

# **LA MOVILIDAD EN LA COMUNIDAD DE MADRID: ¿DIFERENCIAS SEGÚN GÉNERO?**

**Cristina Valdés Serrano**

Investigadora, TRANSyT – UPM, España

**Andrés Monzón de Cáceres**

Catedrático de Transportes, TRANSyT – UPM, España

**Geng Xue**

Ingeniero Civil, Universidad Tecnológica de Beijing, China

## **RESUMEN**

La movilidad, elemento vital en la vida moderna, contribuye a la organización de nuestras tareas diarias fuera del hogar (Brög, 1996). Tradicionalmente, hombres y mujeres han tenido “roles” diferentes y, por tanto, pautas de movilidad también distintas. Sin embargo, la incorporación de la mujer al mercado laboral, a lo largo de la segunda mitad del siglo XX, ha traído consigo un acercamiento en las necesidades de desplazamiento de ambos géneros. Esta incorporación, unida a la desigual distribución en las responsabilidades domésticas, ha despertado el interés por conocer las diferencias que existen en la movilidad cotidiana de hombres y mujeres.

¿Cuál es la situación en la Comunidad de Madrid? El estudio<sup>1</sup> del que aquí se exponen las principales conclusiones ha analizado las diferencias en la movilidad diaria de hombres y mujeres. Primero desde una perspectiva global, considerando, en primer lugar, el conjunto de la movilidad, y, a continuación, un análisis específico exclusivamente de la movilidad laboral. En una segunda parte, se analiza la distribución territorial y el nivel económico, variables tradicionalmente asociadas a la elección modal. Para todo ello, se han utilizado los datos de la Encuesta Domiciliaria de Movilidad de 2004, realizada por el Consorcio Regional de Transportes de Madrid.

Entre las conclusiones obtenidas, cabe destacar:

- Las mujeres viajan más a pie y en transporte público, mientras que los hombres se desplazan principalmente en coche.
- Este menor uso del coche no responde a una menor disponibilidad de vehículo privado, sino también a una elección personal
- El uso del coche por parte de la mujer parece estar relacionado con el nivel de ingresos, no así el del hombre, que parece responder a la búsqueda de una imagen personal.

---

<sup>1</sup> Este trabajo fue financiado con una ayuda de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid

## 1. INTRODUCCIÓN

En el siglo XIX, la revolución industrial supuso una *separación de ambientes* entre hombres y mujeres; se pasó de trabajar conjuntamente en las actividades del campo a ser el hombre quien asumiera el trabajo fuera de casa, mientras el ámbito doméstico quedaba adjudicado a la mujer. (Wachs, M., 1996). Esta separación de actividades y de espacios derivó en necesidades y patrones diferentes de movilidad.

Sin embargo, en la segunda mitad del siglo XX, la mujer comienza a incorporarse al mercado laboral remunerado, iniciándose por tanto un proceso de cambio en estos roles tradicionales existentes. Esta incorporación no lleva aparejado sin embargo un reequilibrio de las tareas domésticas y familiares, tradicionalmente correspondientes a la mujer, por lo que las mujeres se incorporan al mercado de trabajo en unas condiciones muy diferentes a las de los hombres. A partir de este momento, se despierta un interés por conocer y analizar las diferentes pautas de movilidad de hombres y mujeres.

Este interés no responde simplemente a una defensa de la igualdad entre hombres y mujeres, sino a la importancia que tiene conocer las restricciones de movilidad de unos y otras a la hora de gestionar el transporte en las áreas metropolitanas, de proponer nuevas medidas para mejorar la eficiencia de éste, promover un trasvase modal, etc.

A este respecto, hay que destacar el estudio realizado por Sandra Rosenbloom y Elizabeth Burns (1993) sobre los programas de gestión del transporte implantados en Tucson y Phoenix (Estados Unidos), y la diferente respuesta de hombres y mujeres. Estas políticas, en el caso de no contemplar estas diferencias, pueden repercutir en un incremento de los condicionantes diferenciales que rigen las pautas de movilidad entre hombres y mujeres.

