

## “LA MOVILIDAD POR MOTIVO DE TRABAJO EN LA CIUDAD DE MÁLAGA”

LÓPEZ CANO, DAMIÁN  
GONZÁLEZ CASTILLERO, MIGUEL A.

### RESUMEN

La movilidad urbana por motivo de trabajo constituye la clase más significativa del movimiento de personas en las zonas urbanas y una de las causas fundamentales que contribuye a su congestión. Esto viene condicionado por las masivas puntas que estos movimientos provocan en las áreas urbanas como resultado de la escasa flexibilidad horaria y, como consecuencia, la masiva demanda que se ejerce sobre los servicios de transportes, ya sean públicos o privados. En la ciudad de Málaga, la capacidad de creación de viajes por este motivo es relativamente poco significativa, aunque acorde con el tipo de ciudad media que lo genera; no obstante, la tipología urbana de nuestra ciudad, junto con los condicionantes físicos que la configuran, aumentan los efectos de aglomeración que se producen por este tipo de movilidad.

### ABSTRACT

The urban movility because of working reasons constitutes the most significant class of people's movements within the urban areas and one of the fundamental causes that contributes to its congestion. This is conditioned by the massive rushing hours that these movements create in the urban areas as a result of the poor hourly flexibility, and as a consequence the massive demand that falls over the transportation services, not only pulic but private as well. For this reason, the capability of trips organization in the city of Malaga, is very insignificant. However, acording with the kind of medium size city that generates it, the urban typology of our city coupled with the physical conditions that configurates it, increase the traffic jams that are produced by this type of movility.

Uno de los aspectos más significativos para diferenciar un paisaje urbano, es, probablemente, no su aspecto físico, sino el movimiento de sus habitantes; un movimiento tanto en el espacio como en el tiempo. La multitud de interacciones que nos dicta la ciudad nos sumerge en una vorágine de prisas y aglomeraciones (de idas y venidas, de luchas por ocupar un espacio determinado en un tiempo determinado, de necesidad de producir más en menos tiempo) de las que carece el paisaje móvil de lo rural. “*La personalidad de la población urbana se manifiesta en su estructura demográfica, la fuerte movilidad de sus habitantes.*” ( Zárata A. 1989).

Pero ¿qué es la movilidad urbana?, ¿qué la produce?. Habría diferentes formas de acercarse al estudio de la movilidad urbana, según sea el objeto de investigación que nos anime.

Podríamos hacerlo intentando conocer los cronousos para ordenar el tráfico, el volumen para organizar y estructurar la red, los modos para adecuar el reparto del espacio, los motivos para entender las necesidades del movimiento...

Etimológicamente significa calidad de lo movable; pero su uso ha sobrepasado su significado primario; no solamente se utiliza como calidad, se conceptualiza también como posibilidad, potencialidad del acto de mover. También se utiliza en un sentido descriptivo cuando se enumeran los tipos de movilidad de una sociedad, cuando se clasifica entendiéndola como un medio: biológica, mecánica, electrónica; o en sus formas: pendular, rotacional...

Creemos que, desde un punto de vista geográfico, la movilidad es fundamentalmente *"una consecuencia de la falta de equilibrio espacial entre la oferta y la demanda"* (Potrykowski M. y Taylor Z., 1984); es decir, el resultado de la especialización funcional del espacio interno de las ciudades, y en ese sentido la utilizaremos en el presente artículo.

La ciudad creció por concentración y a la vez que crecía espacial y demográficamente, también lo hacía en complejidad en cuanto a estructura y organización social, e invariablemente asumió la forma de sistema; un conjunto ordenado de funciones que se fueron segregando en el espacio.

Desde las distribuciones espaciales deterministas; pasando por las aportaciones de la Escuela Ecologista de Chicago; las teorías jerárquicas de los cuánticos; la dominante psicológica del espacio percibido, o el espacio como producto social de los radicales, este ha sido siempre concebido en nuestra disciplina como un espacio absoluto (derivado de la concepción de la geometría euclidiana).

Es decir, se le consideraba o como soporte o como obstáculo o como vehículo; pero lo que soporta, obstaculiza o transporta son relaciones sociales que convierten el espacio en un factor más de producción, y como tal, causante de actividades, generador de oportunidades y, al mismo tiempo, productor de desigualdades; de aquí que actualmente se haya pasado a verlo *"como parte de los fenómenos mismos que ya no se definen por su posición en él, sino por el tipo de espacio que estos fenómenos crean al interrelacionarse"* (Seguí Pons y Petrus Bey, 1991).

Las influencias, los flujos que interaccionan la ciudad con su entorno se consideran ya variables explicativas del espacio geográfico; pero este no es tanto su distancia espacial, como la disponibilidad de su acceso. Se podría poner el ejemplo de un individuo que se encierra en su habitación (espacio reducido), pero se relaciona por medio del ordenador con diferentes partes del mundo; ¿cuál sería su espacio?, ¿el que ocupa él físicamente o al que accede y en el que trabaja en ese momento que es enorme? ; de aquí que se pueda deducir que la mayor o menor proximidad al centro de decisiones no es tanto la lejanía espacial a él como la mayor o menor dificultad del acceso a la transferencia de información.

Este desequilibrio espacial, esta especialización funcional en los usos del suelo genera nuevas necesidades, entre ellas, la del desplazamiento de los individuos y las consecuencias que producen en el sistema. Para paliar este déficit se crean los transportes y se potencian desde las administraciones los de uso colectivo.

Desde mediados de siglo, con la generalización del uso del automóvil, verdadero conmutador espacial por excelencia, el transporte se individualiza y se flexibiliza, llegando a for-

mar parte de nuestra cultura contemporánea por su poder simbólico y por la libertad de movimientos que nos proporciona. Se va a erigir en el referente de los planificadores de la ciudad; se tendrá en cuenta en los nuevos viarios, en la utilización de los antiguos, en reservar zonas para aparcar, en la señalización, etc.

La autonomía que nos permite el uso de los medios de transportes acorta las distancias, que ya no se miden por el espacio que separan dos puntos, sino por el tiempo que se invierte en recorrerlo. Las ciudades se expanden, la organización espacial se metropoliza; con lo que espacios cuyas funciones anteriores eran fundamentalmente agrícolas cambian su uso. La dirección de los movimientos que en los comienzos eran mayoritariamente hacia la zona central, empieza a denotar desplazamientos más largos, a la vez que aparecen nuevas conexiones periferia- periferia. Surgen las circunvalaciones, que permiten un mejor enlace entre los polinúcleos que van apareciendo, a la vez que facilitan la distribución para una mejor penetración a la anterior estructura radial de la ciudad.

La motorización ha convertido a nuestra sociedad actual en un sedentarismo nómada (Bericat Alastuey E., 1994). Si en la sociedad nómada se desplazaba el grupo con todos sus bienes y en la sociedad sedentaria era sólo el individuo el que rotaba a ritmo lento, en la sociedad del sedentarismo nómada, la movilidad mecanizada permite la rotación de los individuos y de los grupos a ritmo vertiginoso.

A nadie escapa, por puro empirismo, que la zona metropolitana de Málaga, ha experimentado en los últimos años un fuerte crecimiento de la movilidad, como causa del aumento del parque de vehículos, pese a la desaceleración de la matrícula (1). Pero esta proliferación se constituye en un nuevo problema, ya que la concentración tanto en el espacio como en el tiempo retarda los ritmos que necesitan las funciones.

Este aumento de la movilidad coincide paradójicamente con un período en el que la población de la zona tiene un crecimiento muy suave, casi estable, aunque sí haya aumentado en algunos municipios del área metropolitana (López Cano D., 1995 a). Es decir, se está produciendo una desaceleración del crecimiento absoluto de la población en el lugar central del área, Málaga capital (similar a lo acontecido en otras grandes ciudades); pero se ve ampliamente compensado por el gran crecimiento de algunas zonas periféricas a ella (Alhaurín de la Torre, Rincón de la Victoria y Torremolinos) (2), lo que está originando una mayor movilidad entre Málaga y su entorno.

Por lo tanto el aumento de la movilidad en la ciudad no sólo podemos buscarlo, como ocurría con anterioridad, en el crecimiento de la población absoluta. Los cambios en la movilidad habría que buscarlos, entre otros factores muy complejos, en las transformaciones territoriales, una mayor motorización, el desarrollo económico, nuevas pautas de los comportamien-

- (1) Como una manifestación propia de los momentos de crisis económica. Es decir, se compran menos coches nuevos (de aquí el descenso en la matriculación), pero coexisten con un número cada vez mayor de estos, por el retraso en la renovación, por lo tanto aumenta el parque de vehículos.
- (2) Según datos actuales, el censo electoral para los comicios de marzo del 96 ha aumentado en más de 4.000 electores con respecto a las últimas de generales, tanto en Alhaurín como en Rincón.

tos sociales (Gago Llorente V. 1994); así como a los cambios internos de las estructuras demográficas: mayor cohortes de jóvenes (con el crecimiento de la movilidad propia en ellos), aumento de la población activa, el crecimiento de los desplazamientos por trabajo, etc.

## 1. LA POBLACIÓN DE LA ZONA

Si hemos considerado que el aumento de la movilidad urbana se debe preferentemente a las transformaciones territoriales y a una mayor motorización, es perentorio hacer una evolución aunque sea breve de la reestructuración de la población en el área metropolitana malagueña (3), que nos sirva para poder explicar este aumento de la movilidad entre el centro y su periferia; ya sea en este caso dentro del área metropolitana, como posteriormente en el área urbana, para lo cual incidiremos en la distribución de la población por zonas.

Según el último censo, la población del área metropolitana malagueña supera ampliamente los 700.000 habitantes (732.499), de los cuales el 72,2% corresponden a Málaga capital. No obstante y como consecuencia de la evolución de estos últimos años, este peso demográfico ha ido descendiendo ligeramente a tenor de los flujos intrametropolitanos que se han producido. Fiel reflejo es el mapa núm 1 del apéndice, en el que vemos cómo el crecimiento habido en los últimos 30 años se ha ido incrementando en los municipios del área más próximos a ella, mientras que la capital ha demostrado una desaceleración en su crecimiento.

Como en otra ocasión hemos comentado (López Cano, D., 1995 b), el crecimiento de algunos municipios de la zona de influencia malagueña (principalmente Alhaurín de la Torre, Rincón de la Victoria y Torremolinos) ha sido a expensa de la estabilización de la capital; así la que podríamos considerar la periferia más inmediata de este área metropolitana, ha crecido en estos últimos treinta años en más del 200%, mientras que la capital lo ha hecho más modestamente. Esta dinámica se ha acelerado en el último decenio como una prueba evidente de que, lo que empezó siendo una situación de segunda vivienda, se está convirtiendo en los últimos años en residencia definitiva o primera (4) vivienda; relegando cada vez más a la ciudad como lugar de trabajo y servicios, de aquí que se esté incrementando la movilidad interna dentro del área metropolitana entre unas zonas periférica y el centro, ya sea por motivos de trabajos, estudios, compras, etc.

Esta mera exposición del comportamiento de la población en el área total justificaría por sí un tratamiento de la movilidad intrametropolitana desde el punto de vista de las motivaciones, los modos e incluso la intensidad de los flujos; pero debido a que nuestro objetivo es la movilidad urbana dentro de nuestra capital, no hacemos mayor hincapié en aquella para enfrentarnos directamente con esta problemática dentro de la capital malagueña.

- (3) Aunque con reservas que no es el caso exponerlas, consideramos la misma delimitación del Área Metropolitana que incorpora el estudio: **"Plan intermodal del transporte en Málaga"**(MOPTMA, 1995), del cual hemos sacado los datos básicos para la elaboración de este artículo.
- (4) Gracias, entre otros condicionamientos, a las mejoras en la infraestructura urbana, que está disminuyendo de forma sustancial el tiempo de los recorridos.

Una primera aproximación a la movilidad urbana, o mejor dicho, a la clarificación de los flujos intraurbanos, es el reparto primario de la población absoluta junto con el de los empleos y la población ocupada que cada una de ellas genera; ya que la desigual distribución de estas variables nos puede explicar primariamente la dirección e intensidad de los flujos así como los motivos que los generan.

Para una mayor operatividad se ha dividido a la ciudad en 8 zonas o amplios barrios (véase su cartografía en el mapa 2 del apéndice); que, siguiendo el estudio ya citado, abarcan entre ellos casi el 50 % del término municipal malagueño, aproximadamente lo que comprende el suelo urbanizado y urbanizable de nuestra capital. Las zonas propuestas, junto con la extensión superficial que ocupan y la población que tienen según el actual censo de población vigente se aprecian en el siguiente cuadro:

**Cuadro 1**  
**Relación de las zonas propuestas**

ZONAS	EXTENSIÓN (KMS <sup>2</sup> )	POBLACIÓN	DENSIDAD
1. Centro Este	4,04	58.273	14.424
2. Centro Oeste	6,38	171.218	26.837
3. Ensanche Este	46,68	51.373	1.101
4. Ensanche Norte	16,30	62.027	3.805
5. Ensanche Oeste	31,44	143.888	4.577
6. Puerto de la Torre	12,70	8.994	708
7. Campanillas	47,46	15.326	323
8. Churriana	26,56	10.577	398
Total	191,56	521.676	2.723

Esta extensión superficial, junto con el desigual reparto de la población residente en ellas y las altas cotas de densidades que se alcanzan en algunas, son causas condicionantes de la intensa movilidad que hay en el interior de algunas; y, al mismo tiempo, de los fuertes flujos interzonales que se producen, como consecuencia del desigual reparto funcional que existe en el interior de la ciudad.

