

Análisis de la Movilidad Metropolitana Española en el quinquenio 2002-2006

Rocío Cascajo Jiménez

Doctora en Transportes, TRANSyT-UPM

Andrés Monzón de Cáceres

Catedrático de Transportes, TRANSyT-UPM

Pablo Jordá Lope

Investigador, TRANSyT-UPM

ETSI Caminos, Canales y Puertos. C/Profesor Aranguren s/n, 28040 Madrid

Tel y Fax +34 91 336 6656. E-mail: rcascajo@caminos.upm.es

RESUMEN

El Observatorio de la Movilidad Metropolitana (OMM), formado por las Autoridades de Transporte Público (ATP) de las principales áreas metropolitanas españolas, el Ministerio de Medio Ambiente y el Ministerio de Fomento, cumple este año su quinto aniversario.

El OMM estudia y analiza la movilidad metropolitana desde la triple óptica de la sostenibilidad -económica, social y ambiental- por medio de diferentes indicadores que caracterizan la movilidad, la oferta y demanda de transporte, la financiación del transporte público, la calidad ambiental y la difusión de buenas prácticas en el conjunto de las áreas metropolitanas participantes. La edición de un informe anual con toda esta información y el análisis de los indicadores permite a las ATP revisar y mejorar su gestión.

Esta ponencia recoge los principales resultados del informe OMM, que ha elaborado TRANSyT con datos de 2006. Se hace un análisis de los indicadores de movilidad más relevantes y se estudia la evolución de la movilidad metropolitana en España en el periodo 2002-2006.

Como adelanto de los resultados, señalar que el uso del transporte público está creciendo de modo neto en todas las áreas, con un aumento del 13% entre 2002 y 2006, que la distribución modal de las áreas metropolitanas es satisfactoria, en comparación con otras ciudades de nuestro entorno europeo, que el vehículo privado sigue siendo el modo prioritario en los viajes obligados, que los desplazamientos a pie son muy importantes en nuestro país llegando a participaciones del 60% en algunas ciudades, y que la contribución de los modos guiados es esencial para asegurar una alta demanda en transporte público.

1. EL OBSERVATORIO DE LA MOVILIDAD METROPOLITANA

Al igual que otras iniciativas europeas de bases de datos sobre transporte público y benchmarking de movilidad metropolitana (UITP, EMTA), desde el año 2003 se está realizando en España un Observatorio de Movilidad Metropolitana (OMM) en el que participan las Autoridades de Transporte Público de las áreas metropolitanas, los Ministerios de Medio Ambiente y Fomento, así como otras entidades nacionales.

El OMM permite una recopilación sistemática de información sobre movilidad en las principales áreas metropolitanas españolas, así como el análisis de las políticas de apoyo al transporte público que se están poniendo en marcha. Entre las actividades del OMM se encuentra la elaboración de un informe anual de la movilidad metropolitana española, cuya última edición recopila datos de los indicadores de movilidad, correspondientes al año 2006, de 15 áreas metropolitanas: A Coruña, Alicante, Asturias, Barcelona, Bizkaia, Bahía de Cádiz, Camp de Tarragona, Gran Canaria, Granada, Madrid, Málaga, Pamplona, Sevilla, Valencia y Zaragoza. Estas áreas suponen el 47% de la población total española, y sus ciudades principales albergan el 65,7% de la población que reside en capitales de provincia.

