

Concentración de los servicios y forma urbana. El caso de la zona metropolitana de la Ciudad de México

*Diana R. Villarreal G.**
*Francisco Aguirre Acosta***

Introducción

La Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM), está conformada por las 16 delegaciones del Distrito Federal y por 58 municipios conurbados del Estado de México y Tizayuca, Hidalgo;¹ actualmente se considera que junto con Toluca, capital del Estado de México, conforman una megalópolis y la tendencia es a que se integren las capitales de los estados vecinos que pertenecen a la Región Centro del país, especialmente Pachuca, Hidalgo, las zonas metropolitanas de Puebla-Tlaxcala, Cuernavaca y Cuautla y en el futuro la ZM de Querétaro.²

En trabajos recientes hemos presentado los resultados de los análisis acerca de la forma urbana que asume la ZMCM, considerando la distribución de la población y la actividad económica,

* Profesora-investigadora del Departamento de Producción Económica, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco.

** Ayudante de investigación, UAM-Xochimilco, agradezco a la licenciada Marlene Melo por su colaboración en este artículo.

¹ Consideramos a las 16 delegaciones del Distrito Federal y a los 58 municipios, organizados en 8 ejes del Plan Regional Metropolitano del Valle Cuautitlán-Texcoco, 1997.

² G. Garza Villarreal (2000), "La megalópolis de la Ciudad de México Año 2050", *El Mercado de Valores. Prospectiva del Sistema Urbano Mexicano III*, núm. 5, Nafinsa, México, mayo, pp. 3-9.

confirmando que se sigue la tendencia general del desplazamiento de la población y de la actividad manufacturera hacia los municipios periféricos y la conformación de nuevos polos de desarrollo económico en algunos municipios, especialmente los que se ubican en las autopistas que se dirigen hacia las capitales vecinas y hacia la frontera norte del país, en la “supercarretera del Tratado de Libre Comercio” que inicia en Toluca, pasa por la ZMCM, por Querétaro y de ahí continúa hasta Nuevo Laredo en la frontera con Texas, atraviesa Estados Unidos a través de la autopista 35 y llega a Manitoba en la frontera de Canadá. En la ZMCM la autopista es el eje articulador que une a los municipios donde hay parques industriales y se concentra el dinamismo industrial. Entre los municipios se han conformado corredores industriales especialmente entre Toluca-Lerma, en el Estado de México, Naucalpan y Cuautitlán Izcalli al norte de la ZMCM, y en el corredor Tula y Tepeji, del estado de Hidalgo.

En este artículo nos interesa analizar la especialización de la Ciudad de México en las actividades del sector servicios, como son las comunicaciones y los servicios financieros, los servicios profesionales, los servicios a las empresas, las inmobiliarias, así como los servicios a los particulares, y la concentración de éstos, en el centro ampliado de la ZMCM.

Daremos elementos para validar la hipótesis de que se sigue la misma tendencia que en las grandes metrópolis a la concentración de las actividades financieras y de servicios especializados a las empresas en los Distritos Centrales de Negocios y que en el caso de la ZMCM comparten el espacio con actividades más tradicionales, como son el comercio formal e informal del Centro Histórico de la Ciudad de México.

En el Corredor Reforma-Alameda-Santa Fe se localizan: el centro financiero del país, las oficinas de los grandes corporativos y los bancos filiales de la Banca Internacional. Además se concentran actividades especializadas, entre éstas, las empresas que prestan servicios a otras empresas, las comunicaciones y los transportes. También se concentran los edificios del gobierno de la Ciudad de México, así como del gobierno federal. Este es un corredor turístico, ya que ahí se localizan los principales museos, hoteles, restaurantes y el comercio especializado en calles que tradicionalmente se han dedicado a ramos tales como la joyería y los productos eléctricos, entre otros.

El perímetro A del Centro Histórico, está siendo objeto de un proceso de renovación urbana para recuperar el antiguo esplendor de la Ciudad de México, pero en la otra mitad, en el perímetro B, se mantienen las actividades tradicionales. Al lado de los comercios formales se establecen los comerciantes ambulantes o informales, lo que provoca una situación conflictiva por el uso del espacio urbano.

Nos basamos en dos artículos³ previos donde mostramos la tendencia a la desconcentración de la población hacia la periferia y la concentración del empleo, en el

³ Diana R. Villarreal González y Francisco Aguirre Acosta (2003), “Dinámica demográfica y reestructu-

centro de la metrópoli y en algunos polos y subpolos de la ZMCM. Nos enfocamos en el sector servicios para dar elementos que validen la hipótesis de que la forma urbana que asume la metrópoli es monocéntrica y a la vez multipolar, ya que el centro ampliado⁴ concentra las actividades especializadas de servicios, localizándose en espacios determinados donde se da una mayor integración a las redes globales, al mismo tiempo que se pueden identificar polos y subpolos que hemos categorizado como primarios y secundarios de acuerdo con la población ocupada en el sector servicios, y los viajes atraídos en las ramas de servicios especializados y hemos identificado tres subcentros secundarios (véase la metodología).

Entre las actividades de servicios especializados se encuentran: el sistema bancario y financiero; las comunicaciones y los transportes, la educación, la salud y las empresas que prestan servicios a otras empresas, como es la asesoría de todo tipo.

Otra de las características que presenta la ZMCM es la conformación de corredores comerciales y de servicios en las principales avenidas que atraviesan la ciudad de norte a sur, como son Insurgentes, Revolución, Patriotismo y Universidad, el Eje Central L. Cárdenas, el Viaducto Tlalpan y el anillo Periférico desde la Glorieta de Vaqueritos en el Periférico Sur, delegación Xochimilco, hasta los municipios conurbados del Estado de México y de este a oeste, el Eje Ermita Iztapalapa y el circuito interior, la Avenida Churubusco-Río Mixcoac y la Calzada de Guadalupe favorecen el establecimiento de corredores comerciales.

1. Consideraciones teóricas

Para Huriot y Perreur (1994),⁵ el centro se define como el lugar mejor ubicado en términos del acceso y puede delimitarse de muchas formas usando diferentes criterios para evaluar la localización. Se puede determinar un centro económico como el lugar donde se concentran al máximo la población y las diversas actividades, pero depende

ración económica en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México 1988-1998", en M.M. Saleme y H.R. Dávila (comps.), *Integración y Desarrollo Regional*, UAM-Xochimilco, México.

Diana R. Villarreal González y Francisco Aguirre Acosta (2004), "Expansión metropolitana y movilidad de la población en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México", en M.M. Fernández Ruvalcaba y M.M. Saleme (comps.), *Dimensión social y humana del crecimiento económico*, UAM-Xochimilco, México, pp. 131-164.

⁴ Usamos el concepto de centro ampliado siguiendo la conceptualización de D. Mignot, considerando a la delegación Cuauhtémoc como centro y centro ampliado a las dos contiguas que son Miguel Hidalgo y Benito Juárez.

⁵ J.-M. Huriot y J. Perreur (1994), "L'accessibilité", en J.-P. Auray, et al., *Encyclopedie d'économie spatiale*, Economica, París, pp. 55-59.

de qué se mide y cómo se calcula. Puede ser el lugar donde se concentran actividades específicas o un conjunto de actividades.

Una forma de evaluar la concentración de las actividades económicas es a partir del número de unidades económicas, del nivel de empleo y del valor agregado de esas actividades. La concentración de esas actividades implica interacciones internas y externas. El centro resulta de la concentración de las interacciones económicas y al mismo tiempo las favorece, por ejemplo, facilita los encuentros cara a cara y es un lugar privilegiado para que se den las economías de proximidad ya que en el caso de las actividades especializadas, se generan interacciones externas entre los agentes.

En el artículo más reciente (2004), hemos establecido el carácter monocéntrico polifuncional de la ZMCM; al mismo tiempo que es también multipolar ya que se han conformado numerosos polos y subpolos que concentran los diversos tipos de actividades, algunos de éstos, especializados como son los casos del Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México en la delegación V. Carranza y de la Ciudad Universitaria en Coyoacán.

Bourdeau-Lepage y Huriot (2004)⁶ señalan que las definiciones de la forma urbana de las ciudades, ya sea monocéntrica o multicéntrica, son conceptos relativos, ya que el centro es un constructo estadístico y económico; es una herramienta para el análisis que no debe tomarse como dado, pero que puede ser concebido y adaptado a las finalidades del análisis. Si es un concepto relativo, los autores proponen distinguir entre los polos y los centros.

