

Movilidad cotidiana por trabajo en el análisis de la estructura territorial: Andalucía y centro de México*

Joaquín SUSINO y Juana MARTÍNEZ-RESÉNDIZ

Universidad de Granada/Universidad Nacional Autónoma de México

Resumen

La movilidad cotidiana por razón de trabajo es, desde hace tiempo, reconocida como una variable fundamental para el análisis de la organización del territorio y de los sistemas urbanos a escala intermedia. Sin embargo, muchos sistemas estadísticos nacionales no han contado con datos de tipo censal sobre esta cuestión hasta hace poco tiempo, como son los casos de España y México. El objetivo de este trabajo es ilustrar el potencial que tiene el análisis de tales datos en sistemas territoriales y urbanos muy diferentes, como los de Andalucía y la región centro de México. No se trata de comparar ambas realidades regionales, sino de utilizar la metodología anteriormente ensayada en Andalucía en otros trabajos, para poner de manifiesto ese potencial analítico. En primer lugar, para identificar jerarquías y dependencias urbanas; en segundo, para reconocer y delimitar áreas metropolitanas.

Palabras clave: movilidad cotidiana; sistemas urbanos; jerarquía urbana; áreas metropolitanas.

Abstract

Labor quotidian mobility in the analysis of territorial structure: Andalusia and central Mexico

Commuting is recognized as a key variable for the analysis of regional and urban planning at mid levels. Nevertheless, many national statistical systems did not have any information about it until recently; Spain and Mexico are two examples of this situation. The aim of this work is to show the possibilities offered by commuting data analysis on the study of two different contexts: the regional and urban systems of Andalusia (Spain) and the central area of Mexico. The goal is not to compare both spaces, but to apply the methodology previously tested in Andalusia to reveal its analytical potential; in the first place, to identify urban hierarchies and subordinations, and secondly to define and demarcate metropolitan areas.

Key words: commuting, everyday mobility, urban systems, urban hierarchy, metropolitan areas.

Este artículo fue recibido el 23 de octubre de 2009 y aprobado el 25 de agosto de 2010.

* El presente trabajo es producto de la estancia de investigación realizada en la Universidad de Granada (España) por Juana Martínez Reséndiz, estudiante de doctorado en Urbanismo, Facultad de Arquitectura, UNAM (e-mail: jresendiz2002@yahoo.com), con el apoyo del programa de movilidad estudiantil de la UNAM. El trabajo de investigación estuvo a cargo del Dr. Joaquín Susino, profesor e investigador del Departamento de Sociología de la Universidad de Granada. Además, se inserta en el proyecto de investigación del Plan Nacional de I+D SEJ-1934-01-04, financiado por el Ministerio de Educación y Ciencia del Reino de España.

INTRODUCCIÓN

La movilidad de las personas es una variable fundamental para entender cómo se organizan los sistemas de asentamientos de población en el territorio, en sus interrelaciones y jerarquías. Entre las distintas formas de movilidad, los desplazamientos cotidianos son determinantes básicos de tal organización, como se reconocía hace ya más de medio siglo (Friedmann y Miller, 1956). En este sentido, los estudios sobre movilidad espacial por razón de trabajo permiten profundizar en el conocimiento acerca de algunos de los cambios y transformaciones territoriales que cobran mayor relevancia en el presente siglo, especialmente en la escala intermedia, entre la local y la regional o nacional. Pronto, esta forma de movilidad se convirtió en la principal variable para el análisis de los sistemas urbanos a esa escala intermedia en la delimitación estadística de áreas metropolitanas de Estados Unidos de América (Berry *et al.*, 1970), país pionero en este tipo de estudios. Más recientemente se ha llegado a afirmar (Remy y Voyé, 1992) que, en el mundo de hoy, la movilidad de las personas estructura hasta tal punto su vida cotidiana que la ciudad se define por la movilidad de sus habitantes; conduciendo a la progresiva autonomización de las funciones socioeconómicas de la ciudad respecto a las características morfológicas del hábitat. La ciudad real se sitúa en esa escala intermedia como conglomerado de unidades poblacionales menores.

En los países con sistemas estadísticos muy consolidados, el conocimiento de la movilidad cotidiana por motivos laborales ha sido utilizado para varios fines, entre ellos para el análisis de la estructura territorial. Pero en algunos países no se ha dispuesto, hasta hace poco, de información sobre este tipo de movilidad de calidad suficiente y, sobre todo, que ofrezca datos para unidades de poblamiento suficientemente pequeñas, como los municipios en los casos de México y España. Para lo cual la información debe ser, de forma obligatoria, de tipo censal, ya sea de carácter universal, como en España, o de una muestra representativa extraída del censo, como ocurre en México.

En todos los países, el territorio se divide en unidades más pequeñas a efectos de facilitar su administración y gobierno, unidades que también constituyen la base de la gestión y explotación de la información estadística. Estas unidades pueden ser de distinta escala, guardando cierta jerarquía entre ellas. Así, México se divide en estados que se componen de municipios, con la sola excepción del Distrito Federal, donde se aplica

un régimen especial en el que los municipios fueron sustituidos por 'delegaciones políticas'. En España, la unidad administrativa más pequeña está constituida por municipios, los cuales pertenecen a provincias, que, a su vez, forman comunidades autónomas, constituyentes del Estado. Existen en España, por tanto, cuatro niveles administrativos, a diferencia de México, donde sólo hay tres. El origen de estas divisiones se remonta a distintos momentos en la historia de cada país, pero una vez establecido tiende a permanecer en el tiempo, con ligeros retoques, a pesar de que la evolución territorial de los procesos económicos y sociales rebasa frecuentemente las divisiones político-administrativas hasta llegar a hacerlas poco representativas de la efectiva organización de los sistemas urbanos y territoriales. Por esta razón, el diseño y la aplicación de distintas políticas necesita con frecuencia acudir a esquemas de interpretación del territorio que respondan mejor a las características de los procesos sociales y económicos gestionados. Precisamente, la movilidad cotidiana por razón de trabajo se ha convertido en uno de los instrumentos más importantes para este análisis y comprensión de la real organización de los procesos sociales en el territorio.

Por mencionar sólo algunos ejemplos en el terreno puramente estadístico, la United Kingdom Statistics Authority elabora estadísticas para mercados locales de trabajo (*local area labor markets*) definidos a partir de las *travel-to-work areas* (ONS, 2008); en Francia, ya en 1983, a partir de los resultados del censo del año anterior se definieron zonas de empleo y en 1997 se determinaron áreas urbanas, para ambas se utilizó como principal variable los desplazamientos domicilio-trabajo (INSEE, 1997). Uno de los casos más conocidos es el de las áreas metropolitanas en Estados Unidos de América, conocidas como *Standard Metropolitan Statistical Areas*, revisadas recientemente con la denominación de *Metropolitan and Micropolitan Statistical Areas*,¹ que utilizan esta variable como una de las más relevantes, aunque no la única, para su delimitación (Office of the Management and Budget, 2000). Igualmente, en el campo académico se han realizado estudios desde diversas perspectivas que utilizan la movilidad cotidiana por razón de trabajo como principal referente empírico, en el análisis de los mercados locales de trabajo (Ball, 1980; Van der Laan y Schalke, 2001), en el estudio de la centralidad en la organización territorial (Berry *et al.*, 1970; Dematteis, 1991) y más específicamente en el análisis de las áreas metropolitanas (Berry *et al.*, 1970; Sforzi, 1991; Julien, 2000).

¹ Para más detalles sobre la definición de áreas metropolitanas, con aplicación al caso español, véase Feria, 2004.

En España, a pesar de que los institutos estadísticos oficiales aún no han avanzado en tales definiciones y delimitaciones (Feria, 2004), se han realizado varios estudios que toman la movilidad cotidiana por razón de trabajo como indicador para entender mejor la efectiva organización de los procesos territoriales; entre otras comunidades autónomas, en Andalucía, dado que en esta región se dispone de datos al respecto procedentes de dos censos sucesivos.

En México, estrictamente, el análisis sobre la movilidad espacial de la fuerza de trabajo es relativamente nuevo. La información disponible para conocer las dimensiones de la movilidad cotidiana por motivo de trabajo surge en el año 2000, con la incorporación de la pregunta que hace referencia al 'lugar de trabajo' en la muestra del censo de 2000. A partir de sus resultados se han realizado varios estudios con distintos planteamientos y objetivos, entre los cuales se encuentran: el análisis de la conformación y delimitación de zonas metropolitanas a partir de la movilidad de la población ocupada (Sobrino, 2003; Conapo e INEGI, 2004); el análisis de la dinámica del transporte de pasajeros en el Área Metropolitana de la Ciudad de México (Graizbord y Santillán, 2005); el estudio de la articulación territorial y movilidad laboral en la periferia regional de la Ciudad de México (Aguilar, 2004); la delimitación de mercados locales de trabajo en una tesis doctoral no publicada (Casado Izquierdo, 2007; véase referencia en Casado Izquierdo, 2008); por último, el estudio sobre la relación entre las características de la división social del espacio urbano y la movilidad residencial intrametropolitana en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM) (Duhau, 2003), que también utiliza la movilidad laboral vinculada a los mercados de trabajo locales.

El objetivo del artículo es aplicar la metodología seguida en Andalucía al caso de la región centro de México (RCM), para ver cuáles son las potencialidades y las limitaciones de esos procedimientos analíticos cuando se trasplantan desde una realidad social y territorial determinada a otra muy diferente. Esta comparación permite poner en evidencia la gran potencialidad de esta metodología para analizar realidades urbanas y territoriales muy distintas, pero también para concluir que es necesario proceder a modificaciones que tengan en cuenta esas diferencias, en particular sobre la distinta configuración administrativa del territorio, así como para sugerir cambios que se puedan hacer en próximos censos para mejorar la calidad y utilidad de los datos.

Comparación de las fuentes de datos en España y México

La experiencia de España en analizar la movilidad residencia-trabajo se debe a la oportuna inclusión en el Censo de Población de 1991, en las comunidades autónomas de Cataluña, Comunidad Valenciana, País Vasco y Andalucía,² de una pregunta que hace referencia al lugar de trabajo o estudio de la población. De esta forma, el censo se convirtió en la principal fuente de datos para el estudio de la movilidad por razón de trabajo. La utilización de dicha pregunta permitió por primera vez a dichas comunidades contar con una referencia general sobre esta cuestión, dando lugar desde entonces a distintas investigaciones y publicaciones que toman la movilidad por razón de trabajo como instrumento de análisis de la organización del territorio. Desde planteamientos distintos, aunque confluentes, se han apoyado en diferentes conceptos, como los de áreas de cohesión (Castañer, 1994), mercados locales de trabajo (Salom *et al.*, 1997; Casado Díaz, 2000a) y áreas metropolitanas (Feria y Susino, 1996; 2005).

Posteriormente, en el censo de 2001, se reconoce explícitamente esta importancia y se incorporan nuevas preguntas sobre el tema de la movilidad en el cuestionario individual. Estas preguntas se aplicaron a las personas mayores de 16 años comprendidas en todo el territorio nacional que estudian o trabajan, teniendo en cuenta como referencia la semana anterior al levantamiento. Cabe señalar que esta sección no sólo contiene información relativa al tipo de trabajo o estudio; sino que incorpora además tres preguntas relacionadas con el número de desplazamientos diarios, el modo de transporte y el tiempo que se tarda en el desplazamiento desde el lugar de residencia hasta el lugar de trabajo o estudio. En concreto, la pregunta correspondiente al lugar de trabajo o de estudio está formulada de la manera que se indica en el cuadro 1 (INE, 2004a). La categoría ‘varios municipios’, que corresponde a aquellas personas cuyo trabajo implica acudir a lugares distintos, por ejemplo, los trabajadores del transporte o los representantes comerciales, sustitúa a la expresión ‘sin lugar fijo de trabajo’, que se aplicó en el censo de 1991 y que en Andalucía produjo cierto sesgo de interpretación por la población entrevistada al confundir lugar fijo de trabajo con trabajo fijo (Feria y Susino, 1996). En resumen, en varias comunidades autónomas españolas, entre las que se cuenta Andalucía, los censos de 1991 y 2001 hacen posible el análisis comparativo y la revisión de los procedimientos analíticos utilizados anteriormente.

