

La planificación de la movilidad en algunas de las principales ciudades europeas

BEATRIZ DUARTE MONEDERO
b.duarte@ufv.es
Universidad Francisco de Vitoria
MIGUEL ÁNGEL SÁNCHEZ DE LARA
miguel.sanchezdelara@urjc.es
Universidad Rey Juan Carlos

RESUMEN

La mayoría de las ciudades europeas están potenciando actualmente el transporte público, en detrimento del automóvil, para intentar contribuir por un lado a la sostenibilidad medioambiental y por otro a la contención de costes energéticos.

En áreas metropolitanas con alta densidad demográfica, el transporte público puede competir con el vehículo privado con gran eficiencia en corredores con altas demandas y disponiendo de infraestructuras ferroviarias o calzadas reservadas para los autobuses. Por el contrario, en áreas donde las demandas son muy dispersas con poco volumen y tráfico fluido, el vehículo privado es mucho más atractivo que el transporte público.

Para impulsar y fomentar un transporte público que responda a las necesidades de los ciudadanos en cuanto a coste y calidad, es preciso realizar fuertes inversiones en infraestructuras y nuevas tecnologías que faciliten el acceso y disminuyan los tiempos de recorrido. Pero para poder realizar estas inversiones se necesitan fuentes y fórmulas de financiación complementarias a las actuales.

En este trabajo, se explica la situación actual del transporte público en algunas de las principales ciudades europeas, su estructura organizativa y legislativa, planes de movilidad futuros y sistemas de financiación en comparación con la ciudad de Madrid. Asimismo, se sugiere algunas vías complementarias y alternativas de financiación del transporte público.

Palabras clave: Financiación del Transporte urbano y metropolitano, planes de movilidad, calidad del servicio.

ABSTRACT

Most of the european cities are promoting public transport, at the expense of cars, focusing to contribute to environmental sustainability and to containing energy costs.

In metropolitan areas with high population density, public transport could compete with the private vehicles in corridors with high demands and providing rail infrastructure or roads reserved for buses. Otherwise, in areas where the demands is very scattered with little volume and traffic flow, the private cars are much more attractive than public transport.

To encourage and promote public transport to provide the needs of citizens in terms of cost and quality...

organizing and managing the transportation to coordinate and integrate the
s of public administrations.
European Metropolitan Transport Authorities Association (EMTA) brings together
authorities responsible for planning, coordination and financing of public transport
in more than thirty of the largest areas in Europe and Montreal (Canada) and it is
responsible for collecting data transport authorities in major cities of Europe. In this
document we analyze information from the latest barometer indicators published by the
EMTA with 2008 data and with other sources of information, in order to obtain
an overview of the situation of urban transport in major metropolitan European

Urban and metropolitan public transport, public transport organization,
public transport, EMTA.

with facilitate access and reduce travel times. To do this, countries need funding sources and new additional formulas.

In this paper, we try to explain the current situation of public transport in some major European cities, its organizational and legislative structure, future mobility plans and financing systems in comparison with the city of Madrid. It also suggests some complementary and alternative ways of financing public transport.

Keywords: Financing urban and metropolitan transport, mobility plans, quality of service.

El peaje urbano como instrumento de gestión de la movilidad y elemento potenciador de la calidad de transporte urbano de la ciudad

JUAN PEDRO

juanpedr

Universidad Rey Juan

FRANCISCA ANA

francisc

Universidad Rey Juan

ALEJANDRO

al

Universidad Rey Juan

RESUMEN

Los sistemas de peaje urbano durante la última década, han cobrado fuerza como consecuencia de los buenos resultados ofrecidos por parte de las ciudades nacionales vigentes; por un lado, los peajes urbanos implantados en las ciudades dinámicas motivados, fundamentalmente, por la necesidad de obtener recursos para proyectar nuevas inversiones en infraestructuras viales alternativas de transporte secundaria, como instrumento reductor de la congestión. Por otro lado, motivado en la necesidad de reducir los niveles de congestión existente en el transporte urbano londinense.

El objetivo del presente artículo, se centra en argumentar el papel que jugaría la implantación de un sistema de peaje urbano para la Ciudad de Madrid como instrumento de la gestión de movilidad que, integrado de forma coherente con la política de transporte público madrileño, podría proporcionar un impulso adicional al uso del transporte público colectivo, fundamentalmente a través de la superficie, como uno de los objetivos prioritarios de la movilidad en la ciudad y su entorno.

Palabras clave: Peaje urbano, movilidad sostenible, transporte urbano

ABSTRACT

Congestion charge over the last decade, have become a boom as a result of the results provided by the existing international experiences on one hand, and the implantation in Scandinavian cities motivated primarily by the need for

LA PLANIFICACIÓN DE LA MOVILIDAD EN ALGUNAS DE LAS PRINCIPALES CIUDADES EUROPEAS

Beatriz Duarte Monedero, b.duarte@ufv.es. Universidad Francisco de Vitoria
Miguel Ángel Sánchez de Lara, miguel.sanchezdelara@urjc.es. Universidad Rey Juan Carlos.

Resumen

La mayoría de las ciudades europeas están potenciando actualmente el transporte público, en detrimento del automóvil, para intentar contribuir por un lado a la sostenibilidad medioambiental y por otro a la contención de costes energéticos.