Los polos son los espacios donde se concentran las actividades económicas y su primer objetivo es describir la forma espacial de la ciudad y la distribución de las actividades económicas en el espacio con el objeto de saber si el crecimiento de la ciudad lleva a una desconcentración de las actividades y si éstas se concentran nuevamente en los polos o se dispersan. Estos últimos se definen por la concentración de las actividades independientemente de sus características específicas y sus funciones. Bourdeau-Lepage y Huriot (2004) proponen usar el término ciudad "multipolar" en lugar de ciudad "multicéntrica" aplicado para el caso de la metrópoli parisina. Estos autores identifican dos grandes tendencias en el crecimiento urbano contemporáneo: la metropolización y la multipolarización. En dos escalas espaciales diferentes, los dos fenómenos son resultado de los cambios económicos, técnicos e institucionales que acompañan a la emergencia de las economías posindustriales. La multipolarización y la metropolización revelan los cambios en las formas espaciales, ya que resultan de la emergencia de una nueva división espacial del trabajo y también el surgimiento de una nueva jerarquía espacial del poder económico.

⁶ L. Bourdeau-Lepage y J.-M. Huriot (2004), *Urban Poles and the city center: the French pattern*. Ponencia presentada en el 43 annual meeting of the Southern Regional Science Association, Nueva Orleans del 11 al 13 de marzo (mimeo).

Un pequeño número de grandes ciudades emergen como metrópolis, que aseguran la coordinación de las actividades complejas a escala global. En éstas se concentran las oficinas de los grandes corporativos, la mayor parte de los servicios de más jerarquía, especialmente los servicios al productor, los servicios financieros y de investigación y desarrollo. Son los lugares donde se llevan a cabo las actividades de diseño, decisión y control y es donde surgen las directrices de las actividades estratégicas. Son los nodos que organizan las redes de las organizaciones financieras y empresariales a escala mundial.

En el ámbito intraurbano, las actividades estratégicas se concentran en lugares que tienen un papel preponderante en la estructura de las ciudades. Las actividades de mayor orden emplean intensivamente trabajadores altamente calificados e intercambian información compleja que requiere contacto cara a cara. Estos centros interactúan asimétricamente con los otros polos que no tienen la misma especialización, de forma que los polos se interconectan entre sí y tienen relaciones complementarias o aun relaciones jerárquicas. Los centros son aquellos que tienen la mejor posición económica, que concentran las actividades más importantes, los principales recursos económicos y que maximizan las interacciones internas y externas.

El centro urbano es el lugar donde se localizan las actividades de coordinación y las actividades complejas de mayor rango. Esto va a la par de la idea de que los servicios de mayor orden son centrales por naturaleza (Coffey y Shearmour, 2001).⁷

En este artículo nos interesa mostrar que en la ZMCM, en el centro ampliado, se localizan las actividades estratégicas como son las comunicaciones y los servicios financieros, los servicios profesionales, los servicios a las empresas, las inmobiliarias, así como los servicios a los particulares; que pueden ser consideradas como una característica permanente del centro, para dar elementos que validen la hipótesis de que la ZMCM asume algunas de las características de las "ciudades globales" pero en menor escala.

En el caso del Distrito Federal, tomamos en consideración a las actividades económicas en que se especializa en el periodo 1994-2001 y que sirven para interconectar a las empresas localizadas en el país con la economía mundial y resultan estratégicas por la conformación de redes a escala nacional. Consideramos que si las actividades que generan el mayor valor agregado se concentran en algunas delegaciones y municipios, constituyen polos y subpolos. La definición de su naturaleza depende del tipo de actividades económicas, para esto, tomamos en cuenta a las delegaciones y municipios que emplean a más del 10 por ciento de la población ocupada de las

⁷ W.J. Coffey y R. Shearmour (2001), "The identification of employment centers in Canadian metropolitan areas: the example of Montreal", Canadá, 1996, *The Canadian Geographer*, 45, 3, pp. 371-386, citado por Bourdeau-Lepage y Huriot, *op. cit.*, p. 3.

ramas que han sido clasificadas por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) entre las 15 que generan el mayor valor agregado en el Distrito Federal y en el Estado de México.

Identificamos como centro a la delegación Cuauhtémoc y a ésta se le suman las delegaciones Miguel Hidalgo y Benito Juárez, para conformar el “centro ampliado”.⁸ En las principales avenidas de estas delegaciones se conforman corredores comerciales y de servicios. Debemos señalar que el principal es el corredor Alameda-Reforma-Santa Fe, donde se asientan las actividades económicas estratégicas ya que son las empresas que sirven de intermediarias con la economía global.

2. Metodología

La especialización del Distrito Federal en las actividades terciarias se obtuvo a partir del índice de especialización económica (IEE),⁹ que calculamos con base en los datos del Sistema de Cuentas Nacionales del INEGI.

Para mostrar la concentración del empleo del sector terciario, utilizamos datos de los censos económicos, específicamente la Clasificación Mexicana de Actividades y Productos (CMAP) y el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN) de 1989, 1994 y 1999, tomando como unidad de análisis a las delegaciones y municipios que conforman la ZMCM. En el mapa Anexo 1, se muestra la concentración de las unidades económicas por Área Geoestadística Básica (AGEB), con base en los resultados preliminares de los Censos Económicos para el Distrito Federal de 1999. (Sistema para la Consulta de Información Censal, SCINCE) que nos permite georeferenciar a las unidades económicas.

Para el análisis hemos ubicado a las delegaciones y municipios en el espacio, tomando como centro al Zócalo de la Ciudad de México, con base en círculos concéntricos o contornos que tienen un radio de 5, 15, 25 y 35 kilómetros del centro. En los artículos ya mencionados, usamos para el análisis de la movilidad de la población

⁸ A. Porras incluye a la delegación Venustiano Carranza para conformar la Ciudad Central, en H.R. Eibenschutz (1997), *Bases para la planeación del desarrollo urbano en la Ciudad de México*, t. I: (Economía y sociedad en la metrópoli), UAM-Xochimilco / M.A. Porrúa, Cuadro 10, p. 57.

⁹ El índice de especialización económica (IEE) se construye con base en la aportación estatal al PIB nacional de cada una de las grandes divisiones y de las divisiones del sector manufacturero. Para los municipios conurbados del Estado de México, se tomará el índice de especialización estatal, ya que no hay información disponible a escala municipal.

$$\text{El índice de especialización IEE} = \frac{\text{PIB de la Gran División de la entidad federativa}}{\text{PIB de la Gran División Nacional}} / \text{PIB Total}$$

Se acepta que hay especialización de algún sector o rama de actividad cuando el índice es superior a la unidad.

al trabajo, los contornos para las delegaciones de la Ciudad de México y para los municipios conurbados utilizamos a la organización socioespacial de los mismos en 8 ejes, de acuerdo con el Plan de Reordenamiento Urbano del Estado de México (los ejes con los municipios que los integran se definen en los cuadros 4 y 5 y el Cuadro Anexo 2).

Inicialmente definimos a los polos con base en la población total ocupada en el sector servicios, construyéndose 8 rangos, de los cuales los cinco primeros, son los más importantes por la concentración de las ramas de servicios especializados y porque atraen viajes al trabajo. El centro ampliado concentraba en cada delegación de 130 000 a 170 000 empleos en el sector servicios (rangos 1, 2 y 3). Los polos primarios son las delegaciones y municipios que se localizan en el primer contorno y generaban entre 20 000 y 70 000 empleos y se clasificaron en los rangos 4 y 5 (Mapa 1). Los subpolos secundarios se localizan en el segundo y tercer contorno y generaban entre 5 000 y 19 000 empleos en el sector servicios (Mapa 1). Los subpolos periféricos se localizan en el tercer contorno y tienen entre 1 000 y 5 000 empleos en el sector servicios. Solamente se clasificaron tres municipios como subcentros secundarios, siguiendo los criterios de P. Hall *et al.* (1974) y de Buisson M.A. *et al.* (2001)¹⁰ que proponen tomar en cuenta a los municipios fuera de los límites administrativos de la entidad de mayor tamaño (en este caso, la Ciudad de México). Los autores consideran el tamaño de la población, el acceso y vialidad de que disponen y su relativa autonomía del centro. Hemos agregado que concentren actividades, población ocupada en servicios y atracción de viajes al trabajo.

De estos polos y subpolos se seleccionaron las delegaciones y municipios que atraen más del 5 por ciento del total de viajes al trabajo en cada una de las 6 subramas de servicios especializados seleccionadas. (En el Mapa 1 se observan estos polos, de acuerdo con el rango de población ocupada, indicando las flechas la dirección de los viajes al trabajo en las ramas de servicios especializados seleccionadas).

Se calcularon varios promedios para estimar la concentración de la población ocupada en servicios y los viajes atraídos al trabajo. Para las delegaciones y municipios se tomaron en cuenta la distancia al centro para ubicarlos en el espacio urbano, así como la superficie total (con excepción de las delegaciones del sur del Distrito Federal, que cuentan con áreas naturales protegidas en las cuales se tomó en cuenta la super-

¹⁰ I. Muñiz *et al.* (2003), citan a P. Hall (1973), y recomiendan identificar como subcentros a la periferia de un centro que va más allá de las fronteras administrativas de la entidad administrativa más importante. En este caso la Ciudad de México y algunos municipios conurbados. M.A. Buisson *et al.* (2001), en Lyon, Francia, distinguen a los centros secundarios porque están situados a cierta distancia del centro, tienen más de 30 000 habitantes y son accesibles mediante el servicio de transporte y la vialidad además de que su población reside y trabaja en el mismo municipio.