² Fruto de los convenios de colaboración entre los departamentos de estadística de estas comunidades autónomas y el Instituto Nacional de Estadística (INE), lo que explica que no se hiciese en todo el Estado.

En México, con el Censo de Población y Vivienda de 2000, por primera vez es posible el análisis de la movilidad cotidiana por razón de trabajo a partir de información estadística de carácter oficial para todo el territorio del país. La información estadística de esta variable corresponde a una muestra censal de 2.2 millones de viviendas, cuyo tamaño permite realizar estimaciones a nivel municipal y para localidades mayores de 50 mil habitantes (INEGI, 2001).³ Los datos de la muestra censal corresponden al cuestionario ampliado, el cual generó tres bases de datos: la primera corresponde a las características de las personas; la segunda, a las características de las viviendas y hogares, y la tercera, a la migración internacional. En el cuestionario, la pregunta que hace referencia al ‘lugar de trabajo’ está localizada en la sección características de las personas (posición número 30). La pregunta se aplicó a la población de 12 y más años de edad cumplida, y se formuló tal como se recoge en el cuadro 1.

Cuatro son las principales diferencias entre el censo de España y el de México a este respecto. La primera es que el censo de México sólo se ocupa del lugar de trabajo, no del lugar de estudio; es decir, únicamente se investigan los desplazamientos por motivo de trabajo. La segunda diferencia es la relativa a las categorías utilizadas, pues el censo de México no desagrega la categoría de los que trabajan en el mismo municipio de residencia entre los que se desplazan y los que no se desplazan para trabajar (los que trabajan “en el propio domicilio”). Asimismo, en el censo de México tampoco se utiliza la categoría ‘varios municipios’, que en España hace referencia a aquellos trabajadores que no pueden individualizar un único lugar de trabajo. Si en el censo de México esta opción no se utilizó, esto no significa que no exista población cuyo trabajo se desarrolle en varios municipios. Lo anterior podría explicar, en parte, el alto porcentaje de personas que no especifican bien el lugar de trabajo. La tercera diferencia es que en el censo de España se pregunta además sobre el número de desplazamientos diarios, medio de transporte y tiempo utilizado para dirigirse al lugar de trabajo o estudio, todo lo cual enriquece mucho la información disponible. Por último, la cuarta diferencia es que las preguntas sobre movilidad cotidiana se hicieron en España a todos los ocupados, no a una muestra censal, como en México.

³ Para la estimación del volumen de desplazamientos es necesario utilizar los factores de elevación o ponderación incluidos en la base de datos de la muestra censal. Este origen muestral de los datos plantea problemas sobre la representatividad de los flujos de movilidad entre municipios, que pueden derivarse, en ocasiones, de un número de casos muy pequeño. Volveremos sobre este tema al final del análisis de los datos y, nuevamente, en las conclusiones.

Cuadro 1. Formulación de la pregunta sobre el lugar de trabajo en los censos de México y España

Censo 2001 España	¿Dónde está su lugar de trabajo o de estudio? Si trabaja y estudia refiérase a donde trabajó la semana pasada	En mi propio domicilio En varios municipios (viajante, conductor...) En este municipio En otro municipio Municipio Provincia En otro país País
	¿En qué municipio (delegación) está el negocio, empresa o lugar donde trabajó (NOMBRE) la semana pasada?	Aquí, en este municipio o delegación En otro municipio o delegación Anote el municipio o delegación ...
	¿En qué estado (o país)?	Aquí, en este estado En otro estado o país Anote el estado o país

Fuentes: INE, Censo de Población y Viviendas, 2001; INEGI, Censo General de Población y Vivienda, 2000.

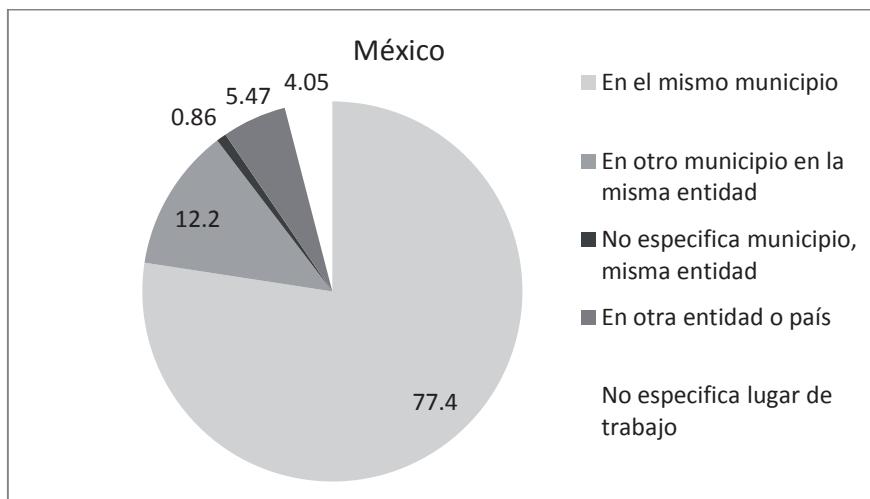
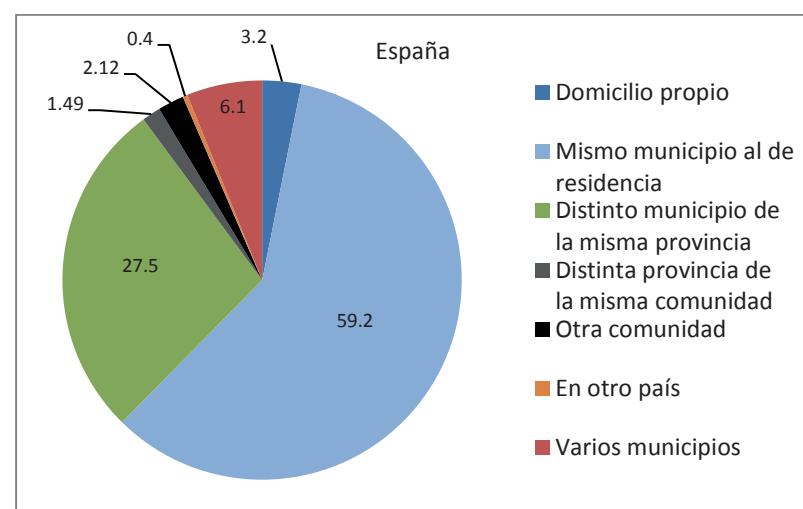
DIMENSIONES BÁSICAS DE LA MOVILIDAD POR RAZÓN DE TRABAJO

Como se acaba de indicar, las categorías utilizadas en España y México son diferentes, según sea la relación entre el lugar de trabajo y la residencia. Con algunas salvedades, los resultados son, no obstante, comparables. Los datos de la gráfica 1 muestran que, tanto en México como en España, la mayoría de la población trabaja en el mismo municipio en que reside, aunque la proporción es más alta en México. Pero hay que tener en cuenta que en España hay que sumar, a los que se desplazan para trabajar en el mismo municipio, los que no se mueven porque trabajan en el propio domicilio, de forma que los que trabajan en el propio municipio constituyen 62.4 por ciento, frente a 77.4 por ciento en México.

El resto es movilidad intermunicipal que, en ambos países, se dirige en mayor medida a municipios más cercanos al lugar de residencia que a otros más distantes. Pero tampoco aquí las categorías son comparables, por la distinta estructura político-administrativa. Quizás se podrían asimilar,

salvando las distancias, los estados mexicanos con las comunidades autónomas españolas. En ese caso contrasta que en México ocurren 12.2 por ciento de desplazamientos a otro municipio de la misma entidad federativa con 29 por ciento dentro de la misma comunidad autónoma en España (suma de los que se dirigen a otro municipio de la misma provincia y a otra provincia de la misma comunidad).

Gráfica 1. Distribución de la población ocupada según lugar de trabajo: España y México



Fuentes: México, elaboración propia con base en la muestra del censo de 2000 (INEGI, México); Andalucía, elaboración propia con base en una explotación del Instituto de Estadística de Andalucía del Censo de Población y Viviendas de 2001.

Sin embargo, los que se desplazan a distancias presumiblemente mayores representan un porcentaje más alto en México. 5.5 por ciento se dirige a otra entidad o país, frente a 3.5 por ciento en España, suma de los que van a otra comunidad y al extranjero. En términos absolutos, aunque sea un porcentaje pequeño, representan una cantidad muy importante los que afirman trabajar en lugares muy distantes de su municipio de residencia, lo que hace imposible que se trate realmente de movimientos cotidianos para ir al trabajo. La razón es que la mayor parte de estos desplazamientos no se realizan desde la residencia habitual, sino desde otra segunda residencia, algo que afecta a personas que temporalmente viven en otro lugar por motivos de trabajo o estudio o que pasan parte del mes o de la semana en dos viviendas situadas en dos municipios distintos. El censo de España de 2001 permite corregir este problema porque al preguntar sobre el número de viajes diarios que se realizan entre la residencia censal y el lugar de trabajo se incluye la opción que dice “ninguno (porque tengo una segunda residencia desde la que me desplazo a trabajar)”. Esto permite analizar exclusivamente los desplazamientos que se realizan entre el lugar de residencia habitual y el lugar de trabajo, descontados los que tienen su origen en una segunda residencia. Depurados de esta forma, los desplazamientos que se dirigen a otros municipios situados en otra provincia, otra comunidad o en el extranjero pasan, en toda España, de ser unos 655 mil a menos de la mitad, 305 mil. Por ejemplo, los que se desplazan al extranjero a trabajar quedan reducidos prácticamente a quienes viven en zonas fronterizas y que, efectivamente, cada día cruzan la frontera para ir al trabajo.⁴

Por último, en México hay un número considerable de personas que no especifican el municipio de trabajo, aunque afirman trabajar en la misma entidad, y también hay un número considerable de personas que no especifican el lugar de trabajo. Esto no ocurre en España, donde sí se incluye una categoría, ‘varios municipios’, para aquellas personas que por su tipo de trabajo no pueden especificar un municipio concreto, ya que ese trabajo exige continuos desplazamientos entre municipios diversos, como ocurre con los transportistas. Es posible que una parte importante de los que no indican el lugar de trabajo en México pertenezcan a estos colectivos, pero el censo no permite diferenciarlos de los que simplemente no contestan.

Para cumplir con el objetivo del presente trabajo, en los siguientes apartados limitaremos nuestro estudio a la RCM en comparación con

⁴ En este trabajo, como esta corrección no se puede hacer para el Censo de México, también en Andalucía se utilizarán datos sin corregir, sin tener en cuenta los desplazamientos desde una segunda residencia.

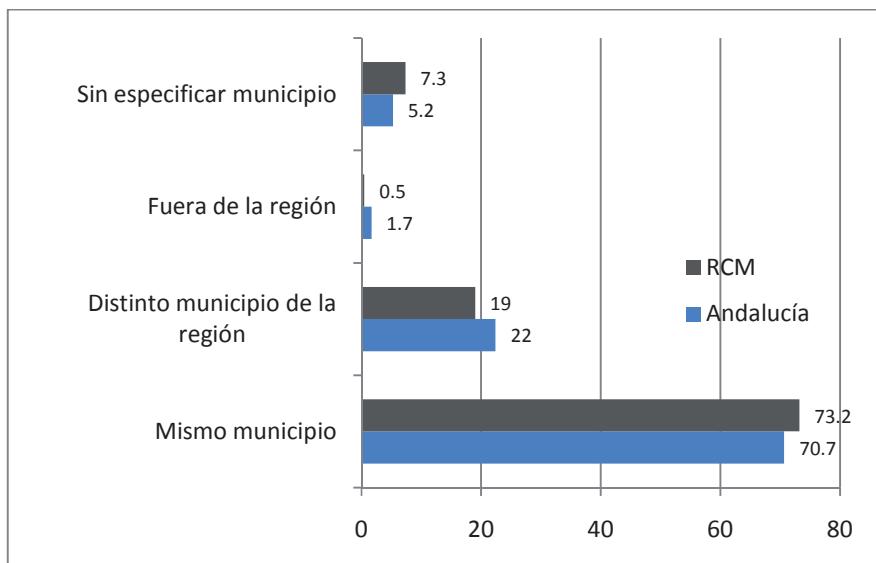
Andalucía, que son dos regiones de superficie parecida pero con sistemas de poblamiento muy diferentes, lo que resulta especialmente apropiado para los objetivos de este trabajo. Con este fin se construyó una base de datos que integra los resultados de la muestra censal, correspondiente a la población residente en las siete entidades que conforman la RCM. Además, se procedió a unificar las categorías de análisis, diferenciando entre quienes trabajan en el propio municipio (considerando conjuntamente en Andalucía los que trabajan en su domicilio y los que se desplazan a trabajar dentro de su municipio de residencia), quienes trabajan en otro municipio de la región (obviando las distintas entidades en el caso de la RCM y las distintas provincias andaluzas), y quienes salen de la región (que comprende a los que salen al extranjero); además de incorporar una última categoría referida a los que no especifican el municipio de trabajo, que comprende a los que en México contestan de forma incompleta y los que en Andalucía declaran trabajar en varios municipios. Además, por las razones que daremos más adelante, se considera el Distrito Federal como si fuese un único municipio.