En áreas metropolitanas con alta densidad demográfica, el transporte público puede competir con el vehículo privado con gran eficiencia en corredores con altas demandas y disponiendo de infraestructuras ferroviarias o calzadas reservadas para los autobuses. Por el contrario, en áreas donde las demandas son muy dispersas con poco volumen y tráfico fluido, el vehículo privado es mucho más atractivo que el transporte público.

Para impulsar y fomentar un transporte público que responda a las necesidades de los ciudadanos en cuanto a coste y calidad, es preciso realizar fuertes inversiones en infraestructuras y nuevas tecnologías que faciliten el acceso y disminuyan los tiempos de recorrido. Pero para poder realizar estas inversiones se necesitan fuentes y fórmulas de financiación complementarias a las actuales.

En este trabajo, se explica la situación actual del transporte público en algunas de las principales ciudades europeas, su estructura organizativa y legislativa, planes de movilidad futuros y sistemas de financiación en comparación con la ciudad de Madrid. Asimismo, se sugiere algunas vías complementarias y alternativas de financiación del transporte público.

Palabras clave: Financiación del Transporte urbano y metropolitano, planes de movilidad, calidad del servicio.

Abstract

Most of the european cities are promoting public transport, at the expense of cars, focusing to contribute to environmental sustainability and to containing energy costs.

In metropolitan areas with high population density, public transport could compete with the private vehicles in corridors with high demands and providing rail infrastructure or roads reserved for buses. Otherwise, in areas where the demands is very scattered with little volume and traffic flow, the private cars are much more attractive than public transport.

To encourage and promote public transport to provide the needs of citizens in terms of cost and quality, the governments must invest in infrastructure and new technologies witch facilitate access and reduce travel times. To do this, countries need funding sources and new additional formulas.

In this paper, we try to explain the current situation of public transport in some major European cities, its organizational and legislative structure, future mobility plans and financing systems in comparison with the city of Madrid. It also suggests some complementary and alternative ways of financing public transport.

Key Words: Financing urban and metropolitan transport, mobility plans, quality of service

LA PLANIFICACIÓN DE LA MOVILIDAD EN ALGUNAS DE LAS PRINCIPALES CIUDADES EUROPEAS

1. INTRODUCCIÓN

En todos los países de la UE, el automóvil es el modo de transporte más utilizado con un promedio de utilización que supera el 50%. Es por ello que, en todo el ámbito europeo, está siendo impulsado el transporte público urbano, como medio de transporte sostenible, para contribuir a la mejora de la calidad del aire de las ciudades y la reducción del consumo energético, entre otros¹ (FEMP, 2009, p.14).

En las áreas metropolitanas, el transporte público puede competir con el vehículo privado con gran eficiencia en corredores con altas demandas y cuando disponen de infraestructuras ferroviarias o calzadas reservadas para los autobuses. En estas condiciones los tiempos de viajes son muy favorables para los usuarios de transporte público, en perjuicio de transportes privado, sobre todo en horas punta. Por el contrario, en áreas donde las demandas son muy dispersas con poco volumen y tráfico fluido y se dispone de una red viaria con un amplio ratio entre capacidad e intensidad, el vehículo privado es mucho más atractivo que el transporte público, ya que éste último dispondrá de una menor oferta, bajando la calidad, aumentando los tiempos de espera y los números de trasbordos. Estas situaciones añaden más ventajas al uso del vehículo privado que, en estos desplazamientos, no tienen limitaciones ni en el coste ni en los tiempos de estacionamientos.

Sin embargo, desde un punto de vista general, el uso del transporte público en relación al transporte privado llevará consigo la reducción de los diferentes tipos de costes para el usuario. En primer lugar, se reducirán la emisión de gases contaminantes, aumentando la sostenibilidad medioambiental así como una disminución en el resto de costes de tipo social, como pueden ser los accidentes y la congestión en las ciudades. En segundo lugar, los costes económicos que soporta cada ciudadano usuario del transporte público son mucho menores que los de los usuarios del privado.

Una de las medidas importantes para fomentar el uso del transporte público de superficie en las ciudades, es diseñar sus infraestructuras tomando como variable principal el grado de independencia que tiene éstos, marcando una separación con respecto al resto del tráfico (Cristóbal Pinto, 2009, p.33). Son los sistemas de capacidad intermedia los que están teniendo una mayor aceptación en los últimos años, por su adaptabilidad y posibilidad de concepción de diferentes líneas. Se puede optar bien por el tren ligero o bien por los autobuses.

En definitiva, cada ciudad debe seleccionar el sistema que le resulte más adecuado, aunque no debe ser exclusivo para toda la ciudad, ya que lo importante es conseguir una plataforma reservada con una fuerte integración urbana, hacia una movilidad sostenible, para la consecución de unos objetivos medioambientales, económicos y de aceptación social.

¹ En este sentido puede verse también: el *Libro Verde de la Comisión de las Comunidades Europeas (2007)*, el *Plan sobre el clima europeo del Consejo Europeo (2009)* y el *Informe de la Comisión Europea sobre el plan de acción sobre movilidad urbana (2009)*, entre otros.

