

¿Cómo nos movemos los españoles?

Rocío Cascajo Jiménez

Doctora en Transportes, TRANSyT-UPM, España

Pablo Jordá Lope

Investigador, TRANSyT-UPM, España

RESUMEN

Los cambios socioeconómicos que se han producido a nivel mundial durante las últimas décadas han afectado sustancialmente al transporte urbano. La movilidad en las ciudades actuales se caracteriza por unos patrones más difusos, con unas distancias de viaje más largas y un continuo crecimiento del nivel de motorización. Pero, ¿qué ocurre en las ciudades españolas?

En esta ponencia se hace un estudio de la movilidad en ciudades españolas, analizando los resultados de las Encuestas de Movilidad de las Personas Residentes en España realizadas por el Ministerio de Fomento, MOVILIA 2000/2001 y MOVILIA 2006/2007. La comparación entre ambas encuestas permite estudiar cómo ha cambiado el patrón de la movilidad de los españoles en estos seis años.

Los resultados ponen de manifiesto que hay un mayor número de hogares en los que se tiene más de un vehículo, ya que el porcentaje ha pasado del 33,7% al 35,6% entre 2000 y 2006. Este aumento influye en el reparto modal de los desplazamientos, ya que ha aumentado el porcentaje de uso del coche, pasando del 79,4% al 81,3%. Por último, también se ha producido un incremento del tiempo medio dedicado por la población a los desplazamientos, aumentando en dos minutos diarios, desde los 71 minutos de 2000 hasta los 73 minutos de 2006.

Palabras clave: movilidad, motorización, motivo viaje, modo de transporte, tiempo de viaje

1. INTRODUCCIÓN

El Ministerio de Fomento ha realizado dos Encuestas de Movilidad de las Personas Residentes en España con el objetivo de poner a disposición de los ciudadanos una información amplia, integrada y coherente sobre el fenómeno de la movilidad de las personas. La primera encuesta, MOVILIA 2000/01 (MFOM, 2002) se hizo durante los años 2000 y 2001, y la segunda, MOVILIA 2006/07 (MFOM, 2008), durante los años 2006 y 2007.

El objetivo principal de ambas encuestas es obtener información suficiente que permita el conocimiento de las pautas de movilidad de la población residente en España, sus características y sus determinantes. Mediante el análisis comparativo de ambas encuestas, se puede estudiar la evolución del patrón de la movilidad de los españoles a lo largo del periodo de tiempo transcurrido entre los años 2000 y 2006.

2. ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LAS ENCUESTAS

La elaboración de las encuestas MOVILIA por parte del Ministerio de Fomento pretende ser una herramienta de evaluación de la movilidad a largo plazo, por lo que se debe mantener una continuidad metodológica que permita la comparación entre las mismas. Sin embargo, existen algunas diferencias puntuales entre las dos encuestas que conviene señalar, ya que limitan los análisis comparativos que se pueden llevar a cabo:

- **Ámbito geográfico:** en la primera encuesta, la desagregación territorial se realiza a nivel de comunidades autónomas, mientras que en la segunda es a nivel de provincias. En ambas se agrupa también por tamaño de municipio, que es el nivel geográfico de análisis utilizado en este estudio, ya que es la única manera de comparar directamente la información de ambas encuestas.
- En MOVILIA 2006/07 se recoge información de movilidad cotidiana de una única persona de la vivienda, mientras que en MOVILIA 2000/01 se tienen en cuenta todas las personas de una misma vivienda, hasta un máximo de cuatro.
- En MOVILIA 2006/07 se excluyen sólo los desplazamientos a pie de menos de cinco minutos, mientras que en MOVILIA 2000/01 se excluyen los de menos de diez. Por este motivo, hay que ser cautos a la hora de comparar el número de desplazamientos a pie o en bicicleta, ya que la primera encuesta excluye todos los desplazamientos a pie que duran entre 5 y 10 minutos.
- En cuanto a los grupos de población según actividad económica considerados, en MOVILIA 2000/01 se utiliza el grupo “población de menos de 6 años”, mientras que en MOVILIA 2006/07 se utiliza el grupo “menor no escolarizado”.

Los resultados de los análisis se muestran en una serie de tablas a lo largo del artículo, en las que se indican los valores de las variables para el año 2000 y para el 2006, realizándose los comentarios oportunos.