En términos absolutos, la población ocupada total en la RCM asciende a 12 341 075 personas, sobre un total de 32 936 450 habitantes; mientras que la de Andalucía es de 2 500 360, de un total de 7 357 558 habitantes. Se trata, por tanto, de dos poblaciones de volúmenes muy diferentes. En la gráfica 3 se muestra la distribución de la población ocupada según lugar de trabajo en ambas regiones, en 2000 y 2001, respectivamente. En la RCM, el 73.2 por ciento de la población trabaja en su mismo municipio de residencia, mientras que en Andalucía la proporción es algo menor (70.7 por ciento). En Andalucía, tanto el porcentaje de población que trabaja en un municipio distinto de la región, como el porcentaje de población que trabaja fuera de la región, es mayor que en la RCM. Sin embargo, la proporción de ocupados que no especifican municipio de trabajo es menor en Andalucía. En cualquier caso, las diferencias no son grandes en ninguna de las categorías.

Aunque no tenemos datos sobre la evolución de la movilidad en la RCM, conviene señalar que entre 1991 y 2001, en Andalucía, el porcentaje de población que trabajaba en un municipio distinto de la región aumentó, al pasar de 14.7 a 22.4 por ciento, como consecuencia de la interacción de varios factores: la ampliación de los mercados locales de trabajo, los cambios en la estructura ocupacional por sectores de actividad y por categorías socioprofesionales y los cambios en la organización del sistema urbano (Susino *et al.*, 2007).⁵

⁵ Graizbord y Santillán (2005) analizan la evolución de la movilidad por razón de trabajo en el área metropolitana de la Ciudad de México entre 1994 y 2000, pero con un enfoque diferente.

Gráfica 2. Distribución de la población ocupada según lugar de trabajo: RCM y Andalucía



Fuentes: México, elaboración propia con base en la muestra del censo de 2000 (INEGI, México); Andalucía, elaboración propia con base en una explotación del Instituto de Estadística de Andalucía del Censo de Población y Viviendas de 2001.

ASENTAMIENTOS Y ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA DEL TERRITORIO

El municipio es la unidad estadística de base para analizar el fenómeno de la movilidad. Por ello es necesario conocer las características básicas del sistema de asentamientos de población y su relación con la organización administrativa del territorio, comparando Andalucía y la región central de México. Entre las principales diferencias de los municipios de ambas regiones se pueden mencionar la superficie territorial, el volumen de población y la estructura de los asentamientos urbanos, prestando especial atención a la dispersión o concentración de la población en el territorio municipal.

El territorio de Andalucía comprende 87 597 km² de superficie, poco menos que la RCM, y se encuentra considerablemente menos poblada, aunque se distribuye en un mayor número de municipios. La forman ocho provincias: Almería, Cádiz, Córdoba, Granada, Huelva, Jaén, Málaga y Sevilla. El tamaño promedio de los municipios es de 113.8 km², variando entre dos y 1 253 km². En términos demográficos, la población de los municipios fluctúa entre 52 y 684 633 habitantes, correspondiente esta

última cifra a la ciudad de Sevilla, y con un tamaño medio que no llega a 10 000 habitantes, según el censo de 2001. Cabe destacar que los municipios más pequeños en superficie no son los menos poblados, pues en su totalidad se sitúan en las inmediaciones de grandes ciudades, formando parte de sus áreas metropolitanas. En cambio, la mayoría de los municipios menos poblados se localizan en zonas de montaña de muy baja densidad, como consecuencia del fuerte éxodo demográfico de estas zonas en épocas pasadas. Las mayores concentraciones de población se dan, con alguna excepción, en torno a las capitales provinciales, que constituyen los puntos centrales de la organización territorial. El principal municipio es Sevilla, la capital de Andalucía, seguido de Málaga, Córdoba y Granada. Pero en términos generales, el sistema urbano de Andalucía se caracteriza por una equilibrada red de ciudades medias y pequeñas, cuyo tamaño fluctúa entre 20 mil y 100 mil habitantes. En cualquier caso, predomina el poblamiento agrupado y escasas zonas de población dispersa.

En México, el patrón de asentamientos de población se caracteriza por una alta dispersión poblacional y alta concentración de población en unas cuantas ciudades de carácter metropolitano. La RCM está integrada por las entidades de Hidalgo, Estado de México, Morelos, Puebla, Querétaro, Tlaxcala y el Distrito Federal, y ocupa una superficie de 99 546 km², equivalente aproximadamente a cinco por ciento del territorio nacional (INEGI, 2005). En 2000, la RCM concentró a poco menos de 33 millones de habitantes, y más de 33 por ciento de la población económicamente activa del país (INEGI, 2001).

En conjunto, la RCM está integrada por 534 municipios, correspondientes a seis entidades, más las 16 delegaciones que integran el Distrito Federal, que en el cuadro 2 aparecen conjuntamente como un municipio más. La superficie media de los municipios era de 183.6 km² y el tamaño de población medio de poco más de 45 mil habitantes, según datos del Censo de 2000, sin considerar el Distrito Federal. La población de los municipios de la RCM varía entre 722 y 1 622 697 habitantes,⁶ estos últimos correspondientes al municipio de Ecatepec en el Estado de México, también Nezahualcóyotl supera el millón de habitantes, así como la ciudad de Puebla; más el Distrito Federal, que por sí mismo agrupa a 8 605 239 personas. En el cuadro 2 podemos observar que más de la cuarta parte de la población vive en el Distrito Federal, y, en tan solo siete municipios, otro 21.5 por ciento, donde los municipios de más de 500 000 habitantes concentran 48 por ciento de la población total de la región. En el extremo opuesto, muy pocos municipios

⁶ Esta cifra corresponde al municipio de Ecatepec, perteneciente al Estado de México.

tienen menos de 2 500 habitantes y agrupan una cantidad ínfima de la población total. Incluso los municipios de menos de 15 000 habitantes, siendo el 48.6 por ciento del total, sólo comprenden 6.1 por ciento de la población regional. Estos datos ya muestran las notables diferencias entre Andalucía y la RCM, mucho más poblada esta última. En Andalucía, 87.9 por ciento de los municipios tiene menos de 15 000 habitantes y agrupa a 29.9 por ciento de la población.

Cuadro 2. Distribución de los municipios y de la población por tamaño de población de los municipios en Andalucía y región centro de México

	Número de municipios	%	Población	%
<i>Andalucía (2001)</i>				
Menos de 500	376	48.8	415 601	5.6
2500 - 14999	301	39.1	1 783 447	24.2
15000 - 49999	70	9.1	1 682 955	22.9
50000 - 99999	11	1.4	676 445	9.2
100000 - 499999	10	1.3	1 590 063	21.6
500000 - 999999	2	0.3	1 209 047	16.4
1000000 y más	0	0.0	0	0.0
Total	770	100.0	7 357 558	100.0
<i>RCM (2000)</i>				
Menos de 500	21	3.9	30 374	0.1
2500 - 14999	239	44.7	1 992 281	6.0
15000 - 49999	186	34.8	5 077 316	15.4
50000 - 99999	53	9.9	3 657 460	11.1
100000 - 499999	28	5.2	6 490 087	19.7
500000 - 999999	4	0.7	2 888 108	8.8
1000000 y más	3	0.6	4 195 585	12.7
1 (DF)	0.2		8 605 239	26.1
Total	535	100.0	32 936 450	100.0

Fuentes: elaboración propia con base en el Censo General de Población y Vivienda, 2000 (INEGI-Méjico) y Censo de Población y Viviendas, 2001 (INE-España)

Para analizar las diferencias en los sistemas de asentamientos no podemos, sin embargo, quedarnos a nivel municipal, que, en el fondo, sólo es una realidad administrativa. Cuando estudiamos la movilidad debemos tener en cuenta las características internas de esas unidades estadísticas que son los municipios, fijándonos en las unidades de poblamiento más pequeñas que sea posible identificar. A este respecto tropezamos con las dificultades que se derivan de datos originados por dos sistemas estadísticos distintos.

Este problema es más general y afecta la posibilidad de la comparación internacional de datos, cuya medición depende de la delimitación previa de tales unidades estadísticas territoriales. El caso más conocido es el de las migraciones interiores (Poulain, 1994). Al ser definidas como cambios en el lugar de residencia y referirse éste a la unidad administrativa de residencia (en los casos de España y México, los municipios), las comparaciones internacionales se ven dificultadas por el distinto tamaño de los municipios y por la complejidad interna del sistema de asentamientos intramunicipal: en algunos países, los municipios (o unidad equivalente) son tan grandes y complejos que aparecen como movimientos intramunicipales los que en otros países afectarían a dos unidades diferentes, no contabilizándose como migraciones en el primer caso y sí en el segundo. Este mismo problema afecta a la movilidad cotidiana, cuya base de análisis es el municipio.

En Andalucía había en 2001 un total de 2 707 ‘entidades de población’ distribuidas en 770 municipios (cuadro 3), lo que representa una media de 3.5 entidades por municipio.⁷

Es decir, que dentro de los propios municipios la población está poco dispersa, pues 88 por ciento de la población andaluza vivía en la entidad principal de su municipio, la capital del municipio, pues casi la mitad de los municipios sólo tiene una entidad y en las dos terceras partes más de 90 por ciento de los habitantes viven en la entidad principal; sólo en seis por ciento de los municipios menos de la mitad de la población vive en una sola entidad. Esto quiere decir que en Andalucía la movilidad de base municipal, entre municipios distintos, es en gran medida movilidad entre unidades urbanas distintas, pues la población de cada municipio corresponde de forma bastante aproximada con la población de una entidad urbana que agrupa a casi toda la población municipal.

En el caso de la RCM, los municipios no sólo están más poblados, sino que tienen un sistema de asentamientos de mayor complejidad. En el censo de 2000, la población de la RCM se distribuía entre 21 451 localidades, con 40 localidades de media por municipio. El 5.4 por ciento de la población de la región se dispersa en 17 096 localidades menores de 500 habitantes, en cambio, 59.3 por ciento de la población se concentra en 41 localidades de más de cien mil habitantes. Una distribución con mayor población y localidades en los extremos que en Andalucía (cuadro 3).

⁷ Se considera entidad singular de población a cualquier área habitable del término municipal, habitada o excepcionalmente deshabitada, claramente diferenciada dentro del mismo, y que es conocida por una denominación específica que la identifica sin posibilidad de confusión (INE, 2004b).

Movilidad cotidiana por trabajo en el análisis.../J. SUSINO y J. MARTÍNEZ-RESÉNDIZ

Cuadro 3.Distribución de las entidades o localidades por tamaño de la población, en Andalucía y región centro de México

	Número de entidades	%	Población	%
<i>Andalucía (2001)</i>				
Menos de 500	1 734	64.1	206 405	2.8
500 - 2499	553	20.4	668 840	9.1
2500 - 14999	337	12.4	1,935 453	26.3
15000 - 49999	66	2.4	1,601 512	21.8
50000 - 99999	7	0.3	458 196	6.2
100000 - 499999	9	0.3	1,812 148	24.6
500000 - 999999	1	0.0	675 004	9.2
1000000 y más	0	0.0	0	0.0
Total	2 707	100.0	7 357 558	100.0
<i>RCM (2000)</i>				
Menos de 500	17 096	79.4	1 771 851	5.4
500 - 2499	3 432	15.9	3 673 208	11.2
2500 - 14999	859	4.0	4 483 899	13.6
15000 - 49999	100	0.5	2 513 739	7.6
50000 - 99999	13	0.1	963 577	2.9
100000 - 499999	29	0.1	7 938 067	24.1
500000 - 999999	7	0.0	4 464 641	13.6
1000000 y más	5	0.0	7 127 468	21.6
Total	21 541	100.0	32 936 450	100.0

Fuentes: elaboración propia con base en el Censo General de Población y Vivienda, 2000 (INEGI-México) y Censo de Población y Viviendas, 2001 (INE-España).