Por todo lo anterior, podemos afirmar que los mayores retos del transporte metropolitano en la UE, tienen como objetivos prioritarios impulsar y fomentar un transporte público que responda a las necesidades actuales de sus ciudadanos, de gran calidad para que pueda competir con el uso del vehículo privado y asequible.

Para sacar el máximo provecho a una movilidad urbana sostenible, es necesario realizar inversiones en infraestructuras, nuevos vehículos, nuevas tecnologías, mejora de los servicios, etc. Las fuentes y fórmulas de financiación de tales inversiones extras, junto con la sostenibilidad de los sistemas de financiación hasta ahora existentes, son algunos de los principales problemas a los que nos enfrentamos. En definitiva, las crecientes necesidades de financiación de los complejos sistemas de transporte actuales frente a la disminución probable de la financiación pública son los principales desafíos para el futuro.

A continuación, se explica la situación actual de algunas de las principales ciudades europeas y sus planes de movilidad futuros, en comparación con la ciudad de Madrid.

2. FRANCIA: LA ESTRATEGIA DE LA CIUDAD DE PARIS

El Sector de Transporte en Francia está muy concentrado, un pequeño número de operadores gestiona la mayor parte de las redes de transporte público. La organización del transporte urbano, al igual que en España, es competencia de la Administración Local. Desde el punto de vista legislativo, hay que distinguir entre Ile de France (Región de París) y el resto de Francia, de forma que en materia de transporte, a excepción de la región de París, el resto está regulado por la "*Loi d'Orientation des transports Intérieurs (LOTI)*" de 30 de diciembre de 1982, que declara el derecho de disponer de alternativas del transporte en condiciones razonables de calidad y accesibilidad del servicio para la comunidad.

La Autoridad de Transporte Público de la región de París es el "*Syndicat des Transports d'Ile de France (STIF)*" regulada a partir de la "Ley sobre Libertades y Responsabilidades Municipales" del 13 de agosto de 2004.

El sistema de Financiación del transporte viene determinado por diferentes fuentes de recursos:

- Ingresos procedentes de viajeros y otros ingresos comerciales.
- Subvenciones del Estado Francés y Gobiernos Locales.
- *Versement Transport* o Tasa de Transporte. Este es un impuesto destinado al transporte colectivo, aplicable a toda administración o empresa con más de 9 trabajadores, implantada en el perímetro del transporte urbano. La base imponible es la masa salarial bruta y el tipo se establece por ley. Son las Autoridades Organizadoras del Transporte Urbano las que deciden sobre la instauración y el tipo dentro de los límites establecidos por la ley.

Según datos proporcionados por GART² (Allaire, J., 2010), la Tasa de Transporte representa el primer recurso de las redes de transporte colectivo, con una recaudación en 2008 de casi 6.000 millones de Euros, representando un 34% del presupuesto en la Región de París y de un 44% fuera de dicha región. Este impuesto tiene la ventaja de ser un recurso dinámico ligado a su territorio y garantiza cierta autonomía financiera, que en los últimos 20 años ha permitido desarrollar las redes de los diferentes modos de transporte, con un cierto nivel en la calidad del servicio, manteniendo precios bajos para los usuarios.

Por su parte, el STIF (Mougard, S., 2011), señala que las Autoridades del Transportes Público tienen previsto elaborar un **plan de movilidad** que reduzca el uso del transporte privado en beneficio del público. En el caso concreto de la Región de París, el primer objetivo de este plan es la sostenibilidad potenciando medidas que reduzcan el uso del automóvil, incrementando el número de las plazas de aparcamiento disuasorios.

El problema principal para la ejecución de este plan es el elevado número de poblaciones que deben ser coordinadas, (alrededor de 1.300). El área urbana de París, es una zona muy densa, con un área metropolitana colindante a la ciudad principal con marcado carácter rural y muy extenso. Según estudios elaborados por el STIF, se realizan alrededor de 35 millones de viajes al día siendo solo un 8.5% de viajes urbanos. Es éste el motivo principal por el que el uso del coche privado es mayoritario, acarreando como consecuencia un exceso de externalidades negativas del transporte (contaminación, congestión,...). Por ello, uno de los objetivos del futuro plan de movilidad es la reducción de estas externalidades.

Recientes encuestas concluyen la necesidad y motivación de los usuarios a través de un aumento de la oferta en transporte público. El objetivo principal es muy ambicioso ya que se pretende el aumento de la demanda del transporte público en un 20% y una disminución del uso del transporte privado en un 4%.

Los puntos claves de este plan son los siguientes:

- Aumento de la oferta del transporte público en un 25%, fomentando la construcción de metro en zonas metropolitanas fuera de la almendra central de París para que no exista la necesidad de pasar por la ciudad principal, adaptando la oferta a la demanda.
- Carriles de vía rápida para autobuses.
- Incremento de intercambiadores que favorezcan el uso de diferentes modos.
- Información más accesible a tiempo real.
- Homogeneizar todos los operadores que actúan en las zonas metropolitanas para facilitar su gestión.
- Proporcionar al usuario mayor facilidad al acceso de los diferentes modos de transporte público para incrementar su uso con respecto al privado.