Una de las manifestaciones propias de las disparidades entre las zonas y los efectos que ello conlleva viene dada por este desigual reparto poblacional, ya comentado, junto con la población activa y ocupada que en ellos residen y los empleos que la misma genera; ya que sus interrelaciones producirán grandes movimientos.

Las variables cartografiadas en el Mapa núm. 2 dentro de los barrios que se proponen son bastantes explicativas al efecto. De este modo comprobamos, que tanto por el peso de la población total, como por la población ocupada, dos sectores aglutinan los mayores porcentajes de la capital; la zona Oeste de la ciudad, desde la margen derecha del Guadalmedina,

ocupando la primera y segunda periferia urbana de la ciudad; junto con el Ensanche Oeste que, a partir de la Ronda Intermedia, acoge los asentamientos de la última periferia urbana, sobre todo los producidos a partir de los años 70. Es, por tanto, y así se aprecia en el mapa citado del anexo, la zona de mayor concentración de función “dormitorio” de la ciudad. De aquí que primariamente se tengan que generar, por diversos motivos, movimientos de población muy importantes hacia otras zonas.

Al mismo tiempo observamos en el mismo mapa las zonas que generan los mayores porcentajes de empleos totales de la ciudad, que junto con las dos anteriores ya citadas (Centro y Ensanche Oeste) aparece una nueva, el Centro Este, controlando entre las tres más del 80 % de los empleos totales de Málaga. De aquí que los flujos entre estas tres zonas, sólo por motivos de trabajo, tienen que ser, como veremos posteriormente, muy intensos.

Una característica particular podemos destacar del citado mapa y es el hecho de la dicotomía existente en la zona 1 (Centro Este) entre la población que vive en ella y los empleos que genera; que si bien en las dos anteriores podrían estar, aparentemente compensadas, ya que encontramos porcentajes similares (aunque veremos que no es así); en esta última, el déficit entre la población total y ocupada, en comparación con los empleos que oferta, demandará unos flujos muy intensos hacia este sector exclusivamente por motivos de trabajo; sin apuntar por ahora otros motivos importantes, como compra, ocio, etc. (véase cuadro 2) que hace del Centro Este de la ciudad una de las zonas hacia donde se concentran los mayores porcentajes de flujos.

**Cuadro 2**  
**Relación población/empleos/ocupación**

ZONAS	POBLACIÓN		EMPLEOS (1)		OCUPACIÓN (2)		1/2
	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%	
1. Centro Este	58.273	11,2	27.594	24,7	14.020	11,6	1,97
2. Centro Oeste	171.218	32,8	34.533	30,9	41.425	34,3	0,83
3. Ens. Este	51.373	9,8	6.071	5,4	13.180	10,9	0,46
4. Ens. Norte	62.027	11,9	2.825	2,5	12.041	10,0	0,23
5. Ens. Oeste	143.888	27,6	29.310	26,2	32.515	26,9	0,90
6. Pto. Torre	8.994	1,7	1.997	1,8	1.723	1,4	1,16
7. Campanillas	15.326	2,9	3.678	3,3	3.701	3,1	0,99
8. Churrana	10.577	2,0	5.796	5,2	2.128	1,8	2,72
<b>CAPITAL</b>	<b>521.676</b>	<b>100,0</b>	<b>111.804</b>	<b>100,0</b>	<b>120.733</b>	<b>100,0</b>	<b>0,92</b>

*Elaboración propia. Fuente: Proyecto GHESA, 1994*

La estructura social de la población de las distintas zonas también nos puede servir para dilucidar otros posibles desequilibrios y hacia dónde pueden ir dirigidos esos flujos; ya que una estructura mayoritariamente trabajadora de la población en una zona con escasa generación de

empleo en ella, (caso de los Ensanches Norte y Este) tiene que generar forzosamente flujos por motivos de trabajo fuera de ella, así como los de retorno correspondiente. Igual podría decirse de la movilidad por motivo de compra, estudios, etc.

La estructura de la población por la actividad en que trabaja, nos clarifica gran parte de esto que estamos comentando. En los mapas 3 y 4 del anexo cartografiamos estas características. El primero, referido al porcentaje de trabajadores por sectores dentro de su zona respectiva, lo que nos refiere la especialización de la población; y el segundo referido al total de sectores en Málaga, que nos indica la especialización de las zonas, es decir, las que generan los mayores contingentes de empleo y su sectorización. Por tanto, la relación primaria entre uno y otro nos puede aproximar hacia dónde van los flujos; ya que la acumulación de trabajadores de tal o cual sector de una zona específica (Mapa 3) generará unos flujos hacia aquellas zonas (Mapa 4) donde se concentran estos empleos.

La distribución de la población activa y los empleos en la capital arroja un abrumador porcentaje hacia las actividades comerciales y transportes (26,5%), seguido muy atrás por enseñanza y sanidad (14,3%) administración pública (13,1%) y en valores bastante inferiores en el resto.

Los sectores considerados "tradicionalmente productivos" es decir, el sector primario y el secundario no llegan a tener el 10% de la especialización de los trabajadores, aunque, si lo unimos a los que trabajan en la construcción, el porcentaje se eleva a poco más del 15%.

Indudablemente no nos extraña esta distribución de los trabajadores malagueños habida cuenta de la especialización comercial y de servicios que nuestra capital tiene. No obstante sería interesante rastrear la especialización por zona de estos trabajadores, ya que esto nos puede indicar las zonas eminentemente de barrio dormitorio y de estatus social medio/bajo, con aquellas que pueden ser residenciales (alto nivel social); si bien no insistimos más en ello por no ser el objetivo directo de este trabajo.

Si cruzamos los datos de ambos mapas, las comparaciones entre la periferia más alejada (Puerto de la Torre, Campanillas, Churriana o Ensanche Norte) en comparación con el Ensanche Oeste y el Centro, es una demostración palpable de hacia dónde se dirigen los flujos por motivo de trabajo y qué zonas los reciben.

Otra aproximación a la explicación de esta movilidad nos la podría dar el mapa núm. 5 en el que se han cartografiado la estructura por grandes grupos de edades de la población. En él podríamos rastrear posibles flujos debido a motivos de estudio (> 25), e incidir un poco más en los causados por el trabajo, dependiendo del mayor o menor peso que las distintas cohortes tienen junto a la infraestructura docente y de empleo que ofrecen; pero que nuevamente lo dejamos para otra ocasión ya que no constituye el motivo principal de este artículo.

Este primer acercamiento a la movilidad y la intensidad de los flujos, se ha hecho con las variables población y empleo y nos han demostrado ya, aunque posteriormente intensificaremos más en ella, unos movimientos debido a estos desequilibrios; pero se hace necesario profundizar en los motivos de esta movilidad, así como en los modos en que se produce, para aproximarnos con mayor propiedad a la comprensión del estudio que estamos haciendo.

## 2. MODOS Y MOTIVOS DE LOS VIAJES

Los modos que la población usa para su movilidad, ya sean a pie o utilizando transportes, tanto públicos como privados, nos puede configurar no solamente las isocronas de los desplazamientos, sino también el grado de motorización propia de la población; e incluso y de forma indirecta, la calidad, la estructura de los transportes urbanos y el uso que de los mismos se hace. Así teóricamente en un espacio concreto en el que los modos se decanten preferentemente por uno u otro signo, nos podría indicar o bien la cercanía de los objetivos de esta movilidad (en el caso de un porcentaje mayoritario de a pie) o por contra la lejanía de ellos en el caso opuesto.

Con estas premisas el mapa núm. 6 del apéndice, nos muestra de forma muy clara esta diferenciación expuesta más arriba, tanto a nivel del total de la capital como por el resto de las zonas.

En el total de la ciudad hay una equiparación entre los viajes a pie y el resto, si bien es el porcentaje mayor en la individualización de estos modos. Así el 49,1% de todos los viajes que se realizan en la capital, se realiza a pie (5); el 37,4% en transportes privados y el 10,8% en transportes públicos.

La interrelación de estos datos en un contexto espacial del total de la capital nos arroja unas primeras conclusiones interesantes sobre el espacio que se está considerando; puesto que este elevado valor de los viajes a pie nos está configurando la estructura de una ciudad media, como en realidad es la nuestra, en el que motivaciones y objetivos se encuentran escasamente distanciados y, por tanto, se realizan en isocronas bajas.

No obstante encontramos diferencias importantes según las motivaciones que se elijan; ya que esta modalidad de a pie es más frecuente por razón compra y estudio, mientras que por motivo de trabajo, como ya veremos, la movilidad alcanza valores más altos y, por tanto, los modos transportes se hacen mayoritarios. Con lo cual, el mayor o menor equilibrio espacial, causa como ya hemos dicho de la movilidad, estará relacionado con el reparto funcional por zonas de la ciudad o lo que es igual con las dotaciones que en ella existen.

Una segunda lectura podemos hacer del mapa que estamos analizando, y es el hecho de que más del 77 % de los usuarios del transporte, utilicen medios privados para estos desplazamientos, dejando el resto para los servicios urbanos, taxis y otros. Es decir, hay una escasa utilización de los transportes públicos en nuestra ciudad (6), que no actúan con carácter disuasorio, y solo recogen a los que no tienen otro medio de transporte, a los considerados usuarios cautivos de éste. El uso de los transportes públicos en nuestra ciudad es incluso menor que la media de las primeras diecisiete áreas metropolitanas españolas, en el que su resultado se eleva al 13,2% (Gutiérrez Puebla, J. 1989).

En las distintas zonas, los modos en los que se realizan los viajes, están en consonancia con la distribución de la población y los empleos que anteriormente vimos. De este modo observamos que los viajes a pie son realmente importantes en el centro Este y Oeste y en el

(5) A una isocrona media comprendida entre 10-15 minutos, dependiendo de las zonas.

(6) 10,8 % del total de viajes, según el informe: Proyecto GHESA, ya citado.

ensanche Oeste; se equiparan con los viajes motorizados en el ensanche Norte, mientras que se hacen minoritarios en el resto de las zonas, alcanzando los mínimos valores en los extremos de la ciudad: Puerto de la Torre y Ensanche Este.

Según estos datos las tres primeras zonas comentadas (Ensanche Oeste y ambos sectores del Centro), que son las que tienen los mayores contingentes de población, concentran al mismo tiempo las máximas oportunidades de satisfacción de los viajes; por tanto, son los espacios donde se agrupan las mayores dotaciones de la ciudad, y al mismo tiempo estas se encuentran a distancias más cortas, de aquí la proliferación de los viajes a pie. Por contra el resto, no solo nos indica las menores dotaciones (7), sino las distancias más largas, por este hecho, al aumentar las isocronas de los viajes, aumentan también la motorización de los mismos.

Aunque el objetivo principal que nos ocupa es la movilidad que se produce en la capital por motivo de trabajo, una primera aproximación para situar en su justo término esta característica, es compararla con el resto de las motivaciones de los viajes; para lo cual se ha elaborado el mapa núm. 7 en el que hemos desglosado los viajes producidos por trabajo, estudio, compra y «otros».

En el total de la capital y aparte los especificados como otros que abarcan varios tipos (ocio, sanidad, asuntos propios, etc.), los motivos con un solo objetivo se reparten casi por igual entre los viajes por estudios y por trabajo (25,3 y 23,8 % respectivamente), situándose algo más atrás los viajes por compra que suman el 19,4 % del total. Los valores absolutos los observamos en cuadro núm. 3.

La distribución de los viajes producidos y atraídos por las distintas zonas nos viene a corroborar las características que ya hemos dicho anteriormente; de esta forma en el Ensanche Oeste y el Centro existe una equiparación entre los viajes producidos y atraídos por ellos, lo que va en consonancia con las mayores dotaciones y el mayor reparto de funciones que en ellas se encuentran. Por otro lado en el resto de las zonas, hay disparidades entre producción y atracción en una u otra motivación; así es significativo el desequilibrio en el sector del Pto de la Torre entre los viajes que produce por motivos de estudio, y los que, por contra, atrae; que nos demuestran la proliferación de dotaciones de centros de enseñanza (fundamentalmente privados) en este sector, superior a la población escolar residente; de aquí que atraiga viajes del resto de las zonas por este motivo. Caso similar encontramos en el Ensanche Este.

Otros desequilibrios que observamos lo encontramos en el sector de Campanillas y Churriana en el que los viajes por trabajo son superiores en la atracción que en la producción, como consecuencia de la ubicación en estas zonas de polígonos industriales (Parque Tecnológico, Mercamálaga, Polígono Guadalmar, etc.). Caso opuesto encontramos en los ensanches Este y Norte en los que se producen más viajes por trabajo que los que reciben, demostrando ser zonas de especialización en la función dormitorio.