¹¹ La superficie urbanizada de las delegaciones del sur del Distrito Federal se obtuvo en la página electrónica de las delegaciones, excepto la delegación Tlalpan, que se obtuvo de T. Aguilar Murrieta, colaboradora

ficie urbanizada en 1997),¹¹ para calcular las densidades promedio de las variables población ocupada (PO) y población económicamente activa (PEA) por delegación y municipio (1995 y 2000). Además se calculó el promedio de PO/PEA (2000), para estimar la generación de empleos en relación con la PEA de la delegación o municipio y que refleja la necesidad de atraer población trabajadora de otros sitios. También se separaron los viajes atraídos netos (AN) del total de viajes generados (VG) al trabajo y se calculó el promedio, AN/GN para calcular la atracción de viajes al trabajo hacia estos polos de empleo. Asimismo usamos como indicador de la concentración el total de viajes atraídos al trabajo.

Para trabajar conjuntamente estos indicadores usamos el análisis multivariado para conformar los conglomerados o *clusters* y distinguir los diversos tipos de delegaciones y municipios que tienen las mismas características¹² y donde las variables están correlacionadas entre sí.¹³ Utilizamos los paquetes estadísticos SPSS y JMP para construir esta tipología.

En la tipología se confirmó la predominancia de la delegación Cuauhtémoc, siguiéndole en importancia las delegaciones B. Juárez y M. Hidalgo, que conforman un solo conglomerado o *cluster*. Tlalpan constituye un polo secundario mientras que Cuajimalpa, Magdalena Contreras y Tláhuac presentan las mismas características y conforman otro conglomerado. Dado el peso significativo de las tres delegaciones centrales, para analizar en detalle la conformación de polos y subpolos en una segunda etapa del trabajo, se separaron esas delegaciones. El municipio de Cuautitlán aparece solo y lo hemos clasificado como subpolo secundario como se observa en el Cuadro 1. Solamente identificamos tres municipios como subcentros, con base en los criterios

del proyecto Autonomía multicultural: condición indispensable para el desarrollo sustentable, 2002.

¹² En el análisis multivariado, cuando existen patrones de variación y hay asociación entre la dependiente y las independientes, puede deberse a las variables concomitantes, por lo mismo los modelos lineales, lineales generalizados y logísticos, no son útiles para describir las asociaciones porque puede haber multicolinealidad. Por esto se usa como metodología la conformación de tipologías, conglomerados o *clusters*. A partir de los grupos de variables que desempeñan un papel semejante se pueden conceptualizar los conglomerados compuestos por grupos de elementos o variables que tienden a presentar los valores de las variables correlacionados entre sí. Este análisis se usa cuando se trata de explicar una variable en función de otras que pueden estar correlacionadas entre sí y tienen patrones de variación conjunta. Se estandarizan las variables para homogeneizarlas y tener la misma unidad de medida de manera de integrarlas en la tipología o conglomerado. Los conglomerados se caracterizan calculando la distribución de las medias de las variables y se ubican en el plano de los componentes principales o canónicos. El diagrama muestra la distancia de los municipios y delegaciones respecto del centro de cada conglomerado y nos permite observar su configuración (notas del curso de análisis multivariado del doctor I. Méndez).

¹³ Se analizaron en total 15 delegaciones y 14 municipios que fueron los que tuvieron los mayores rangos de población ocupada y de viajes generados al trabajo como se muestra en D.R. Villarreal y F. Aguirre Acosta (2004), *op. cit.*, Cuadro 6, p. 159.

¹⁴ Elaboración propia con base en el INEGI, *Sistema de Cuentas Nacionales 1993-2000*, en D.R. Villarreal y F. Aguirre (2003), *op. cit.*, Cuadro 4, p. 175.

de P. Hall *et al.*, y de M.A. Buisson *et al.*

Para confirmar la concentración de las actividades de servicios en las delegaciones utilizamos a las empresas que aparecen en la lista de las 500 más grandes de México, considerando la localización de las oficinas corporativas ubicadas en estas delegaciones y que dan elementos para validar la hipótesis de la relación de estas empresas con las redes globales (*Expansión*, 2004).

3. La especialización del Distrito Federal y del Estado de México en las actividades terciarias

En 2001 el Distrito Federal se especializaba en servicios comunales y sociales ya que tenía un IEE de 1.47, en servicios financieros, seguros y actividades inmobiliarias (1.25), en transporte, almacenaje y comunicaciones (1.11) y en el comercio, restaurantes y hoteles (1.01). El Estado de México se especializaba en las manufacturas con un IEE de 1.61. Mientras que el Distrito Federal redujo su importancia como centro manufacturero desde 1985 a la fecha, los municipios conurbados aumentaron su importancia relativa en el sector manufacturero.¹⁴

Consideramos que las ramas más importantes son las que generan el mayor valor agregado (V.A.), el INEGI¹⁵ identifica a 15 de ellas que en 2000 generaban 76.5 por ciento del V.A. total del Distrito Federal, empleaban al 57.9 por ciento de la población ocupada total y contaban con 67.2 por ciento de las unidades económicas. Estas ramas forman parte de las Grandes Divisiones en las que se especializa el Distrito Federal, señaladas anteriormente.

En primer lugar se encuentran la rama de servicios profesionales técnicos y especializados que generaba 20.9 por ciento del V.A. total y empleaban al 14.7 por ciento de la población. Las comunicaciones generaba 15.7 por ciento del V.A. pero empleaban sólo al 3.2 por ciento del personal ocupado. Esta última se caracteriza por generar poco empleo y requerir de personal más calificado. Entre las ramas de servicios, se encuentran los servicios educativos prestados por el sector privado y en los transportes, las ramas de otros transportes terrestres de pasajeros y el transporte aéreo.

En el sector comercio, las ramas eran el comercio de productos no alimenticios al por mayor que aportaba 11.4 por ciento del V.A. y 5.2 por ciento del personal ocupado total. El comercio de productos alimenticios al por menor en establecimientos

¹⁵ Elaboración propia con base en INEGI: *Banco de Información Económica*. BIE en Internet <http://www.inegi.gob.mx/difusion/español/fbie.html>. Producto Interno Bruto por entidad federativa, en D.R. Villarreal y F. Aguirre (2003), *op. cit.*, Cuadro 5, pp. 178-179.

¹⁶ El Programa SPSS, agrupó a las delegaciones B. Juárez y M. Hidalgo en un conglomerado, por lo mismo aparecen juntas en el Cuadro 1.

especializados; que generaba 4.8 por ciento del V.A. y empleaba al 7.7 por ciento del personal total. El comercio de productos alimenticios, bebidas y tabaco al por menor en establecimientos especializados; y los restaurantes, bares y centros nocturnos.

Mientras que en el Distrito Federal hay cuatro ramas importantes en las manufacturas, en el Estado de México hay ocho ramas, algunas de las cuales ocupan el primer lugar en la generación de valor agregado a escala nacional como son: la fabricación de otros productos metálicos, la elaboración de otros productos alimenticios para el consumo humano, la elaboración de productos de plástico y la fabricación de sustancias químicas básicas (no incluye a la petroquímica básica). En cambio los servicios profesionales, técnicos y especializados solamente generaban 2.7 del V.A. y empleaban al 5.2 por ciento de la población ocupada del estado.

Se puede afirmar que hay una división del trabajo entre las dos entidades federativas, mientras el Distrito Federal concentra actividades especializadas en el comercio, los servicios, el transporte y las comunicaciones, el Estado de México se especializa en la actividad manufacturera, en la generación de energía eléctrica, en el comercio y en menor medida en servicios profesionales y técnicos.

4. La forma urbana de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México: monocéntrica polifuncional y multipolar

Para dar elementos que validen la hipótesis de la mayor concentración de las actividades del sector terciario en el centro ampliado y en el primer contorno, analizamos a las delegaciones del Distrito Federal de acuerdo con su localización y con la distancia al centro y a los municipios conurbados del Estado de México. Para el análisis multivariado se seleccionaron 15 delegaciones y 13 municipios, que resultaron relevantes para el sector servicios en el análisis por conglomerados. Los municipios son: Naucalpan, Ecatepec, Tlanepantla, Coacalco, Cuautitlán, La Paz, Tultitlán, Atizapán de Zaragoza, Cuautitlán Izcalli, Tepetzotlán, Tecámac, Chalco y Texcoco y en el Distrito Federal se excluyó a la delegación Milpa Alta porque no resultó relevante por sus características para el análisis multivariado.