En el sistema estadístico mexicano, la localidad se refiere a todo lugar ocupado por una o varias viviendas habitadas, siendo este lugar reconocido por un nombre dado por la ley o costumbre (INEGI, 2003). Esta definición se asemeja a la entidad de población española, pero con una diferencia importante, que parece condicionar la manera en que se gestiona en ambos sistemas estadísticos. En México, las localidades no son unidades de poblamiento claramente diferenciadas, porque frecuentemente no hay ruptura de continuidad del espacio urbano entre localidades contiguas. Por eso el porcentaje de población que reside en la localidad principal de los municipios no es un indicador del grado de concentración urbana. Sin embargo, en España, las entidades de población deben estar claramente diferenciadas, de forma que si el proceso de urbanización se extiende uniendo dos entidades anteriormente diferenciadas, acaban fusionándose

en una sola entidad, si pertenecen al mismo municipio. Para calcular en la RCM indicadores parecidos a los de Andalucía sobre el grado de concentración de la población en unidades urbanas territorialmente diferenciadas habría que realizar un exhaustivo trabajo de reconocimiento de los sistemas de asentamientos urbanos que el concepto de localidad no ofrece directamente.

No obstante, los datos manejados parecen indicar que en la RCM, o al menos en las zonas menos densamente urbanizadas, y en comparación con Andalucía, una mayor parte de la movilidad entre unidades urbanas distintas ocurre dentro de los propios municipios, por lo que la movilidad intermunicipal debe representar una parte proporcionalmente menor que en Andalucía de la movilidad interurbana.

En el análisis de movilidad cotidiana es muy importante reconocer las diferencias en la configuración administrativa del territorio de Andalucía y la RCM, puesto que el municipio es la unidad de levantamiento y explotación de los datos referidos a la movilidad cotidiana de la población. Nuestro análisis será más ajustado a la realidad cuanto más coincidencia haya entre las unidades administrativas, es decir, los municipios, y la realidad del sistema de asentamientos urbanos. Esa concordancia parece ser mayor en Andalucía que en la RCM.

De aquí se deriva nuestra decisión de considerar al Distrito Federal como una unidad de observación en todos los análisis de la movilidad cotidiana por razón de trabajo que siguen. Es decir, como si se tratase de un solo municipio, para poder distinguir mejor entre movilidad intra e interurbana. Si considerásemos la movilidad entre delegaciones desplazaríamos nuestro centro de interés, que no es otro que la movilidad interurbana entre asentamientos diferenciados, pues los movimientos entre delegaciones se adaptan más al concepto de movilidad intraurbana. Sólo la movilidad interurbana permite analizar la organización territorial del sistema de asentamientos, aunque siempre en relación con la movilidad total, incluyendo la intraurbana.

MOVILIDAD POR RAZÓN DE TRABAJO A NIVEL MUNICIPAL

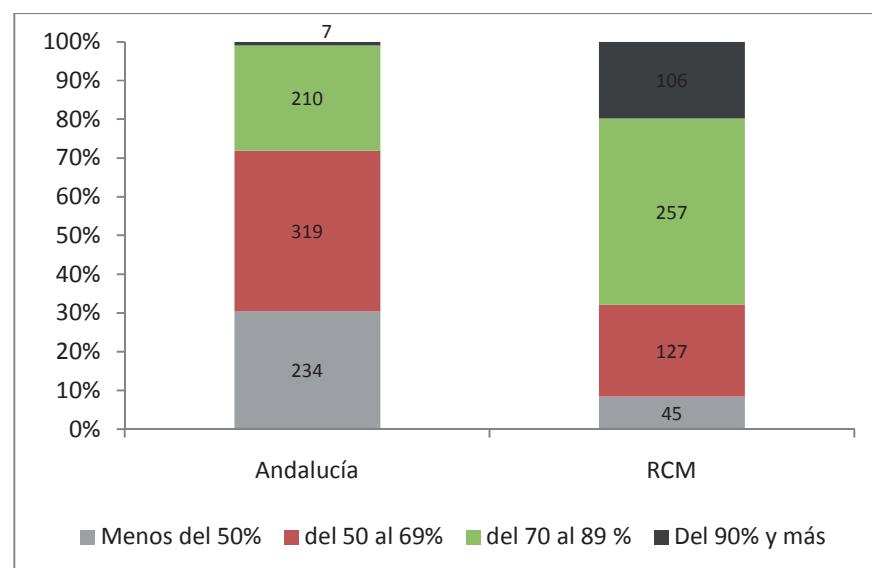
Según lugar de residencia

En este apartado se analiza la movilidad de la población ocupada en función del lugar de residencia, es decir, por el lugar de origen de los desplazamientos. Aplicando la metodología ya utilizada en Andalucía (Feria y Susino, 2005), para todos los municipios de la RCM se calcularon

distintas variables en función de la relación entre el lugar de residencia y el lugar de trabajo. En este apartado consideraremos, en primer lugar, el porcentaje de la población ocupada residente en cada municipio cuyo trabajo se encuentra en la propia demarcación municipal. Esto significa que para calcular los porcentajes se toma en el denominador el total de la población ocupada, con independencia de que su lugar de trabajo esté bien especificado o no, de que se halle en la RCM o fuera de la región.

En comparación con Andalucía, en la RCM hay un número muy notable de municipios donde más de 90 por ciento de su población ocupada trabaja en el propio municipio: 20 por ciento del total (ver gráfico 3). Cuando en Andalucía no llegan al uno por ciento. Y en el extremo opuesto de la distribución, en la RCM sólo en ocho por ciento de los municipios, menos de 50 por ciento de la población ocupada trabaja en el propio municipio, mientras que en Andalucía suponen 30 por ciento de todos los municipios.

Gráfica 3. Distribución de municipios según el porcentaje de ocupados que trabajan en el propio municipio, respecto al total de ocupados residentes



Fuentes: México, elaboración propia con base en la muestra del censo de 2000 (INEGI, México); Andalucía, elaboración propia con base en una explotación del Instituto de Estadística de Andalucía del Censo de Población y Viviendas de 2001.

De estos datos se deduce que los municipios andaluces tienen menor grado de autonomía como mercados de trabajo para sus propios residentes o que tienen mayor grado de interrelación por desplazamientos de trabajo con otros municipios.

Estas diferencias se deben, sin duda, a una pluralidad de factores, como la distinta estructura sectorial de la economía, el grado de mecanización y los modos de transporte utilizados en los desplazamientos y, como ya hemos señalado, el sistema de asentamientos. En Andalucía hay una clara, aunque poco intensa correlación positiva entre el tamaño demográfico del municipio y el porcentaje de su población ocupada que trabaja en el mismo: a mayor tamaño, mayor porcentaje.⁸ Puesto que en Andalucía hay muchos municipios pequeños, con pocos ocupados, es frecuente que un número pequeño de trabajadores que se desplazan a otro municipio represente un porcentaje muy alto del total de los trabajadores residentes. Pero la razón principal es la crisis atravesada por los sistemas económicos tradicionales de los pequeños municipios rurales, que han convertido a su población en dependientes, a efectos laborales, de mercados de trabajo más amplios, frecuentemente situados en núcleos urbanos. En la RCM, sin embargo, la correlación entre el tamaño del municipio y el porcentaje de su población que trabaja en él es algo menor en valor absoluto, pero también de signo contrario: a mayor población, menor porcentaje de población que trabaja en el propio municipio.⁹ Al comparar ambas regiones se ha de tener en cuenta que ocho por ciento de los municipios andaluces tienen menos de 100 trabajadores y sólo 43 por ciento tiene más de 1 000; mientras que en la RCM ningún municipio tiene menos de 100 y 93 por ciento tiene más de 1 000 trabajadores.

Otro aspecto de la misma cuestión es el opuesto, el de la población residente que trabaja fuera del municipio. Sólo tendremos en cuenta los que trabajan en otro municipio de la región, excluidos los que lo hacen en otra región, en el extranjero o no especifican municipio de trabajo.¹⁰ Limitando así el análisis, buscamos la coherencia con el apartado siguiente, donde se estudian los movimientos por lugar de destino.

El promedio de desplazamientos entre municipios en ambas regiones se situó en 728 y 4 384 ocupados, respectivamente. En Andalucía, el rango

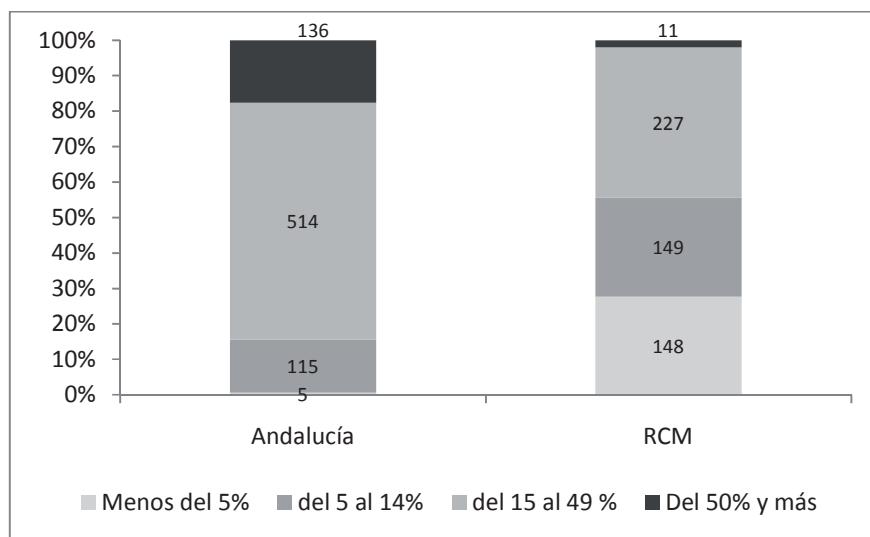
⁸ El coeficiente de correlación entre ambas variables (transformada logarítmicamente la población) es 0.37.

⁹ Aquí el coeficiente de correlación es 0.30, calculado excluyendo al Distrito Federal, por ser un caso extremo, dada su gran dimensión demográfica.

¹⁰ Por tanto, los porcentajes de ocupados que trabajan en el mismo municipio y en otro municipio de la misma región no suman cien, pues faltan los que se dirigen a otros puntos o no indican el lugar de trabajo.

de variación va de cinco a 28 mil 180 trabajadores, mientras que la cifra máxima en la RCM es de 242 855 personas, correspondientes al municipio de Ecatepec; en contraste con varios municipios pequeños en que ningún trabajador se desplazaba a otro municipio de la región.¹¹

Gráfica 4. Distribución de municipios según el porcentaje de ocupados que trabajan en otro municipio de la región del total de ocupados residentes



Fuentes: México, elaboración propia con base en la muestra del censo de 2000 (INEGI, México); Andalucía, elaboración propia con base en una explotación del Instituto de Estadística de Andalucía del Censo de Población y Viviendas de 2001.

En términos relativos, las diferencias entre Andalucía y la RCM son notorias, como se advierte en la gráfica 4. Se han elegido, para hacer la distribución de frecuencias, dos límites que luego se utilizarán en el análisis de la estructura espacial de la movilidad, aunque aplicados a flujos entre municipios específicos, mas no al conjunto de la movilidad intermunicipal regional: el cinco por ciento que se usará para analizar las relaciones de centralidad y dependencia, y el 15 por ciento que se usará para analizar los procesos metropolitanos. Se observa, antes de proceder a esos análisis más detallados, que en la RCM las relaciones entre municipios por desplazamientos por razón de trabajo son mucho menos numerosas, pues en 148 municipios (28 por ciento del total) los ocupados que se dirigen a trabajar a otros municipios de la región constituyen una proporción inferior

¹¹ Esta afirmación, sin embargo, debe matizarse, puesto que estamos utilizando datos de una muestra, referidos a municipios pequeños, no del universo completo de ocupados, como en Andalucía.

a cinco por ciento; en contraste con Andalucía, donde la cifra de municipios en esa situación es irrelevante. Sin embargo, en los dos estratos superiores, por encima de 15 y 50 por ciento de movilidad intermunicipal, se sitúan la inmensa mayoría de municipios andaluces y menos de la mitad de los de la RCM, respectivamente.