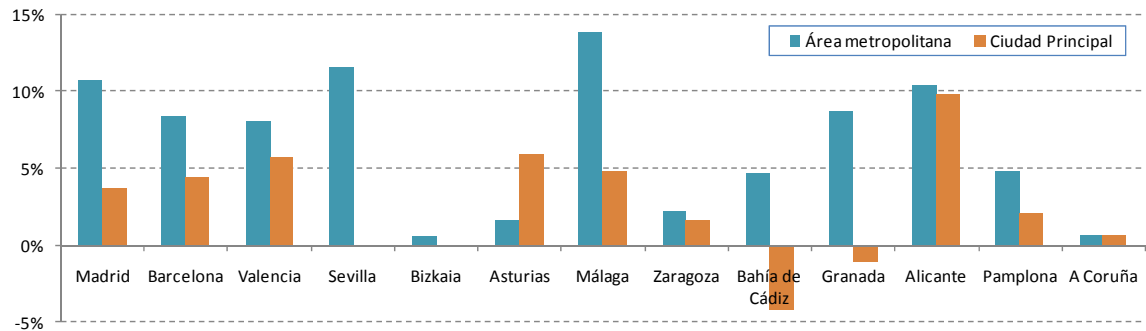
El tamaño y la población de las áreas consideradas difieren bastante de unas a otras, así como el número de municipios que integra cada una de ellas (desde los 179 municipios que integran el área metropolitana de Madrid, a un único municipio que constituye el área de A Coruña). Sin embargo, la estructura de estas áreas es muy similar siendo un núcleo de población principal, más densamente poblado, y una zona metropolitana de transición con el resto del territorio. Todas las áreas estudiadas presentan una densidad demográfica mayor en la ciudad principal que en la zona metropolitana, aunque el fenómeno de la dispersión urbana está provocando que estas diferencias vayan disminuyendo poco a poco.

Otra característica común de estas áreas es que son zonas que, en los últimos años, han sufrido aumentos de población neto que, unido al aumento de calidad de vida y al cambio en los hábitos de los ciudadanos, han provocado un aumento de movilidad importante. Los aumentos de población producidos en el periodo 2002-2006 (ver Fig. 1) muestran que las zonas metropolitanas han crecido más que las ciudades principales, con excepción de Asturias; además, algunas ciudades como Cádiz y Granada no sólo han crecido menos que sus áreas metropolitanas sino que han sufrido una disminución de la población en este periodo, debido a la dispersión urbana anteriormente mencionada.

El OMM resume y estudia las cifras clave para examinar la movilidad urbana desde la triple óptica de la sostenibilidad: económica, social y medioambiental. Para ello se analizan una serie de indicadores que permiten revelar el estado actual y la tendencia de la movilidad urbana en España. El proceso de recogida de datos, y posterior tratamiento, requiere que estos indicadores sean claros, concisos y fácilmente medibles e interpretables. A continuación se

analiza la evolución de las principales variables de movilidad en el periodo 2002-2006.