Una de las conclusiones de la literatura tradicional, y que se mantiene en nuestros días, es que las mujeres trabajan a menor distancia del hogar que los hombres. Lo que ha variado, sin embargo, son los motivos que parecen justificar este comportamiento. Los primeros análisis sobre el tema consideran, a este respecto (Rosenbloom y Burns, 1993), que esto es consecuencia de:

- Menor nivel de ingresos, lo que repercutía en menor posibilidad de uso del coche, por el coste que esto implicaba
- “Propiedad” del coche por parte del hombre, quedando relegado el uso del coche por parte de la mujer a un segundo plano
- Falta de equidad en las responsabilidades domésticas

Estudios posteriores comienzan a considerar otras variables en este análisis, tales como la situación familiar o la localización territorial.

El estudio del que aquí se recogen las principales conclusiones, ha analizado las pautas de movilidad de hombres y mujeres en la Comunidad de Madrid, primero desde una perspectiva global y, en una segunda fase, considerando como variables el factor territorial y el nivel socioeconómico.

La información utilizada en el análisis es la Encuesta Domiciliaria de Movilidad EDM'04 realizada por el Consorcio Regional de Transportes de Madrid.

En el análisis territorial, se ha dividido la región de Madrid en 21 zonas, que se originan a partir de las 4 coronas en las que está estructurada funcionalmente Madrid:

- Madrid centro, que incluye la parte más densa, circunscrita por el orbital M-30 (zona 1)
- Madrid periferia: comprende el resto del municipio de Madrid, dividido en 4 zonas, al norte, sur, este y oeste (zonas 2-5)
- Corona metropolitana, dividida en 8 sectores según los ejes radiales (zonas 6-13)
- Corona regional: dividida también en los mismos 8 sectores radiales (zonas 14-21)



**Gráfico 1 – Zonificación utilizada**

La estimación de los ingresos se ha obtenido de los datos de renta per cápita media por municipio del INE.

## **2. LA MOVILIDAD POR GÉNERO EN LA COMUNIDAD DE MADRID**

### **2.1 Análisis general**

Según los datos de la EDM'04, en Madrid se realizan diariamente un total de 14.511.301 desplazamientos, de los cuales el 47% son realizados por hombres y el 53% restante por mujeres. Esta distribución, sin embargo, se invierte al considerar exclusivamente los

desplazamientos por motivo laboral, en cuyo caso el 58% de los 5.387.248 de viajes realizados por este motivo corresponde a hombres.

Parece obvio, por tanto, que si bien la mujer se ha ido incorporando al mercado laboral, no se ha producido todavía una equidad entre géneros en este aspecto. Esta conclusión queda más claramente patente al analizar los desplazamientos en términos de viajes por persona para cada motivo: mientras las mujeres realizan un 38% menos de desplazamientos al trabajo que los hombres, hacen un 80-90% más viajes por compras o de acompañante, motivos asociados al rol tradicional de la mujer.

Motivo	Hombres	Mujeres	Diferencia (M-H)/((M+H)/2)
Trabajo	1,11	0,75	-39%
Estudios	0,5	0,46	-8%
Compras	0,15	0,39	89%
Ocio	0,13	0,13	0%
Acompañante	0,1	0,24	82%
Otros	0,43	0,6	33%
Total	2,43	2,57	6%

**Tabla 1 – Ratios de viaje por género y motivo**

Otra de las conclusiones que se repite frecuentemente en la bibliografía al respecto es el mayor uso del coche por parte del hombre que de la mujer. En el estudio realizado por Hjorthol (2000) sobre la ciudad de Oslo, esta diferencia queda claramente de manifiesto en los viajes al trabajo; sin embargo, en el caso del área metropolitana de Quebec, es una pauta general en todo tipo de viajes (Vandermissen et al, 2006). ¿Qué sucede en Madrid? Si consideramos el conjunto de la movilidad diaria, las mujeres realizan un 19% de sus desplazamientos diarios en coche, y un 70% entre transporte público y a pie, mientras que el hombre realiza el 36% en coche y tan sólo el 53% en transporte público ó andando. La utilización del coche se incrementa al tener en cuenta exclusivamente la movilidad laboral, si bien este aumento es mayor en hombres que en mujeres: éstos realizan en coche un 51% de sus desplazamientos de trabajo frente a un 40% andando ó en transporte público, mientras que las mujeres hacen uso del vehículo privado en tan sólo un 27% de las ocasiones, y en un 65% en los otros 2 modos.