² Agrupación de Autoridades Responsable del Transporte, fundada en 1980 y formada por más de 260 miembros representantes de ciudades, provincias y regiones que gestionan el transporte colectivo urbano e interurbano en Francia.

Adicionalmente a estos planes de actuación futuros, hay que reseñar que actualmente está en vigor el reembolso de las empresas a los trabajadores del 50% del importe del abono de transporte para favorecer el desplazamiento en transporte público al centro de trabajo.

El plan de actuación está basado en los siguientes puntos:

- Modernizar las líneas actuales de los diferentes modos de transporte.
- Construcción de nuevas infraestructuras.
- Mejora del servicio, con aumento de la frecuencia e incremento de la oferta en fines de semana.
- Renovación del material móvil rodante, con una inversión de 4.000 millones de euros hasta el año 2016. Aunque la preferencia por parte de los usuarios es el metro, se pretende mejorar el servicio de autobús ya que la inversión que requiere es muy inferior a la que se necesitaría para la construcción del metro.

Según Sophie Mougard (2011), esta elevada inversión requiere de unas necesidades de financiación que son de unos 7.900 millones al año y pueden llegar a 10.200 millones para el año 2020.

Las vías para obtener esta financiación son tres:

- a) Directa a través de los usuarios con un aumento considerable de tarifas, de manera que se intente llegar a un 40 % del total de la financiación.
- b) Recursos obtenidos por el cobro de tasas a los habitantes de los municipios que se vean favorecidos por esta mayor cobertura del transporte público tras esta inversión
- c) La tasa del transporte (*Versement*), con el que se espera obtener cerca de un 38% de la financiación, y según Jullian Allaire a través de dos vías:
 - Aumentos dentro del marco legal actual, mediante el crecimiento de la masa salarial total, el tipo, la extensión de los perímetros de transporte urbano y la recaudación de una tasa adicional en el área urbana de un 0.5%.
 - Aumentos mediante modificaciones legislativas, para la reducción del número mínimo de 9 trabajadores, aumentos de los tipos máximos y recaudación fuera de los perímetros de transporte urbano.

Por último no sólo se quiere fomentar el uso del transporte público, sino que se favorezca el uso de las bicicletas mejorando los carriles bicis y aumentando de los aparcamientos para bicicletas.

3. REINO UNIDO: LA ESTRATEGIA DE LA CIUDAD DE LONDRES

En el Reino Unido el sector de transportes público está dividido, entre el mercado regulado en Londres y el mercado liberalizado en el resto. Una de las características típicas de Londres radica en que su área metropolitana coincide con la de la ciudad principal.

El modo de transporte preferido por los usuarios es el autobús. Así, más del 80% de los autobuses que operan en Londres está dominado por cinco empresas operadoras.

La empresa municipal de transportes Transport for London (TfL) es la operadora del servicio y a su vez posee responsabilidades como Autoridad del Transporte, como son la definición de la red de rutas, niveles de servicios, tipos de vehículos que se utilizan, tarifas y opciones de billetes. Fue creada en julio de 2000 y depende políticamente del Gobierno Local de Londres.

Steve Newsome, jefe de Asuntos Internacionales y europeos de TfL, ha señalado en una Jornadas recientes en el CRTM en Madrid (2011), que en los últimos años, la demanda de autobuses se ha incrementado un 40%, el uso de las bicis y la ocupación del metro también creció un 25%. Y establece que la estrategia de la movilidad en Londres está basada en seis objetivos:

1. Apoyar el desarrollo económico y demográfico de la ciudad con un aumento de hasta un millón de habitantes, que estimule un incremento de la tasa de ocupación de Londres y de esta forma exista una mayor demanda del transporte público.
2. Mejora de la calidad del servicio.
3. Aumento de la seguridad de todos los modos de transportes.
4. Disminución de las externalidades.
5. Mejorar la velocidad del transporte público.
6. Orientado a la celebración de los Juegos Olímpicos, con el objetivo para dejar como herencia una infraestructura óptima.

De forma sintética, se pretende *“llevar a la gente de un punto a otro con velocidad, seguridad y con poco impacto medioambiental”* (Steve Newsome, 2011).

Asimismo señala que el plan de actuación de TfL se basa en los siguientes puntos:

- Disminución del uso del vehículo privado de un 43% de la actualidad a un 37%.
- Gestionar la demanda, proporcionando información sobre los diferentes modos de transportes que le son accesibles al usuario.
- Construcción del *Crossrail*³ con una inversión de 18.000 millones de euros para el 2018.
- Modernización del metro, aumentando la frecuencia y su capacidad en un 65%, mejorando infraestructuras y señalización.
- Mejora y modernización de intercambiadores de modos de transporte.
- Enlaces circulares, para evitar el paso por el centro de Londres.
- Actualización de los sistemas de tranvías y transportes por río
- Incremento de la peatonalización con aumento de la información para el peatón y fomento del uso de la bicicleta, con carriles bicis.

³ Línea ferroviaria de alta velocidad que atravesaría Londres.

