

Estimado lector,

Las tasas por congestión existen desde hace ya tiempo, desde que [Singapur](#) la introdujese por primera vez en 1975. En la UE la congestión se suele producir en las áreas urbanas y sus alrededores, y cuesta alrededor de 100 billones de Euros al año. La Organización Mundial de la Salud estima que 1,3 millones de muertes anuales están relacionadas con la contaminación atmosférica, que en buena medida está causada por las emisiones del tráfico. Hasta ahora, las tasas por congestión no han conseguido expandirse del mismo modo que lo han hecho los sistemas de bicicleta pública y de coche compartido. Sin embargo, en los últimos años, parece que hay un [interés renovado](#) por estos sistemas basados en el precio.

¿Han tenido éxito los sistemas existentes hasta la fecha? ¿Cuáles son las barreras para la introducción de las tasas por congestión? Descubre las respuestas en este boletín.

No te pierdas ECOMM 2015, del 20 al 22 de Mayo en Utrecht. Por favor, echa un vistazo a esta breve [presentación](#) y [regístrate!](#)

Tasas por congestión en Europa



Una tasa por congestión es una tasa asociada a la conducción de un vehículo en un área urbana, habitualmente restringida al periodo laboral. Pertenece a la categoría de medidas de tarificación viaria, entre las que también se encuentran los peajes, las tasas basadas en el tiempo o en la distancia o las penalizaciones a vehículos contaminantes. La tarificación viaria se introduce habitualmente como forma de recuperación de los costes de una infraestructura financiada con deuda, pero en el caso de la tasa por congestión el objetivo es modificar la demanda, desalentando el uso de las vías congestionadas en periodos de mayor tráfico.

Varias ciudades han optado por la tasa por congestión (aquí tienes una [lista](#) de ejemplos), y varios estudios sugieren que esta tasa sería beneficiosa en ciudades como Graz y Viena en Austria ([caso de estudio de VCÓ](#)) o Helsinki en Finlandia (ver estudios realizados en [2009](#) y [2011](#)).

Sin embargo, tan solo unas pocas ciudades europeas la han puesto en marcha hasta ahora:

- Durham, UK: tasa por congestión a pequeña escala (2002)
- Londres, UK: 'Congestion Charge' (2003)
- Estocolmo, Suecia: 'Congestion Tax' (2006)
- Valletta, Malta (2007)
- Milán, Italia: Area C (2012), como evolución del sistema de tasas por contaminación Ecopass (2008)
- Gotemburgo, Suecia (2013; cuya continuación fue cancelada en septiembre de 2014)
- En Noruega no existe realmente una tasa por congestión, aunque algunos sistemas de peaje en alguna de sus ciudades tienen similitudes con las tasas por congestión

Diseños diferentes, objetivos diferentes

La lógica fundamental de las tasas por congestión es la de la [internalización de los costes externos](#). El Departamento de Transportes Británico estima que casi la mitad de los kilómetros recorridos en el Reino Unido tienen un coste marginal por debajo de los 5 peniques, mientras que conducir por las áreas más congestionadas de Reino Unido se



The former pay booth at exit for the congestion charge in Durham. The system now uses Automatic number plate recognition.



Entrance of the Congestion Charge zone in London. Photo by Mariordo / CC BY-SA 3.0



asocia a un coste marginal extremadamente alto, unas 2,50 libras esterlinas por kilómetro. Los impuestos generales de matriculación y carburantes no son suficientes para cubrir esos costes externos (Institute for Fiscal Studies: [Fuel for Thought](#)).

Existe un amplio abanico de **opciones de diseño** de este tipo de sistemas, lo que permite que se puedan alinear con otro tipo de objetivos. A continuación repasaremos los objetivos más habitualmente referidos y los resultados que los sistemas existentes han obtenido en los respectivos ámbitos.

Reducción de la congestión y optimización del sistema de transportes

En muchas ciudades europeas la congestión es la causa de importantes pérdidas de tiempo, con la consiguiente pérdida económica (ver informe [TomTom Traffic Index Europe 2013 annual report](#)). En Londres, el principal objetivo del Congestion Charge es la eficiencia en la operación de sistema de transportes: reducción de la congestión, mejora de los servicios en autobús, mejora de la regularidad en los tiempos de viaje en coche y una logística urbana más eficiente.