Fig. 1 – Crecimiento de la población 2002-2006

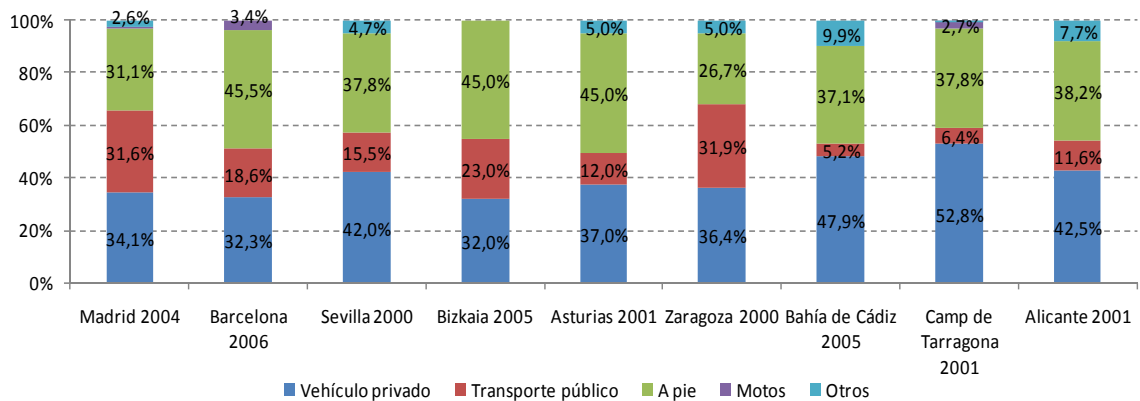


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de INE y ATP

2. ANÁLISIS DE LA MOVILIDAD METROPOLITANA 2002-2006

La caracterización de la movilidad en las áreas metropolitanas se realiza mediante encuestas de movilidad. A pesar de no existir una metodología homogénea para dichas encuestas, sí proporcionan una visión global de las tendencias existentes. La cadencia con la que se realizan dichas encuestas se encuentra en una horquilla de 5 a 10 años, periodo en el cual la movilidad cambia significativamente; sin embargo, en algunas áreas metropolitanas, como Barcelona, se realizan actualizaciones anuales. Con estas consideraciones, la siguiente figura muestra el reparto modal de viajes por todos los motivos en cada una de las áreas metropolitanas.

Fig. 2 – Reparto modal de viajes por todos los motivos



Fuente: ATP

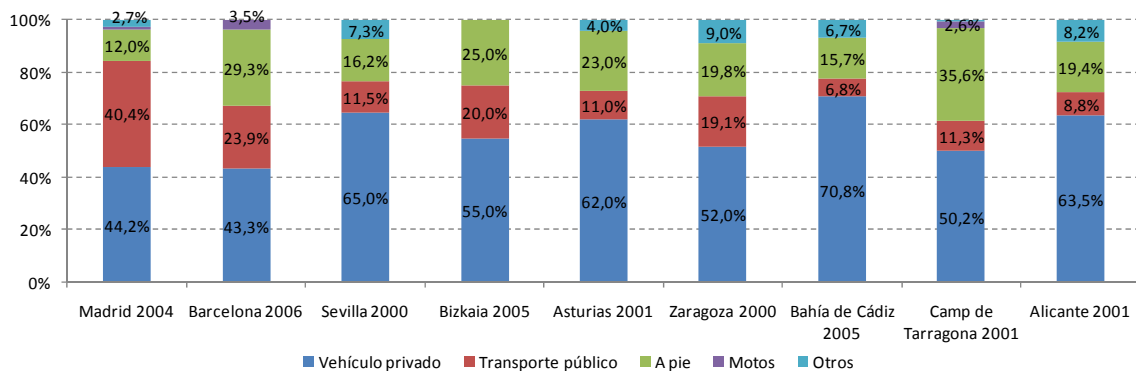
Se puede observar que las áreas metropolitanas mayores, Madrid, Barcelona y Bizkaia, utilizan más el transporte público para sus desplazamientos que las áreas más pequeñas, un 20-30%, mientras que el vehículo privado se lleva un 32-34%, y los viajes a pie un 31-45%. Por su parte, las áreas más pequeñas, como Bahía de Cádiz, Camp de Tarragona y Alicante, presentan distribuciones modales parecidas: 5-11% para el transporte público, 42-52% para el vehículo privado, 38% para los viajes a pie, y 3-10% para otros modos. Estos datos ponen de

manifiesto que el tamaño de las áreas metropolitanas influye en el reparto modal: cuanto mayor es la ciudad, más uso se hace del transporte público que, a su vez, son las que mayor oferta de transporte público tienen.

También es importante resaltar el elevado ratio de desplazamientos a pie que presentan todas las áreas (entre 30-45%), siendo el modo más utilizado en la mayoría de las ciudades. El vehículo privado es un duro competidor del transporte público y presenta un peso importante en todas las áreas metropolitanas, en las que más del 30% de los viajes se realizan en coche, siendo más elevado en las áreas más pequeñas, llegando al 52% en el Camp de Tarragona.

En cuanto a los desplazamientos por motivo trabajo, el vehículo privado es el modo más utilizado en todos los casos, alcanzando el 70% en algunas áreas metropolitanas, a excepción de las áreas grandes, en las que el reparto modal del coche oscila entre el 43% y el 55% (a excepción de Sevilla).

Fig. 3 – Reparto modal de viajes por motivo trabajo.