La construcción del *Crossrail* y las renovaciones de las líneas de metro son los puntos fuertes de este plan de futuro. Según datos proporcionados por TfL (Julian Ware, 2010)⁴, para su financiación tienen previsto obtener los recursos a través de tres fuentes:

- 1/3 del Gobierno Central a través de subvenciones.
- 1/3 de los ingresos obtenidos por el incremento de recaudación de los futuros usuarios.
- 1/3 del empresariado a través del Impuesto de Beneficios, algunas contribuciones particulares como por ejemplo del Aeropuerto de Heathrow y del Canary Warf Group⁵ y por último por contribuciones de los promotores que se encarguen de la construcción de dicha infraestructura.

Además de las fuentes de financiación descritas, para poder afrontar esta reforma, la TfL cuenta con los recursos generados con la denominada *tasa de congestión* que es una medida de peaje urbano, implantada en Londres en 2003 y cuya recaudación se utiliza para sufragar más servicios de autobús.

Adicionalmente, se considera necesaria una reducción de los costes de administración en un 25% que permitan la disminución del gasto público, ya que las aportaciones de los usuarios incrementarán los recursos en sólo un 8% neto, y los posibles ingresos que viene derivados de la tasa de congestión tendrán una considerable reducción ya que el área de peaje se verá reducida en el oeste de la ciudad. Este es el motivo principal por el que se opte por la mejora de las infraestructuras existentes más que por la construcción de unas nuevas.

4. ALEMANIA: LA ESTRATEGIA DE LA CIUDAD DE BERLÍN

Para poder enmarcar y entender adecuadamente el transporte público urbano en Alemania, es necesario analizar su estructura política, así como la distribución de competencias entre la Federación y los Estados Federados (Zamorano, C., 2001, p.1 –anexo-).

Desde la reunificación, producida en 1990, entre las antiguas RFA y RDA, Alemania es una República Federal que comprende tres niveles de entidades locales:

- 16 Estados Federales⁶ (denominados *Länder*), de los cuales tres son Ciudad-Estado: Hamburgo, Bremen y Berlín.
- En un nivel intermedio, 402 Kreise o Condados y 115 ciudades que no pertenecen a ningún Kreis.
- En un nivel inferior, 15.770 comunas⁷.

⁴ Responsable del departamento financiero de TfL.

⁵ Canary Wharf Group plc (GTC) es un desarrollo integrado de propiedad, inversión y grupo de administración de empresas de carácter inmobiliario.

⁶ Hasta la reunificación existían en la RFA once *Länder*, a los que se unieron los cinco creados en el territorio de la antigua RDA.

⁷ De ellas, 8.024 corresponden a la antigua RFA.

El proceso de reforma que ha tenido lugar en la Administración alemana, denominado proceso de regionalización, ha supuesto una transferencia de responsabilidades del Gobierno Federal a los *Länder*, entre las que se incluyen las referidas a la prestación de servicios ferroviarios del transporte público.

Hasta el año 1996 no ha existido una distinción precisa entre el transporte urbano y el transporte interurbano. La Ley de Transporte Público en Alemania (PBefG) del 21 de marzo de 1961, establece que la planificación, organización y puesta en práctica de los servicios de transporte público recae sobre las Autoridades de Transporte Público (ATP) o la Administración Local. A lo largo de 2011 está prevista la aprobación de la nueva Ley de Transportes de pasajeros que se adecúen a los requisitos exigidos en la Norma EC 1370/2007⁸.

La financiación de la mayoría de los modos de los transportes públicos es bien mediante subvenciones, o bien por lo que se denomina “otros ingresos operativos” que son en realidad subvenciones complementarias acordadas por las Autoridades de transportes y los operadores.

El Gobierno Federal asigna un presupuesto a los *Länder*, para que ellos se encarguen de la financiación de los diferentes modos de transporte público. En 2007 se estableció que estos fondos ascendieran a 6.675 millones de euros, incrementándose un 1.5% anual hasta alcanzar un máximo de 7.300 millones en 2014. A partir de esta fecha, está previsto realizar una revisión a la baja de estos fondos de regionalización.

A través de la Ley de Transporte Público alemana (PBefG), se define que los estados o *Länder* son los responsables de repartir estos fondos de regionalización a cada una de las Autoridades de Transporte Público quienes, a su vez, los distribuye entre los diferentes operadores. Adicionalmente los operadores cuentan con sus propios ingresos correspondientes a la actividad normal de las empresas, y tienen importantes exenciones fiscales en sus contratos.

La ciudad de Berlín, tiene como Autoridad de Transporte la *Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg GmbH (VBB)*. Su área metropolitana es muy amplia con lo que el modo de transporte más utilizado y el que más se intenta potenciar es el tren. Para ello, se tiene previsto un incremento de las redes ferroviarias con conexiones no solo de la zona metropolitana, sino con áreas que lleguen a conectar con Polonia.

Según la VBB (Hans-Werner Franz, 2011), la cantidad de fondos disponibles en los últimos años se ha reducido y, por este motivo, se quiere fomentar el uso del transporte público aumentando el número de viajes a través de una bajada en las tarifas para que este incremento en los viajes sea proporcionalmente mayor que la disminución en tarifas provocando un aumento en la obtención de recursos necesarios para la explotación del servicio.