Caso aparte merece el tratamiento de los motivos en el centro Este, ya que si por los desequilibrios que encontrábamos al principio entre población residente, ocupada y empleo que generaba, deducíamos que se tendrían que producir importantes flujos por motivos de trabajo

(7) Se trata tanto de barrios dormitorios como de residenciales.

**Cuadro nº 3**  
**Total viajes por motivos de trabajo**

ZONAS	TOTAL VIAJES		MOTIVO TRABAJO		MOTIVO ESTUDIO		MOTIVO COMPRA		OTROS MOTIVOS (1)	
	Produce	Atrae	Produce	Atrae	Produce	Atrae	Produce	Atrae	Produce	Atrae
1. Centro Este	148.316	287.432	36.298	77.088	27.510	50.043	31.904	53.606	52.604	106.695
2. Centro Oeste	392.679	370.779	91.165	88.543	97.965	85.801	83.273	83.418	120.276	113.017
3. Ens. Este	133.122	102.887	33.412	15.853	35.904	33.874	20.416	14.464	43.390	38.696
4. Ens. Norte	137.472	70.541	35.396	7.370	33.146	21.313	24.483	18.743	44.447	23.115
5. Ens. Oeste	329.324	296.358	72.967	72.074	94.062	92.007	63.683	57.358	98.612	74.919
6. Pto. Torre	19.625	31.856	4.250	5.815	5.286	14.125	2.924	2.091	7.165	9.825
7. Campanillas	33.546	30.279	9.124	10.414	8.394	5.798	6.475	4.830	9.553	9.237
8. Churrana	20.711	24.663	6.024	11.479	4.540	3.846	3.094	1.742	7.053	7.596
<b>CAPITAL</b>	<b>1.214.795</b>	<b>1.214.795</b>	<b>288.636</b>	<b>288.636</b>	<b>306.807</b>	<b>306.807</b>	<b>236.252</b>	<b>236.252</b>	<b>383.100</b>	<b>383.100</b>

(1) Ocio, sanitario, etc.

Elaboración propia. Fuente: "Plan intermodal de transporte del área metropolitana de Málaga".

hacia esta zona; otro tanto se produce por el resto de los motivos. Así, y con los valores absolutos del cuadro 3 citado, los valores porcentuales que la atracción significa sobre el total de la producción y que vemos en el cuadro 4 siguiente, son bastante significativos.

**CUADRO 4**  
**% atracción sobre producción en el Centro Este**

MOTIVOS	%
TRABAJO	212,4
ESTUDIO	181,9
COMPRA	168,0
OTROS	202,8
TOTAL	193,8

En todos, el porcentaje de atracción supera ampliamente el de los viajes producidos, destacando principalmente la atracción que ejerce por motivo de trabajo, que supera ampliamente el doble de lo que produce; le sigue "otros" y ya un poco más alejado el objetivo estudio y compra; pero todos ellos, como decimos, superando ampliamente los flujos que acuden hacia el Centro de los que se van de él. Es decir, se aprecia en esta zona malagueña la típica función de centralidad que con referencia al resto de la ciudad ejerce este sector, nuclearización, que aunque es más importante en los flujos de trabajo, se muestra así mismo en el resto.

Tan solo el Centro Oeste como prolongación del anterior, entra en competencia con él, ejerciendo alguna función de doble centralidad, preferentemente en compra; pero en el resto es clara la influencia ejercida por el Centro Este como consecuencia de las mayores dotaciones que existen. Este desequilibrio a su favor será el motivo de la constitución de una estructura radial de la infraestructura vial de Málaga que se constituirá en la canalización de los flujos en este sentido.

### 3. LA MOVILIDAD POR MOTIVO DE TRABAJO

#### A. Distribución horaria y su relación con el resto de los motivos.

*"El viaje al trabajo (...) constituye la clase más significativa del movimiento de personas en las regiones urbanas, en término de orden y de volumen relativo"* (Wingo, L. 1972). Esta cita nos introduce en las características propias que vamos a encontrar en este tipo de motivación en nuestra ciudad; ya que es verdad que en Málaga uno de los desplazamientos más significativos se producen por esta causa.

Aunque en el Cuadro 3 los movimientos producidos por esta causa eran ligeramente inferiores a los motivados por el estudio (288.636 y 306.807 respectivamente), su implicación es mucho más determinante en los movimientos recurrentes hacia o desde las distintas zonas; puesto que los viajes producidos por estudio juegan un papel más indeterminado con referen-

cia a la localización de las unidades domésticas y, por consiguiente, en su comportamiento en cuanto al transporte (Wingo, L. 1972); de aquí que a igual que dice este autor, en su intento de encontrar un modelo explicativo en el transporte, las consecuencias resultantes de la relación casa-trabajo son determinantes para identificar los movimientos recurrentes en las ciudades.

Por otro lado deberíamos matizar esta ligera diferencia que encontramos entre ambas causas; ya que en los datos que ofrecemos por trabajo no se han contabilizado los producidos desde la ciudad o atraídos por ella con su área metropolitana, que superan en ambos sentidos los 40.000 viajes, según el informe GHESA que seguimos; sin menospreciar la importancia que tiene dentro del motivo estudio la estructura joven de nuestra población, así como también la incidencia que en el volumen de viajes por trabajo puede tener el paro como consecuencia de la menor disponibilidad de empleo que hay en nuestra ciudad.

Otra de las características importantes que estos viajes por trabajo imponen dentro de la movilidad general, viene motivada por las masivas puntas que estos movimientos provocan en las áreas urbanas como resultado de la escasa flexibilidad horaria; y, como consecuencia, la masiva demanda que se ejerce sobre los servicios de transportes, ya sean públicos o privados. Si bien las puntas causadas por motivos de estudio son más acusadas por la menor flexibilidad que existe en la entrada y salida de los escolares; estas producen menos aglomeraciones urbanas debido a que estos movimientos se originan en espacios más reducidos; ya que su localización es más dependiente de los domicilios, provocando casi exclusivamente congestiones en ámbitos muy concretos, pero sin grandes consecuencias generales en la ciudad, como de hecho producen los viajes por motivo de trabajo. (Véase gráfico 1 del apéndice).

Similar razonamiento se podría hacer de las pautas de comportamientos de los viajes por motivos de compra; ya que como vemos en el gráfico citado, la gran concentración que se produce por esta causa, se distribuye entre las 11 y las 12 horas del día, que, al relacionarla con las puntas provocadas por el motivo estudio, nos confirman viajes domésticos que se realizan entre la entrada y la salida de los escolares, para satisfacer necesidades inmediatas y de todos conocidas y que por lo tanto son muy próximas de las unidades familiares, siendo la componente modo a pie el más significativo.

Por este último motivo compra hay una segunda punta no muy significativa, que sí podría estar ligada a desplazamientos más alejados de la unidad familiar; pero que tampoco tiene demasiada importancia en posibles congestiones urbana; puesto que si enlazamos la hora de este segundo desplazamiento (6 horas de la tarde), con las grandes concentraciones que provocan los estudios y el trabajo, vemos que no son coincidentes. Si acaso, rastreando el destino de esta segunda por compra, tal vez podría ser causa de alguna aglomeración en ciertos sectores muy localizados de la ciudad, como por ejemplo la zona Centro, sobre todo al coincidir también con una importante provocada por motivo de ocio. No entramos en mayores matizaciones ya que no es el objetivo de este estudio, aunque esté en nuestra intención continuar con este tema en posteriores trabajos.

Ciñéndonos al motivo trabajo y a su distribución horaria, seguimos comentando algunas de las características que este impone; puesto que como ya hemos dicho, son sus efectos las causas más importantes que provocan la congestión urbana en nuestra ciudad. Afortunadamente las puntas de concentración recurrente de estos trabajos, no son tan acusadas como las que

se producen por estudio (véase gráfico citado); ya que si tuvieran las mismas pautas que este último, las consecuencias serían realmente preocupantes.

Según comprobamos, la distribución horaria por trabajo se temporaliza un poco más, y así encontramos que ambas puntas se distribuyen entre dos horas cada una aproximadamente, con otras ya menos acentuadas anteriores y posteriores, de aquí que, pese a esta aglomeración que hemos dicho, se suavicen algo estas consecuencias.

Estos viajes temporalizados en una franja horaria algo mayor, están muy condicionados no tanto a una flexibilidad en el trabajo, como al tipo de este y a la estructura social de los trabajadores que lo ocupa; ya que según se puso de manifiesto en un estudio, que por su proximidad a nosotros (Almería) puede servirnos de referencia para nuestra ciudad, las sucesivas entradas al trabajo están en muy estrecha relación con el tipo de este (Gobernado, R., 1986); así los primeros en incorporarse serían los trabajadores manuales, a continuación lo hacen otros tipos de ocupaciones y empleos (administrativos, comerciantes, etc.), y posteriormente las profesiones liberales.

Menos estructurados en su frecuencia horaria, se encuentran el resto de los motivos, los cuales se distribuyen en tres momentos, no muy acusados y que creemos que no tienen demasiada importancia en la concentración urbana al no coincidir en su franja horaria con las puntas de los motivos ya comentados.

Por tanto, y como hemos dicho anteriormente, creemos que pese a la menor aglomeración horaria de los viajes por trabajo, estos son la causa principal de los importantes problemas de congestión urbana que nos encontramos en nuestra ciudad; ya que reuniendo los factores de carga y de demanda de tráfico, se produce un tipo de flujo altamente especializado impuesto al sistema de transporte y a la infraestructura viaria, lo que se llama "*la demanda de llegada fija*" (Wingo, L., 1972). Y la prueba de esto último fue la aglomeración producida en los últimos días de enero en sentido Este-Centro, motivada por el cierre de la autovía de circunvalación por las lluvias producidas, causando congestión y retrasos en la movilidad malagueña.

### **3.1. Espacialización de la movilidad por trabajo**

La capacidad de creación de viajes por motivo de trabajo en nuestra capital, sumando el total de producción y atracción, es relativamente poco significativa con relación a otras grandes áreas metropolitanas, aunque acorde con el tipo de ciudad media que lo genera. No obstante, la tipología urbana de nuestra ciudad, junto con los condicionantes físicos que la configuran aumenta los efectos que de estas cifras se deducen.

La especial estructura y tipología urbana de amplios sectores de la ciudad incide de forma bastante negativa en la fluidez de la movilidad y sus consecuencias se hacen sentir de manera muy particular en sectores periféricos sin una mínima visión planificadora; pero sobre todo, donde se manifiesta con mayor nitidez es en el casco histórico de la ciudad, que al ser una de las zonas donde más confluye la movilidad por diversos motivos, es causa determinante de una gran congestión en determinadas horas puntas.

Por su configuración física, la frontera marítima al sur y el cingulo montañoso que rodea a gran parte de la ciudad por el norte, dividen a la capital en dos ámbitos bien individualizados,

uno constreñido en el sector Este y otro en el Oeste abierto en abanico hacia el Valle. Estos condicionamientos minimizan la estructura radial de la ciudad, (que sólo se aprecia por la zona oeste), mientras que la zona oriental se ordena conforme a una estructura lineal que apenas abarca la amplitud del estrecho cordón litoral.

Todas estas consideraciones hacen que aumenten los problemas de congestión urbana, que en otra espacialización física o contexto distinto se atenuarían; recuerdese que aún ahora, después incluso de la apertura de la autovía de la Ronda Este, solo hay dos vías de penetración desde el litoral oriental hacia la capital; mientras que hacia el Valle del Guadalhorce la estructura radial está más consolidada, si bien limitada también por la frontera marítima.

Los 288.616 viajes totales que se producen por motivo de trabajo en nuestra capital, multiplican de este modo sus efectos por las causas más arriba mencionadas, siendo, por tanto, más importantes los resultados o sus consecuencias que las implicaciones que pueden sacarse de los guarismos. Pese al tamaño medio de nuestra ciudad, los viajes que se generan con otras zonas superan ampliamente a los que se concentran en sus zonas respectivas; es decir, la movilidad por motivo de trabajo es superior entre las distintas áreas que dentro de ellas; en concreto, un 35,2% de los viajes por trabajo se quedan dentro de sus barrios respectivos, mientras el 64,8% se ven obligados a salir a otros para satisfacer su demanda de empleo (cuadro núm. 5).

Indudablemente esa característica es consecuente con la especialización interna de los núcleos urbanos; en los que se configuran zonas preferentemente de función dormitorio y/o residencial (Ensanche Norte y Este principalmente), junto a zonas eminentemente comerciales, Industriales, (sector Centro y Polígonos), etc.; cuya evidencia se vio en el mapa 2 ya citado, en el que se podían ver las diferencias por zonas entre el total de la población, los empleos que generaban y la población ocupada.