3. COMPARACIÓN DE RESULTADOS MOVILIA 2000/01 Y MOVILIA 2006/07

En este capítulo se comparan algunos de los resultados de las encuestas MOVILIA. En concreto, se estudia la evolución de la motorización de la población, analizando la disponibilidad de vehículo por hogar; se analiza la movilidad general de la población, estudiándose el número de desplazamientos por habitante, así como los motivos de los mismos y los modos utilizados; y por último, se analiza el tiempo dedicado a desplazarse, tanto por grupos de actividad económica de la población como por el motivo de los mismos.

Un análisis comparativo más extenso entre ambas encuestas se llevó a cabo por parte de la Fundación Agustín de Betancourt para el Ministerio de Fomento (MFOM, 2009), siendo dicho documento, junto con las encuestas MOVILIA, las principales fuentes de información de este estudio.

3.1. Disponibilidad de vehículo (coche o motocicleta) por vivienda

En el año 2000, el 72,4% de las viviendas disponía de, al menos, un vehículo, mientras que en el año 2006, el porcentaje ha aumentado a un 74,3%, dos puntos más (Tabla 1). Esta situación es más acusada en los municipios más pequeños, donde el aumento es de casi cinco puntos; sin embargo, en los municipios más grandes ha disminuido este porcentaje, pasando de un 66,3% en 2000 a un 64,4% en 2006. Esta tendencia se puede explicar por la existencia de extensas redes de transporte público en estas ciudades, sobre todo de redes ferroviarias (Monzón et al, 2008). Con todo, el aumento de hogares con coche y el aumento del número de coches por hogar muestran un incremento de la motorización de la población española, lo que conlleva a un aumento del número de los desplazamientos en coche. Así, Cascales et al (2008) pudieron comprobar que en grandes áreas metropolitanas como Madrid, los ciudadanos que tienen capacidad de elección entre el transporte público y su coche, optan por la segunda opción a la hora de viajar.

	Media nacional	Población del municipio			
		< 10.000 habitantes	10.000 a 50.000 habitantes	50.000 a 500.000 habitantes	> 500.000 habitantes
Año 2000	72,4%	71,2%	76,7%	73,7%	66,3%
Año 2006	74,3%	76,0%	78,9%	75,1%	64,4%

Tabla 1 – Porcentaje de viviendas con, al menos, un vehículo. Según tipo municipio

3.2. Movilidad general de las personas

En el año 2000, el 65,5% de la población se desplazaba en un día medio laborable, frente a un 83,5% que lo hacía en 2006. Este aumento es especialmente importante en las ciudades más pequeñas, con un incremento de más de 20 puntos (Tabla 2). Para interpretar este resultado hay que tener precaución, ya que, como se ha comentado anteriormente, en MOVILIA 2006/07 se incluyen los desplazamientos a pie mayores de 5 minutos, mientras que en MOVILIA 2000/01 se incluyen los mayores de 10 minutos, es decir, hay un número de

desplazamientos que duran de 5 a 10 minutos y que no están contabilizados en MOVILIA 2000/01, lo que explica, en parte, el gran crecimiento de la población con desplazamientos.

Teniendo en cuenta esta apreciación, si se relaciona este hecho con el aumento de la disponibilidad de coche, se presenta una situación en la que la movilidad en 2006 aumenta respecto del año 2000, especialmente en los municipios más pequeños, y parece que lo hace a favor del coche.

Por otro lado, el número medio de desplazamientos por persona que viaja diariamente es mayor en el año 2006: 3,3 desplazamientos/día de media, frente a los 2,9 desplazamientos/día que había en el año 2000. Al igual que en el caso anterior, las ciudades pequeñas son las que más han aumentado su movilidad en relación al año 2000, pasando de 2,8 desplazamientos diarios en 2000 a 3,3 en 2006 (Tabla 3). En cambio, de nuevo las ciudades más pobladas presentan los menores incrementos en el número de viajes, tal vez debido a que el fenómeno de dispersión urbana ya se había producido con anterioridad. Autores como Giuliano y Dargay (2006) indican cómo la descentralización en las grandes ciudades europeas se empezó a producir en la década de los noventa, pero que el control del uso del suelo contuvo el crecimiento del uso del coche, aunque su crecimiento va en aumento. Muñoz (2003) alerta también sobre el proceso de transformación de algunas ciudades españolas, pasando de un modelo de ciudad mediterránea, compacta, a una ciudad más dispersa, de tipo anglosajón.