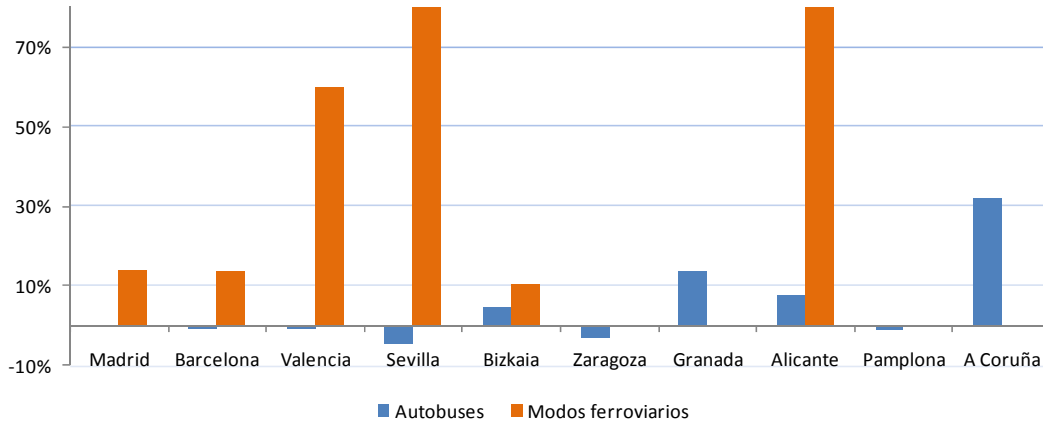


Fuente: ATP

En los viajes de movilidad no obligada existe una menor utilización del vehículo privado a favor del transporte público y, sobre todo, de los desplazamientos a pie, con unas tasas del 40-50%, llegando al 59% en Bizkaia. Las áreas más pequeñas presentan unos porcentajes de uso del transporte público muy bajos, mientras que en Madrid, Bizkaia y Zaragoza se alcanzan cifras en torno al 25-30%.

Si se analizan los viajes anuales en transporte público, se comprueba que entre 2002 y 2006 se ha producido un incremento neto en casi todas las áreas metropolitanas (Fig. 4). Se observa un crecimiento generalizado de las diferentes redes ferroviarias, más moderado en áreas con redes consolidadas (Madrid, Barcelona o Bizkaia) frente a otras como Alicante o Sevilla; el desarrollo de las redes ferroviarias en algunas de estas áreas ha producido una transferencia de viajeros desde el autobús, perdiendo viajes en estos años, aunque el balance global es positivo. Los crecimientos más acusados en cuanto al número de viajes en autobús se refiere se producen en las áreas de medio y pequeño tamaño.

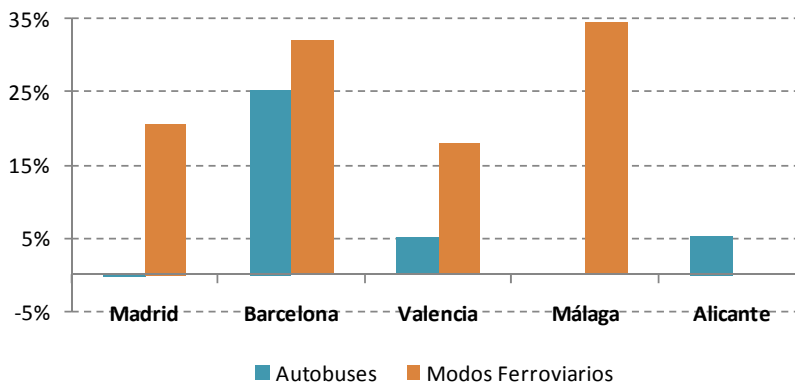
Fig. 4 – Evolución de los viajes anuales por red 2002-2006



Fuente: Informe OMM 2006

En cuanto a la variación de los viajeros-km se refiere, de nuevo se observan crecimientos más importantes en los modos ferroviarios. En Barcelona, lo que parece que se ha producido es un aumento de las distancias de los viajes en autobús, ya que según la Fig. 4, el número de viajes en autobús ha decrecido ligeramente entre 2002 y 2006 (-0,73%), mientras que los viajeros-km han aumentado un 25%. Esto reafirma el hecho de que la distancia de los desplazamientos cada vez es mayor debido a la migración de la población y de las actividades a la periferia.