Tomando en cuenta los indicadores señalados en la metodología y que aparecen en el Cuadro Anexo 1, se conformaron los conglomerados o *clusters*, con las delegaciones y municipios que presentan las mismas características, los que se muestran en el Cuadro 1 y en el Diagrama 1. Hay cuatro delegaciones y un municipio que aparecen aislados ya que por sus características no conforman conglomerados, son las delega-

¹⁷ Elaboración propia con base en el *XIV Censo Industrial, Comercial y de Servicios*, INEGI, México, 1999.

Cuadro 1
Tipos de conglomerados o clusters de servicios

	Centro ampliado	Polo primario	Subcentro secundario	Subpolos secundarios	Subpolos periféricos	Polos primarios	Subpolos secundarios	Polos primarios
Centro	B. Juárez	Tlalpan	Cuautilán*	Nezahualcóyotl Coacalco, La Paz Tultitlán, Ecatepec	Cuautilán Iz. Tepozotlán	V. Carranza Iztacalco	Cuajimalpa Contreras	Polos primarios
Madero	M. Hidalgo			Atizapán de Z. Xochimilco	Texcoco	Azacapotzalco	Tláhuac	Naucalpan* Iztapalapa
Núm. de cluster	1	2.3	4	5	6	7	8	9
PO/PEA 00*	2.78	2.56	-0.39	0.16	-0.63	0.33	-0.58	-0.15
Viajes Atraídos Netos	3.71	1.3	0.27	-0.64	-0.66	0.17	-0.67	0.62
Viajes AN/GN*	3.61	1.79	-0.04	1.08	-0.68	0.05	-0.39	-0.06
Promedio UE+Servicios 99	1.98	0.6	3.81	-0.57	-0.53	0.12	0.89	-0.44
Promedio P.O. Servicios 99	2.11	1.42	3.69	-0.58	-0.52	-0.08	0.31	-0.38

Nota: PO/PEA, Personal Ocupado entre Población Económicamente Activa; AN/GN, Viajes atraídos netos entre Viajes generados netos, UE, Unidades Económicas.

* Cuautilán, Tlalnepantla, Naucalpan se consideran como subcentros secundarios.

Fuente: elaboración propia a partir de datos del Cuadro Anexo 1.

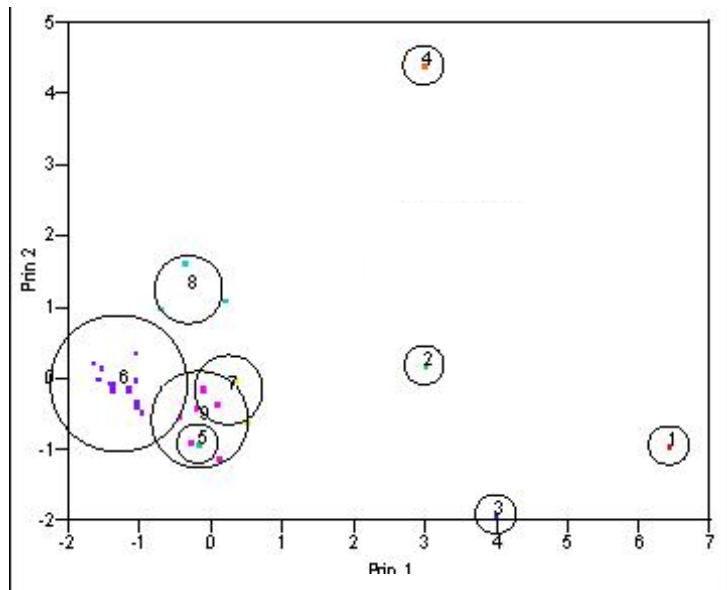
ciones Cuauhtémoc, B. Juárez y M. Hidalgo¹⁶ del Centro Ampliado, que cuentan con los promedios más altos en todas las variables indicándonos que generan empleo y atraen viajes al trabajo, validando la hipótesis de la predominancia del centro.

Tlalpan también aparece como un polo primario aislado (*cluster* núm. 4) definido porque se especializa en servicios educativos y de salud y Cuautitlán es un subcentro secundario (núm. 5), ya que el promedio de V.A/V.G es de 2.55 y nos indica la atracción de la población trabajadora por la generación de empleos.

Cuautitlán es un subcentro secundario porque aparece con signos positivos en los promedios P.O/PEA y Viajes AN/GN, indicándonos la generación de empleos y la atracción de población trabajadora de otros sitios.

En el *cluster* 6, se ubican los municipios de Nezahualcóyotl, Coacalco, La Paz, Tultitlán, Ecatepec, Atizapán de Zaragoza, Tecámac y Chalco, así como la delegación Xochimilco, los tipificamos como subpolos secundarios ya que los promedios son menores a 1, lo que nos indica que son los sitios desde donde se desplaza la población

Diagrama 1
Conglomerados o *clusters* del sector servicios



Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Cuadro Anexo 1, Programa JMP.
Nota. Los números de los conglomerados corresponden a los del Cuadro 1.

hacia el centro y los polos primarios.

Se ubican en el *cluster* 6, tres subpolos periféricos del Estado de México. Los municipios de Cuautitlán Izcalli, Tepotzotlán y Texcoco. Se denominan periféricos porque se localizan en los contornos 2 y 3 y están más alejados del centro.

En el *cluster* 7, las delegaciones V. Carranza, Iztacalco y Azcapotzalco se clasifican como polos primarios porque generan empleos, atraen viajes al trabajo, están en el primer contorno y tienen signos positivos en todos los promedios con excepción de la densidad promedio de la P.O en servicios.

El *cluster* 8 está integrado por las delegaciones Cuajimalpa, M. Contreras y Tláhuac y se caracteriza porque cuenta con promedios positivos en las unidades y el personal ocupado en servicios. Debemos señalar que Cuajimalpa ha experimentado grandes transformaciones desde 1998, año en que se realizó el Censo Económico.

El *cluster* 9 está integrado por las delegaciones del primer contorno, Coyoacán, A. Obregón, G.A. Madero e Iztapalapa, los hemos denominado polos primarios, mientras que a los municipios de Naucalpan y Tlanepantla, los consideramos como subcentros secundarios, porque cuentan con empresas en los principales sectores y son relativamente autónomos, ya que atraen viajes al trabajo. En el Diagrama 1 se observa que el *cluster* 9, incluye a los *clusters* 5 y 7 que tienen algunas características semejantes, pero a la vez como tienen sus propias especificidades, pueden separarse en tres conglomerados.

5.1. Concentración y localización de los principales sectores y sub-sectores en las delegaciones y municipios conurbados del Estado de México

Para analizar la naturaleza económica de los polos utilizamos a los sectores y subsectores que generaban más del 5 por ciento del valor agregado en cada uno de ellos y que concentraban personal ocupado (Cuadro 2).

En 1999 en la Ciudad Central las delegaciones Miguel Hidalgo, Cuauhtémoc y Benito Juárez concentraban el mayor número de personas empleadas en los subsectores estratégicos para la economía como son: el servicio a las empresas 54.2 por ciento; los servicios financieros 43.9 por ciento, el comercio al mayoreo 34.5 por ciento y en los sectores de transportes con 40.7 por ciento y la construcción 56.5 por ciento.

En el primer contorno, se concentran actividades más tradicionales, como son el comercio al mayoreo donde se empleaba al 40 por ciento de la población del subsector; les siguen la industria, que empleaban al 23.1 por ciento de la población ocupada; los transportes que empleaban al 24.2 por ciento de la población y la construcción que concentraba 22.3 por ciento de la población ocupada. En cambio los servicios a los

Cuadro 2
Concentración de la población ocupada en los principales sectores
y subsectores de actividad económica 1999
(porcentajes)

Principales sectores y subsectores	Ciudad central		1° Contorno		2° Contorno		Total	Total	Personal ocupado
	No. Polos	% Población ocupada	No. Polos	% Población ocupada	No. Polos	% Población ocupada			
Industria	2	24.32	3	23.1	2	13.24	94007	1007389	
Construcción	3	56.36	2	22.25			936	169035	
Transportes	3	40.66	4	24.23			5367	235053	
Servicios a particulares	3	33.23	2	13.15	1	6.45	34937	205945	
Servicios financieros	3	43.92	7	7.41			3656	18161	
Servicios a las empresas	3	54.21	2	12.34			47534	455318	
Comercio al mayoreo	3	34.57	6	40.04	2	20.96	17832	249329	

Fuente: elaboración propia con base en datos del INEGI (1999), Censos Económicos del Distrito Federal y del Estado de México. Se tomaron solamente los sectores y subsectores que aportan más del 5 por ciento del valor agregado.

particulares y a las empresas, empleaban menos personal 13.15 y 12.34 por ciento respectivamente concentrándose en dos polos y los servicios financieros concentraban 7.4 por ciento del personal ocupado.