Las tasas por congestión en Europa han demostrado los siguientes resultados:

- Disminución de la congestión del 30% en Londres ([evaluación ex-post de 2007](#))
- Disminución en el número de vehículos privados entrando en el área afectada por la tasa: 21% en Londres, 28.5% en Milán y 29% en [Estocolmo](#); disminución de los niveles de tráfico del 85% en [Durham](#). [Valletta](#) vio como el número de coches realizando estancias prolongadas en el área se reducía en un 60%, mientras que los viajes de corta duración se incrementaron en un 34%.
- Incremento de la velocidad del transporte público en hora punta: 7% para el caso de los autobuses y 4% para los tranvías en Milán;

En [Gotemburgo](#) se produjo un descenso del tráfico en hora punta del 20% durante el primer mes de la tasa, pero 10 meses después la reducción del tráfico fue de un 8% al 11% menor que antes de la tasa por congestión. En Londres, la congestión ha vuelto a niveles similares a los de antes del sistema de tasas por congestión. Una posible explicación es el incremento general de la demanda de transporte, pero también el incremento de las obras en el centro de la ciudad y tal vez la conversión de más espacio viario en zonas peatonales o infraestructura ciclista (fuentes: [TfL's 6th annual impacts monitoring report](#) y [roadpricing blogspot](#)). En cualquier caso, la congestión en Londres hubiera sido muchísimo peor si no se hubiese puesto en marcha el sistema de tasas.

Mejora de la calidad del aire y reducción de emisiones contaminantes

En Milán, la reducción de las emisiones contaminantes constituyó el objetivo central de partida. Comenzaron con ECOPASS, una tasa por contaminación que provocó un cambio hacia coches menos contaminantes, pero que no afectó a los niveles de congestión. En 2012 se sustituyó por [Area C](#), una combinación de tasa por congestión y zona de bajas emisiones con la que se impide la entrada de la mayoría de los vehículos.

Los estudios sobre los efectos de las tasas por congestión revelan [una mezcla de resultados](#), aunque confirman la disminución de los niveles de contaminación del aire en Milán (35% de CO₂ y 18% de PM₁₀), Londres (12% de CO₂ y PM₁₀) y Estocolmo (18% de PM₁₀). Fuente: Rupprecht Consult, 2014)*. Implementación de tasas por congestión, preparado como documento de apoyo al Documento de Referencia Sectorial bajo el tema [Best Environmental Management Practice for the Public Administration sector](#)) del EMAS.

Generar ingresos y promover un cambio modal

Las tasas por congestión pueden usarse para generar ingresos que sean invertidos en modos sostenibles de transporte. Bajo este enfoque, las cuatro ciudades de mayor tamaño de Noruega financiaron sus respectivos PMUS ("Bypakke") con los ingresos de sus sistemas de peaje. Gracias a esta inversión y el incentivo negativo que supone el peaje, las tasas por congestión pueden provocar un cambio modal a favor de la movilidad a pie, en bicicleta o en transporte público. En Milán, el número de usuarios del transporte público se incrementó un 12% en el caso del transporte terrestre y un 17% en el caso del metro. A pesar del descenso en el impacto sobre los niveles de tráfico en el caso de [Gotemburgo](#), el número de usuarios del transporte público continuó creciendo a lo largo del primer año del sistema. El número de viajes multimodales se incrementó un 10% y la ocupación del aparcamiento de disuasión subió de menos del 70% al 85%. Un interesante [estudio realizado en Estocolmo](#) sugiere que las tasas por congestión pueden conseguir que la gente adopte comportamientos medioambientalmente más responsables en general.



Mayor calidad de vida y seguridad vial





Children cycling in Hyde Park in London

La reducción del tráfico y la congestión libera espacio para otros usos. Como se ha dicho antes, Londres ha dedicado más espacio para los modos de transporte sostenibles. Además, caminar y pedalear es ahora más seguro, al haberse reducido la congestión. Un importante efecto asociado al peaje urbano de Londres ha sido una disminución en el número de **accidentes de tráfico** y **accidentes en bicicleta**. En Milán, el número de accidentes viarios se ha reducido un 24%.

Un debate sensible



In 2006, the majority of surrounding municipalities were against the Stockholm congestion tax (marked in red). Map by [Slarre](#) / CC BY-SA 3.0

En algunos países, como Eslovaquia, no existe una base legal para la introducción de una tasa por congestión. Pero incluso cuando ésta existe, la tasa por congestión es aún un asunto sensible para políticos y ciudadanía. Algunos planes no han llegado a ver la luz tras su debate político, e.g. **Neva York**, o incluso tras su consulta en referéndum, e.g. **Edimburgo** y **Manchester**, en Reino Unido; o **Gotemburgo** tras 1,5 años en vigor. Incluso en países con una larga tradición en peajes, como **Noruega**, persisten las dudas a la hora de aplicar la tasa por congestión. De las ocho ciudades con sistemas de este tipo, Trondheim y Kristiansand presentan peajes diferenciados según la hora del día que se asemejan a una tasa por congestión. Pero en Noruega no existe ningún sistema que se pueda asimilar realmente a una tasa por congestión o peaje urbano, aun cuando la base legal para ello existe en su Ley de Tráfico de 2011. [mapa](#).