Modo de transporte	Movilidad general		Movilidad laboral	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Coche (conductor)	36%	19%	51%	27%
Transporte público	28%	34%	30%	50%
A pie	25%	36%	10%	15%
Otros	11%	11%	9%	8%

**Tabla 2 – Reparto modal: diferencias según género**

¿Se debe esto a una mayor disponibilidad de carnet de conducir por parte de los hombres que de las mujeres, a que el coche, tradicionalmente, ha sido “propiedad” del hombre, o a una actitud más sostenible por parte de las mujeres a la hora de escoger su modo de desplazamiento?

En el caso de la región de Madrid, al menos, parece ser una composición de los 3 factores. En la tabla siguiente se observa que, tanto en el conjunto de la movilidad como exclusivamente en la movilidad laboral, el porcentaje de hombres que hace uso del coche es superior al de mujeres, si bien es cierto que esta diferencia se reduce al considerar exclusivamente a aquellos con disponibilidad de carnet. Estas diferencias por género son superiores en hogares con un único vehículo, lo que podría deberse a la disponibilidad de vehículo por parte del hombre en primer lugar, y se aproximan bastante en hogares con 2 o más coches, por lo que parece que sea la disponibilidad de vehículo para el desplazamiento en cuestión un segundo factor importante a la hora de realizar la elección modal. No obstante, incluso en hogares con 2 o más coches, el uso de éstos por parte de la mujer es menor, sobre todo en la movilidad laboral, lo que induce a pensar que sí existe una mayor predisposición por parte de la mujer a hacer uso de modos más sostenibles.

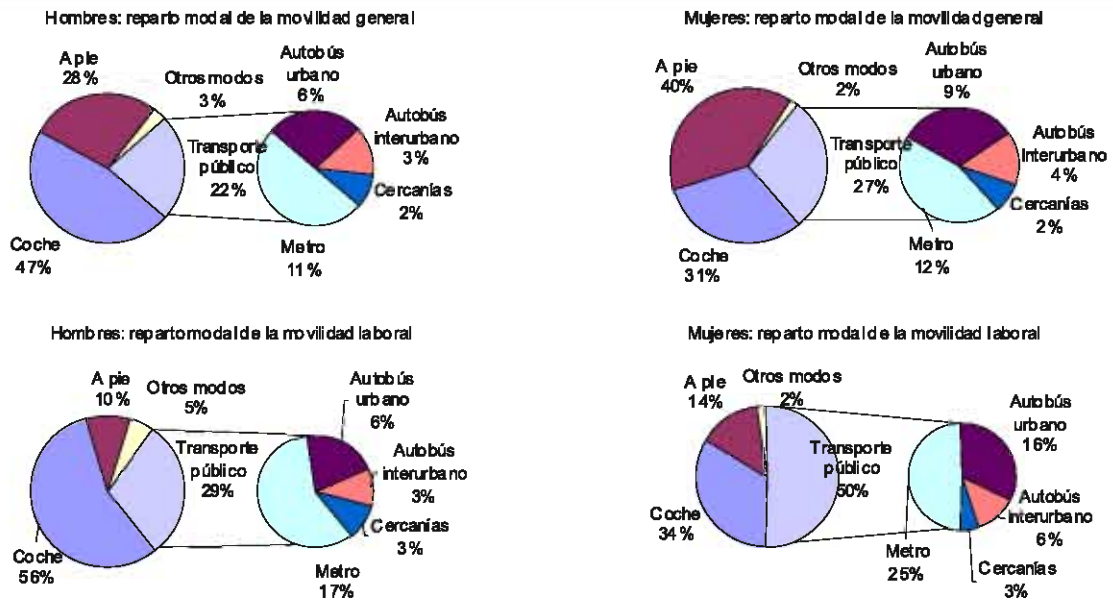
Movilidad general: viajes en coche	% sobre total viajes			% sobre viajes de gente con carnet		
	Hombres	Mujeres	Diferencia (M-H)/((M+H)/2)	Hombres	Mujeres	Diferencia (M-H)/((M+H)/2)
1 coche	20%	8%	-83%	29%	21%	-34%
2 coches	11%	6%	-57%	16%	15%	-5%
Más de 2	5%	2%	-76%	7%	5%	-26%

