocimiento del número de matrícula del vehículo en cuestión (ver Foto 1). Las cámaras fijas también se complementan con una serie de cámaras móviles instaladas en furgonetas.

Los datos son procesados en un centro de control de datos, donde se relacionan las fotos tomadas con los pagos recibidos. En esta línea, es importante destacar que TfL ha adoptado el criterio de aceptar como válidos los peajes pagados que sean reconocidos por el sistema.

CRÍTICAS AL SISTEMA

Desde el punto de vista técnico, los gestores del peaje reconocen públicamente que la fiabilidad del sistema en cuanto al reconocimiento de matrículas asciende al 90%. Esto genera un gran número de recursos interpuestos por los ciudadanos, así como una complicada burocracia (Foto 2).

Junto al problema anterior, cabe destacar que a día de hoy un 27% de los ingresos generados provienen de multas, una cifra que ha ido descendiendo desde nive-

les cercanos al 50% en los primeros años de operación del peaje.

La reducción de 1 libra esterlina a las flotas registradas de más de 10 vehículos dio lugar a esquemas *pícaros*, como el creado por el empresario Miguel Camacho entre mayo de 2005 y febrero de 2006 a través del sitio Web *Fivepounds.co.uk*, una plataforma *online* que permitía que los conductores particulares se asociaran en grupos para crear flotas ficticias.

Una cuestión que también ha suscitado críticas se centra en el hecho de que el sistema no reconoce las matrículas extranjeras. Abundando en la cuestión de los vehículos no registrados en el Reino Unido, la prensa

británica ha desvelado que varias embajadas extranjeras en Londres han decidido que sus vehículos no abonen el peaje, alegando que el mismo es un impuesto (del que



Foto 2. La fiabilidad del reconocimiento de matrículas asciende al 90%, lo que genera abundantes recursos y una complicada burocracia.

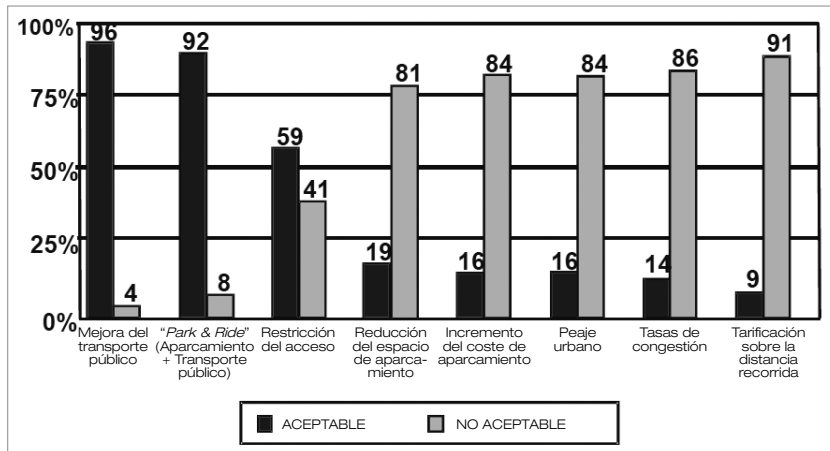


Figura 4. Aceptación social de medidas de gestión de la demanda de tráfico (Schade, 2001)(Ver Peaje urbano y Tasas de congestión)

estarían exentas) y no una tasa. Las últimas cifras barajadas por la prensa apuntan a una deuda de 42 millones de libras esterlinas de estas embajadas por este concepto.

La tecnología usada para el sistema (reconocimiento de matrículas) ha extendido el uso de matrículas *clonadas* y el robo de matrículas (se estima que el peaje ha inducido el robo de 40.000 de ellas). Según el AA Motoring Trust, 1 de cada 250 matrículas dentro de la zona son ilegales.

En comparación con el peaje urbano de otra de las ciudades importantes que han liderado la introducción de un peaje urbano, Estocolmo, podemos encontrar importantes diferencias. En primer lugar el precio del peaje de Estocolmo es variable según la hora del día, introduciéndose por tanto una tarificación algo más *dinámica* de la congestión. En segundo lugar, se ha optado por el cobro

manual o electrónico en garitas de peaje, lo cual acarrea menores costes asociados a la gestión del sistema. En tercer lugar, los precios son menores (unas cuatro veces menores que en Londres para las horas centrales del día). Por último, el peaje se cobra cada vez que el vehículo entra en la zona tarifada.