La gente posicionada en contra suele argumentar que la tasa es un impuesto más a añadir al elevado nivel de impuestos que se aplican al modo viario. En Noruega, algunos estudios sugieren que, durante la hora punta, la tasa en Oslo debería ascender a NOK 30-40 por viaje (€ 3,5-4,6 aprox.) para realmente influir en el volumen de tráfico.

Otros argumentos en contra son:

- El desplazamiento del tráfico a zonas adyacentes. En muchos casos no se ha observado dicho efecto, pero en **Gotemburgo** sí;
- Pérdidas en los comercios de la zona. Esta cuestión suscitó muchos debates en Londres, pero existe **un estudio** que desvela que este impacto ha sido neutral;
- Los costes de instalación de la tecnología de control y los mayores costes de administración asociados al sistema, en comparación con los sistemas impositivos tradicionales;
- Inequidad: las tasas por congestión son regresivas, en el sentido de que los grupos menos desfavorecidos deben dedicar una mayor proporción de sus ingresos que los más acomodados. Esta cuestión está siendo actualmente debatida en **China**.



Congestion charging in Gothenburg - Photo by [Erik Lundin](#) / CC BY-SA 3.0

En cualquier caso, la ciudad en cuestión debe proporcionar alternativas al coche baratas y de calidad si se plantea implementar una tasa por congestión. La mayoría de las ciudades que la han implementado con éxito han realizado grandes inversiones en la mejora de las infraestructuras de transporte público, así como para la movilidad a pie y en bicicleta. De hecho, la falta de capacidad del transporte público es una de las principales razones por las que Helsinki, en Finlandia, aún duda sobre si plantear la tasa por congestión o no (más información [aquí](#)).

¿Cómo conseguir apoyos?



The centre of Valletta in 2005 - Photo by [Jens Reimann](#) / CC BY-SA 1.0

Por supuesto, la congestión o la contaminación necesitan ser percibidos por la población como un problema si una ciudad se plantea introducir una tasa por congestión que quiera que sea aceptada por la ciudadanía. Esto es, posiblemente, lo que explica que una ciudad más pequeña como Gotemburgo rechazase el sistema tras 1,5 años en aplicación; mientras que en una ciudad más grande como Milán un 79% de los votantes dijera si a Area C; o que el apoyo ciudadano en Estocolmo subiera del 36% al 74% tras su puesta en marcha.

Estocolmo consiguió salvar la barrera del apoyo público mediante la propuesta de una **prueba temporal de 7 meses**, que fue aceptada por una corta mayoría (51%). En combinación con una enorme y costosa ampliación del transporte público, la prueba consiguió ganarse el apoyo de la población para convertirse en permanente. Otro experimento que puede hacer ver a la ciudadanía como funcionaría el sistema es la conversión de un barrio en un espacio sin coches durante un mes, como hicieron en el **primer EcoMobility World Festival** en Suwon en Corea del Sur.



Los intereses de los negocios de la zona se pueden abordar con medidas especiales. En Milán, el periodo de pago termina temprano los jueves, de forma que la gente puede realizar compras en la zona por la tarde. (Fuente: ec.europa.eu). En Valletta, empresas, restaurantes y tiendas pueden comprar cupones de peaje por congestión para ofertar aparcamiento gratis para sus empleados y clientes. En el Area C, los residentes de la zona restringida pueden acceder gratis durante los primeros 40 minutos cada año.

El uso exclusivo de los ingresos para costear infraestructura y servicios relacionados con la movilidad, y la revitalización de la zona afectada, hacen que el sistema sea más aceptado por la población. El 'Congestión Charge' de Londres cuenta con el **apoyo explícito** de los negocios que componen la organización London First, ya que la congestión supone un elevado gasto para dichas compañías.