Por sectores, tres son los que contabilizan la casi totalidad de estos movimientos; como ya señalábamos son el Centro, tanto Este como el Oeste y el Ensanche Oeste, que suman entre las tres el 82,6% de todos los viajes por el motivo que nos ocupa. Aunque la tónica general entre ellas es muy semejante, hay, no obstante, diferencias significativas que están muy acordes con las peculiaridades de las zonas en cuestión. Así, por el montante total de estos flujos, el Centro Oeste ocupa el primer lugar con el 30,7%, como consecuencia de ser al mismo tiempo el sector malagueño con mayor participación en la población y en los empleos totales (también más del 30% según el mapa 2); le sigue el Centro Este con el 26,7 % y en tercer lugar el Ensanche Oeste con el 25,2%; pero en el caso de estos dos últimos la relevancia que adquiere el primero es más significativa habida cuenta de la escasa participación en la población total que tiene (menos del 15%).

De aquí se deduce primariamente que al combinar el porcentaje de viajes de estas zonas junto con la población que tienen, habrá una disfunción en el Centro Este, que no se manifiesta de forma tan acusada en las otras dos. Es decir, en el Centro Este el total de viajes estará muy condicionado por los viajes que atrae, mientras que en los otros dos se equilibran la producción y la atracción. En valores relativos, el total de los viajes que se dan en el centro Este, se reparten en un 32% de viajes producidos y un 68% de atraídos; frente a 51 y 49% respectiva-

**Cuadro nº 5**  
**Total viajes por motivos de trabajo**

ZONAS	TOTAL VIAJES		EN SU ZONA			CON OTRAS ZONAS			
	Produce	Atrae	Produce	%	Atrae	Produce	%	Atrae	%
1.- Centro Este	36.296	77.084	16.716	46,1	16.716	19.580	53,9	60.368	78,3
2.- Centro Oeste	91.161	88.541	38.610	42,4	38.610	52.551	57,6	49.931	56,4
3.- Ensanche Este	33.410	15.851	7.018	21,0	7.018	26.392	79,0	8.833	55,7
4.- Ensanche Norte	35.382	7.369	3.424	9,7	3.424	31.958	90,3	3.945	53,5
5.- Ensanche Oeste	72.964	72.073	31.244	42,8	31.244	41.720	57,2	40.829	56,7
6.- Pto. Torre	4.259	5.812	448	10,5	448	3.811	89,5	5.364	92,3
7.- Campanillas	9.123	10.410	2.219	24,3	2.219	6.904	75,7	8.191	78,7
8.- Churrriana	6.021	11.476	1.959	32,5	1.959	4.062	67,5	9.517	82,9
<b>CAPITAL</b>	<b>288.616</b>	<b>288.616</b>	<b>101.638</b>	<b>35,2</b>	<b>101.638</b>	<b>186.978</b>	<b>64,8</b>	<b>186.978</b>	<b>64,8</b>

Elaboración propia. Fuente: "Plan intermodal de transporte del área metropolitana de Málaga."

mente para el Centro Oeste y 50,4 y 49,6% para el Ensanche Oeste. (Porcentajes sobre el cuadro núm 5).

Pese a estos datos, se dan también importantes movimientos interzonales entre el total de Málaga con el Centro y Ensanche Oeste; pero estas interacciones son en importancia mucho menor que las que se producen en el Centro Este; es decir, este último, como ya vimos, ejerce una clara función de centralidad en casi todos los aspectos; mientras que los otros dos están, al principio, más equilibrados entre la función residencial y productiva.

El resto de las zonas, salvo el Ensanche Norte y Este, aunque contabilizan unos valores muy bajos entre ellas, están muy equilibradas en cuanto a la ratio producción-atracción. No obstante, las relaciones con otras son muy superiores a las suyas, ya que debido a la especialización productiva de estas, sobre todo, Churriana-Guadalmar, atraen en relación con su población un considerable flujo de trabajadores (aunque de escasa relevancia en el conjunto).

Por contra, el Ensanche Este y Norte aún sin tener la importancia de los tres primeros (entre los dos solo llegan al 11,9% del total) tienen una clara discordancia entre los viajes producidos y atraídos por ellas; ya que los primeros suponen el 74,7% del total, apreciándose por este valor la clara función dormitorio de estas zonas en el contexto de nuestra capital, y como consecuencia los flujos de viajes que por motivo de trabajo se dan entre estas y el resto; siendo, por tanto, la cara opuesta a la función que ejerce el centro Este.

Las relaciones intra e interzonales se aprecian también en el cuadro citado. Haciendo referencias a las tres zonas de mayor importancia en la generación de flujos (ambos centros y el Ensanche Oeste) y cuyos valores significan casi el 83 % del total, destacan los flujos interzonales que se dan entre el Centro Este y el resto; es decir, los viajes que del resto de la capital confluyen en el Centro; puesto que de la considerable atracción que ejerce, el 78,3 % son procedente de otras que acuden a ella a trabajar. Obviando los flujos internos generados por los residentes en ella, en este sector se producen 19.580 viajes con el resto de las zonas; (es decir, sale ese contingente a trabajar fuera de ella), mientras que atrae del resto, por tanto, vienen de fuera 60.368, una relación de tres a uno (muy superior a la media de la capital que asciende al 64,8%).

Estas cifras nos manifiestan la importancia que en este sector adquiere la congestión urbana, y sobre todo, si conjugamos estos flujos de atracción con las puntas horarias recurrentes y con la especial tipología urbana del Centro. Los desplazamientos que acuden a este sector suponen el 32,3 % del total de los viajes que se producen por motivo de trabajo en la ciudad fuera de sus zonas respectivas.

Las otras dos (Ensanche y Centro Oeste) generan tráfico interzonales de menor consideración que la anterior, el 56% del total de su atracción, significando el 26,7 y 21,8% del total de los flujos interzonales, para el Centro Oeste y el Ensanche Oeste respectivamente.

De estas cifras también apreciamos lo que mencionamos más arriba acerca de la clara centralidad del C. Este; pero al mismo tiempo, la bipolarización que en cierto sentido se aprecia en el Centro Oeste, que se manifiesta con función de doble centralidad. Sin embargo, las consecuencias que se derivan de estas cifras son mayores de las que podemos deducir por la diferencia de los guarismos, puesto que en el primer caso hay que hacerla coincidir con un espacio urbano más reducido y una tipología propia de los cascos históricos (Mapa núm. 8).

El resto de las áreas que estudiamos, si bien no tienen especial incidencia en el conjunto de los flujos de la ciudad, observan algunas unos valores que son claros ejemplos de la especialización funcional que tienen; así vemos que tanto en Pto. de la Torre como Churriana el porcentaje de los flujos que acuden a ellas son muy importantes en relación con sus atracciones totales (aunque insistimos que sin especial relevancia en el total). Estos datos nos definen zonas eminentemente industrial, en el caso de Churriana o de servicios, en el caso de Pto de la Torre. (Ver cuadro 5 citado).

Hasta aquí hemos analizado la movilidad por trabajo de las distintas zonas, pero sin especificar su destino o procedencia. Procede ahora hacer un análisis de estos desplazamientos para aproximarnos más a la intensidad, dirección o sentido de los mismos. Bien es verdad que en el ordenamiento estructural de la ciudad, una de las consecuencias que se produce es la espacialización sectorial de sus funciones y estas serán tanto más distribuidas territorialmente, cuanto mayor sea la estructura urbana en cuestión. Esto se ve a su vez favorecido por la propia jerarquización que el ordenamiento urbano capitalista ejerce, ya que la población se segmenta según sus niveles de renta y consumo. Pero hay sectores (minoritarios) que pueden optar a cualquier localización residencial (es decir, que por su posición o nivel de renta acceden a una orquilla amplia de emplazamientos); por tanto, el lugar de residencia que fijan, en amplias zonas residenciales gran consumidora de suelo, llega a conformarse como un autogueto voluntario.

Por contra, para otros estratos sociales, la inmensa mayoría, las alternativas o abanicos de oportunidades se van estrechando cada vez más hasta constituir en muchas ocasiones, guetos forzados por las circunstancias; e incluso, en casos extremos de falta total de recursos, (lo que en términos urbanísticos se denomina "demanda no solvente"), se llega hasta el chabolismo (Asperones, Huerta Correo, etc.).

Esta fragmentación voluntaria u obligada del espacio dormitorio, coadyuva, junto con las demandas laborales, a aumentar el flujo circulatorio entre las zonas, si bien los modos pueden diferir sustancialmente en uno y en otro supuesto; la congestión que se produce en ciertos sectores irá en consonancia con la tipología de la población residente y su posición socioeconómica, que es factor condicionante del modo en que se viaja.

Las zonas que estamos analizando, por su desigual extensión, población y reparto funcional, algunas serán eminentemente productoras frente a otras que serán receptoras. Los mapas de flujos interzonales (mapas 9 y 10), tanto por producción como por atracción, es decir, los que de una zona van a otras y los que a esa zona vienen de las demás, nos revelan unas relaciones interzonales bastante interesante; que, si se cruzaran con los sectores de actividad de las zonas que representamos en el mapa 4, nos darían unas especificaciones muy a tono con las características intrínsecas de las respectivas áreas.

También hay que advertir que hay ámbitos que por su extensión geográfica y por su multiplicidad funcional, llegan a ser autosuficientes en la práctica. Relacionando lo anterior con su importante población y una extensión superficial considerable, los viajes que sus propios residentes realizan por motivos de trabajo, suelen darse con bastante frecuencia en modo motorizado. El caso más significativo sería el Ensanche Oeste, con 31,4 Kms<sup>2</sup> de extensión aproximadamente y en el que los puntos más distantes están a más de 11 Kms, contando a su

vez con centros muy dinámicos como son la Universidad, hospitales o algunos polígonos industriales.

En el mapa de los viajes producidos por cada zona entre ellas mismas y las demás, se aprecia una nota común en casi todas las áreas y es el hecho de que los máximos porcentajes en los viajes producidos se quedan en las mismas. No obstante, ello no quiere decir que su importancia sea mayor que los viajes al exterior, ya que el reparto de los viajes entre el resto de las zonas hace bajar los rangos respectivos de cada una, por tanto, los valores no deben inducirnos a error.

Encontramos excepciones a la generalidad que hemos dicho y se encuentran en el Ensanche Norte y Este y en Campanillas, preferentemente los dos primeros, en los cuales los viajes producidos por ellas se van mayoritariamente al Centro Este, teniendo estas unos porcentajes bajos de producción propia (señal inequívoca de barrios dormitorios).

Los flujos de atracción entre las zonas acusan también, en cierta medida, la misma característica que la producción; es decir, cada una suele originar la máxima movilidad de ella misma; no obstante la regularidad no es tan amplia como en el caso anterior y sobre todo se advierte de forma clara la función de centralidad que ejerce el centro Este para prácticamente la totalidad de la capital; ya que como observamos en el mapa 10 citado, es el único que atrae con porcentajes similares a ella misma y a las zonas de su entorno más inmediato; por tanto, tiene repartida de una manera más equilibrada la atracción, pero al mismo tiempo la movilidad recurrente es mucho mayor.

El destino y procedencia de los flujos interzonales se puede completar, aparte de los mapas ya citados, con el gráfico núm 2, el cual da una imagen bastante representativa de hacia dónde y "por dónde" se dirige la movilidad por este motivo de trabajo; cuyos efectos darían pie a una multiplicidad de interrelaciones, causas y consecuencias muy enriquecedoras, pero que sobrepasan la extensión de este artículo.