Los puntos clave de estos proyectos es la potenciación de la seguridad, limpieza, velocidad y, como punto de apoyo, un alto nivel de información accesible para el usuario en tiempo y lugar. La reducción de ingresos deberá ir acompañada por un ajuste en los costes de explotación de este modo de transporte.

⁸ Reglamento (CE) N° 1370/2007 del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de octubre de 2007 sobre los servicios públicos de transporte de viajeros por ferrocarril y carretera y por el que se derogan los Reglamentos (CEE) n° 1191/69 y (CEE) n° 1170/70 del Consejo.

5. ESPAÑA: LA ESTRATEGIA DE LA CIUDAD DE MADRID

El modelo existente en Madrid y periferia es uno de los modelos más avanzados en cuanto a la integración y coordinación de los transportes públicos urbanos de nuestro país⁹. En 1985 se creó el Consorcio Regional de Transportes Públicos Regulares de Madrid obedeciendo a una necesidad de establecer un marco legal que abordara la problemática de la falta de coordinación que existía en temas que iban desde la propia concepción de las infraestructuras, competencia en los diferentes modos de transportes, el marco tarifario, etc. Es un Organismo Público autónomo que concentra las competencias sobre transporte público regular de viajeros de la Comunidad de Madrid y de los ayuntamientos que se adhieren al mismo. Asimismo la Administración del Estado se incorpora al ser el titular de los ferrocarriles que explota (RENFE).

La relación de las diferentes empresas con el Consorcio se instrumenta a través de acuerdos y contratos-programa¹⁰. A su vez éste es el encargado de la gestión de las diferentes fuentes de financiación para el funcionamiento correcto que no serán exclusivamente los ingresos que se reciban por las tarifas, ya que solo por este medio les sería imposible cubrir la totalidad de los costes globales. El Consorcio Regional de Transportes articula la cooperación y participación de la Comunidad de Madrid y de los ayuntamientos de la misma en una gestión conjunta del servicio de transporte público regular de viajeros.

Por último, cabe destacar la tipología de las empresas operadoras que están incluidas en el Consorcio. Se pueden agrupar en tres tipos:

- a) Empresas públicas municipales y supramunicipales: Poseerán personalidad jurídica independiente patrimonio propio y autonomía de gestión con sujeción a los planes que el Consorcio elabore.
- b) Empresas públicas dependientes de la Administración del Estado, esto es, RENFE.
- c) Empresas privadas concesionarias de servicios públicos de transporte de viajeros.

La Financiación del Sistema de Transporte Público en Madrid es bastante compleja ya que, son varias las Administraciones que intervienen y muchas las empresas operadoras de servicios. Además, su sofisticado sistema tarifario da lugar a subvenciones cruzadas entre los diferentes tipos de usuarios.

La obtención de recursos para la financiación de los costes se realiza a través de las recaudaciones por la venta de títulos, así como por las subvenciones de todas las administraciones intervinientes. Los costes de infraestructuras son financiados por las Administraciones Públicas que son las que ostentan la titularidad de ellas y son las encargadas, directa o indirectamente, de su construcción. Los costes de material móvil y de operación, son financiadas directamente por los propios operadores, mientras que los costes administrativos son soportados directamente por la Autoridad Única del Transporte, el Consorcio Regional de Transportes de Madrid.

⁹ Regulado por la Ley 5/1985 de 16 de mayo de la Asamblea de Madrid, por la que se establece la Creación del Consorcio Regional de Transportes Públicos Regulares de Madrid y la Ley 6/2002 del 27 de junio de modificación parcial de la anterior ley.

¹⁰ Convenios de carácter plurianual entre empresas operadoras y Administraciones Públicas u Organismos dependientes de las mismas que asocian aportaciones económicas a realizar por la Administración con la consecución por parte de las empresas operadoras de unos servicios (Andrés Fuentejana, 1998 p.254).

Las necesidades de fondos del Consorcio en 2009 ascendieron a 2.147 millones de euros, de las que Metro absorbió el 49,75%, la Empresa Municipal de Transportes de Madrid (en adelante EMT) el 19,14%, las concesiones de autobuses interurbanos, las concesiones de tren ligero y RENFE de forma agrupada el 26.61%. El resto de las necesidades del Consorcio son las propias de su explotación y vienen determinadas por la diferencia entre los ingresos propios y sus gastos corrientes que tienen un saldo negativo, lo que implica una necesidad de financiación del 2.1%.

Cabe resaltar que el reparto de los fondos tiene una estructura similar a la distribución de la demanda modal del transporte existente en Madrid. De tal forma que es el Metro el que absorbe la mayor parte de los fondos, a pesar de que las infraestructuras propias están subvencionadas por la Comunidad y el Ayuntamiento de Madrid, conjuntamente.

Para poder cubrir estas necesidades tienen como punto de partida dos tipos de fondos. Por un lado los ingresos procedentes de la venta de títulos de transporte directamente recaudados en las oficinas del Consorcio (40,14%) y, por otro lado, las subvenciones otorgadas por las diferentes Administraciones (59,86%). De este total de subvenciones recibidas, la Comunidad de Madrid es la que tiene una contribución mayor con el 69,22%, seguida por el Ayuntamiento de Madrid con un 15,52% de aportación, la Administración General del Estado con el 14,09% y del resto de ayuntamientos y otros organismos el 1,18% (exclusivamente para cubrir las necesidades asociadas al transporte público urbano interno a su municipio correspondiente).