Alternativas a la tasa por congestión



Photo by [Holger.Ellgaard](#) / CC BY-SA 3.0

De acuerdo con [Economist](#), la congestión no puede ser combatida sin algún tipo de tarificación viaria. "Para mí, es difícil entender por qué en una sociedad capitalista como la nuestra, donde usamos el mercado para repartir la gran mayoría de los bienes que nos rodean, aún usamos las colas y la congestión para distribuir el espacio urbano", ha dicho Björn Abelsson del ayuntamiento de Sundsvall en [LinkedIn](#). Pero, por supuesto, cada ciudad debe evaluar si una tasa por congestión es lo que mejor se adecúa a su sistema de transportes y a su clima político. Veamos algunas alternativas.

Pese al exitoso ejemplo de la tasa por congestión a pequeña escala de [Durham](#), las ciudades pequeñas con un centro compacto y de escala peatonal probablemente preferirán invertir en la peatonalización de calles y dedicar más espacio al transporte público y la bicicleta. (Rupprecht Consult, 2014)



Photo by [Andrew Hill](#) / CC BY-SA 2.0

A juzgar por el número de casos, la **restricción de accesos** parece una medida menos controvertida y más barata de implementar. Algunos sistemas contienen algunos elementos de peaje por congestión, tales como las **Zonas de Tráfico Limitado** en Italia (e.g. Roma, Génova, Florencia), donde el acceso está restringido a usuarios concretos tales como residentes, taxis y personas con discapacidad, algunos de los cuales tienen que pagar una cuota anual para poder disponer del correspondiente permiso.

La restricción de accesos o el cobro a los vehículos más contaminantes en **zonas de bajas emisiones** (ZBE) es bastante común en Alemania, Italia, Dinamarca y Holanda. En Alemania, los municipios se vieron más o menos forzados a introducir esta herramienta, por ejemplo al ser llevados a juicio por organizaciones medioambientales. Aún están siendo muy discutidas y algunos estudios han revelado que se pueden conseguir mejores efectos en cuanto a calidad del aire mediante la restricción, redirección o ralentización del tráfico durante solo un 25% del tiempo, en comparación con su aplicación permanente. En Austria, la primera zona medioambiental, localizada en Graz, nunca llegó a pasar el referéndum. Las ZBE se pueden combinar de manera exitosa con tasas por congestión, como ha demostrado el sistema Area C de Milán y la ZBE que cubre la gran parte de [Greater London](#). Además, en 2020, el peaje urbano de Londres será convertido en una **zona de ultra-bajas emisiones**, creando un peaje extra, adicional a la tasa por congestión.



Photo by [Psychonaut/Markus Baumer](#) / CC BY-SA 2.0

Hasta cierto punto, la gestión de la oferta de **aparcamiento** y el alza de los costes del aparcamiento pueden conseguir los mismos objetivos que la tasa por congestión. En 2012 Nottingham introdujo un **tributo por aparcamiento en el lugar de trabajo** como alternativa al peaje por congestión, opción que está siendo estudiada por varios gobiernos locales en el Reino Unido, al percibirse como una forma menos controvertida en términos políticos de reducir la congestión y recaudar fondos para mejoras en el sistema de transportes. Pero está claro que los coches aparcados no contribuyen tanto a la congestión como los que se encuentran en movimiento y el precio del aparcamiento no afecta a los tráficos de paso, mientras que muchos conductores cuentan con aparcamiento gratuito en el centro de la ciudad. Cuando se combinan, la gestión del aparcamiento y las tasas por congestión pueden dar lugar a importantes sinergias. O se puede rebajar el coste del aparcamiento cuando se aplica una tasa por congestión para hacerlo más políticamente aceptable, como ha pasado en Singapur, por ejemplo.

En Yakarta, Indonesia, y en Beijing, China, esquemas alternativos de gestión de la demanda están a punto de ser reemplazados por tasas por congestión. En [Yakarta](#) la tasa reemplazará el Sistema actual de carpooling "tres en uno", que exigía que en algunas vías de la ciudad se circulara con un mínimo de tres ocupantes durante las horas punta de la mañana y de la tarde. En Beijing, China, está actualmente en funcionamiento **una política de número de terminación de matrícula** que prohíbe circular por el centro de la ciudad a los coches cuya matrícula termine en un determinado número durante unos determinados días. Existe además una **Lotería de matrículas**, que limita el número máximo de matriculaciones permitidas a lo largo de un mes.



Photo by Certo Xornal / CC BY 2.0

En Holanda se han desarrollado numerosos experimentos para aliviar la congestión en hora punta con un enfoque más voluntario, con un gran número de **proyectos de laminación de puntas**, fundamentalmente en autovías.