Ahora bien, si en la RCM las relaciones entre municipios son menos numerosas, no son necesariamente menos intensas en números absolutos, puesto que los municipios están más poblados y el volumen de trabajadores que se desplazan de unos a otros, siendo proporcionalmente menor, es más elevado: 2 345 552 en la RCM, frente a 560 271 en Andalucía. En un territorio algo más extenso y con menor número de municipios, esto implicaría no sólo más desplazamientos entre municipios, sino de mayor distancia.

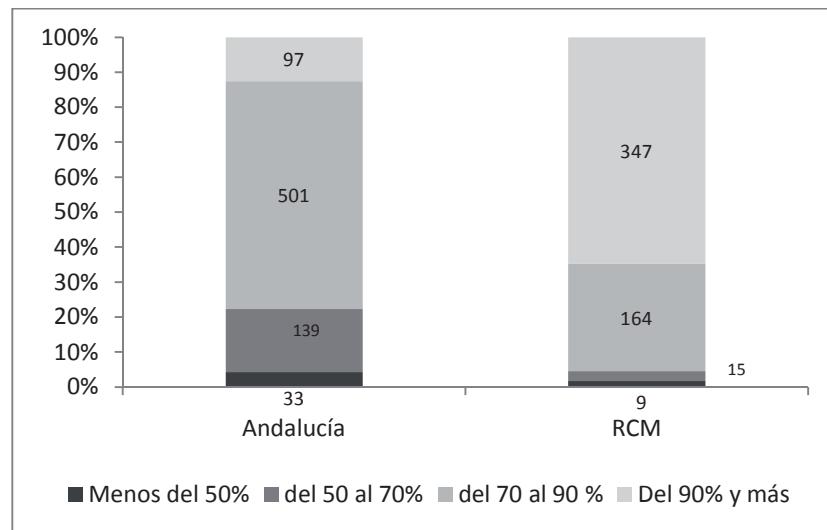
Movilidad según lugar de destino

La movilidad intermunicipal también se puede analizar en función del lugar de destino, en vez del lugar de origen, como se ha hecho en el apartado anterior. Desde este punto de vista, los destinos están constituidos por los municipios donde se localizan los lugares de trabajo, a los cuales podemos considerar como total de “empleos” localizados, a falta de los que no especifican un lugar de trabajo ni los ocupados por personas residentes fuera de nuestras regiones de estudio. En este sentido, siguiendo la metodología anteriormente aplicada en Andalucía, se obtuvo para el caso de la RCM el total de población ocupada que trabaja en cada municipio, es decir, los “empleos” localizados en ese municipio, así como la proporción de “empleos” ocupados por residentes fuera del municipio.

En 347 municipios de la RCM (65 por ciento del total), más de 90 por ciento de los empleos o puestos de trabajo son ocupados por la población residente en el municipio, frente a apenas un centenar de municipios andaluces (13 por ciento). Los municipios donde un alto porcentaje de sus empleos localizados están ocupados por residentes en el resto de la región (más del 30 por ciento), son el 22 por ciento en Andalucía, frente a tan solo cuatro por ciento de los municipios de la RCM.¹²

¹² Aquí, los porcentajes de los empleos ocupados por residentes en el propio municipio y de residentes en el resto de la región sí suman cien, puesto que los “empleos” localizados son exclusivamente de los residentes en las áreas de estudio; esto es así porque los censos de población no ofrecen datos de los puestos de trabajo como tales, sino a través de donde declaran trabajar las personas censadas.

Grafica 5. Distribución de frecuencias de los municipios según los “empleos” ocupados por residentes fuera del municipio



Fuentes: México, elaboración propia con base en la muestra del censo de 2000 (INEGI, México); Andalucía, elaboración propia con base en una explotación del Instituto de Estadística de Andalucía del Censo de Población y Viviendas de 2001.

Efectivamente, en la RCM, un elevado porcentaje de municipios constituyen mercados locales de trabajo autónomos e independientes, en el sentido de que los que trabajan en el propio municipio también residen en él y, al contrario, que los que residen en el municipio también trabajan en él. Sin embargo, esto ocurre en menor medida en Andalucía, donde se ha podido comprobar, utilizando técnicas más refinadas de análisis de los mercados locales de trabajo, según el método desarrollado por Casado Díaz (2000b), basado en los procedimientos propuestos por Smart (1974) y Coombes *et al.* (1986), que hay pocos mercados formados por un solo municipio: 15 por ciento del total (Feria y Susino, 2005). Siguiendo las denominaciones que se utilizan en el análisis de los mercados locales de trabajo, en el RCM se puede presumir mayor autonomía de oferta (los que residen y trabajan en el municipio en relación con el total de ocupados residentes) y mayor autonomía de demanda (los que residen y trabajan en el municipio sobre el total de “empleos” o puestos de trabajo localizados).

Saldos de movilidad municipal

Para completar el análisis debemos estudiar la movilidad considerando los municipios a la vez como lugares de origen y de destino de los desplazamientos. Al comparar ambas variables obtenemos los saldos entre las salidas y las entradas en cada municipio, para lo cual sólo tenemos en cuenta los movimientos dentro de cada una de las dos regiones de estudio. En este sentido, el análisis de los saldos se refiere a un volumen de población ocupada de 11 378 851 personas en la RCM, cifra que corresponde al total de “empleos” localizados en los municipios de la región, ocupados por población residente en ésta.¹³

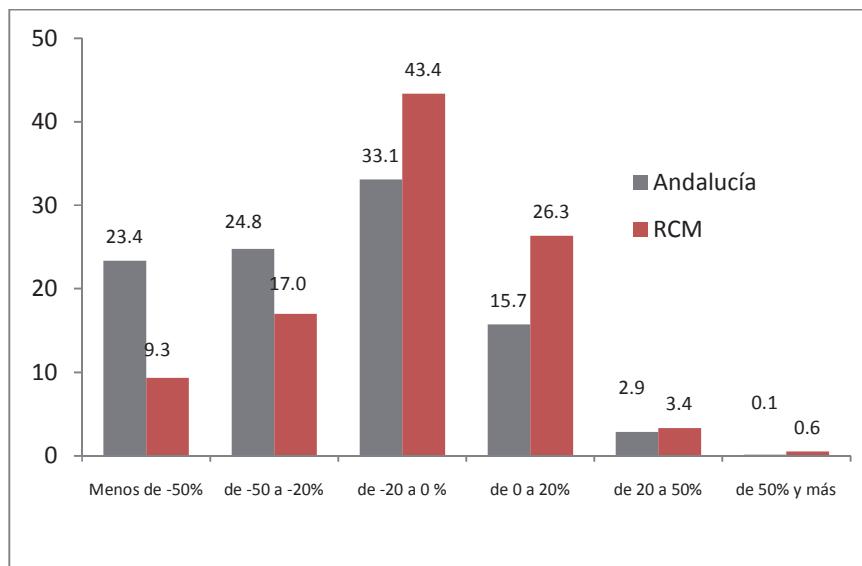
Del conjunto de municipios que integran la RCM, 70 por ciento registran saldos negativos, algo menos que en Andalucía, donde constituyen 81 por ciento. Sin embargo, la distribución de la magnitud relativa de esos saldos es bastante diferente. Como se advierte en la gráfica 6, Andalucía presenta un gran número de municipios con saldos negativos muy intensos, inferiores a 20 por ciento e incluso a 50 por ciento de los “empleos” localizados, lo que no ocurre en la RCM.¹⁴ Aquí, en contrapartida, hay mayor número de municipios con saldos positivos e incluso varios con saldos muy altos.

En la RCM y en Andalucía, el número de municipios con saldo negativo supera ampliamente el número de municipios con saldo positivo. Por ello, en ambas regiones, la distribución de los saldos negativos se extiende por todo su territorio, mientras que los saldos positivos de considerable dimensión se concentran en pocos puntos. En términos absolutos, en la RCM, el principal centro de “empleo” es, obviamente, el Distrito Federal, con más de 900 mil puestos de trabajo ocupados por residentes en otros municipios de la región. Muy por detrás aparecen los municipios de Toluca (alrededor de 61 mil), Tlalnepantla y Cuernavaca (ambos en torno a 39 mil puestos de trabajo). Los municipios con mayor déficit de puestos de trabajo son Nezahualcóyotl y Ecatepec. En Andalucía, la ciudad de Sevilla es el principal centro de “empleo”, con más de 54 mil puestos de trabajo ocupados por no residentes en el municipio, seguido de Granada, con un saldo de unos 24 mil empleos.

¹³ Cifra que hay que comparar con los 12 341 075 ocupados residentes que vimos anteriormente; mientras que en Andalucía había 2 327 643 puestos de trabajo localizados y 2 500 360 ocupados residentes.

¹⁴ Estas proporciones están calculadas sobre el total de empleos localizados existentes en cada municipio.

Gráfica 6. Distribución de los municipios según la proporción de los saldos entre empleos localizados y población ocupada



Fuentes: México, elaboración propia con base en la muestra del censo de 2000 (INEGI, México); Andalucía, elaboración propia con base en una explotación del Instituto de Estadística de Andalucía del Censo de Población y Viviendas de 2001.

CENTRALIDAD Y DEPENDENCIA

En este apartado se analizan las relaciones entre municipios a partir de la identificación de relaciones de centralidad y dependencia. La metodología utilizada es la que ya se había empleado en los estudios sobre movilidad por razón de trabajo en Andalucía para los años 1991 y 2001 (Feria y Susino, 1996; 2005). En un primer momento se analizaron todas las relaciones espaciales que como origen o destino de la movilidad residencia-trabajo existen en la región de estudio. Se construyeron sendas matrices origen-destino para registrar todos los flujos entre pares de municipios. En el caso de Andalucía, la matriz tiene 770 x 770 municipios, para 2 500 360 ocupados, de los cuales 2 327 643 indican un municipio andaluz como lugar de trabajo y, por tanto, forman parte de la matriz; en la RCM, la matriz tiene 535 x 535 celdas, para 12 341 075 ocupados, de los cuales 11 378 851 indican un municipio perteneciente a la RCM como lugar de trabajo.

El criterio para la identificación de pautas de organización centralizada consistió en considerar únicamente los flujos entre pares de municipios que afecten al menos a cinco por ciento de la población ocupada residente en un municipio y que se desplacen a trabajar a otro. En Andalucía, a esta condición se sumaba el hecho de que los flujos deben estar compuestos por un mínimo de 10 trabajadores; criterio que no se aplicó en el caso de la RCM porque, al ser municipios más poblados, cinco por ciento de los ocupados siempre supone más de diez unidades.

A partir del análisis de estos flujos cabe identificar municipios centrales, cuando reciben uno o más flujos de las características señaladas como municipios de destino (lugar de trabajo) y municipios dependientes, cuando son el origen de algunos de esos flujos (lugar de residencia). Pero también es posible identificar municipios que presentan a la vez relaciones de centralidad y de dependencia, cuando al mismo tiempo atraen flujos provenientes de uno o varios municipios y envían trabajadores a otro municipio central. Por último, hay municipios que no presentan relaciones de centralidad ni de dependencia.

Este análisis sobre centralidad y dependencia, manteniendo el mismo criterio seguido hasta aquí, omite las fronteras entre entidades de la RCM, como tampoco tiene en cuenta las fronteras entre provincias en Andalucía. Las relaciones funcionales sobrepasan con frecuencia tales límites administrativos, especialmente entre el Distrito Federal y los estados de México e Hidalgo, pero también entre Puebla y Tlaxcala, por ejemplo.

De acuerdo con los resultados (ver cuadro 4), 42.1 por ciento de los municipios de la RCM presentan dependencia, y sólo 8.4 por ciento de los municipios se consideran “centrales”. Estas demarcaciones son muy importantes en el análisis de la movilidad residencia-trabajo, porque son los nodos de la organización del territorio regional. Un volumen alto de municipios, 39.6 por ciento, no presenta centralidad ni dependencia, y 9.9 por ciento presentan centralidad y dependencia a la vez, la mayoría pertenecientes al Estado de México. En Andalucía, el porcentaje de municipios dependientes es muy superior, como también el de los que presentan a la vez centralidad y dependencia, mientras que sólo cuatro por ciento son considerados municipios centrales y mucho menos frecuentes resultan los que no presentan ni centralidad ni dependencia. Estas cifras expresan las notables diferencias entre los dos ámbitos comparados en cuanto a sus pautas de movilidad espacial.