En el segundo contorno hay solamente dos polos en tres subsectores que concentraban al personal ocupado: la industria empleaba 13.24 por ciento del personal; el comercio al mayoreo 20.96 por ciento; y los servicios a los particulares se concentran en un solo polo ocupando 6.45 por ciento del personal ocupado del subsector.

5.2. Concentración de las actividades de servicios especializados en las delegaciones y municipios conurbados

Las delegaciones Cuauhtémoc, B. Juárez y M. Hidalgo concentraban en 1999 el 27 por ciento de las unidades económicas del sector servicios; empleaban 46.71 por ciento del personal ocupado y generaban 65.1 por ciento del valor agregado (V.A) total de la zona metropolitana, estos datos confirman la hipótesis de la concentración del sector servicios en el centro ampliado (Anexo Cuadro 2).

La delegación M. Hidalgo es la que muestra un mayor dinamismo ya que en 1999 concentraba 14.88 por ciento del personal total de la ZMCM y 41 por ciento del V.A de la ZMCM. Cuauhtémoc y B. Juárez muestran en cambio una tendencia decreciente ya que la primera concentraba en 1988 el 23.98 por ciento del empleo de la ZMCM y para 1999 se redujo al 16.38 por ciento, y la segunda siguió la misma tendencia.

En el Distrito Federal la rama de servicios profesionales, técnicos y especializados, concentraba el personal ocupado en las delegaciones Cuauhtémoc (32.07%), B. Juárez (19.88%) y M. Hidalgo (14.07%). Las comunicaciones, concentraban a su personal en las mismas delegaciones empleando al 25.1 por ciento, 16.9 por ciento y 13.9 por ciento respectivamente y la delegación V. Carranza concentraba 10.7 por ciento del personal ocupado¹⁷ (Cuadro 3).

El empleo en la rama de restaurantes, bares y hoteles se concentraba en las delegaciones Cuauhtémoc (18.5%), G.A. Madero (11.5%) e Iztapalapa (11.5%).

La rama de los servicios de transporte aéreo concentraba a la población ocupada en las delegaciones Cuauhtémoc (35%), B. Juárez (30.96%) y V. Carranza (28.99%), porque cuenta con el Aeropuerto de la Ciudad de México.

Los servicios educativos del sector privado concentran al personal ocupado en las delegaciones Cuauhtémoc (12.19%), B. Juárez (10.82%), G.A. Madero (14.58%) e Iztapalapa (15.66%). La rama de autotransportes de pasajeros concentra al personal

¹⁸ Revista *Expansión* (2004), 500 Grandes Empresas, núm. XXXV, junio 24 de 2004.

¹⁹ Elaboración propia con base en datos del INEGI (1994). *Encuesta de origen y destino de los viajes*

Cuadro 3
Polos del Distrito Federal: concentración del empleo en las ramas
que generan mayor valor agregado 1999
(porcentajes)

Ramas dinámicas	Ciudad central		1° Contorno		2° Contorno	
	Polos	%	Polos	%	Polos	%
	personal		personal		personal	
3420 Imprentas editoriales y otras	3	56.4	3	25.5	0	0
3521 Industria farmacéutica	2	23.8	2	41.4	2	20
3522 Fab. de otras sustancias y prod. químicos	3	31.9	4	45.1	1	12.6
3115 Elaboración de productos de panadería	3	23.9	3	56.5	0	0
9510 Prestación de servicios profesionales, tec.	3	66.02	2	10.8	0	0
9211 Serv. Educativos prestados por el sector p.	3	28.9	4	44.69	1	6.47
9310 Restaurantes, bares y centros nocturnos	3	34	3	30.79	0	0
7200 Comunicaciones	4	66.5	4	21.33	0	0
7113 Otros transportes terrestres de pasajeros	4	37.33	2	14.68	1	6.27
7130 Transporte aéreo	4	99.95	0	0	0	0
6140 Comercio de productos alimenticios, bebidas y tabaco al por mayor.	2	19.35	4	62.08	0	0

Fuente: elaboración propia con base en datos del INEGI.

Para definir las ramas más importantes se tomaron las 15 ramas que generaban el mayor valor agregado del Distrito Federal en 1999. Se consideraron los datos del *Censo Económico del Distrito Federal para 1999* (Clasificación Mexicana de Actividades y Productos, CMAP), INEGI.

Se definen como polos a las delegaciones que concentran 5 por ciento del empleo y más de la subrama.

ocupado en las delegaciones B. Juárez (18.5%) y G.A. Madero (14.55%).

Como puede observarse en los datos anteriores, la delegación Cuauhtémoc concentra los porcentajes más altos del personal ocupado en las ramas que generan el mayor valor agregado. Le siguen en importancia, las delegaciones B. Juárez y M. Hidalgo que además cuentan con otras ramas claves como veremos en el punto 6.

Para mostrar que los servicios especializados se concentran en las delegaciones del centro ampliado, utilizamos la información que nos proporciona el disco compacto de la revista *Expansión* acerca de las 500 grandes empresas y su ubicación geográfica.

En 2003, de las 500 grandes empresas¹⁸ registradas por *Expansión*, 310 se localizaban en el Distrito Federal, de éstas 200 eran de capital nacional. De esas grandes empresas, 96 eran de servicios especializados de las cuales, 60 se ubican en el centro

de los residentes del Área Metropolitana de la Ciudad de México, 1994. EOD-94 Cuadro 22 (1ª parte) pp. 83-84.

Cuadro 4
Concentración de las actividades especializadas de servicios 2003
(porcentajes)

	Miguel Hidalgo	Benito Juárez	Cuauhtémoc	Álvaro Obregón	Tlalpan	Cuajimalpa	Magdalena Contreras	Coyoacán	Total
Servicios informáticos									
y tecnológicos	4.17	1.04	0	0	0	0	0	0	5.21
Servicios profesionales	0	0	1.04	0	0	0	0	0	1.04
Servicios de salud	1.04	0	0	1.04	2.08	0	0	0	4.17
Servicios ambientales	1.04	0.00	1.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.08
Servicios inmobiliarios						1.04			1.04
Servicios financieros	10.42	2.08	6.25	4.17	3.13	4.17	1.04	1.04	32.29
Grupos Financieros	4.17	3.13	10.42	4.17	3.13	3.13	0	0	28.13
Banca de desarrollo	1.04	1.04	0	2.08	0	1.04	0	0	5.21
Afores	1.04	2.08	2.08	1.04	2.08	0	0	0	8.33
Casas de bolsa	4.17	1.04	0	2.08	1.04	0	0	0	8.33
Otros servicios	4.17	0	0	0	0	0	0	0	4.17
Total	31.25	10.42	20.83	14.58	11.46	9.38	1.04	1.04	100
Total absolutos	30	10	20	14	11	9	1	1	96

Fuente: elaboración propia con base en datos de la revista *Expansión*, vol. 35, junio 2004. Gráfica 2, Concentración de las actividades especializadas de servicios en las delegaciones centrales 2003.

ampliado; 31.25 por ciento en la delegación M. Hidalgo, 20.8 por ciento en Cuauhtémoc y 10.4 por ciento en B. Juárez. Le siguen en importancia las delegaciones A. Obregón, Tlalpan y Cuajimalpa (Santa Fe) (Cuadro 4, Gráfica 2).

Además, se localizan las oficinas de 33 corporativos, de los cuales 30 por ciento se ubica en la delegación Miguel Hidalgo; 24 por ciento en Cuauhtémoc y el resto en Cuajimalpa, Benito Juárez, Tlalpan y Álvaro Obregón.