APÉNDICE GRÁFICOS Y MAPAS

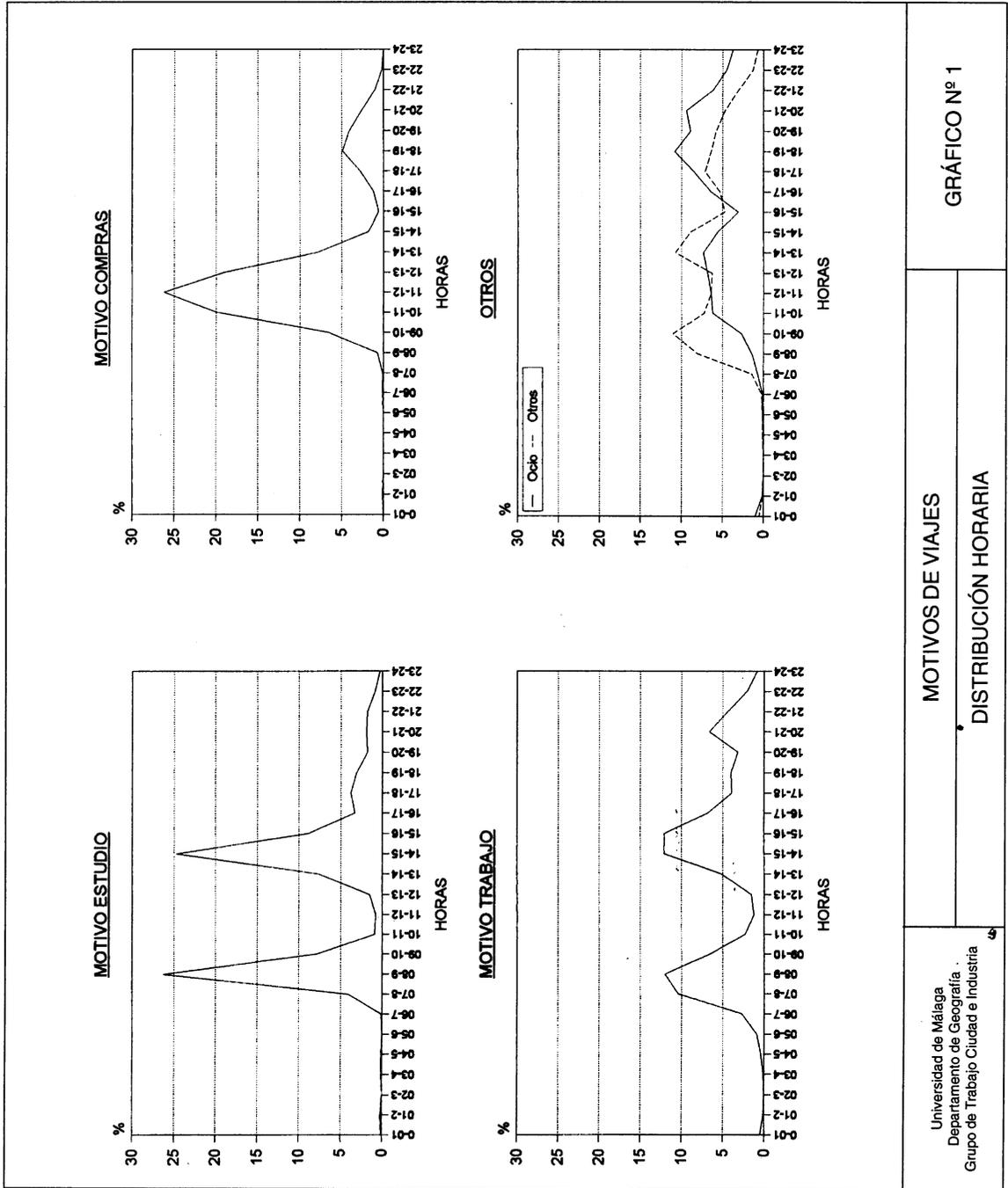


GRÁFICO Nº 1

MOTIVOS DE VIAJES

DISTRIBUCIÓN HORARIA

Universidad de Málaga  
Departamento de Geografía  
Grupo de Trabajo Ciudad e Industria

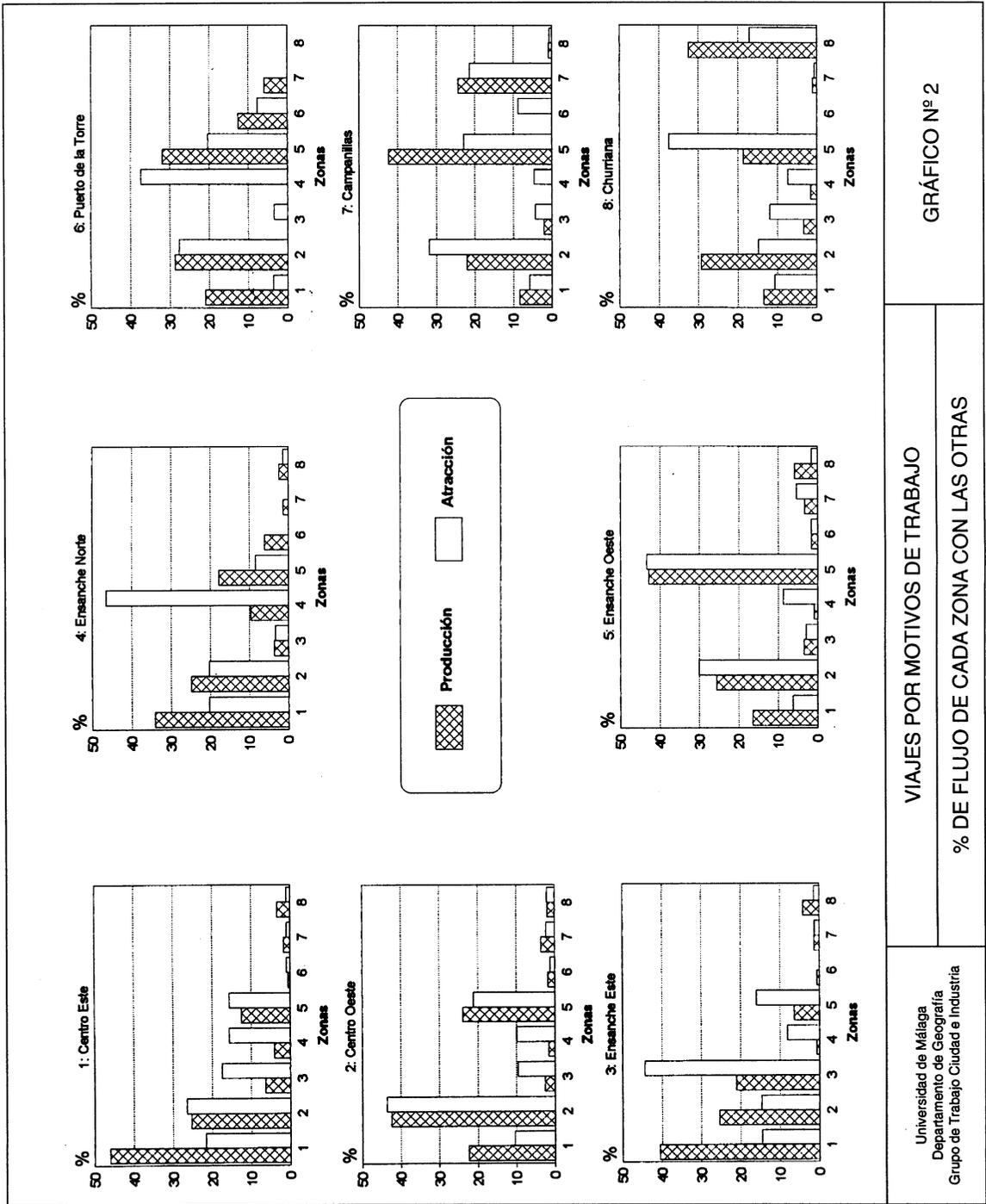
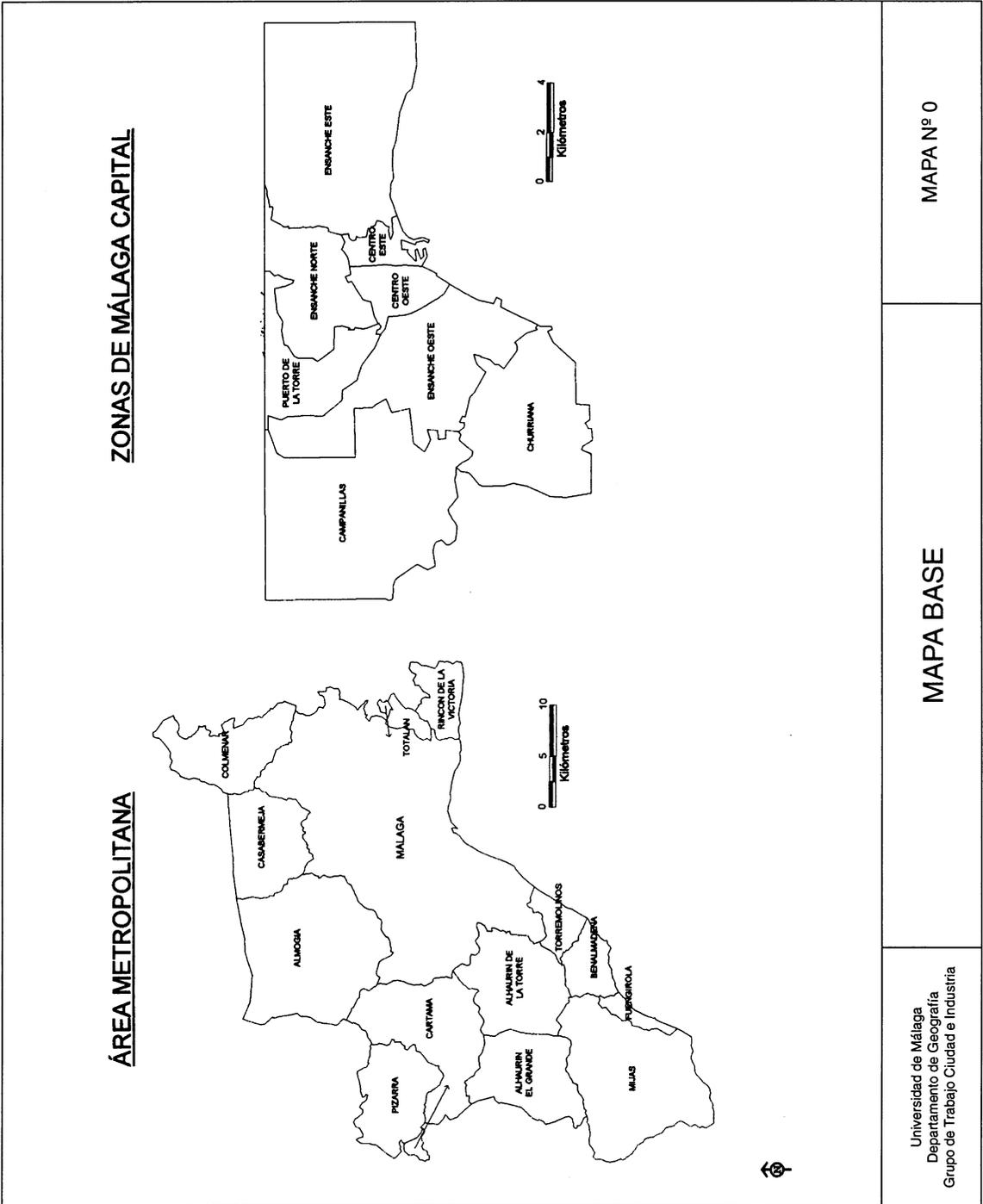