**Tabla 3 – Distribución de viajes en coche por género y número de coches en el hogar**

Movilidad laboral: viajes en coche	% sobre total viajes			% sobre viajes de gente con carnet		
	Hombres	Mujeres	Diferencia (M-H)/((M+H)/2)	Hombres	Mujeres	Diferencia (M-H)/((M+H)/2)
1 coche	28%	12%	-80%	33%	22%	-40%
2 coches	15%	8%	-59%	18%	15%	-17%
Más de 2	7%	3%	-63%	8%	5%	-21%

**Tabla 4 – Movilidad laboral: distribución de viajes en coche por género y número de coches en el hogar**

Dentro del transporte público, ¿se observan las mismas pautas en hombres y mujeres? Nuevamente, parecen apreciarse diferencias entre ambos: si bien los modos guiados (Metro y Cercanías), absorben en torno al 60% de los viajes en transporte público, se observa por parte de las mujeres una mayor tendencia a usar el autobús, tanto urbano como interurbano. Si bien no se dispone de información para analizar el motivo de esta elección modal, puede apuntarse como hipótesis la percepción subjetiva de mayor seguridad (seguridad ciudadana, no vial) en los modos con presencia del conductor en el vehículo.



**Gráfico 2 – Reparto modal**

## 2.2 Influencia del nivel económico en la movilidad

El nivel económico es una de las variables tradicionalmente asociada con la elección modal. En este estudio se ha considerado la renta de forma combinada con la distribución territorial.

Tal y como se ha definido anteriormente, Madrid está estructurada en 4 coronas, divididas éstas a su vez en varias zonas: en 4 la periferia de Madrid, y en 8, correspondientes con los principales ejes radiales, las coronas metropolitana y regional, quedando la comunidad dividida en un total de 21 zonas.

El cálculo de la renta per cápita media para cada una de estas 21 zonas se ha realizado como media ponderada de la renta per cápita de cada municipio por la población del mismo, para el año 2004, año de realización de la encuesta.

Antes de detallar los resultados, conviene exponer brevemente las condiciones que presentan cada una de las coronas en relación al transporte público y al uso del coche:

- Madrid centro: tiene una alta densidad de transporte público.
- Madrid periferia: con menor densidad que el centro, tiene buena accesibilidad a la red de transporte público.
- Corona metropolitana: los municipios que la integran tienen buen servicio de transporte público con Madrid ciudad, y más deficitario con el resto de municipios de la región.
- Corona regional: existe una red de transporte público, sobre todo con la ciudad de Madrid; aunque más escasa que en la corona metropolitana.



En la tabla siguiente se resume el uso del coche por hombres y mujeres, en cada una de las 21 zonas consideradas, y separando la movilidad laboral del conjunto de desplazamientos. Mientras en el centro de Madrid, se realizan en coche menos de la mitad de los viajes, a medida que nos alejamos, este porcentaje se va incrementando. Las diferencias existentes entre unas coronas y otras parecen explicarse por la diferente oferta de transporte y por los modelos de desarrollo urbanístico.

Sin embargo, ¿a qué se deben las diferencias entre unas zonas y otras de la misma corona? ¿Puede tener la renta alguna influencia? En el caso de la periferia de Madrid y la corona metropolitana, el análisis de la correlación entre la renta y el uso del coche parece indicar que sí existe relación en el caso de las mujeres, no así con los hombres. En ambas coronas, el uso del coche por parte de las mujeres es mayor en las zonas de mayor renta, y se reduce a medida que ésta disminuye. Sin embargo, en el caso de los hombres, la elección modal no parece responder a criterios económicos. En la corona regional, la baja oferta de transporte público no es alternativa al uso del vehículo privado, por lo que parece razonable no encontrar ninguna relación entre este uso y el nivel económico.