Bélgica, país densamente poblado y congestionado, está considerando un sistema de **tarificación por kilómetro**. En 2016 se implementará un sistema para camiones (ver **video**), mientras que la propuesta de un sistema de tarificación por kilómetros para vehículos privados ha generado bastante discusión y no se ha decidido su implantación aún. En 2011, un **proyecto piloto** que imponía un peaje por kilómetro ficticio reveló que la gente mejora su comportamiento y se mejoran los niveles de congestión mediante este tipo de medida. EL Ministerio de Transporte y Comunicaciones de Finlandia también está estudiando los beneficios de pasar a un sistema de tarificación por kilómetro (2014).

Combinación de medidas



Photo by Nevilley / CC BY-SA 3.0

Es importante considerar las tasas por congestión como un elemento integrado en los PMUS, junto con otras medidas de movilidad sostenible. Las tasas por congestión pueden evitar algunos viajes en coche, pero al reducirse los niveles de congestión, otros conductores pueden encontrar su uso más atractivo. La gestión de la movilidad se configura como un elemento fundamental para mitigar los efectos negativos en las áreas adyacentes y puede ayudar a provocar un cambio permanente en los hábitos de movilidad de la gente.

En Londres, el peaje urbano funciona en conjunción con medidas de gestión de la movilidad tales como campañas de concienciación y **planes de movilidad** al trabajo y a la escuela. De manera similar, en Nottingham, el tributo por aparcamiento en el lugar de trabajo se ha combinado con medidas de gestión de la movilidad para mejorar las opciones de movilidad en la ciudad.



The HentMEG car-pooling app in Bergen, Norway. <http://2pluss.info/>

Otra combinación poderosa es la promoción del viaje compartido con una tasa por congestión. Herramientas de emparejamiento instantáneo pueden constituir una alternativa al uso del coche con un nivel de flexibilidad que el transporte público no puede alcanzar. La National Road Authority de Noruega ha desarrollado un **proyecto piloto** (enlace en noruego) en Bergen, cuyo Ayuntamiento ha solicitado una análisis de la potencial introducción de una exención a los coches compartidos. Pero a la vista de la **polémica en torno a la aplicación Uber**, está claro que aún persisten algunas cuestiones legales por resolver antes de que el car-pooling pueda llegar a convertirse en una alternativa verdaderamente integrada en nuestros sistemas de transporte.

¿Qué nos deparará el futuro?



Es evidente que la tasa por congestión es una herramienta muy poderosa, si se cuenta con la necesaria base legal. Es difícil prever si el peaje urbano se convertirá en un fenómeno realmente extendido, siendo las autoridades locales y la ciudadanía las que deben decidir si están dispuestos a dar este significativo paso adelante.

Descubre más



Source: openstreetmap.org / CC BY-SA 2.0

Existen varias fuentes de información sobre peajes urbanos y tarificación viaria:

- Revisión de los sistemas de tasa por congestión y ZBE:: www.urbanaccessregulations.eu
- Una **revisión de la legislación de la UE**
- <http://roadpricing.blogspot.com>
- Curso online de TIDE: **Road user charging: how it works, the challenges and the benefits**. (Rupprecht Academy, 2014)
- Paper Nordic Communications Corporation: **Road pricing by tradable slots** (2013)
- Tesis de la Universidad de Lund: **Congestion pricing in urban areas – Theory and case studies**. (Jarl, 2009)
- **COMPETENCE Reference material 'Congestion and road pricing'** (2006)

- [CURACAO project](#) – base documental sobre tarificación viaria en áreas urbanas y casos de estudio

*Pendiente de publicación: Rupprecht Consult, 2014. Implementación de tasas por congestión, preparado como documento de apoyo al Documento de Referencia Sectorial bajo el tema [Best Environmental Management Practice for the Public Administration sector](#)) del EMAS

Próximas citas

- **PUMAS Final Conference**
12 mayo 2015 – Venecia, Italia
www.eltis.org
- **CIVITAS training on company mobility management**
20 mayo 2015 – Utrecht, Holanda (dentro de ECOMM)
www.civitas.eu
- **ECOMM – European Conference on Mobility Management**
20-22 mayo 2015, Utrecht, Holanda
ver [website](#), breve [opresentación](#) y [registro](#)
- **2nd European conference on SUMP**
16-17 june 2015 – Bucharest, Romania
www.eltis.org
- **3rd World Collaborative Mobility Congress (Wocomoco)**
25-26 june 2015, Innsbruck, Austria
see [website](#)

For more events, please visit the [EPOMM Calendar](#).



Co-funded by the Intelligent Energy Europe Programme of the European Union

 ECOMM 2015

 allinix

 feedback

 subscribe

 unsubscribe

 fullscreen

 news archive