Cuadro 4. Distribución de los municipios según presenten centralidad o dependencia

	Municipios exclusivamente con centralidad	Municipios con centralidad y dependencia	Municipios exclusivamente con dependencia	Municipios sin centralidad ni dependencia	Total de municipios
Andalucía	31	152	447	140	770
distribución en porcentaje	4.0	19.7	58.1	18.2	100.0
RCM	45	53	225	212	535
distribución en porcentaje	8.4	9.9	42.1	39.6	100.0

Fuentes: México, elaboración propia con base en la muestra del censo de 2000 (INEGI, México); Andalucía, elaboración propia con base en una explotación del Instituto de Estadística de Andalucía del Censo de Población y Viviendas de 2001.

Cuadro 5. Municipios que presentan dependencia, respecto al número de centros

	Respecto a un centro	Respecto a 2 centros	Respecto a 3 centros	Respecto a 4 centros	Respecto a 5 centros	Respecto a 6 centros	Total
Andalucía	374	158	61	6	0	0	599
Porcentaje	62.4	26.4	10.2	1.0	0	0	100.0
RCM	172	74	25	6	0	1	278
Porcentaje	61.9	26.6	9.0	2.2	0	0.4	100.0

Fuentes: México, elaboración propia con base en la muestra del Censo de 2000 (INEGI); Andalucía, elaboración propia con base en una explotación del Instituto de Estadística de Andalucía del Censo de Población y Viviendas de 2001.

La mayor o menor complejidad de las relaciones de centralidad y dependencia se pone de manifiesto en que muchos municipios tienen relaciones múltiples de este tipo, lo cual puede observarse en el cuadro 5. La distribución de los municipios dependientes en función del número de centros de los que dependen apenas difiere en las dos regiones. Sólo se observa que en la RCM hay un municipio de muy compleja dependencia (seis centros): el municipio de Tultepec, perteneciente al Estado de México.

Después de identificar los municipios que presentan centralidad y los que presentan dependencia, analizamos las relaciones centro-dependencia asignando a los municipios centrales sus correspondientes municipios dependientes. De esta forma damos un paso más en el conocimiento de la organización espacial de la movilidad residencia-trabajo en las dos regiones de estudio. En el cuadro 6 se presenta la jerarquía de municipios centrales en función de la dimensión de sus áreas de influencia; es decir, del número de municipios dependientes de cada centro. Para construirlo se ha asignado cada municipio dependiente a un municipio central, de forma que los que dependen de varios sólo se incluyen en el ámbito de influencia de un único municipio central.¹⁵

Para la RCM, de los 278 municipios que presentan dependencia, su asignación a un centro es directa para todos aquellos municipios que sólo tienen un flujo identificado, es decir 172 (ver cuadro 5). En el resto de los municipios, los 106 que presentan dependencia de más de un centro, se opta por el primer flujo o flujo principal. Es decir, se asigna un municipio dependiente al área de influencia del municipio central con el que tiene mayor relación. De tal modo que el análisis sobre niveles de centralidad se hace en función del flujo principal para identificar los procesos de organización espacial.

De esta manera es posible identificar áreas de centralidad fuerte, media y débil, aplicando los mismos criterios utilizados anteriormente en Andalucía (Feria y Susino, 2005). Las áreas de centralidad fuerte son aquéllas con 20 y más municipios en su ámbito de influencia, y constituyen los principales articuladores de la movilidad residencia-trabajo en el territorio. Las áreas de centralidad media y débil, incluyen entre cinco y 19 municipios y entre dos y cinco municipios, respectivamente. El nivel de articulación espacial que proporcionan estas centralidades es de carácter intermedio y básico, sin embargo, permite identificar los procesos de articulación generados en

¹⁵ Por estas razones y porque no se incluyen los municipios que atraen un solo flujo, los totales de este cuadro no pueden coincidir con los totales de los cuadros anteriores.

los territorios estudiados. Los municipios que sólo tienen uno dependiente no han sido incluidos, por considerarse que su capacidad de articulación territorial es escasa o incipiente.

Cuadro 6. Municipios que presentan centralidad, según su grado y número de municipios dependientes

		Centralidad fuerte	Centralidad media	Centralidad débil	Total de municipios incluidos
Andalucía	Centrales	8	14	25	47
	Dependientes	371	108	63	542
	Media	46	8	3	12
RCM	Centrales	2	12	23	37
	Dependientes	85	92	63	240
	Media	43	8	3	6

Fuentes: México, elaboración propia con base en la muestra del censo de 2000 (INEGI, México); Andalucía, elaboración propia con base en una explotación del Instituto de Estadística de Andalucía del Censo de Población y Viviendas de 2001.

Mientras que en Andalucía hay ocho núcleos de centralidad fuerte, en la RCM, con excepción del Distrito Federal, sólo aparece otro municipio con una marcada capacidad de atraer un número importante de flujos provenientes de otros municipios, que es Puebla. En el siguiente nivel aparecen 12 centros en la RCM, de los cuales atraen mayor número de flujos Toluca (13), Tehuacán (11), Apizaco (11),¹⁶ Cuernavaca (10) y Pachuca de Soto (nueve municipios dependientes). Sin embargo, el nivel de centralidad débil es más parecido en ambas regiones.

Por último, una de las características que debemos señalar en el análisis de las relaciones de centralidad y dependencia en la RCM, en comparación con Andalucía, es que en esta última la centralidad sólo ocasionalmente sobrepasa los límites provinciales, mientras que en la RCM hay dos casos sobresalientes en que se sobrepasan los límites de los estados. En primer lugar, en el Distrito Federal, cuyo ámbito de influencia se extiende por 60 municipios de cuatro estados; pero también en Puebla, donde alcanza a nueve municipios del Estado de Tlaxcala. Incluso en varios núcleos mucho menos poblados, como San Martín Texmelucan, Tizayuca y Polotlán, la dependencia sobrepasa los límites de los estados. Por último, cuatro municipios de los estados de Hidalgo y Puebla son dependientes de otros

¹⁶ Apizaco es llamativo porque se trata de un municipio relativamente pequeño (pues no llega a los 68 mil habitantes) con un centralidad alta en comparación con el resto de la RCM. Como en el apartado siguiente imponemos la condición de que el municipio central tenga un mínimo de cien mil habitantes para considerarlo cabecera de un área metropolitana, no aparecerá como tal.

municipios situados en el Estado de Veracruz. Por otra parte, al limitar nuestro análisis a las entidades que forman parte de la RCM, es posible que se pierdan relaciones de dependencia de municipios de otros estados respecto a los municipios de la región de estudio.

EL FENÓMENO METROPOLITANO

En este apartado el análisis se centra en una aproximación al conocimiento de los procesos metropolitanos a partir de la estructura espacial de la movilidad cotidiana por razones de trabajo. Aunque la complejidad alcanzada por los procesos metropolitanos no puede resumirse en una única variable,¹⁷ actualmente, en los lugares donde se cuenta con datos al respecto, la movilidad residencia-trabajo es quizás la variable más importante de las que se consideran para la delimitación de áreas metropolitanas. Este tipo de movilidad ayuda a revelar vínculos que responden a la transformación de las estructuras territoriales y urbanas hacia unidades cada vez más complejas.

En México, el proceso de desarrollo urbano ha sido repetidamente estudiado (Garza, 2003). En concreto, la configuración urbana de la RCM está dominada por la dinámica poblacional y el patrón de organización espacial metropolitano que tiene su origen en la Ciudad de México durante los años cuarenta. Ligada al empuje de la industrialización y a la migración masiva de familias campesinas provenientes de regiones vecinas hacia la capital (Graizbord *et al.*, 1995). En el sistema de ciudades, la Ciudad de México se mantiene como principal centro urbano del país, de forma que su influencia se extiende prácticamente a todo el territorio nacional (Conapo, 1991). Pero la identificación de las relaciones de carácter metropolitano mediante el análisis de la movilidad cotidiana por motivos laborales a partir de los datos censales aportará nuevas perspectivas y enriquecerá el conocimiento del fenómeno metropolitano en México; como de hecho lo está haciendo ya (Sobrino, 2003; Aguilar, 2004). Y aunque este tipo de desplazamientos por razón de trabajo dan cuenta de la organización espacial del territorio en sus diferentes escalas de análisis, es en el ámbito metropolitano donde alcanza su máximo desarrollo y donde su contribución

¹⁷ Actualmente los miembros de la red Movilidad y Territorio, a la que pertenece uno de los autores de este artículo, trabajan en procedimientos de análisis y delimitación de las áreas metropolitanas que tienen en cuenta dimensiones morfológicas (como la continuidad del espacio urbanizado y la densidad de las infraestructuras urbanas) y otras variables socioeconómicas (como la extensión y unificación de los mercados de vivienda).

al conocimiento de la organización y funcionamiento de los sistemas urbanos es más relevante.

En Andalucía, a partir de la información ofrecida por los censos de 1991 y 2001 sobre movilidad por razón de trabajo (Feria y Susino, 1996 y 2005), se han hecho propuestas de delimitación mediante la aplicación de criterios específicos acordes con las características del sistema urbano regional, adaptación de los utilizados en otros países, especialmente en Estados Unidos (Office of the Management and Budget, 1998). El procedimiento parte de los flujos superiores a 100 trabajadores que supongan más de 15 por ciento de los ocupados residentes en el municipio de origen o más de 15 por ciento de los empleos localizados en el municipio de destino. Este umbral del 15 por ciento puede alcanzarse por sucesivas iteraciones, sumando todos los flujos a todos los municipios del área, siempre que su valor absoluto alcance un mínimo de 500 trabajadores. Además, la ciudad central debe tener un mínimo de 100 mil habitantes.

En el cuadro 7 se presentan los resultados de un primer ejercicio de identificación de áreas metropolitanas en la RCM, consistente en la aplicación de estos mismos procedimientos a la realidad mexicana, y se les compara con los resultados obtenidos en Andalucía. El objetivo es, por tanto, comparativo, no una propuesta de delimitación en sentido estricto, sobre lo que ya existen otros trabajos (Sobrino, 2003; Conapo e INEGI, 2004).

En Andalucía existen ocho áreas metropolitanas claramente definidas. Las dos que comprenden mayor número de municipios, Sevilla y Granada, tienen una estructura claramente centralizada, en torno al municipio principal, que concentra la mayor parte de los movimientos intermunicipales de la población ocupada. A este mismo modelo pertenecen otras dos áreas con procesos metropolitanos menos desarrollados, las de Huelva y Córdoba. Este último es un municipio más poblado que el de Huelva, pero las relaciones con los municipios limítrofes están mucho menos desarrolladas, hasta el punto en que cabe dudar de que pueda hablarse de un verdadero fenómeno metropolitano. En el cuadro 7 se observa que la movilidad intermunicipal en Córdoba representa solamente 3.6 por ciento de todos los desplazamientos por razón de trabajo que se producen en el interior del conjunto del área; muy por debajo de los valores que se alcanzan en las demás áreas.

Cuadro 7 Composición de las áreas metropolitanas, según movilidad por razón de trabajo. RCM y Andalucía

	Número de municipios	Población residente	Población ocupada total	Empleos y ocupados dentro del área	Movilidad intermunicipal
<i>Andalucía</i>					
Almería-El Ejido	16	361 267	159 759	144 472	19.0
Bahía de Cádiz	8	607 294	190 348	170 627	21.2
Bahía de Algeciras	5	203 838	66 489	59 111	23.1
Córdoba	10	349 374	118 401	102 685	3.6
Granada	44	471 484	164 706	144 149	35.6
Huelva	10	219 113	77 196	67 963	19.2
Málaga-Marbella	29	993 661	369 496	339 839	19.8
Sevilla	41	1 310 589	456 166	413 599	27.8
Total áreas de Andalucía	163	4 516 620	1 602 561	1 442 445	22.7
<i>Región Central de México</i>					
Cuautla	3	259 292	97 421	86 467	10.3
Cuernavaca	7	774 738	305 957	278 435	18.0
Pachuca de Soto	5	300 408	118 423	103 425	5.0
Puebla	8	1 586 918	609 373	551 490	3.5
Querétaro	4	734 049	293 752	265 049	3.1
Tehuacán	5	255 919	100 645	94 465	4.2
Toluca	12	1 331 292	463 886	384 897	17.3
Valle de México	55	18 651 714	7 466 836	6 746 770	24.4
Total áreas de la RCM	99	23 894 330	9 456 293	8 510 998	21.2

Fuentes: México, elaboración propia con base en la muestra del Censo de 2000 (INEGI); Andalucía, elaboración propia con base en una explotación del Instituto de Estadística de Andalucía del Censo de Población y Viviendas de 2001.