En suma, a día de hoy la sociedad londinense (tal y como se refleja en la prensa británica y en las reacciones de ciudadanos y asociaciones a los procesos de consulta abiertos recientemente por el Ayuntamiento de Londres) ha comenzado a criticar

abiertamente que los costes del sistema y de la estructura de gestión creada son muy grandes en comparación con los ingresos netos y los beneficios sociales obtenidos. Se analizará esto a continuación.

EL IMPACTO REAL DEL PEAJE URBANO DE LONDRES

Los niveles de aceptación social de una medida de gestión de la demanda de tráfico como un peaje urbano no suelen ser muy altos. Así, el anterior alcalde de Londres, Ken Livingstone, tuvo que enfrentarse a una resistencia ciudadana muy importante para conseguir su introducción en 2003 (ver Figura 4).

Tal y como revela un informe del año 2009 de la

"Conference of European Directors of Roads" (CEDR), el cual analiza el impacto teórico de cada instrumento de tarificación, los peajes urbanos (*"cordon tolls"*) deben tener en principio un impacto importante sobre los niveles de accesibilidad y de mejora medioambiental y de la calidad de vida de los ciudadanos (ver Tabla 2).

Sin embargo, en el caso del peaje urbano de Londres, este impacto relevante tuvo sólo lugar en el corto plazo, para a continuación estabilizarse un impacto (que no se puede calificar más que de moderado) en los niveles de tráfico y de congestión en el área central de Londres.

	Accesibilidad	Seguridad Vial	Medio Ambiente	Estructura social de los residentes	Calidad de vida	Desarrollo regional	Financiación
Impuestos sobre los vehículos		*	*				**
Impuestos sobre los carburantes	*	*	*	*	*	*	***
Tasas por uso de la infraestructura (<i>"vignette"</i>)	*		*			*	**
Peajes por distancia recorrida	**	**	**	**	*	***	**
Peajes de enlace entre infraestructuras (<i>"link tolls"</i>)	***	**	*	**	*	*	*
Peajes urbanos (<i>"cordon tolls"</i>)	***	**	***	***	***	***	**
Peajes de acceso (<i>"point tolls"</i>)	***		*	**	*	**	*
Tasas de aparcamiento	**		*	*	**		*

*** impacto importante, ** impacto medio, * impacto menor, (sin estrella) impacto muy pequeño o nulo

Tabla 2. Impacto teórico de los distintos instrumentos de tarificación (CEDR, 2009)(Ver Peajes urbanos).



Foto 3. Casi 8 años después de su puesta en marcha el sistema es muy discutido y controvertido, y se ha moderado notablemente el impacto inicial.

Los objetivos iniciales que se marcaron las autoridades en 2003 fueron:

- Reducir el tráfico en la zona central de Londres en un 10-15%,
- Incrementar la velocidad media en la zona en un 10-15%,
- Mejorar el transporte público de autobuses,
- Generar ingresos públicos netos por valor de 130 millones de libras esterlinas al año, e
- Impulsar el cambio modal.

Como se mencionaba más arriba, el impacto inmediato de la introducción del peaje (1-24 meses) fue bastante relevante. Según los datos de TfL, se consiguió:

- Una reducción de un 20% en el número de vehículos que entraban en la zona,
- Una reducción de tiempos de viaje en un 15%,

- Un aumento de la puntualidad de los autobuses en un 25%, y

- Una disminución del 7% en las ventas de comercios basados en la zona.

Sin embargo, casi 8 años después de la puesta en marcha del sistema, la controversia está servida y muchos dudan sobre su utilidad, al haberse moderado notablemente el impacto inicial (Foto 3). Aun así, la postura oficial de TfL es que la situación sería todavía peor de no haberse introducido el sistema. Veamos en detalle:

- En comparación con los niveles de 2002, TfL admite que a día de hoy el peaje ha resultado en una ligera reducción (14%) en el número de vehículos que entran en la zona y en un ligero aumento de la congestión. Este incremento de la congestión se achaca a las numerosas obras en el centro de Londres y al mayor número de peatones y ciclistas.
- En términos de seguridad vial, se ha reducido en un 7% el número de accidentes con víctimas, aunque el

propio TfL atribuye este descenso a las inversiones en infraestructuras realizadas y no a la existencia del peaje.