Zona	Renta media anual (euros)	Movilidad general: uso del coche		Movilidad laboral: uso del coche	
		Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Madrid Almendra	18.020	41%	28%	45%	28%
Madrid Periferia Sur	10.670	50%	29%	56%	25%
Madrid Periferia Este	13.947	56%	38%	60%	34%
Madrid Periferia Norte	16.997	59%	44%	63%	38%
Madrid Periferia Oeste	20.038	52%	43%	57%	41%
Coeficiente. R2 entre renta media y uso del coche		0,09	0,83	0,07	0,94
C. Metropolitano A-42 (Fuenlabrada)	10.271	65%	43%	70%	36%
C. Metropolitano A-4 (N-IV)	10.758	71%	50%	74%	45%
C. Metropolitano A-2 (Henares)	11.328	73%	58%	79%	54%
C. Metropolitano A-5 (N-V)	12.208	66%	55%	67%	47%
C. Metropolitano A-3 (N-III)	12.442	81%	63%	85%	60%
C. Metropolitano M-607 (Colmenar)	15.751	80%	79%	82%	76%
C. Metropolitano A-1 (N-1)	15.829	82%	73%	87%	65%
C. Metropolitano A-6 (N-VI)	18.869	76%	75%	75%	67%
Coeficiente. R2 entre renta media y uso del coche		0,37	0,807	0,137	0,68
P. Regional A-3 (N-III)	9.364	85%	64%	89%	73%
P. Regional A-42 (Fuenlabrada)	11.025	93%	86%	96%	88%
P. Regional A-5 (N-V)	11.044	82%	74%	87%	67%
P. Regional A-4 (N-IV)	11.319	83%	79%	84%	73%
P. Regional A-1 (Norte)	11.642	88%	79%	92%	79%
P. Regional A-2 (Henares)	12.149	91%	81%	94%	84%
P. Regional M-607 (Colmenar)	12.960	76%	68%	74%	64%
P. Regional A-6 (N-VI)	13.473	78%	74%	77%	69%
Coeficiente. R2 entre renta media y uso del coche		0,21	0,02	0,34	0,06

**Tabla 5 – Diferencias entre hombre y mujer en la relación renta-uso del coche**

## 2.3 Conclusiones

En resumen, podemos constatar que sí existen diferencias en las pautas de movilidad de hombres y mujeres. Si bien estas diferencias pueden deberse, en parte, a actitudes como:

- Diferentes roles y obligaciones de hombres y mujeres en los ámbitos laboral y doméstico
- Prioridad del hombre en el uso del vehículo privado

Parece también que existe una predisposición diferente ante la elección modal entre hombres y mujeres, haciendo éstas una elección modal más sostenible y un uso del vehículo privado más racional.

## AGRADECIMIENTOS

La realización de este trabajo ha sido posible gracias al apoyo proporcionado por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid, así como por el Consorcio Regional de Transportes de Madrid, quien ha facilitado la información de la Encuesta Domiciliaria de Movilidad EDM'04

## REFERENCIAS

BRÖG, W y ERL, E. (1996). Changing Daily Urban Mobility. Less or Differently? Germany. *Round Table 102. ECMT*, Paris.

Consorcio de Transportes de Madrid (2006). EDM'04: Encuesta domiciliaria de movilidad en día laborable 2004.

HJORTHOL, R.J. (2000) "Same city – different options. An analysis of the work trips of married couples in the metropolitan area of Oslo", *Journal of Transport Geography*, 8: 213-220

ROSENBLOOM, S. y BURNS, E. (1993). "Gender Differences in Commuter Travel in Tucson: Implications for Travel Reduction Programs," *Transportation Research Record*, 1404; pp: 82-90.

VANDERMISSEN, M.H., THERIAULT, M. y VILLENEUVE, P. (2006). Work Trips: are there still gender differences? The case of the Quebec Metropolitan Area, 1991 and 2001. *TRB 2006 Annual Meeting*.

WACHS, M. (1998). The Automobile and Gender: An Historical Perspective", *Women's Travel Issues: Proceedings from the Second National Conference*, FHWA-PL-97-024, July 1998.