Otras dos áreas tienen estructuras reticulares sin un nodo que concentre la movilidad intermunicipal. Son los casos de Bahía de Cádiz y Bahía de Algeciras, formadas por pocos municipios, de dimensiones demográficas no muy distantes, en las que todos comparten cierta centralidad. Por último, hay otras dos áreas de estructura diferente, que pueden entenderse, cada una de ellas, como la articulación de dos áreas centralizadas por medio de algunos municipios que hacen de charnelas, de unión entre ellas. Es lo que ocurre en Almería con El Ejido y en Málaga con Marbella.

De acuerdo con los mismos criterios en la RCM se obtienen ocho zonas metropolitanas claramente diferenciadas, aunque las áreas de Toluca y Valle de México comparten dos municipios que forman parte, a la vez, de ambas áreas: Otzolotepec y Xonacatlán.¹⁸ Es decir, que estaríamos ante un caso parecido a los descritos en último lugar en Andalucía, aunque de dimensiones urbanas muy superiores. Posiblemente este fenómeno es indicador de la incipiente integración funcional de ambos centros en una unidad más amplia y compleja.

En el Valle de México se da otro fenómeno diferente, pues es posible distinguir en ella otras áreas más pequeñas íntegramente inscritas dentro de la mayor. Es decir, que el Valle de México aparece como una región urbana de gran complejidad estructural, pues en su interior cabe identificar las áreas, cada una de las cuales está agrupada en torno a Cuautitlán Izcalli, a Texcoco o a Chalco, que comprenden cuatro municipios las dos primeras y tres la tercera. Incluso Naucalpan de Juárez mantiene una intensa relación de centralidad con otro municipio, con independencia de los flujos que ambos mantienen con el Distrito Federal y otros municipios del Valle de México.

En comparación con Andalucía, sólo las áreas de Valle de México, Toluca y Cuernavaca tienen niveles de movilidad intermunicipal comparables con las áreas andaluzas. En el resto de las áreas, con la excepción de Cuautla, los niveles resultan más cercanos a los del área de Córdoba, en España, de la que hemos dicho que apenas cabe considerarla metropolitana.

A modo de ejemplo se incluye a continuación la matriz de movilidad del área metropolitana de Cuernavaca. Interesa aquí destacar una cuestión central relacionada con el hecho de que los datos utilizados provienen de una muestra. Teniendo en cuenta este origen, algunas de las celdas de la matriz deben considerarse estadísticamente no significativas. No obstante,

¹⁸ El hecho de que estén en las dos áreas implica que en el cuadro 6 tanto la población residente como la ocupada de ambos municipios está contada dos veces, en ambas áreas.

Cuadro 8 Matriz de movilidad cotidiana por razón de trabajo del área metropolitana de Cuernavaca

Municipios de origen	Municipios de destino							
	17 007	17 008	17 009	17 011	17 017	17 018	17 028	Total
17 007 Cuernavaca	125 901	173	173	4 209	104	1 135	275	131 970
17 008 Emiliano Zapata	4 878	12 684	6	1 952	35	284	134	19 973
17 009 Huixtla	1 018		3 815	32		13	8	
17 011 Jiutepec	17 313	484	23	43 348	16	435	175	4 886
17 017 Puente de Ixtla	2 619			57	12 743	83	223	61 794
17 018 Temixco	8 045	494		511	81	20 311	445	15 725
17 028 Xochitepec	3 278	383		187	53	794	9 505	29 887
Total	163 052	14 218	4 017	50 296	13 032	23 055	10 765	278 435

Fuente: elaboración propia con base en la muestra del Censo de 2000 (INEGI-Méjico).

se ha de advertir que no son estas celdas las que justifican la inclusión o no en el área metropolitana de cada uno de los municipios considerados.

Lo que provoca esta inclusión son las cifras de la primera columna de la tabla, la de los trabajadores de la corona metropolitana que diariamente se desplazan a trabajar al municipio central, el de Cuernavaca. Resulta evidente que en todos los casos el volumen de los que se desplazan es estadísticamente significativo.

Se puede decir que el sistema urbano de la RCM está dominado por la macrocefalia del Distrito Federal, pero que en su interior y junto a él emergen otros sistemas urbanos con centralidades diversas. Siendo el Distrito Federal el mayor y dominante centro articulador del sistema urbano, extendiendo su influencia a dos estados vecinos (los de México e Hidalgo), los desplazamientos laborales en la región muestran diferentes niveles de articulación territorial, con independencia de esa preeminencia.

CONCLUSIONES

El análisis de la movilidad cotidiana por razón de trabajo es un eficaz instrumento para el estudio de la organización territorial, especialmente en las escalas intermedias, entre las unidades poblacionales y administrativas más pequeñas y la escala regional. En este artículo se han revisado dos tipos de procedimientos, uno referido a las relaciones de centralidad y dependencia aplicable a todo el territorio regional, pero que lógicamente sirve para identificar los nodos más relevantes del sistema urbano, y otro centrado en la identificación y delimitación de los procesos urbanos metropolitanos. Como ya se ha señalado, otros métodos que se sirven de procedimientos distintos pueden utilizarse en acercamientos alternativos a este análisis de las escalas intermedias, como son los repetidamente mencionados mercados locales de trabajo. Con ambos análisis se ha pretendido mostrar la indudable potencialidad de la variable movilidad por razón de trabajo a estos efectos.

Sin embargo, los estudios comparados a nivel internacional en este campo no dejan de presentar dificultades. Lo único estrictamente comparable es la movilidad de la población ocupada entendida como salida del domicilio propio para ir a trabajar. Precisamente, una de las consecuencias del desarrollo y progresiva extensión a todos los ámbitos y países del capitalismo es la separación entre domicilio y lugar de trabajo, mucho menos frecuente en las economías precapitalistas. Pero precisamente, esa dimensión no es analizable en todos los países porque,

como en el caso de México, no todos los sistemas estadísticos recogen la posibilidad de diferenciar entre quienes trabajan en su propio domicilio y en otro lugar de su municipio de residencia. Pero todos los sistemas que afrontan la investigación de la movilidad por razón de trabajo se centran en la movilidad entre unidades administrativas diferenciadas.

Pero si el municipio sirve como referencia estadística, y hace posible la recogida de datos, también condiciona el análisis, debido a que las unidades administrativas no coinciden con unidades de asentamiento de población, como ocurre en México y España. La movilidad interurbana se reduce, por tanto, a movilidad intermunicipal. Y es aquí donde surgen las dificultades de comparación, porque la movilidad intermunicipal varía en función de las características de los municipios en cuanto a extensión superficial y, sobre todo, a la estructura de los asentamientos de población en su interior. Razón por la cual su uso como indicador de la movilidad interurbana, a efectos comparativos, puede ser problemático. El porcentaje que representa la movilidad intermunicipal sobre el total de ocupados es menor en la RCM que en Andalucía, pero en gran medida esto se debe a las diferencias de las demarcaciones administrativas utilizadas en el análisis. Además, esto no tiene por qué pasar sólo a nivel internacional, pues lo mismo ocurre si comparamos, por ejemplo, dos regiones españolas con sistemas de asentamientos tan diferentes como Andalucía y Galicia.

Los procedimientos de análisis de la movilidad intermunicipal pueden verse, por tanto, afectados. En este trabajo hemos realizado el ejercicio de aplicar la misma metodología y los mismos criterios utilizados anteriormente en Andalucía para analizar la organización territorial de la RCM a partir de la movilidad cotidiana por razón de trabajo. Cabe resaltar que, a pesar de las diferencias detectadas en las características de los municipios de ambas regiones, los resultados muestran las potencialidades de estos procedimientos. Trasladados a otra región muy diferente, por el volumen de su población y la estructura del sistema urbano, los resultados muestran la capacidad para poner de manifiesto los procesos básicos que afectan al territorio en su organización urbana. No obstante, seguramente se podría mejorar el análisis aplicando criterios ligeramente diferentes en los límites absolutos y relativos de movilidad que en Andalucía se consideraron relevantes. En este sentido, incluso en el mismo sistema urbano, lo que en un determinado momento podría ser un indicador suficiente de la dependencia o de la integración funcional metropolitana, en un momento posterior puede resultar insuficiente, dado que asistimos a una tendencia a

la generalización e intensificación de la movilidad en el territorio (Remy y Voyé, 1992).

Por último, para sacar el máximo partido a los datos censales sobre movilidad por razón de trabajo se podría proceder a algunos cambios en el diseño y administración de los cuestionarios censales.

Hay mucha información que sólo es posible tener para pequeñas unidades de poblamiento si el recuento es universal, pues, como es bien sabido, a menor tamaño del universo más grande relativamente ha de ser la muestra para asegurar que sea estadísticamente significativa. Los censos constituyen una de las pocas operaciones estadísticas que se basan en un recuento universal. Tanto en el análisis de la estructura territorial como en el de la estructura interna de las ciudades, es necesario contar con datos de la totalidad del universo. Esto es especialmente cierto si el sistema de asentamientos está formado por unidades pequeñas. Por tanto, es deseable que los distintos cuestionarios censales se apliquen a toda la población, siempre que sea posible. En caso de que se opte por una muestra representativa, la fracción de muestreo debería variar con el tamaño del municipio, siendo del 100 por ciento para los más pequeños y reduciéndose progresivamente para los más grandes.¹⁹

Aprovechando la experiencia española, que también ha introducido cambios basados en la experiencia anterior, sería conveniente cambiar las opciones de la pregunta sobre lugar de trabajo, tanto en lo que se refiere a la recogida de información de quienes no se desplazan de su domicilio para trabajar, como para reducir el número de respuestas incompletas, dando una opción alternativa para quienes no pueden especificar un municipio de trabajo.

Combinar la pregunta sobre el lugar de trabajo con otras sobre el número de desplazamientos, el medio de transporte y el tiempo empleado en ellos permite realizar estudios más profundos. Pero desde el punto de vista del análisis de la organización territorial, lo más importante es que estas preguntas adicionales, en la experiencia española, permiten depurar los datos de movilidad cotidiana excluyendo los movimientos que se realizan desde una segunda residencia.

Sobre la extensión de la pregunta a la movilidad por estudios, debemos decir que para Andalucía la pregunta sobre el lugar de estudio no es tan relevante como la del lugar de trabajo. La razón es que lo primero depende

¹⁹ El anteproyecto del próximo censo español, a realizar el 2011, ha optado por una combinación de censo basado en registros administrativos preexistentes y una gran encuesta por muestreo, que seguirá este diseño, con fracciones de muestreo variables en función del tamaño de la población municipal.

en gran medida de procesos administrativos, como las áreas de servicio de los distintos centros escolares, y la información censal, siendo costosa, no añade demasiada información sobre la que ya posee la administración educativa.

La conclusión principal es la importancia de disponer de datos censales sobre movilidad cotidiana residencia-trabajo y la potencialidad de la metodología aplicada para el estudio de la organización territorial de los sistemas urbanos, dada la creciente importancia de la movilidad en la organización del territorio.