	Media nacional	Población del municipio			
		< 10.000 habitantes	10.000 a 50.000 habitantes	50.000 a 500.000 habitantes	> 500.000 habitantes
Año 2000	65,5%	57,4%	64,0%	69,1%	70,7%
Año 2006	83,5%	78,7%	83,8%	85,4%	85,3%

Tabla 2 – Porcentaje de población con desplazamiento en día medio laborable.

	Media nacional	Población del municipio			
		< 10.000 habitantes	10.000 a 50.000 habitantes	50.000 a 500.000 habitantes	> 500.000 habitantes
Año 2000	2,9	2,8	2,9	3,0	2,8
Año 2006	3,3	3,3	3,4	3,4	3,1

Tabla 3 - Número de desplazamientos al día por persona que viaja, según municipio.

Si se analizan los desplazamientos diarios según actividad (Tabla 4), salvo el grupo de menores no escolarizados y las personas dedicadas a las labores del hogar, el resto de grupos de población han aumentado su movilidad diaria entre los años 2000 y 2006 en medio viaje más al día. Existe, por tanto, un incremento generalizado de la movilidad de la población española. En el año 2006 todos los grupos de población alcanzan o superan los 3 desplazamientos diarios, mientras que en el año 2000 tan sólo lo hacía el grupo de ocupados.

	Actividad de la población					
	Menor no escolarizado	Estudiante	Jubilado	Parado y otros	Labores del hogar	Ocupado
Año 2000	2,9	2,8	2,6	2,8	2,9	3,0
Año 2006	3,0	3,3	3,1	3,3	3,3	3,5

Tabla 4 - Número medio de desplazamientos al día, según actividad.

El principal **motivo** (Tabla 5) de los viajes es la vuelta a casa, tanto en el año 2000 como en el 2006, con aproximadamente un 45% de los desplazamientos, si bien es algo inferior en 2006. Si no se considera la vuelta a la vivienda (Tabla 6), el motivo principal de desplazamiento es el trabajo, seguido por los estudios, es decir, lo que se conoce como movilidad obligada, ya que son desplazamientos que se realizan regularmente todos los días. En las Tablas 5 y 6 puede apreciarse cómo los viajes por motivo obligado han disminuido a favor de los desplazamientos no obligados, especialmente ocio, compras y paseos, es decir, la movilidad no obligada está creciendo. Este hecho está en relación con el fenómeno de dispersión urbana, en el que las actividades, especialmente las de ocio, se distribuyen en un ámbito geográfico mayor: centros comerciales, cines, parques temáticos, escapadas de fin de semana, etc. (Wu y Cai, 2006). Esta movilidad no obligada tiende a hacerse en modos privados, debido al crecimiento urbano disperso, lo que explicaría el aumento de la motorización de la población.

	Motivo del desplazamiento								
	Trabajo	Estudios	Compras	Acompañar personas	Ocio	Paseos	Visitas	Vuelta a casa	Otros
Año 2000	20,7%	7,5%	4,3%	4,4%	3,3%	3,7%	2,9%	46,9%	6,3%
Año 2006	16,4%	6,9%	6,8%	4,9%	5,8%	5,6%	4,1%	44,9%	4,6%

Tabla 5 - Motivo del desplazamiento

	Motivo del desplazamiento (sin vuelta a casa)							
	Trabajo	Estudios	Compras	Acompañar otras personas	Ocio	Paseos	Visitas	Otros
Año 2000	39,0%	14,2%	8,2%	8,3%	6,1%	7,0%	5,4%	11,8%
Año 2006	29,8%	12,6%	12,3%	8,9%	10,6%	10,1%	7,4%	8,3%

Tabla 6 - Motivo del desplazamiento, sin incluir la vuelta a casa

En cuanto al **modo** prioritario utilizado en los desplazamientos por todos los motivos, en el año 2000 eran el coche o la moto, con un 48,6%, mientras que en el año 2006 son los modos no motorizados (marcha a pie o bicicleta) los más utilizados por los españoles, con una cuota del 45,6%, dejando al coche en segundo lugar, con un 42,3%. Este resultado se puede explicar por lo anteriormente comentado de la no inclusión de los viajes a pie de entre 5 y 10 minutos de duración en MOVILIA 2000/01. Si sólo se analiza la movilidad motorizada (coche y transporte público), el modo prioritario utilizado en los desplazamientos por todos los motivos son los modos privados (coche o moto), siendo mayor el porcentaje en el año 2006, del 81,3%

frente a un 79,4% en 2000. La situación varía mucho por tamaño de municipio (Tabla 7). Así, los municipios más pequeños presentan un uso aun mayor del coche, mientras que en los municipios mayores está bastante equilibrado el uso del coche con el del transporte público. Aunque el valor de la media nacional muestre en 2006 un aumento del uso del coche respecto del año 2000, los municipios grandes presentan la situación contraria, ya que en el año 2006 se produce un aumento del uso del transporte público en detrimento del uso del coche.