Fig. 5 – Variación de los viajeros-km entre 2003 y 2006



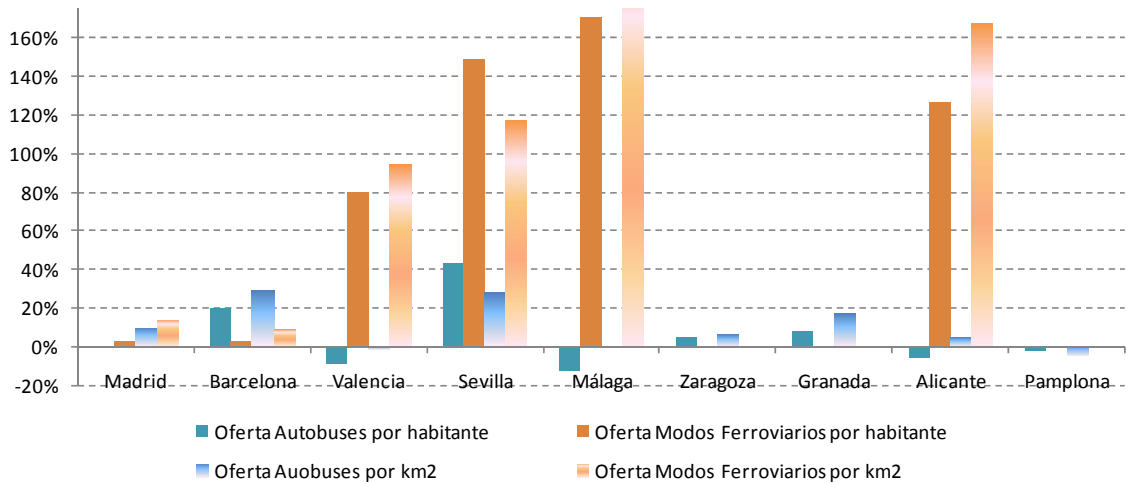
* Málaga no incluye autobús urbano.

Fuente: Informe OMM 2006

En consonancia con este aumento de demanda, las diferentes áreas metropolitanas han incrementado la longitud de sus redes de transporte público, especialmente las ferroviarias, con la expansión o puesta en marcha de nuevas líneas. Los indicadores de oferta utilizados indican el tamaño de la red ofertada por población (vehículos-km por 1.000 habitantes) o en función de la superficie (vehículos-km por km²). En términos generales se ve (Fig. 6) cómo la densidad de oferta ha aumentado mucho más para los modos ferroviarios que para los autobuses, lo que concuerda con el mayor esfuerzo inversor realizado en los modos guiados en los últimos años (Sevilla, Málaga, Alicante). El crecimiento de la oferta de autobuses es más modesta, incluso en algunas áreas (Valencia, Málaga y Alicante) la oferta por habitante

disminuye levemente en este periodo, debido por un lado, al aumento de la población y, por otro, a la restructuración de la red de autobuses y, a veces, a la eliminación de alguna línea por la puesta en marcha de una nueva línea de metro o tranvía.

Fig. 6 – Variación de la densidad de oferta por habitante y por superficie, 2002- 2006

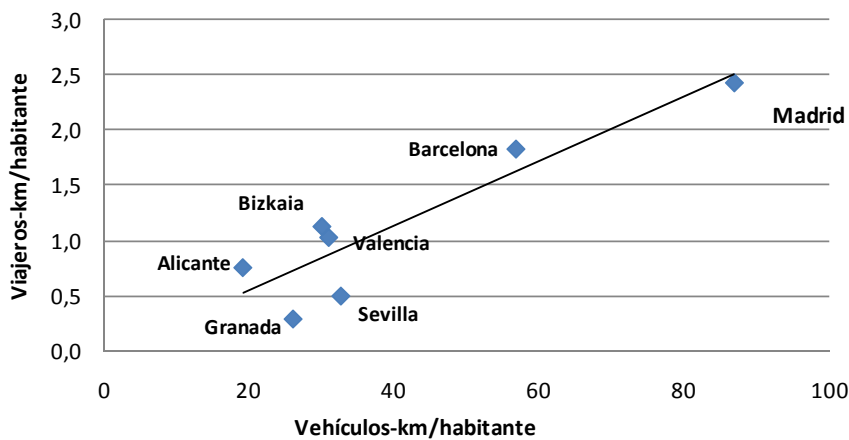


*Para Barcelona, el año inicial es 2003.