A partir de los datos anteriores, es interesante observar el grado de cobertura de las subvenciones por modos de transporte, ya que los ingresos que se generan por la recaudación de las tarifas de los diferentes títulos de transporte no cubren en la mayoría de los casos ni el 70% de los costes de operación. Por lo que se puede asegurar que las necesidades de financiación existentes en el Transporte Público en la Comunidad de Madrid son más que patentes.

En la actualidad, y como señala Pradillo, J.M. (2011), una de las necesidades prioritarias del transporte público en España, en general, es la promulgación de una Ley de Financiación que garantice la sostenibilidad financiera y equitativa del sector. La estrategia de la ciudad de Madrid para los próximos años está orientada a la sostenibilidad económica, medioambiental y social y una mejora del transporte público con una búsqueda paralela de nuevas formas de financiación que hagan posible las nuevas inversiones.

El plan principal se basa en potenciar las redes ferroviarias y los autobuses con plataformas reservadas, para incrementar la frecuencia. Asimismo, está previsto realizar diseños de nuevos autobuses que se asemejen a la línea del metro ligero que lo hagan más atractivo para el usuario.

Adicionalmente, está previsto realizar una fuerte inversión en innovación tecnológica que aumente la calidad del servicio que potencie el uso del transporte público, como por ejemplo:

- Mejora en las formas de pagos, con tarjetas sin contacto.
- Centros de control
- Aumento de las fuentes de información para el usuario adecuado a las nuevas tecnologías.

Para una mejor gestión económica y financiera se deben constituir Autoridades Regionales únicas en cada una de las Comunidades Autónomas que ayuden a homogeneizar cada uno de los planes existentes en el interior de cada comunidad y convertirse en un plazo corto en Autoridades de Movilidad.

6. CONCLUSIONES

En la actualidad el transporte público está siendo potenciado por la mayoría de las ciudades europeas, en detrimento del automóvil, ya que lo que se intenta es contribuir por un lado a la sostenibilidad medioambiental y por otro a la contención de costes energéticos.

Las Autoridades de Transportes de las principales ciudades Europeas se están lanzando a elaborar planes de movilidad que fomenten el uso del transporte público en perjuicio del privado. Para ello, destacamos las siguientes actuaciones previstas por las ciudades de París, Londres, Berlín y Madrid:

1. Aumento de la oferta del transporte público para que sea mucho más atractivo en relación al uso del transporte privado. Para ello, en estas ciudades se están construyendo o en su caso mejorando y actualizando infraestructuras que potencien los diferentes modos de transporte. Así tenemos en Londres la construcción del Crossrail, o carriles de vía rápida para autobuses en París de manera que la velocidad y seguridad en los desplazamientos aumenten.
2. Fomentar la accesibilidad a los usuarios del transporte público. Por un lado la mejora y modernización de los intercambiadores de transporte, que faciliten los trasbordos entre los modos de transporte, incrementar los niveles de información aprovechando las nuevas tecnologías de uso cotidiano entre los usuarios como por ejemplo los teléfonos móviles o métodos nuevos de pago.
3. Mejora de la gestión con la novedad de Centros de Control Integrados, que coordinen la explotación y el uso de las infraestructuras de todas las redes modales de transporte.

Para acometer todas estas medidas, son necesarios obtener unos recursos que según el país se obtiene por diferentes fuentes, destacando principalmente los ingresos obtenidos directamente de los usuarios, aportaciones de las Administraciones Públicas. Cabe destacar la Tasa de Transporte (Versement) que está impuesta en muchas ciudades de Francia y la tasa de congestión de la ciudad de Londres.

Con la actual situación de crisis económica, es necesaria la búsqueda de fuentes de financiación alternativas, con las que se puedan hacer frente a todos los planes de movilidad anteriormente citados. El carácter social de las tarifas del transporte hace necesario que las rebajas que se produzcan en ellas deban sufragarse por los órganos administrativos que lo soliciten.

La necesidad de fuentes de financiación alternativas puede considerarse desde el punto de vista político poco viable, debido fundamentalmente al mencionado carácter social del transporte. Estas nuevas fuentes de recursos pueden ser:

- Recargos sobre determinadas tasas locales, (por ejemplo el IBI en España).

- Recargos sobre el impuesto de carburantes, destinado a la financiación del transporte público.
- Proyectos de tarificación vial (peaje urbano) parecido a la tasa de congestión en Londres.
- Beneficios económicos en la Regulación de Aparcamientos.
- Establecimiento de convenios público-privados que corresponsabilicen proporcionalmente a las empresas de las prestaciones del transporte público, entre otras...