	Año	Media nacional	Población del municipio			
			< 10.000 habitantes	10.000 a 50.000 habitantes	50.000 a 500.000 habitantes	> 500.000 habitantes
Coche o moto	2000	79,4%	90,7%	89,0%	78,0%	57,3%
	2006	81,3%	91,9%	89,6%	81,0%	53,5%
Transporte público	2000	20,6%	9,3%	11,0%	22,0%	42,7%
	2006	18,7%	8,1%	10,4%	19,0%	46,5%

Tabla 7 – Reparto modal de los modos motorizados para desplazamientos por todos los motivos.

En los desplazamientos por motivo obligado (trabajo o estudios), la distribución modal es algo diferente: en el año 2006 predominan los viajes en coche o moto con un porcentaje del 52%, seguido por los viajes a pie y en bici, con un 30%. Al igual que en el caso anterior, si se consideran sólo los viajes motorizados, se puede ver que no hay diferencia entre el uso del coche o del transporte público entre el año 2000 y el 2006: un 78,8% para el coche y un 21,2% para el transporte público. Resultados similares se pueden observar en la evolución de los indicadores del Observatorio de la Movilidad Metropolitana para el periodo 2002-2006 (Cascajo et al, 2008). Esto parece confirmar que es la movilidad no obligada la que está provocando ese mayor uso del coche, tal como ya se ha comentado anteriormente.

3.3. Características temporales de los desplazamientos

El **tiempo medio** dedicado a los desplazamientos aumenta con el tamaño del municipio. Considerando sólo las personas que se desplazan (Tabla 8), el tiempo medio diario de desplazamiento en el año 2000 era de 71 minutos y de 73 minutos en el año 2006. Según el tamaño de municipio, aquellos con una población de entre 10.000 y 50.000 habitantes son los que han experimentado un aumento mayor en el tiempo de desplazamiento, pasando de 64 minutos en 2000 a 71 minutos en 2006. De nuevo, llama la atención que sea en los municipios más pequeños donde más crece la movilidad y el tiempo dedicado a la misma. En cuanto al tiempo dedicado a desplazarse por grupo de actividad de la población, en el año 2000 eran los estudiantes los que dedicaban más tiempo a desplazarse, con una media de 84 minutos, y los ocupados eran los que menos tiempo dedicaban, con apenas 54 minutos. Sin embargo, en el año 2006 cambia mucho la situación, siendo el grupo de parados el que más tiempo dedica a desplazarse, con 79 minutos de media, mientras que los estudiantes son los que menos tiempo dedican al día a los desplazamientos, con 62 minutos.

	Media nacional	Población del municipio			
		< 10.000 habitantes	10.000 a 50.000 habitantes	50.000 a 500.000 habitantes	> 500.000 habitantes
Año 2000	71	64	64	73	81
Año 2006	73	69	71	73	83

Tabla 8 - Tiempo medio (min) dedicado a los desplazamientos. Según tipo municipio

Por último, se analiza la duración media de los desplazamientos según motivo (Tabla 9). En el año 2000, el motivo que generaba los desplazamientos más largos era dar paseos, con 50 minutos de media, lo cual es razonable, ya que el fin último de este tipo de desplazamientos es disfrutar del tiempo sin prisas. En el año 2006, es de nuevo este motivo el que origina los desplazamientos más largos, con una duración menor, de 41 minutos. Salvo por motivo trabajo, en el año 2006 los desplazamientos tienen una duración menor que en el año 2000.