6. Los viajes al trabajo y las ocupaciones específicas

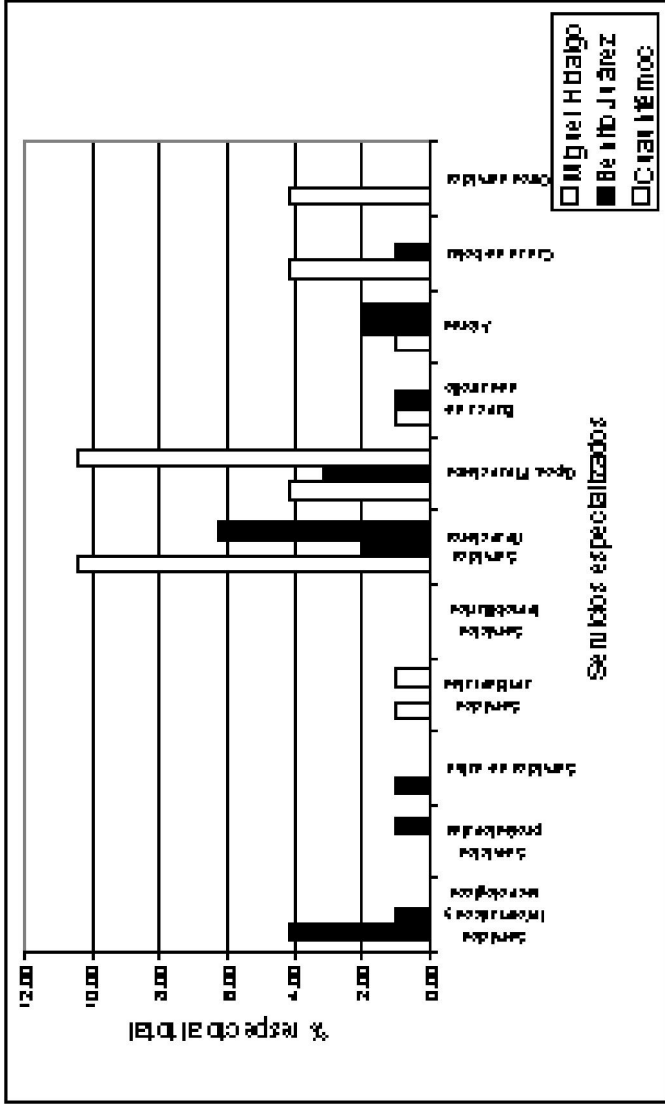
En la *Encuesta de Origen y Destino* del INEGI de 1994,¹⁹ se mostró que 9.6 por ciento de los viajes tenían el propósito de acudir a trabajar en las oficinas. De éstos, 55.5 por ciento se dirigía hacia la Ciudad Central lo que revela la importancia de estas actividades en las delegaciones centrales de la metrópoli.

En el año 2000, de los 6 320 933 viajes al trabajo que registró el *Cuestionario Ampliado* del INEGI del *XII Censo de Población y Vivienda del Distrito Federal y los municipios conurbados del Estado de México*, predominaban los viajes realizados por los trabajadores del comercio al menudeo ya que representaban 19.97 por ciento del total de viajes al trabajo, le seguían las manufacturas con 19.18 por ciento y los otros servicios con 11 por ciento. La construcción generó 6.21 por ciento de los viajes y los transportes 5.11 por ciento (Cuadro 4). Se trata de actividades tradicionales que coexisten con las actividades modernas que emplean menos personal.

Del sector servicios los más importantes fueron: los educativos que representaron 5.93 por ciento del total de viajes al trabajo; las actividades del gobierno (5.5%) y los restaurantes y hoteles (5.1%). Los servicios de salud generaron 4.1 por ciento y entre las subramas que consideramos más dinámicas pero que generan poco empleo, se encuentran: los servicios profesionales (3.5%), los servicios de apoyo a los negocios (3%) y los servicios financieros (1.7%), las telecomunicaciones 1.8 por ciento; en cambio las comunicaciones y el almacenamiento sólo generaron 0.5 por ciento de los viajes y los servicios inmobiliarios 0.6 por ciento. En el Cuadro 4 se presentan los resultados de las zonas que concentraban más viajes al trabajo.²⁰ La Ciudad Central atraía 21.6 por ciento del total de los viajes al trabajo.

²⁰ En el análisis de los viajes al trabajo, distinguimos a la Ciudad Central y tres contornos en el Distrito Federal y para los municipios conurbados los 58 municipios del Estado de México, organizados en ejes de acuerdo con el *Plan Regional Metropolitano del Valle Cuautitlán-Texcoco*, 1997. En los Cuadros 4 y 5 aparecen las delegaciones y municipios que integran cada zona.

Gráfica 1
 Concentración de población ocupada en servicios
 especializados en el centro ampliado



Fuente: elaboración propia con base en datos de revista *Expansión*, vol. 35, junio 2004.

En el centro ampliado 84.5 por ciento de los viajes al trabajo se dirigieron a las ramas del comercio, los servicios, el transporte, las comunicaciones y el sector gobierno. Aun cuando emplean menos personal, se confirma que estos sectores dinámicos se concentraban en la zona central y en el primer contorno y solamente algunas ramas se localizaban en el segundo contorno (véase Cuadro 5.1).

En la Ciudad Central se concentraban 60 por ciento de los viajes al trabajo en las oficinas de la dirección de los grandes corporativos; 49.9 por ciento en los servicios financieros; 43 por ciento en telecomunicaciones y 42.4 por ciento en servicios profesionales y técnicos; 31.5 por ciento en servicios inmobiliarios y 33.2 por ciento en servicios de apoyo a los negocios. Además, 35.9 por ciento de los viajes eran a las oficinas de gobierno, 30.8 por ciento en servicios de salud y sociales, 29.7 por ciento en servicios de esparcimiento y 28.8 por ciento a los hoteles y restaurantes.

Al analizar los viajes al trabajo en la Ciudad Central, se observa la coexistencia de las actividades tradicionales con los servicios especializados ya que predominaban los que laboraban en el comercio al menudeo que atraía al 18.4 por ciento de los viajeros, los otros servicios, 9.4 por ciento, y las actividades de gobierno e instituciones el 9.2 por ciento, los servicios profesionales y técnicos, 6.9 por ciento; los hoteles y restaurantes 6.8 por ciento; los servicios de salud y sociales 5.9 por ciento y los servicios educativos 4.6 por ciento y en menor proporción se desplazaban los que trabajan en los servicios financieros, 3.8 por ciento, los transportes 3.7 por ciento y las comunicaciones 3.6 por ciento que se consideran actividades estratégicas (Cuadro 5.2).

Los viajes al trabajo en los subsectores que generan mayor valor agregado y prestan servicios a las otras empresas, se reparten entre las delegaciones del primer contorno y los municipios de Naucalpan y Tlanepantla localizados en el eje 6. En estos municipios los servicios financieros generaban menos viajes al trabajo ya que eran el 8.3 por ciento del total de los viajes al trabajo, de este subsector.

Podemos distinguir varios polos especializados en el segundo contorno, donde predominan las actividades de servicios en la salud y sociales que atraían 11.8 por ciento de los viajes al trabajo; los servicios de esparcimiento 10.6 por ciento; los servicios educativos 10 por ciento, las telecomunicaciones 9.5 por ciento, los otros servicios 8.9 por ciento, las actividades de gobierno 8.9 por ciento, los servicios financieros 8 por ciento y los servicios de apoyo a los negocios 7.4 por ciento.

Para identificar a los polos del sector servicios y la naturaleza de los mismos hemos separado a las delegaciones y municipios que atraen entre 5 000 y 10 000 viajes por subsector (rango 1) y más de 10 000 viajes al trabajo (rango 2) (Anexo Cuadro 2, Gráfica 3).

Definimos a las tres delegaciones de la Ciudad Central como polifuncionales ya que concentran personal en las ramas más importantes de las cuatro Grandes Divisiones:

Cuadro 5.1
Viajes al trabajo de la población ocupada según sector de actividad,
Zona Metropolitana de la Ciudad de México 2000
(porcentajes horizontales)