7. BIBLIOGRAFIA

- ALLAIRE, JULIAN (2010) "Experiencia Francesa: Tasa de Transporte y perspectivas de financiación" Ponencia de la Jornada de Financiación de Transporte Público, Pamplona, 24 de septiembre de 2010.
- ANDRÉS FUENTETAJA, J.I. (1998) "La empresa pública de transporte urbano en España (Especial referencia a la gestión y Financiación) Tesis doctoral" Universidad complutense de Madrid, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.
- APARICIO, A. MATEOS, M. y SÁNCHEZ, A. (2009): "Hacia nuevas políticas de movilidad en las coronas metropolitanas" Revista Ingeniería y Territorio, nº 86 Año 2009 pp 68 a 78
- COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (2010): "Plan de Acción de Movilidad Urbana". Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social europeo y al Comité de las Regiones.
- CONSORCIO REGIONAL DE TRANSPORTES DE LA COMUNIDAD DE MADRID (2010): Cuentas anuales del ejercicio 2009.
- CRISTOBLA PINTO, C. (2009): "Reflexión sobre los modos de transporte público en las ciudades" Revista Ingeniería y Territorio, nº 86. pp 32 a 40
- DOMBRIZ LOZANO, M.A (2009): "Urbanismo y movilidad: dos caras de la misma moneda" Revista Ingeniería y Territorio, nº 86 Año 2009 pp 4 a 10.
- FRANZ, HANS-WERNER (2011) "Los retos para las cuatro mayores Autoridades de Transporte de Europa" Ponencia del Seminario Internacional de Autoridades de Transporte Público (ATP) 25 Aniversario del Consorcio Regional de Transportes de Madrid, Madrid, 31 de marzo de 2011.
- FUNDACION MOVILIDAD (2010): "2º Informe del Estado de la Movilidad de la ciudad de Madrid 2009".
- MONZÓN, A. y DE LA HOZ, D. (2006): "Sostenibilidad y eficiencia económica del transporte en Madrid".
- MOUGARD, SOPHIE (2011) "Los retos para las cuatro mayores Autoridades de Transporte de Europa" Ponencia del Seminario Internacional de Autoridades de Transporte Público (ATP) 25 Aniversario del Consorcio Regional de Transportes de Madrid, Madrid, 31 de marzo de 2011.
- NEWSOME, STEVE (2011) "Los retos para las cuatro mayores Autoridades de Transporte de Europa" Ponencia del Seminario Internacional de Autoridades de Transporte Público (ATP) 25 Aniversario del Consorcio Regional de Transportes de Madrid, Madrid, 31 de marzo de 2011.
- PRADILLO, JOSE MANUEL (2010) "Reflexiones sobre la Financiación del Transporte Público. Autoridades del Transporte." Ponencia de la Jornada de Financiación de Transporte Público, Pamplona, 24 de septiembre de 2010.
- PRADILLO, JOSE MANUEL (2011) "Los retos para las cuatro mayores Autoridades de Transporte de Europa" Ponencia del Seminario Internacional de Autoridades de Transporte Público (ATP) 25 Aniversario del Consorcio Regional de Transportes de Madrid, Madrid, 31 de marzo de 2011.

SANCHEZ, M.; DELGADO M^oL y RIVERO, J.A. (2010) "Movilidad y financiación del transporte en tiempos de crisis" Revista Análisis Local, nº 92 Año 2010 pp 31 a 40.

SERRANO RODRIGUEZ, A. (2009) "Movilidad urbana sostenible: 30 años de propuestas con escasa aplicación" Revista Ingeniería y Territorio, nº 86 Año 2009 pp 10 a 19

UNIÓN EUROPEA (2007): Libro Verde sobre la movilidad urbana

VASALLO, J.M. Y PEREZ DE VILLAR, P. (2008) "Equidad y eficiencia del transporte público de Madrid" Revista de obras públicas, nº 3494, diciembre de 2008, pp 41 a 58

WARE, JULIAN (2010) "la experiencia de Londres: Recursos y opciones de financiación" Ponencia de la Jornada de Financiación de Transporte Público, Pamplona, 24 de septiembre de 2010.

ZAMORANO MARTIN, C. (2001) "Modelo de financiación con participación privada de nuevos sistemas ferroviarios en ciudades medias. Tesis doctoral" Universidad Politécnica de Madrid, Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos Canales y Puertos.

PAGINAS WEB:

AGRUPACION DE AUTORIDADES RESPONSABLE

DEL TRANSPORTE EN FRANCIA

<http://www.gart.org/>

CATEDRA DE ECOTRANSPORTE TECNOLOGÍA Y MOVILIDAD:

<http://www.catedraetm.es/>

COMUNIDAD DE MADRID:

<http://www.madrid.org>

CONSORCIO REGIONAL DE TRANSPORTES DE MADRID:

<http://www.ctm-madrid.es>

EMTA (ASOCIACIÓN EUROPEA DE AUTORIDADES
RESPONSABLES DE TRANSPORTE):

<http://www.emta.com>

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA:

<http://www.ine.es/>

MINISTERIO DE FOMENTO:

<http://www.fomento.es/>

SYNDICAT DES TRANSPORT D'LE DE FRANCE

<http://www.stif.info/>

TRANSPORT FOR LONDON

<http://www.tfl.gov.uk/>

UITP - INTERNATIONAL ASSOCIATION OF PUBLIC TRANSPORT

<http://www.uitp.org/>

VBB VERKEHRSVERBUND BERLIN-BRANDENBURG GMBH

<http://www.stif.info/>