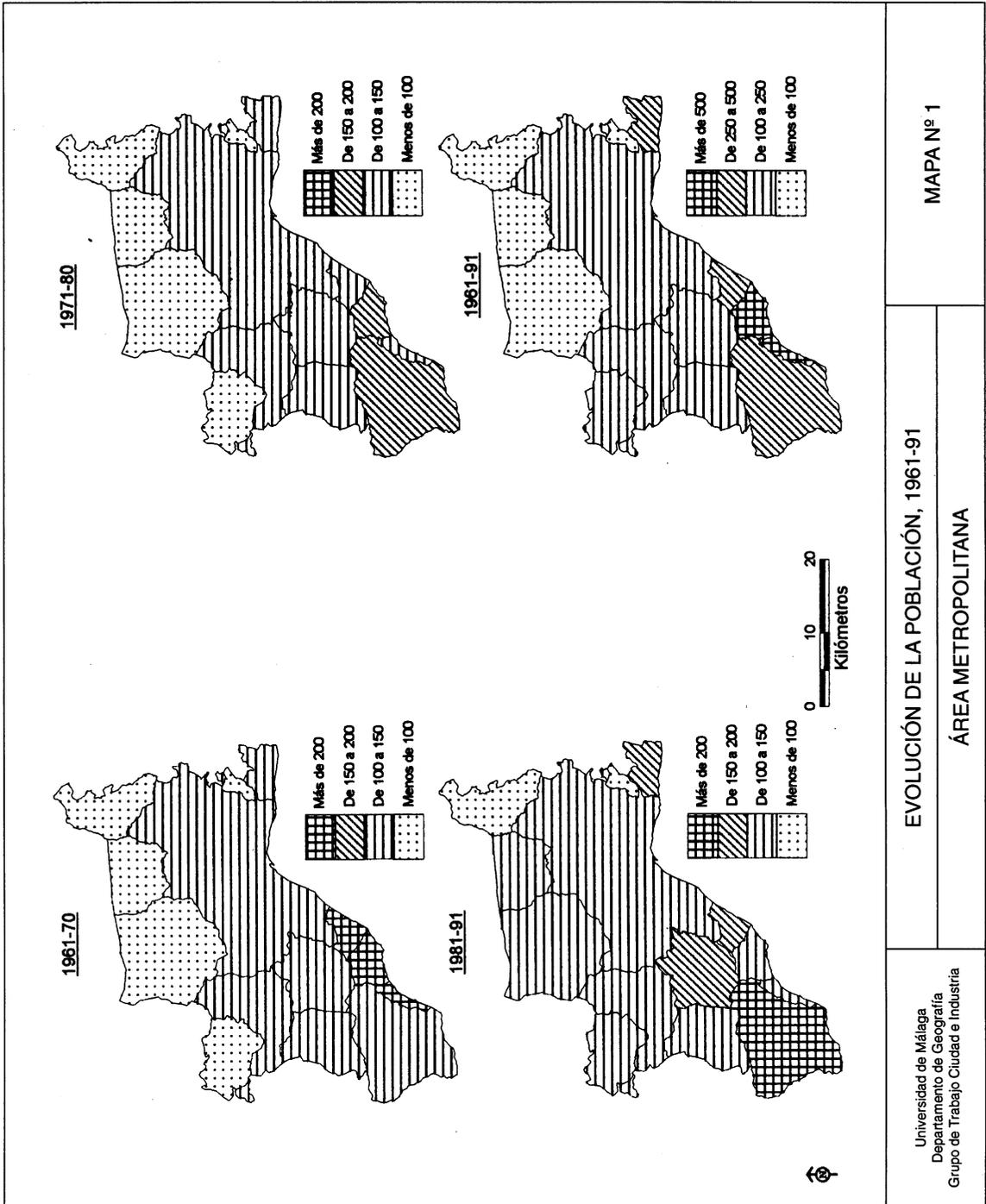
GRÁFICO Nº 2

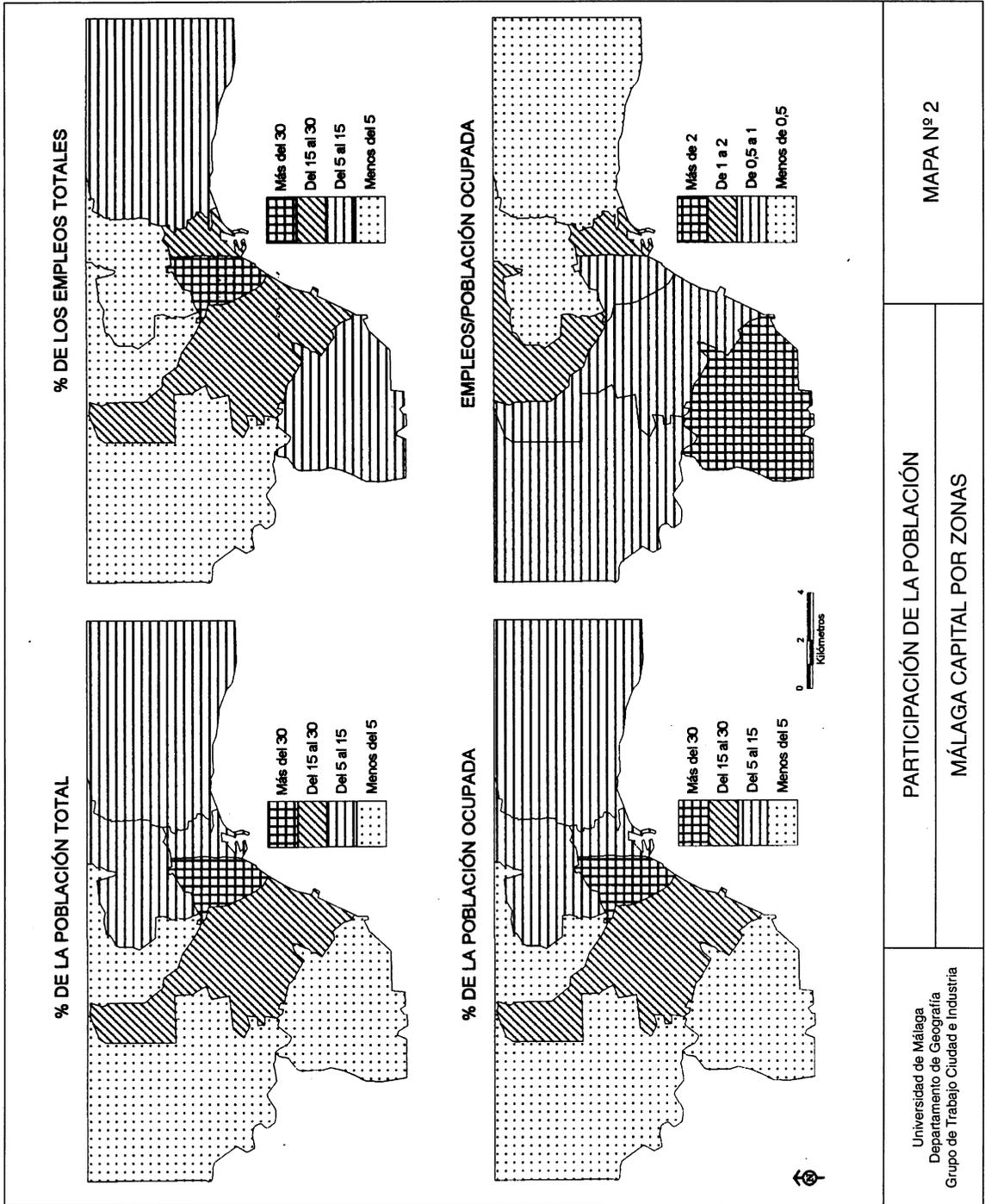
VIAJES POR MOTIVOS DE TRABAJO

% DE FLUJO DE CADA ZONA CON LAS OTRAS

Universidad de Málaga  
Departamento de Geografía  
Grupo de Trabajo Ciudad e Industria





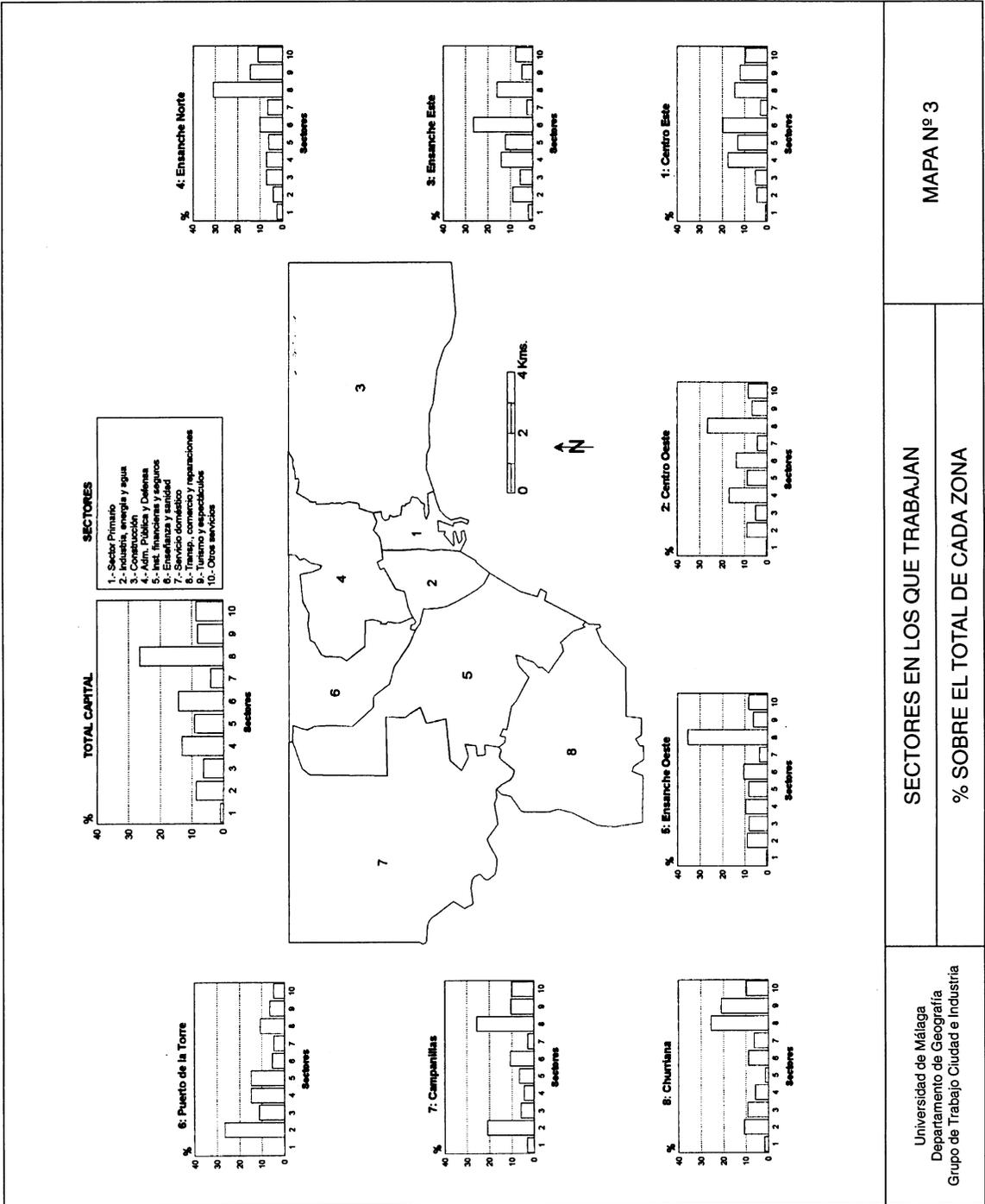


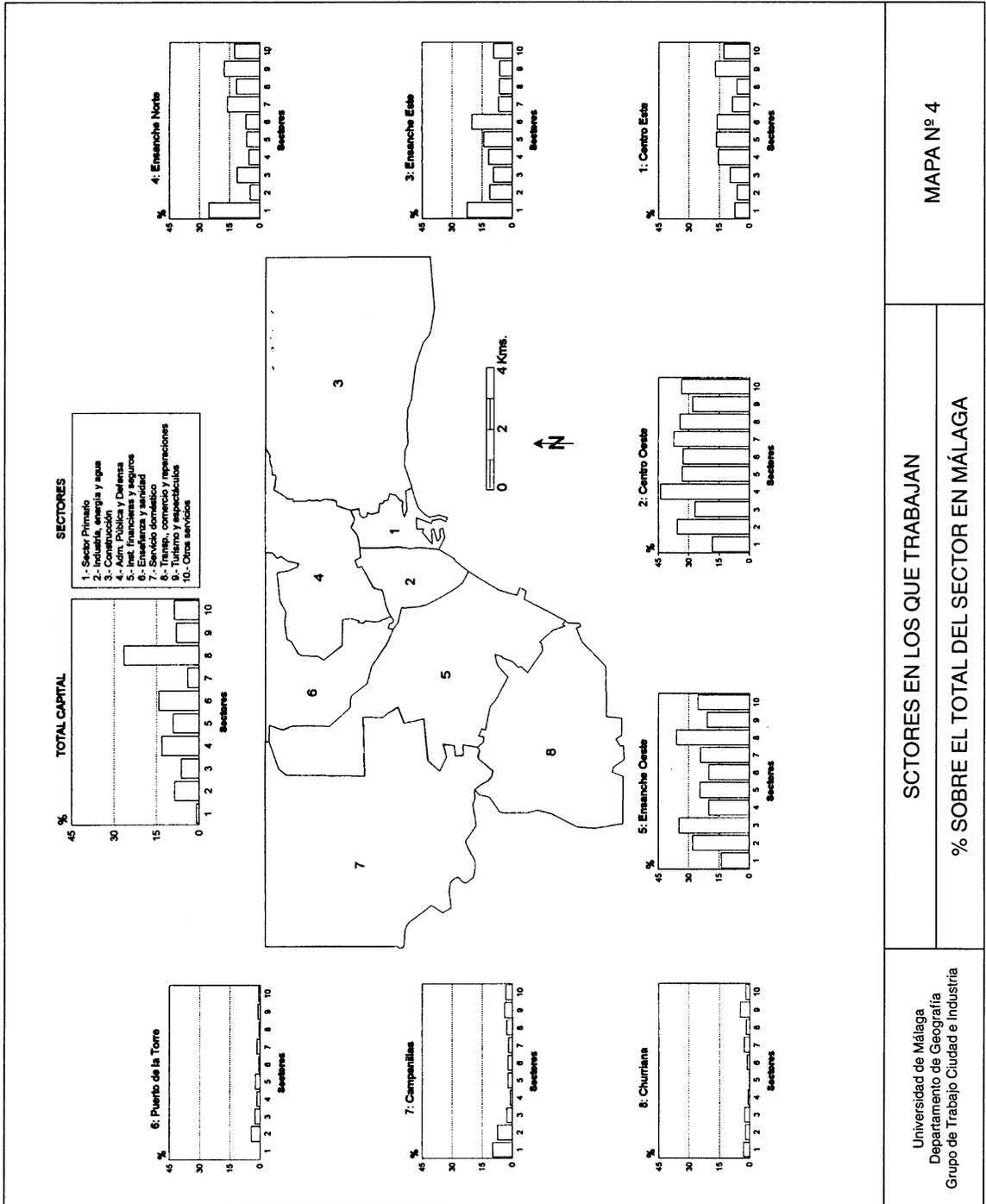
PARTICIPACIÓN DE LA POBLACIÓN

MÁLAGA CAPITAL POR ZONAS

MAPA Nº 2

Universidad de Málaga  
 Departamento de Geografía  
 Grupo de Trabajo Ciudad e Industria