Su interés, por otra parte, no se circunscribe al ámbito académico. La identificación de unidades con distintos grados de integración funcional, por encima del nivel administrativo, ha de servir para el desarrollo de políticas en que esa escala intermedia es especialmente relevante. Empezando por la explotación estadística de datos que serían mucho más significativos si se refriesen a esa escala que a las inmediatamente superiores o inferiores. Ocasionalmente podrían dar lugar a reformas en la administración del territorio, que pueden ir desde la revisión de los límites municipales actuales, como se hizo en la posguerra en algunos países europeos, hasta el desarrollo de formas supramunicipales de gestión del territorio. Por último, en el aspecto en que quizás sea más evidente la utilidad de estos métodos es en los procesos de ordenación territorial que, por su propia naturaleza, sean de escala supramunicipal, tanto a la hora de definir los ámbitos de los planes territoriales, como del reconocimiento y planificación de su estructura y organización interna.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR, Adrián G., 2004, *Procesos metropolitanos y grandes ciudades. Dinámicas recientes en México y otros países*, H. Cámara de Diputados, LIX Legislatura/Universidad Nacional Autónoma de México/Conacyt/ Miguel Ángel Porrúa, México.

BALL, R., M., 1980, “The use and definition of travel-to-work areas in Great Britain: some problems”, en *Regional Studies*, vol. 14, Routledge, Reino Unido.

BERRY, B., P. GOHEEN, y H. GOLDSTEIN, 1970, “Problem perspectives on defining the metropolis”, en B. BERRY y F. HORTON, (eds.) *Geographic perspectives of urban systems*, Englewood Cliffs, Prentice Hall, Boston.

CASADO DÍAZ, José M., 2000a, *Trabajo y territorio. Los mercados laborales locales de la Comunidad Valenciana*, Universidad de Alicante, Alicante.

Movilidad cotidiana por trabajo en el análisis.../J. SUSINO y J. MARTÍNEZ-RESÉNDIZ

CASADO DÍAZ, José M., 2000b, “Local labour market areas in Spain: a case study”, en *Regional Studies*, vol., 34, Routledge, Reino Unido.

CASADO IZQUIERDO José M., 2007, *Estructura regional de los mercados laborales locales en México*. Tesis de doctorado no publicada, Facultad de Filosofía y Letras-UNAM, México.

CASADO IZQUIERDO, José M., 2008, “Estudios sobre movilidad cotidiana en México”, en *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*. 15 de septiembre de 2008, vol., XII, núm., 273 <<http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-273.htm>>, Universidad de Barcelona, Barcelona.

CASTAÑER, Mita, 1994, “La ciudad real en Cataluña. Las áreas de cohesión”, en *Ciudad y Territorio, Estudios Territoriales*, núm., 99, Ministerio de Vivienda, Madrid

COOMBS, M., G., GREEN y A. E. OPENSHAW, s/f, “An efficient algorithm to generate official statistical reporting areas: the case of the 1984 travel-to-work areas revision in Britain”, en *Journal of the Operational Research Society*, vol., 37, 10, Published Monthly, Reino Unido.

CONAPO, 1991, *Sistema de ciudades y distribución espacial de la población en México*, Consejo Nacional de Población, México.

DEMATTÉIS, G, 1991, “Sisteme urbani nucleari e sistemi a rete, un contributo geografico all'interpretazione delle dinamiche urbane”, en C. BERTUGLIA y A. LA BELLA (eds.) *I sistemi urbani*, Franco Angeli, Milán.

DUHAU, Emilio, 2003, “División social del espacio metropolitano y movilidad residencial”, en *Papeles de Población*, abril-junio, Universidad Autónoma del Estado de México, México.

FERIA TORIBIO, José M., 2004, “Problemas de definición de las áreas metropolitanas en España”, *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles (AGE)*, núm., 38, Madrid.

FERIA TORIBIO, José M, y Susino Arbucias, Joaquín, 1996, *Movilidad por razón de trabajo en Andalucía. Dimensiones básicas y organización territorial*, Instituto de Estadística de Andalucía, Sevilla.

FERIA TORIBIO, José M, y Susino Arbucias, Joaquín (coords.) (2005) *Movilidad por razón de trabajo en Andalucía*, Instituto de Estadística de Andalucía, Sevilla.

FERIA, J, M, y J. SUSINO, (coords.) 2005, *Movilidad por razón de trabajo en Andalucía. 2001*, en Instituto de Estadística de Andalucía, Sevilla.

FERIA, J, M, y J. SUSINO, 2006, “*Los espacios regionales como nuevos referentes de la movilidad migratoria en España*”, en Juan Antonio FERNÁNDEZ CORDÓN y Jesús Leal MALDONADO (coords.) *Ánálisis territorial de la demografía española. 2006*, en Fundación Abril Martorell, Madrid.

FERIA, J, M, J. SUSINO, B. PEDREGAL, G. OLIVEIRA, A. de VAHÍ, 2008, *Migraciones y movilidad residencial en Andalucía, 1991- 2001*, en Instituto de Estadística de Andalucía, Sevilla.

FRIEDMANN, J, y Miller, R, 1956, “The Urban Field”, *Journal of the American Institute of Planners*, Vol. XXIV, American Institute of Planners, Boston.

GARZA, Gustavo, 2003, *La urbanización de México en el siglo XX*, El Colegio de México, México.

GRAIZBORD, Boris y Marlon SANTILLÁN, 2005, “*Dinámica demográfica y generación de viajes al trabajo en el AMCM: 1994-2000*”, en Estudios Demográficos y Urbanos, enero-abril, Colegio de México, México.

INE, 2004a, *Censo de Población y Viviendas de 2001, Cuestionarios*, en <http://www.ine.es/censo2001/cuestionarios.htm> Instituto Nacional de Estadística, España.

INE, 2004b, *Censo de Población y Viviendas de 2001. Glosario*, en <http://www.ine.es/censo/es/glosario.html> Instituto Nacional de Estadística, España.

INEGI, 2001, *Muestra Censal del XII Censo General de Población y Vivienda 2000*, en Instituto Nacional de Estadística y Geografía, México.

INEGI, 2003, *Síntesis Metodológica del XII Censo General de Población y Vivienda*, en Instituto Nacional de Estadística y Geografía, México.

INEGI, 2005, *Marco Geoestadístico Municipal*, en Instituto Nacional de Estadística y Geografía, México.

INSEE, 1997, “*Pôles urbains et périurbanisation. Le zonage en aires urbaines*”, Institut National de la Statistique et des Études Économiques, Première, núm., 516, Paris.

JULIEN, P, 2000, “*Mesurer un univers urbain en expansión*”, *Économie et Statistique*, núm., 336, 2000 – 6, Institut National de la Statistique et des Études Économiques, Paris.

MORILLO, M, J, y J. SUSINO, 2009, “*Los ámbitos rurales andaluces como destino migratorio*”, en Jaime CASTILLO, (coord.) *La sociedad andaluza del siglo XXI, Diversidad y cambio*, en Centro de Estudios Andaluces, Sevilla.

NEGRENTE, María Eugenia; Boris GRAIZBORD y Crescencio RUIZ, 1995, *Población, espacio y medio ambiente en la zona metropolitana de la Ciudad de México*, Programa de Estudios Avanzados en Desarrollo Sustentable y Medio Ambiente, en El Colegio de México (Serie Cuadernos de Trabajo, núm., 2), México.

OFFICE OF THE MANAGEMENT AND BUDGET 1998, “*Alternatives approaches to defining metropolitan and nonmetropolitan areas*”, en *Federal Register*, vol., 63, núm., 244, Office of the Federal Register, National Archives and Records Administration (NARA), Maryland.

OFFICE OF THE MANAGEMENT AND BUDGET, 2000, “*Standards for defining metropolitan and micropolitan areas*”, en *Federal Register*, vol., 65, núm., 249, Office of the Federal Register, National Archives and Records Administration (NARA), Maryland.

ONS, 2008, *Local area labour markets: Statistical indicators*, Office for National Statistics, en <http://www.statistics.gov.uk/STATBASE/Product.asp?vlnk=14160> Reino Unido.

POULAIN, Michel, 1994, “*La mobilité interne en Europe, Quelles données statistiques?*” *Espace, Populations, Sociétés*, 1.

Movilidad cotidiana por trabajo en el análisis.../J. SUSINO y J. MARTÍNEZ-RESÉNDIZ

REMY, Jean y Liliane VOYÉ, 1992, *La ville: vers une nouvelle définition?*, en L'Harmattan, Paris.

SALOM, Julia, Juan M. ALBERTOS, Elisabet DELIOS y Dolores M. PITARCH, 1997, "Las áreas de mercado de trabajo local en la Comunidad Valenciana. una propuesta de delimitación", en Ciudad y Territorio: Estudios Territoriales, núm., 112, Ministerio de Vivienda, Madrid.

SEDESOL, CONAPO, INEGI, 2004, *Delimitación de las zonas metropolitanas de México*, en Consejo Nacional de Población, México

SFORZI F, 1991, "La delimitazioni dei sistemi urbani: definizione, concetti e metodi", en C. BERTUGLIA y A. LA BELLA, (eds.) *I sistemi urbani*, Franco Angeli, Milán.

SMART M.W, 1974, "Labour market areas: uses and definitions", en *Progress in Planning*, vol., 2, Elsevier, Amsterdam.

SOBRINO, Jaime, 2003, "Zonas metropolitanas en 2000: conformación territorial y movilidad de la población ocupada", *Estudios Demográficos y Urbanos*, vol., 18, núm., 3, 54, El Colegio de México, México.

SUSINO, Joaquín, José María CASADO y José María FERIA, 2007, "Transformaciones sociales y territoriales en el incremento de la movilidad por razón de trabajo", *Cuadernos de Geografía*, Universitat de València, València.

VAN DER LAAN, L. y R. SCHALKE, 2001, "Reality versus policy: the delineation and testing of local labour market and spatial policy areas", en *European Planning Studies*, vol., 9, núm., 2, Routledge, London.

SUSINO, J., 2002, "La sociedad urbana en Andalucía", en Eduardo MOYANO ESTRADA y Manuel PÉREZ YRUELA, (coords.), La sociedad andaluza, 2000, en Instituto de Estudios Sociales de Andalucía, Sevilla.

SUSINO, J, J. M. CASADO, J. M. FERIA, 2007, "Transformaciones sociales y territoriales en el incremento de la movilidad por razón de trabajo", en *Cuadernos de Geografía*, Universitat de València, Vol. 81/82,

Joaquín SUSINO ARBUCIAS

Es doctor en Sociología, licenciado en Sociología y en Administración de Empresas, profesor asociado del Departamento de Sociología de la Universidad de Granada desde 1997. Anteriormente trabajó, desde 1983, en el Gabinete de Estudios Metropolitanos de la Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía, del que fue su director entre 1990 y 1992; posteriormente fue director del Gabinete de Estudios y Programación de la Empresa Pública de Suelo de Andalucía. Ha desarrollado su actividad profesional e investigadora en los campos de la planificación, el urbanismo y la Demografía, en los que ha publicado diversos trabajos, entre los más recientes: Susino, J.; Casado, J.M.; Feria, J.M. (2007) "Transformaciones sociales y territoriales en el incremento de la movilidad por razón de trabajo", en *Cuadernos de Geografía*. Universitat de València, Vol. 81/82,

pp. 71-92. Feria, J.M. (coord.) (2008) Feria, J.M., Susino, J., Pedregal, B., Oliveira, G. de, Vahí, A. (2008) *Migraciones y movilidad residencial en Andalucía. 1991- 2001*. Instituto de Estadística de Andalucía, Sevilla. Morillo, M.J. y Susino, J. (2009) “Los ámbitos rurales andaluces como destino migratorio”, en Jaime Castillo, A.M (coord.) *La sociedad andaluza del siglo XXI. Diversidad y cambio*, Centro de Estudios Andaluces, Sevilla, pp. 281-310.

Correo electrónico: jsusino@ugr.es

Juana MARTÍNEZ RESÉNDIZ

Es doctorante en Urbanismo en la Facultad de Arquitectura, UNAM; es licenciada Diseño de los Asentamientos por la Universidad Autónoma Metropolitana y Maestra en Estudios Regionales por el Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora. A partir de 2005 se desempeña como asistente de investigación de la Dra. Natividad Gutiérrez Chong en el Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM. Entre otros artículos y reseñas ha publicado: “Periferia Urbana y pobreza en la Zona Metropolitana de la Ciudad de Cuautla, Morelos”, en Alicia Ziccardi (coeditora) *Procesos de urbanización de la pobreza y nuevas formas de exclusión social, Los retos de las políticas sociales de las ciudades latinoamericanas del siglo XXI*, Bogotá: Siglo del Hombre Editores, Clacso-Crop, 2008.

Correo electrónico: jresendiz2002@yahoo.com.mx