	Motivo del desplazamiento								
	Trabajo	Estudios	Compras	Acompañar otras personas	Ocio	Paseos	Visitas	Vuelta a casa	Otros
Año 2000	23	21	20	17	23	50	24	24	25
Año 2006	24	17	16	15	17	41	20	22	24

Tabla 9 – Duración media de los desplazamientos, en minutos. Según motivos

4. CONCLUSIONES

Las principales conclusiones que se extraen de este estudio son:

- En 2006, el porcentaje de hogares sin vehículos es mayor que en 2000, sin embargo es mayor el porcentaje de hogares con más de un vehículo en casi todos los grupos de municipios, a excepción de los más poblados. En ambas encuestas, este último grupo es el que presenta un porcentaje mayor de viviendas sin vehículo. Por el contrario, los municipios menos habitados son los que presentan un mayor porcentaje de viviendas con dos o más vehículos (32-37%).
- En cuanto al número de personas que se desplaza, el 83,5% de la población lo hace en 2006, frente a un 65,5% que lo hacía en 2000. Este aumento es especialmente importante en las ciudades más pequeñas, con un incremento de más de 20 puntos.
- El número medio de desplazamientos por persona que viaja diariamente es mayor en el año 2006, de media 3,3 desplazamientos/día, frente a los 2,9 que había en 2000. Los municipios menos poblados son los que más han aumentado su movilidad entre 2000 y 2006, pasando de 2,8 desplazamientos diarios en 2000 a 3,3 en 2006.
- El principal motivo de los viajes es la vuelta a la vivienda, con un 46,9% de los desplazamientos en el año 2000, y un 44,9% en 2006. Si no se considera la vuelta a casa, el motivo principal de desplazamiento es el trabajo, seguido por los estudios. En 2006, los viajes por motivo obligado han disminuido a favor de los desplazamientos no obligados, especialmente ocio, compras y paseos, reafirmando el hecho de que, en los últimos años,

la movilidad no obligada está creciendo, en paralelo a la dispersión urbana.

- El modo motorizado prioritario utilizado en los desplazamientos por todos los motivos es el coche o la moto. Sin embargo, en 2006 el uso del coche es mayor (81,3%) que en 2000 (79,4%), en detrimento del uso del transporte público. Para los desplazamientos por motivo obligado (trabajo o estudios), se mantienen los porcentajes de uso del coche y del transporte público en los años 2000 y 2006.
- En el año 2000, el tiempo medio dedicado a los desplazamientos era de 71 minutos, frente a los 73 minutos del año 2006. Los municipios que tienen una población entre 10.000 y 50.000 habitantes son los que han experimentado un aumento mayor en el tiempo de desplazamiento, pasando de 64 minutos en el año 2000 a 71 en 2006.
- Tanto en el año 2000 como en el 2006, el motivo que genera los desplazamientos más largos es dar paseos, con una duración media de 50 minutos en 2000 y de 41 minutos en 2006. Por lo general, en el año 2006 los desplazamientos tienen una duración menor para casi todos los motivos, a excepción del motivo trabajo, que dura un minuto más de media que en el año 2000.

5. REFERENCIAS

CASCAJO, R., MONZÓN, A., JORDÁ, P. (2008). Análisis de la Movilidad Metropolitana Española en el quinquenio 2002-2006. Actas CIT, 2008. La Coruña

CASCALES, J.A., LÓPEZ, C., MURUZÁBAL, J.J. (2008). La captación de viajes para el transporte público desde el vehículo privado en espacios metropolitanos complejos. El caso de la Comunidad de Madrid. Actas CIT, 2008. La Coruña

GIULIANO, G., DARGAY, J. (2006). Car ownership, travel and land use: a comparison of the US and Great Britain, *Transportation Research A*, 40, pp. 106-124, 2006

MINISTERIO DE FOMENTO (2002). Encuestas de movilidad de las personas residentes en España. MOVILIA 2000/2001. Madrid

MINISTERIO DE FOMENTO (2008). Encuestas de movilidad de las personas residentes en España. MOVILIA 2006/2007. Madrid

MINISTERIO DE FOMENTO (2009). Estudio sobre la movilidad de corta distancia en las provincias españolas en base a la encuesta MOVILIA 2006/2007. Madrid

MONZÓN, A., CASCAJO, R., JORDÁ, P., PÉREZ, P., ROJO, I. (2008). Informe del Observatorio de la Movilidad Metropolitana 2006. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino y Ministerio de Fomento, 2008

MUÑOZ, F. (2003). Lock living: Urban sprawl in mediterranean cities. *Cities*, Vol. 20, No. 6, p. 381-385, 2003

WU, B., CAI, L.A. (2006). Spatial modeling. Suburban leisure in Shanghai. *Annals of Tourism Research*, Vol. 33, No. 1, pp. 179-198, 2006