Actividad	Ciudad central			Contorno 1			Contorno 2			Contorno 3			Eje 6	Eje 7	Eje 8	Total	Total absolutos
	Eje 1	Eje 2	Eje 3	Eje 4	Eje 5	Eje 6	Eje 7	Eje 8	Eje 9	Eje 10	Eje 11	Eje 12					
11 Agricultura, ganadería, caza y pesca	1.40	3.69	10.73	5.88	4.63	9.32	9.01	4.52	22.07	17.42	9.01	2.31	100.00	93 175			
21 Minería y extracción de petróleo	18.45	25.10	10.02	0.36	7.39	1.76	3.52	11.67	2.30	14.57	3.14	1.73	100.00	13 058			
22 Suministro de gas y agua	27.46	28.90	6.04	0.66	9.14	1.27	1.76	5.03	1.02	16.09	2.28	0.35	100.00	31 227			
23 Construcción	12.22	26.33	9.65	0.75	10.10	1.19	2.67	11.46	2.71	17.68	3.93	1.31	100.00	392 728			
31 Industria de bienes de consumo necesario	12.58	28.58	4.76	0.32	9.88	1.73	3.16	12.12	2.30	21.68	2.40	0.49	100.00	442 067			
32 Industria de bienes intermedios	15.75	33.02	6.88	0.14	9.54	1.20	1.18	5.13	1.56	23.25	1.98	0.36	100.00	295 169			
33 Industria de bienes de capital	10.15	32.88	5.51	0.17	9.70	0.64	1.57	8.11	1.71	26.39	2.83	0.35	100.00	475 248			
43 Comercio al por mayor	27.54	34.62	6.38	0.25	5.49	0.33	1.02	5.06	1.17	16.22	1.57	0.36	100.00	94 965			
46 Comercio al por menor	19.92	30.59	6.55	0.45	9.40	0.59	1.93	10.70	1.67	15.13	2.56	0.50	100.00	1 262 419			
48 Transportes	15.82	29.67	7.25	0.36	11.32	0.81	1.70	9.49	1.68	18.65	2.57	0.67	100.00	323 082			
49 Comunicaciones y almacenamiento	33.29	33.28	4.96	0.22	4.02	0.13	0.54	2.16	0.29	19.29	1.49	0.34	100.00	31 154			
51 Telecomunicaciones	43.60	31.22	9.52	0.18	2.11	0.18	0.34	1.61	0.22	10.09	0.60	0.32	100.00	112 533			
52 Servicios financieros	49.96	29.53	8.04	0.35	1.53	0.04	0.13	1.05	0.25	8.32	0.42	0.38	100.00	105 566			
53 Servicios inmobiliarios	31.53	28.21	9.41	0.42	6.05	0.35	1.12	6.20	0.93	13.72	1.54	0.54	100.00	38 094			
54 Servicios profesionales y técnicos	42.37	28.95	6.64	0.25	3.15	0.20	0.94	3.28	0.59	12.08	1.07	0.49	100.00	223 082			
55 Dirección de corporativos	60.08	18.11	4.94	0.00	0.54	0.00	0.00	0.36	0.81	15.16	0.00	0.00	100.00	3 319			
56 Servicios de apoyo a negocios	33.15	31.77	7.35	0.28	4.64	0.23	0.74	4.70	0.49	14.62	1.52	0.51	100.00	190 446			
61 Servicios educativos	16.84	37.85	10.02	0.45	7.28	0.86	2.35	7.10	1.75	12.45	2.44	0.60	100.00	374 710			
62 Servicios de salud y sociales	30.77	32.90	11.81	0.31	5.15	0.69	0.89	4.58	1.23	10.07	1.21	0.39	100.00	261 527			
71 Servicios de esparcimiento	29.69	27.75	10.58	0.33	5.03	1.30	1.39	6.43	1.13	13.22	2.31	0.84	100.00	63 702			
72 Hoteles y restaurantes	28.78	28.08	7.43	0.31	7.23	0.47	1.48	7.83	1.29	15.03	1.77	0.31	100.00	323 043			
81 Otros servicios	18.33	33.46	9.34	0.32	7.02	0.60	1.51	7.22	1.48	15.42	3.07	2.23	100.00	347 554			
93 Actividades de gobierno e instituciones	35.97	28.13	8.92	0.61	4.39	0.65	0.86	4.66	1.06	12.81	1.41	0.52	100.00	124 437			
99 Otros	27.51	26.37	6.44	0.27	5.87	0.48	1.02	4.33	0.85	23.73	2.20	0.93	100.00	320 933			
Total	21.61	30.50	7.71	0.45	7.73	0.86	1.77	7.79	1.82	16.57	2.42	0.76	100.00	5 943 238			

Fuente: elaboración propia con base en la Encuesta Ampliada 2000, INEGI.

- Eje 1: Ecatepec, Coacalco, Tecámac, Temascalapa.
- Eje 2: Acolman, San Martín de las P, Teotihuacán, Nopaltepec, Axapusco, Otumba, Tepetlaoxtoc.
- Eje 3: Chicoloapan, Atenco, Texcoco, Chiconcuac, Chiautla, Tezoyuca, Papalotla.
- Eje 4: Chimalhuacán, La Paz, Nezahualcóyotl, Ixtapaluca, Valle de Chalco, Temamala.
- Eje 5: Chalco, Cocotitlán, Amecameca, Atlautla, Ayapango, Juchitepec, Ozumba, Tenango del Aire, Tepetitlpa.
- Eje 6: Ilnahpanitla, Naucalpan, Tultitlán, Cuautitlán, N. Romero, Cuautitlán Izcalli, Jaltenco, M. Ocampo, Nextlalpan, Teoloyucan, Tepozotlán, Tultepec, Zumpango, Coyotepec, Huehuetoca, Apaxco, Huetopxtla, Tequixquiac, Jilotzingo, I. Fabela.

Cuadro 5.2
Viajes al trabajo por subsector de actividad económica en la ZMCM en el 2000
(porcentajes verticales)

Sector	Actividad	Ciudad central								Total				
		Contorno 1	Contorno 2	Contorno 3	Eje 1	Eje 2	Eje 3	Eje 4	Eje 5		Eje 6	Eje 7	Eje 8	
11	Agricultura, ganadería, caza y pesca	0.10	0.18	2.05	19.10	0.88	15.96	7.51	0.86	17.85	1.55	5.48	4.50	1.47
21	Minería y extracción de petróleo	0.18	0.17	0.27	0.16	0.20	0.42	0.41	0.31	0.26	0.18	0.27	0.47	0.21
22	Suministro de gas y agua	0.63	0.47	0.39	0.72	0.58	0.73	0.49	0.32	0.28	0.48	0.47	0.23	0.49
23	Construcción	3.51	5.36	7.78	10.24	8.12	8.62	9.37	9.14	9.24	6.63	10.08	10.72	6.21
31	Industria de bienes de consumo necesario	4.07	6.55	4.32	4.92	8.94	14.09	12.48	10.88	8.82	9.15	6.93	4.52	6.99
32	Industria de bienes intermedios	3.40	5.06	4.17	1.44	5.77	6.53	3.11	3.07	4.00	6.55	3.82	2.21	4.67
33	Industria de bienes de capital	3.53	8.11	5.37	2.77	9.44	5.56	6.66	7.83	7.04	11.97	8.79	3.50	7.52
43	Comercio al por mayor	1.91	1.71	1.24	0.82	1.07	0.57	0.86	0.98	0.96	1.47	0.97	0.71	1.50
46	Comercio al por menor	18.41	20.03	16.95	19.95	24.29	13.75	21.76	27.44	18.28	18.24	21.13	13.18	19.97
48	Transportes	3.74	4.97	4.81	4.08	7.49	4.80	4.93	6.23	4.70	5.75	5.42	4.54	5.11
49	Comunicaciones y almacenamiento	0.76	0.54	0.32	0.24	0.26	0.08	0.15	0.14	0.08	0.57	0.30	0.22	0.49
51	Telecomunicaciones	3.59	1.82	2.20	0.71	0.49	0.37	0.34	0.37	0.21	1.08	0.44	0.76	1.78
52	Servicios financieros	3.86	1.62	1.74	1.30	0.33	0.07	0.12	0.23	0.23	0.84	0.29	0.84	1.67
53	Servicios inmobiliarios	0.88	0.56	0.73	0.56	0.47	0.24	0.38	0.48	0.31	0.50	0.38	0.43	0.60

54	Servicios profesionales y técnicos	6.92	3.35	3.04	1.94	1.44	0.83	1.88	1.49	1.14	2.57	1.56	2.27	3.53
55	Dirección de corporativos	0.15	0.03	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.05	0.00	0.00	0.05
56	Servicios de apoyo a negocios	4.62	3.14	2.87	1.83	1.81	0.82	1.26	1.82	0.80	2.66	1.90	2.03	3.01
61	Servicios educativos	4.62	7.36	7.70	5.86	5.59	5.92	7.87	5.40	5.68	4.45	5.98	4.73	5.93
62	Servicios de salud y sociales	5.89	4.46	6.34	2.81	2.76	3.30	2.09	2.43	2.80	2.51	2.07	2.15	4.14
71	Servicios de esparcimiento	1.38	0.92	1.38	0.74	0.66	1.53	0.79	0.83	0.62	0.80	0.96	1.12	1.01
72	Hoteles y restaurantes	6.81	4.70	4.92	3.54	4.78	2.80	4.27	5.13	3.62	4.63	3.73	2.11	5.11
81	Otros servicios	9.37	12.12	13.39	7.71	10.04	7.74	9.45	10.24	8.95	10.28	14.03	32.57	11.05
93	Actividades de gobierno e instituciones	9.15	5.07	6.36	7.38	3.12	4.17	2.68	3.29	3.20	4.25	3.20	3.76	5.50
99	Otros	2.51	1.70	1.64	1.19	1.50	1.10	1.13	1.09	0.91	2.82	1.79	2.42	1.97
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
	Total	1 366 010	1 927 908	487 577	28 704	488 491	54 404	111 785	492 361	115 237	1 047 538	153 098	47 820	6 320 933

Fuente: elaboración propia con base en la Encuesta Ampliada 2000, INEGI.

Eje 1: Ecatepec, Coacalco, Tecámac, Temascalapa

Eje 2: Acolman, San Martín de las P, Teotihuacán, Nopaltepec, Axapusco, Otumba Tepetlaoxtoc.

Eje 3: Chicoloapan, Atenco, Texcoco, Chiconcuac, Chiautla, Tezoyuca, Papalotla.

Eje 4: Chimalhuacán, La Paz, Nezahualcóyotl, Ixtapalca, Valle de Chalco, Temamatla.