Fuente: ATP

Al analizar el balance entre la oferta y la demanda de transporte público en las diferentes áreas metropolitanas (Fig. 7) se observa que existe una buena relación entre la oferta (expresada en vehículos-km/habitante) y la demanda (expresada en viajeros-km/1.000 habitantes) de transporte público. Se puede afirmar que se están superando consideraciones de estatus social, y que la mayor o menor utilización de los servicios de transporte urbano depende, sobre todo, de que la oferta sea adecuada y competitiva.

Fig. 7 – Balance oferta-demanda (2006)

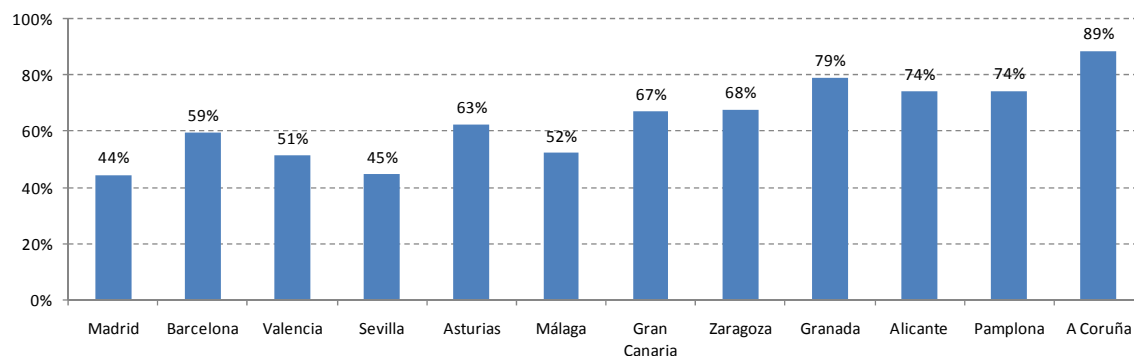


*En Bizkaia sólo se han considerando los autobuses urbanos y los modos ferroviarios.

3 FINANCIACIÓN E INVERSIONES

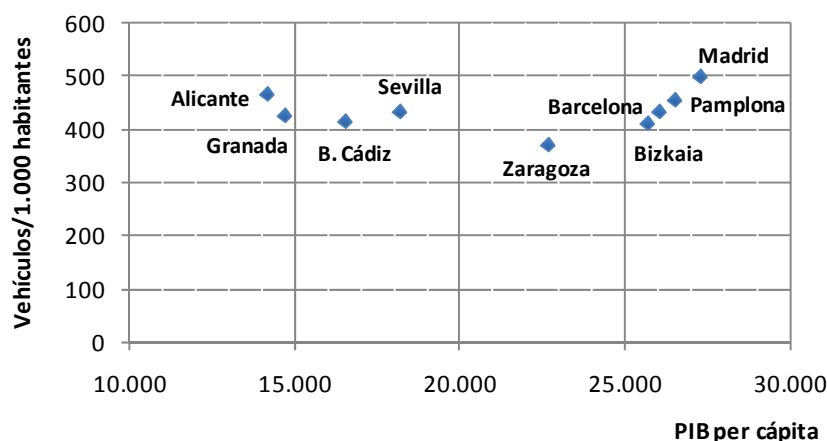
Los operadores de transporte tienen unos ingresos procedentes de tarifas que cubren, de media, un 65% de los costes de operación, muy por encima de la media europea, lo que indica una buena gestión de los operadores de transporte urbano en España. En áreas más pequeñas, el ratio es más alto, 75-90%, al existir sólo servicios de autobús, con mayor facilidad de cubrir sus costes de operación con los ingresos tarifarios.