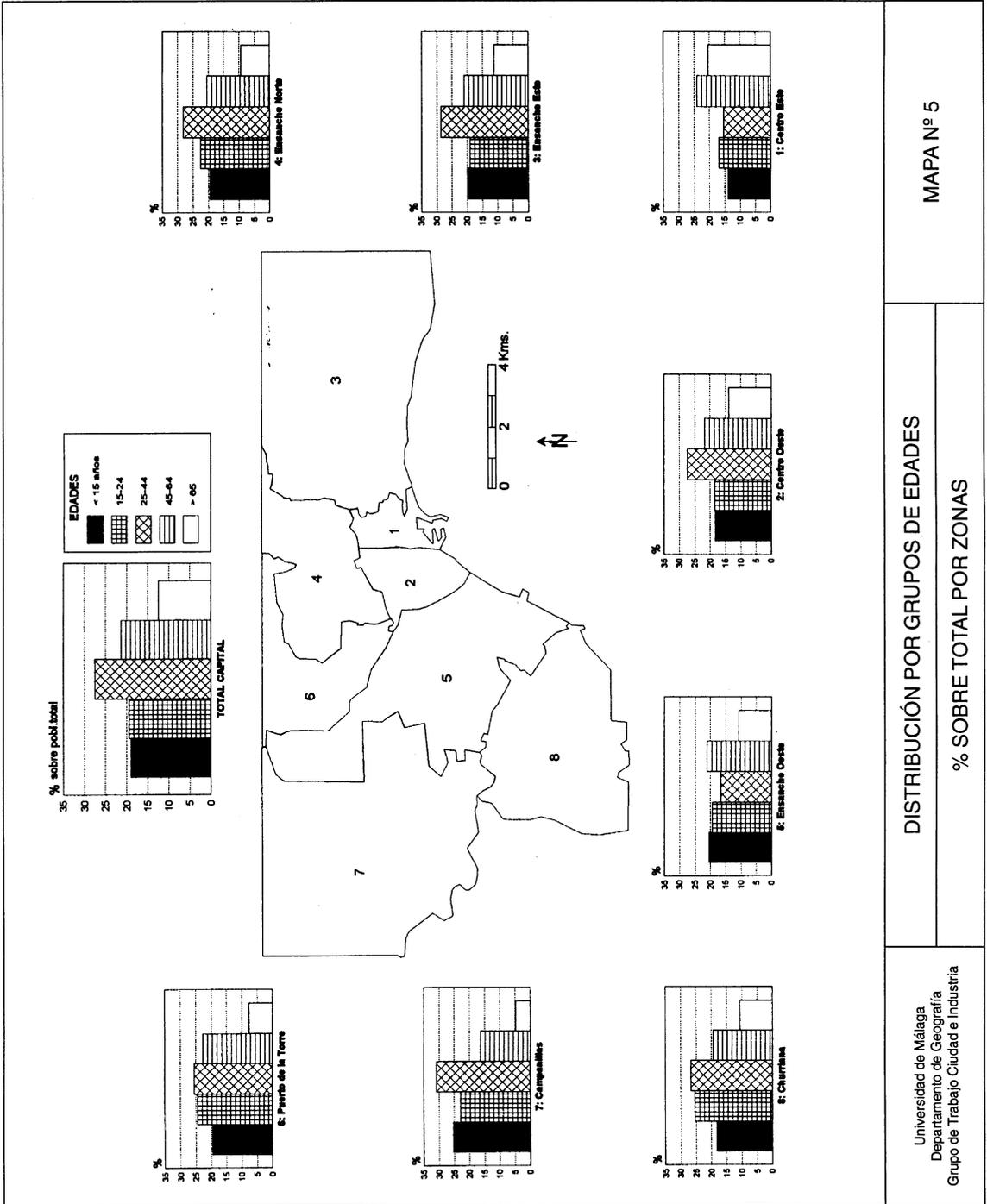


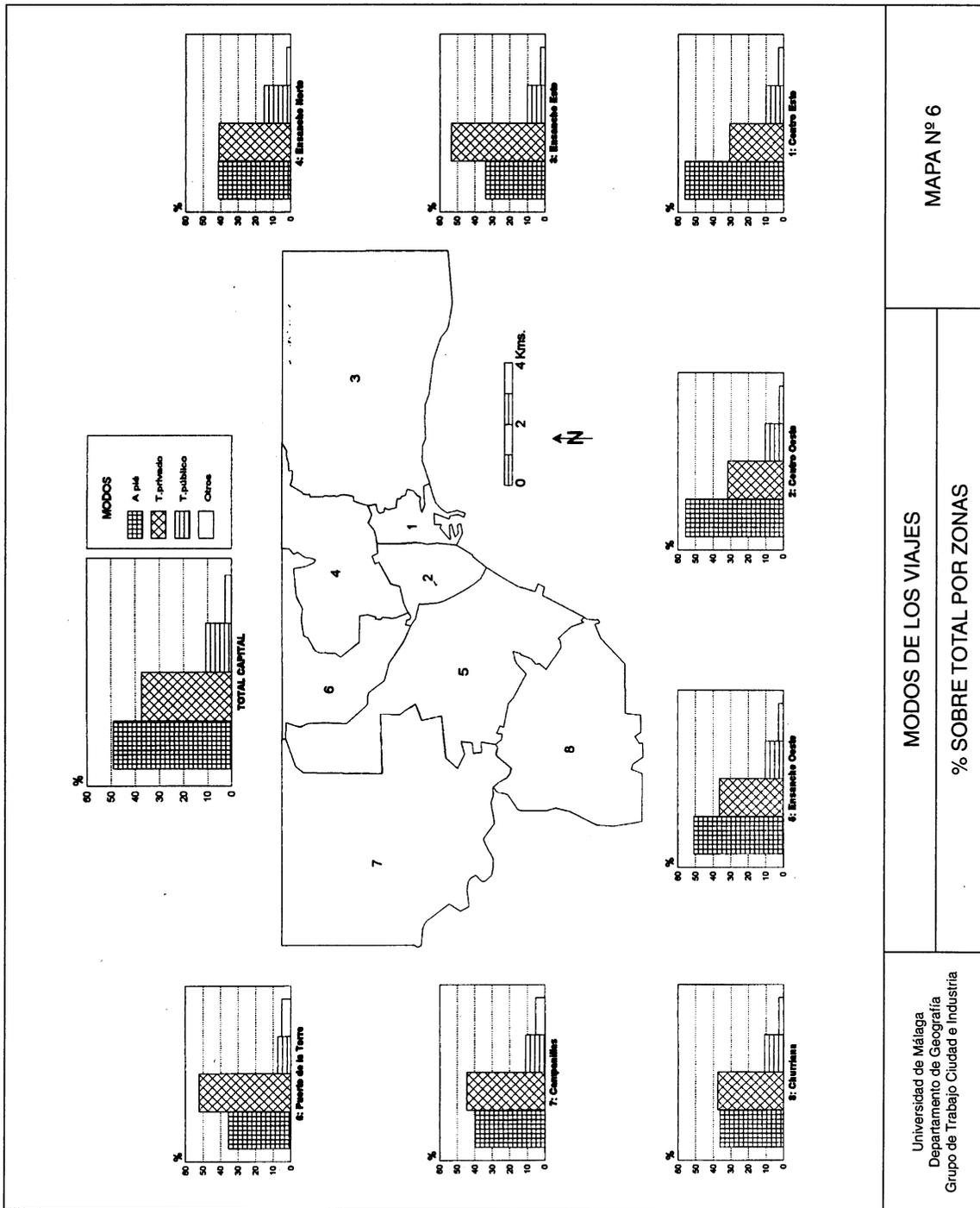
MAPA Nº 4

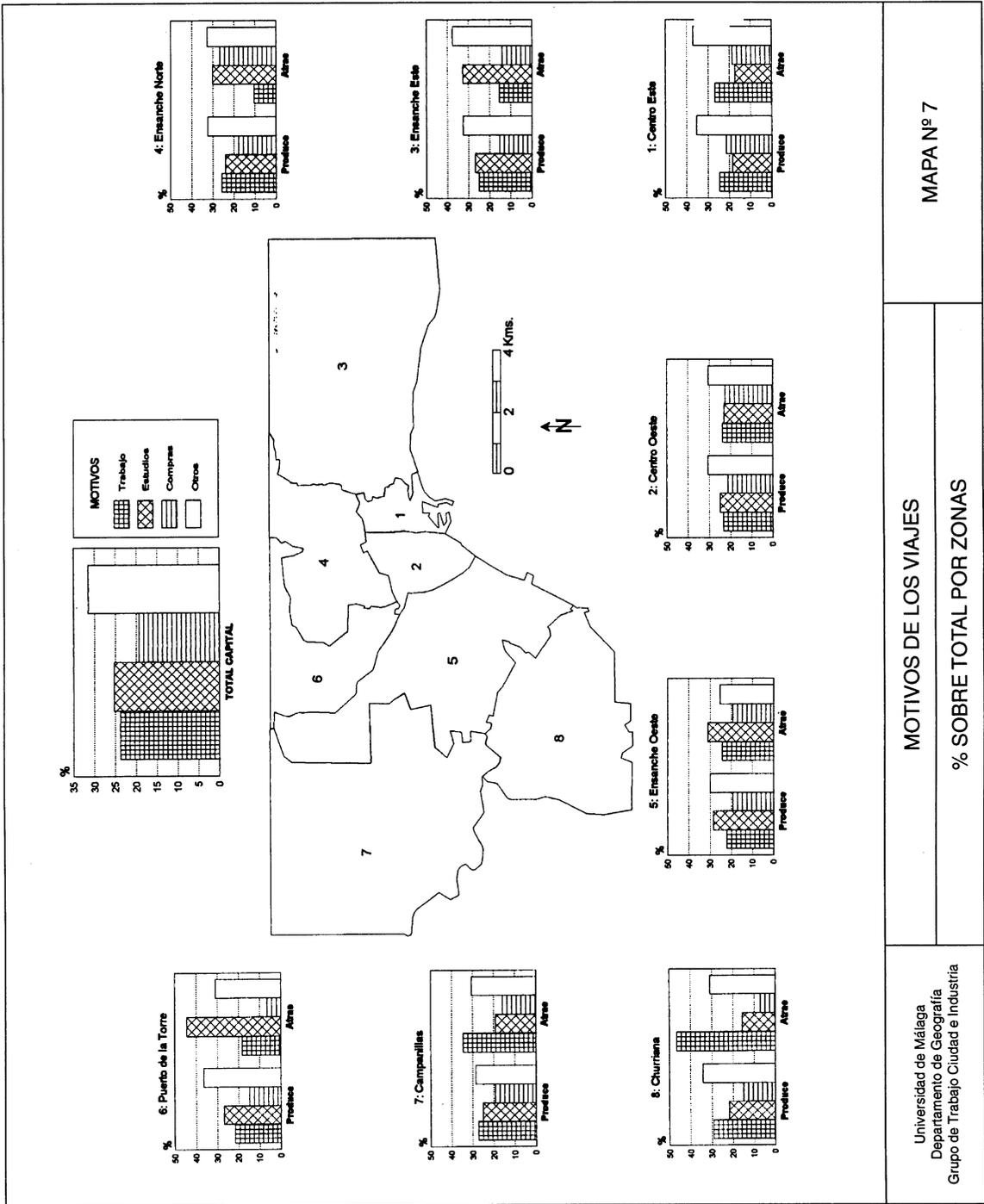
SECTORES EN LOS QUE TRABAJAN

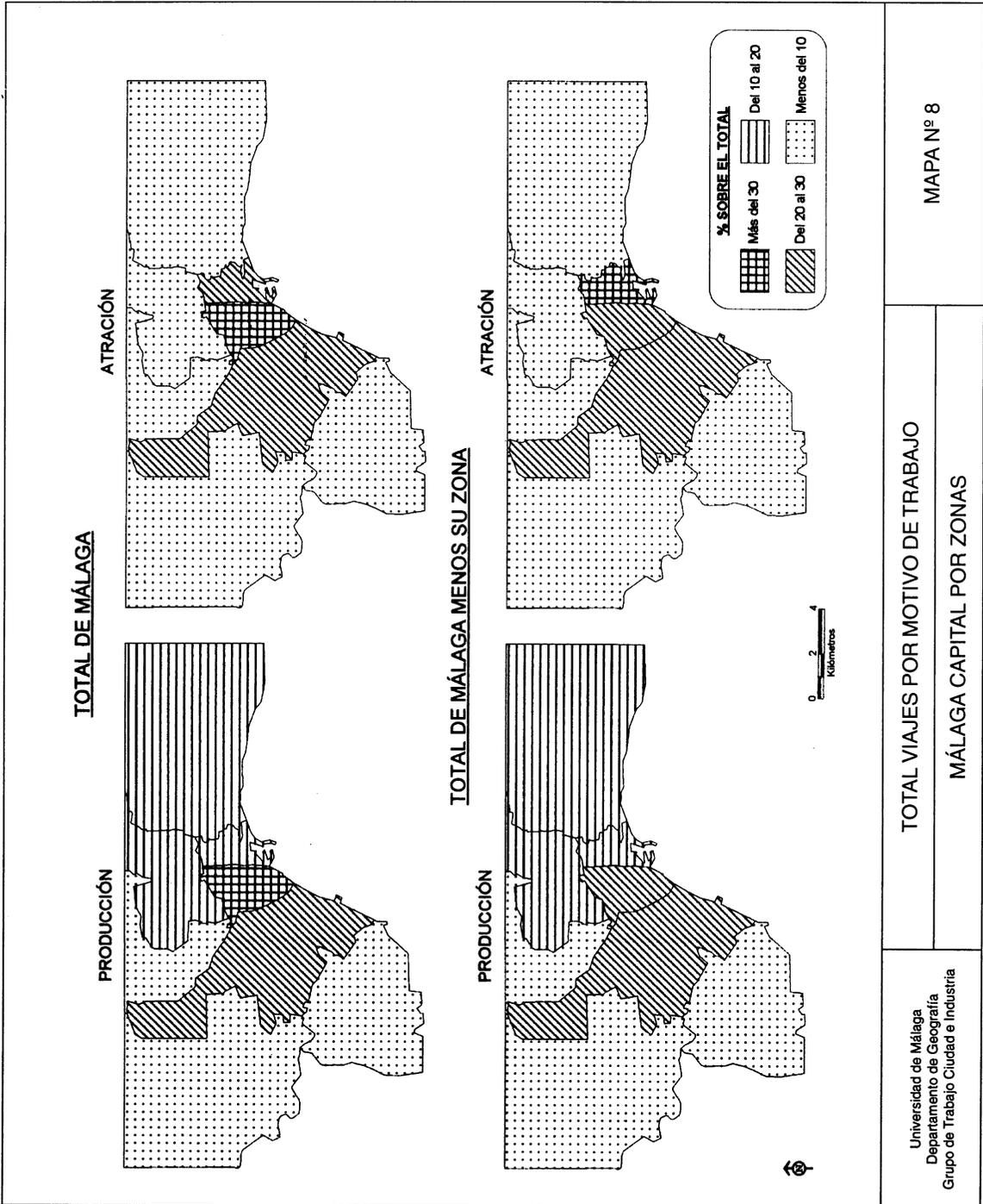
% SOBRE EL TOTAL DEL SECTOR EN MÁLAGA

Universidad de Málaga  
Departamento de Geografía  
Grupo de Trabajo Ciudad e Industria





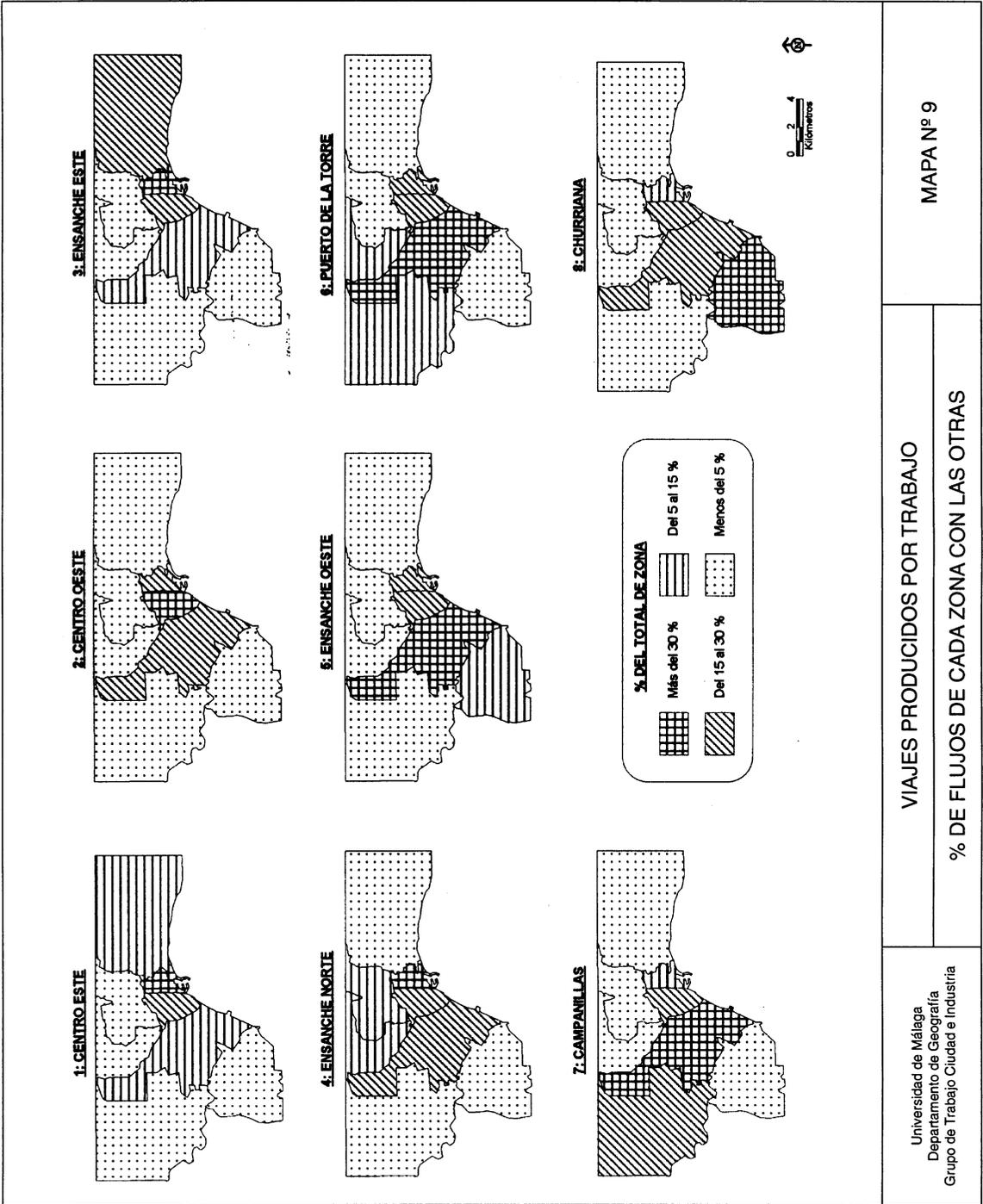




TOTAL VIAJES POR MOTIVO DE TRABAJO  
MÁLAGA CAPITAL POR ZONAS

MAPA Nº 8

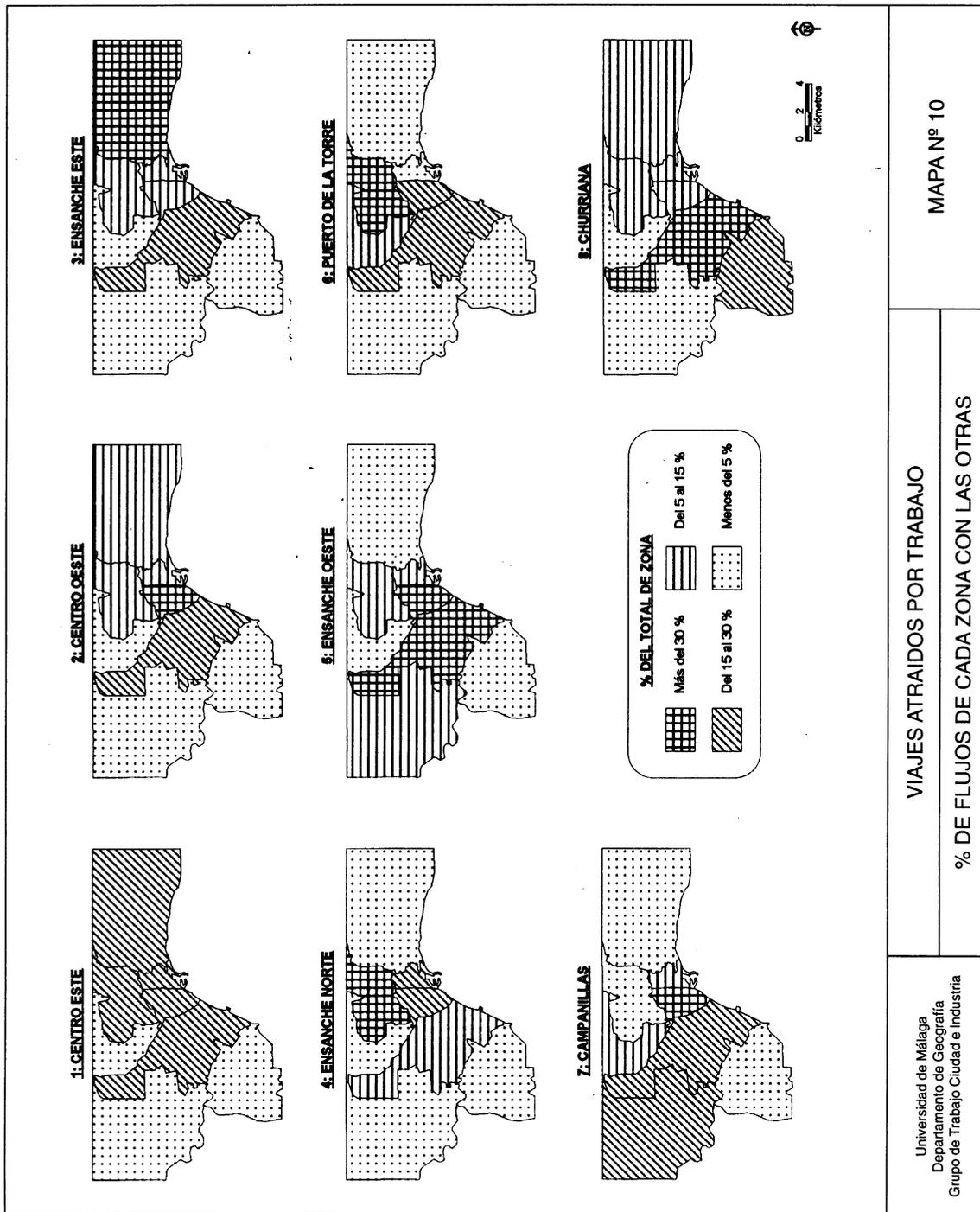
Universidad de Málaga  
Departamento de Geografía  
Grupo de Trabajo Ciudad e Industria



VIAJES PRODUCIDOS POR TRABAJO  
% DE FLUJOS DE CADA ZONA CON LAS OTRAS

MAPA Nº 9

Universidad de Málaga  
Departamento de Geografía  
Grupo de Trabajo Ciudad e Industria



## BIBLIOGRAFÍA

- BEL I QUERALT, G. (1994) *La demanda de transporte en España. Competencia intermodal sobre el ferrocarril interurbano*. MOPTMA, Madrid.
- BERICAT ALASTUEY, E. (1994) *Sociología de la movilidad espacial.-El sedentarismo nómada*. Siglo XXI, Madrid.
- BRITON, ERIC (1993) "Transportes urbanos en el siglo XXI: hacia un marco alternativo en política y acciones en las ciudades españolas" en *Actas 1er. Congreso sobre Movilidad y calidad ambiental en centros urbanos*. Granada
- CORRAL SÁEZ, C. (1993) "La movilidad en ciudades históricas: nuevas tendencias y actuaciones" en *Actas 1er. Congreso sobre Movilidad y calidad ambiental en Centros Urbanos*. Granada.
- EMPRESA MALAGUEÑA DE TRANSPORTES S.A.M.: *Anuarios Estadísticos*, Málaga, años 1985 a 1995.