- En cuanto al nivel de emisiones, hay un moderado impacto favorable: reducciones del 2,5% en las emisiones de NOX, de 4,2% para PM y del 6,5% en el caso del CO₂.
- Impacto sobre los negocios: TfL admite que no hay información independiente sobre la cuestión... Al revisar distintas fuentes, se puede observar que las propias asociaciones empresariales presentan posturas diversas, aunque una encuesta de la "Confederation of British Industry" (CBI) revela que un 33% de los empresarios de la zona están descontentos. Con relación a la disminución del volumen de ventas en los comercios de la zona, las fuentes oscilan entre reducciones del 7% y del 25%.

Un elemento fundamental que debe ser tomado en consideración es el impacto económico del peaje, cuyos ingresos netos, una vez pagados los costes de estructura y de gestión del sistema, se destinan para el transporte público londinense. Así, el objetivo inicial de obtener unos ingresos netos anuales de 130 millones de libras esterlinas sólo se consiguió en el ejercicio 2007/2008, donde se alcanzaron los 137 millones de libras esterlinas.

Para el año financiero 2009/2010, TfL estima que los ingresos netos derivados del peaje ascenderán a 148 millones de libras esterlinas, con unos costes anuales de estructura y de gestión cifrados entre los 130-140 millones de libras esterlinas. Como se ha indicado anteriormente, este excedente se destina fundamentalmente a inversiones en transporte público.

La cuestión es que, al comparar este excedente con las necesidades de inversión incluidas en el Plan de Transporte Público aprobado por el nuevo alcalde de Londres en mayo de 2010 (4.800 millones de libras esterlinas anuales hasta el año 2018...), el observador imparcial tiene la impresión de que los supuestos beneficios del sistema no justifican su propia existencia a día de hoy, una sensación que se desprende (aunque no a las claras) de todos los escritos e informes recientes procedentes de los propios responsables en el Ayuntamiento de Londres.

CONCLUSIONES

El autor es de la opinión que los gestores del peaje de Londres se enfrentan actualmente a un dilema

muy complicado, al haberse generado una estructura muy costosa para los beneficios que se derivan del sistema, beneficios que muy probablemente se vean superados cuando se desplieguen de forma generalizada las nuevas tecnologías limpias asociadas al vehículo.

Curiosamente, el interés que desata el peaje en el extranjero y en los grupos de expertos internacionales no se corresponde con la percepción local de encontrarse ante una encrucijada de difícil solución, tal y como se desprende de la lectura de las opiniones vertidas en la prensa y en los posicionamientos de las asociaciones ciudadanas y empresariales.

De mantenerse el sistema, dos son los retos principales que deben afrontarse a corto plazo: por un lado, la implantación de una solución técnica definitiva (haciendo evolucionar el sistema de reconocimiento de matrículas a un sistema de cobro electrónico vía "transponders" o vía sistemas de posicionamiento por el satélite); por el otro, la reducción de los elevados costes de estructura y de gestión actuales.

BIBLIOGRAFÍA

- I. "Central London Congestion Charging - Impacts monitoring, Sixth Annual Report". Transport for London. Julio de 2008.
- II. Sitio Web de Transport for London: <http://www.tfl.gov.uk/>
- III. "Central London Congestion Charging Scheme: Ex-post evaluation of the quantified impacts of the original scheme". Transport for London. Junio de 2007.
- IV. "London Mayor's Transport Strategy". Greater London Authority. Mayo de 2010.
- V. "The socio-economic impacts of road pricing". Conference of European Directors of Roads. Mayo de 2009.
- VI. "Greater London (Central Zone) Congestion Charging (Variation and Transitional Provisions) (No.2) Order 2010". Transport for London. Mayo de 2010.
- VII. "Demand Elasticities for Car Trips to Central London as revealed by the Central London Congestion Charge". Transport for London. Mayo de 2008. 