Fig. 8 –Ratio de cobertura de costes



El precio del billete ha aumentado de manera sostenida en los últimos años en la mayoría de las áreas metropolitanas, para compensar las grandes inversiones realizadas y los mayores costes de operación y mantenimiento por la extensión de las redes de transporte público. Así, entre 1990 y 2005, se ha producido un incremento medio de las tarifas del billete sencillo de un 115% (un 7,6% anual). Este hecho, unido al incremento del número de viajes, ha originado significativos aumentos en los ingresos tarifarios de las áreas consideradas entre 2003 y 2006, entre el 10 y el 25%. Sin embargo, la demanda es prácticamente inelástica al precio del billete en los niveles actuales, por lo que esta política no supone una amenaza de pérdida de demanda y permite seguir mejorando la calidad de la oferta, que sí es determinante en el proceso de elección modal. En este sentido, la Fig. 9 indica que el nivel de motorización y, por tanto, el uso del vehículo privado, es independiente del nivel de renta de las personas.

Fig. 9 – Relación de la renta con el nivel de motorización



4 CONCLUSIONES

La constitución del Observatorio de la Movilidad Metropolitana en España, con el fin de mejorar el transporte en las áreas metropolitanas españolas y la calidad de vida en las ciudades, es una importante iniciativa que está ayudando a tomar conciencia del papel fundamental que juega el transporte público local en las estrategias de movilidad y desarrollo urbano sostenible. Así, desde el Libro Verde de la UE: Hacia un nuevo modelo de la movilidad urbana, se plantean la necesidad de constituir un Observatorio Europeo de la Movilidad Urbana, similar al español, que permita un intercambio de experiencias e ideas entre las autoridades responsables del transporte público con el objetivo de encontrar soluciones a los problemas de movilidad existente en las ciudades europeas.

El análisis de los indicadores de movilidad en las áreas metropolitanas españolas para el periodo 2002-2006 ponen de manifiesto que:

- La demanda de transporte público está creciendo de manera significativa en todas las áreas, siendo más importante en los modos ferroviarios. Esto se debe, por un lado, a la extensión de las redes de transporte público y, por otro, a la mejora de la calidad de los servicios.
- La distribución modal de las áreas metropolitanas depende en gran medida del tamaño de las mismas, siendo más favorable al transporte público cuanto mayor es el área.
- El vehículo privado es el modo prioritario en todos los desplazamientos, aunque lo es aún más en los viajes obligados, llegando a ratios del 70% en algunas áreas metropolitanas.
- Los desplazamientos a pie tienen mucho peso en la mayoría de las áreas, sobre todo en los viajes que se realizan por motivo distinto de trabajo, con tasas del 40-60%.
- La renovación de las infraestructuras y del parque móvil están suponiendo unas inversiones importantes que están dando como resultado un sistema de transporte público moderno y atractivo, más competitivo frente al vehículo privado.
- El grado de cobertura de costes mediante las tarifas es bueno, con un valor medio del 60%.
- Las diversas actuaciones llevadas a cabo por las ATP en los sistemas de transporte público de las áreas metropolitanas, incluida la integración tarifaria, están dando prioridad a los modos de transporte más sostenibles (transporte colectivo, marcha a pie y en bici), con el fin de que se produzca un cambio en los hábitos de desplazamiento de los ciudadanos que, en definitiva, nos conduzcan “hacia una nueva cultura de la movilidad urbana”.

5 REFERENCIAS

- EMTA, European Metropolitan Transport Authorities, (2004). Barometer of Public Transport in the European Metropolitan Areas 2002. París.
- Ministerio de la Vivienda (2004). Atlas estadístico de las áreas urbanas en España. Ministerio de la Vivienda, Madrid.
- TRANSyT, Ministerio de Medio Ambiente (2008). Observatorio Movilidad Metropolitana 2006. Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.