- GAGO LLORENTE, V. (1993) "Características de la movilidad en las áreas metropolitanas. El caso de Madrid", en *Movilidad y territorio en las grandes ciudades: el papel de la red viaria*. MOPTMA, Madrid.
- GOBERNADO ARRIBAS, R. (1986) *Análisis de la movilidad recurrente intraurbana: Almería*, Revista de Estudios Regionales núm 15-16.
- GUTIÉRREZ FERNÁNDEZ, A. (1983) *El transporte urbano y metropolitano en Málaga*, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Sevilla.
- JUNTA DE ANDALUCÍA. CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES (1995) *Plan intermodal de transporte del área metropolitana de Málaga*, Málaga.
- LÓPEZ CANO, D. (1995) (a): *Atlas sociodemográfico de la provincia de Málaga*, Universidad de Málaga, Málaga.
- LÓPEZ CANO, D. (1995) (b): "La estructura social en la provincia de Málaga", en *Presente y futuro de la provincia de Málaga*, Excma. Diputación Provincial de Málaga, Málaga, I.
- LÓPEZ GÓMEZ, A., (1983) *Los Transportes urbanos de Madrid*, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid.
- LOWDON WINGO, Jr. (1972) *Transporte y suelo urbano*, Ed. Oikos-tau.Barcelona.
- PETRUS BEY, J.M<sup>a</sup>. y SEGUÍ PONS, J.M<sup>a</sup>. (1991) *Geografía de redes y sistemas de transporte*. Editorial Síntesis.Madrid
- POTYKOWSKI, M. y TAYLOR, Z. (1984) *Geografía del Transporte*. Ed. Ariel. Barcelona.
- PROYECTO GHESA, (1994) *Diseño, control y explotación de la encuesta domiciliaria en el área de Málaga*. Informe 3 . Sevilla, s/p. Ejemplar fotocopiado.
- ZÁRATE, A. (1989) *El mosaico urbano.Organización interna y vida en las ciudades*, Cincel. Madrid.