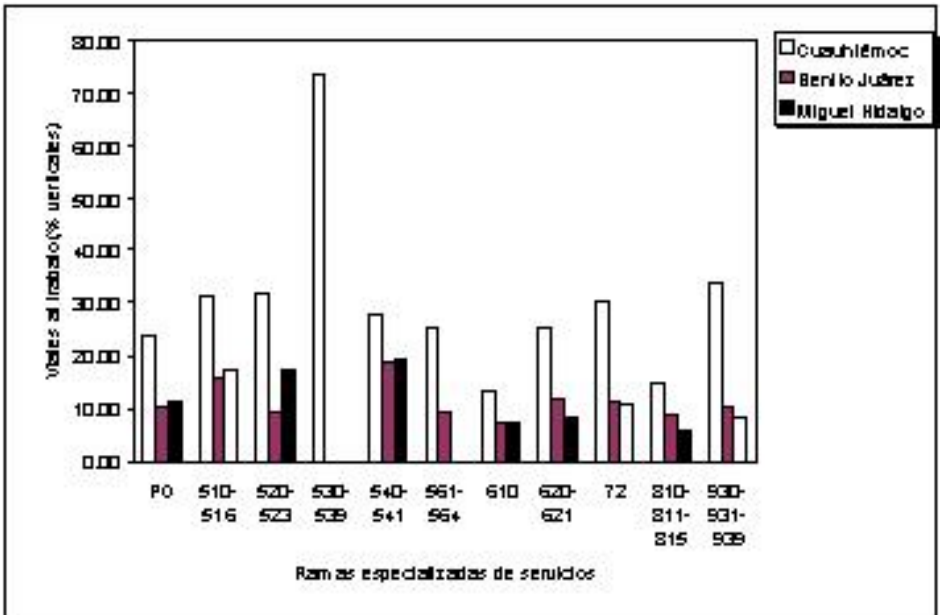
Eje 5: Chalco, Cocotitlán, Amecameca, Atlautla, Ayapango, Juchitepec, Ozumba, Tenango del Aire, Tepetitlaxpa.

Eje 6: Tlanepantla, Naucalpan, Tuititlán, Cuatitlán, N. Romero, Cuatitlán Izcalli, Jaltenco, M. Ocampo, Nextlalpan, Teoloyucan, Tepozotlán, Tultepec, Zumpango, Coyotepec, Huehuetoca, Apaxco, Hueipoxtla, Tequixquiac, Jilotingo, I. Fabela.

Eje 7: Atizapán de Z., Villa del Carbón.

Eje 8: Huixquilucan, Almoloya de A., Trzayuca Hgo.

Gráfica 3
Viajes al trabajo del personal ocupado en servicios especializados
en las delegaciones centrales del Distrito Federal



Fuente: elaboración propia con base en INEGI (2000) *Cuestionario ampliado de la muestra censal del XII Censo general de población y vivienda*.

510-516 Edición de publicaciones impresas y *software*, industria fílmica y de sonido de radio y t.v.

520-523 Banca Central, Instituciones de intermediación crediticia y financiera no bursátil, actividades bursátiles y cambiarias.

530-539 Servicios inmobiliarios de alquiler de bienes muebles, alquiler de marcas registradas, patentes y franquicias.

540-541 Servicios profesionales y técnicos, servicios de investigación científica y veterinarios.

561-564 Agencias de viajes y servicios de limpieza de aviones, barcos y trenes. Protección, vigilancia y limpieza.

610 Servicios educativos.

620-621 Servicios médicos de consulta externa.

720 Servicios de alojamiento temporal.

810-811-815 Servicios de reparación y mantenimiento.

930-931-939 Actividades del gobierno, organismos internacionales y extraterritoriales.

industria, comercio, servicios, comunicaciones y transportes, y atraen más viajes al trabajo en los servicios especializados (Cuadro 3).

La delegación Cuauhtémoc concentraba los viajes al trabajo en 9 ramas de servicios especializados y en las actividades del gobierno, cada una de ellas atraía más de 10 000 viajes al lugar de trabajo cotidianamente (Cuadro Anexo 3).

La delegación M. Hidalgo concentraba dos ramas industriales, una de servicios y otra de comunicaciones y transportes. Concentraba dos ramas de servicios que generan más de 10 000 viajes al trabajo, así como las actividades del gobierno, además contaba con seis ramas en el primer rango de viajes al trabajo. En tanto que la delegación B. Juárez contaba con dos ramas dinámicas en servicios y en las actividades del gobierno que generan más de 10 000 viajes y seis ramas en el primer rango.

La delegación V. Carranza es un subpolo especializado en comunicaciones y transportes, ya que ahí se localiza el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México. Además tenía dos ramas de servicios que atraían viajes al trabajo en los dos rangos considerados, así como actividades de gobierno, que generan más de 10 000 viajes al trabajo.

La concentración de las actividades estratégicas o de servicios especializados a las empresas, se observa si tomamos en cuenta el número de empresas del sector bancario, financiero y de comunicaciones que se concentraban en estas delegaciones, así como los viajes al trabajo en las ramas que son estratégicas por su función de integración al sistema económico mundial y para organizar las actividades de las empresas transnacionales y nacionales localizadas en el Distrito Federal y en el resto del país (Gráfica 3).

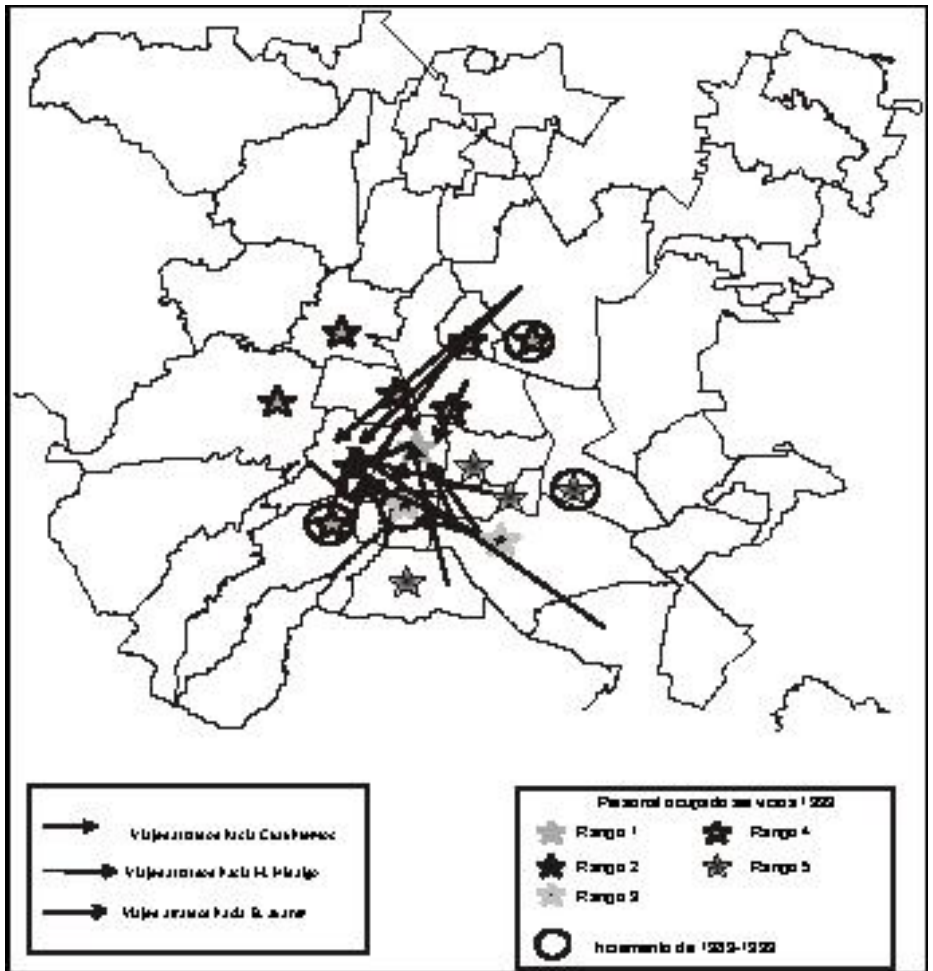
La delegación Cuauhtémoc predomina en todas las ramas y le siguen la M. Hidalgo y la B. Juárez, de forma que se confirma la hipótesis inicial, de la concentración de los servicios especializados en la Ciudad Central.

En el Mapa 1, aparecen tres ramas estratégicas para el funcionamiento del sistema económico nacional y su integración al sistema mundial.

Las instituciones de intermediación crediticia y financiera no bursátil representaban en la delegación Cuauhtémoc 30.6 por ciento de los viajes al trabajo de esa rama y la delegación M. Hidalgo concentraba 15 por ciento de los viajes en la misma rama. Es de notar que 75.2 por ciento de los viajes de los que trabajan en la dirección de corporativos y empresas se concentraban en la delegación M. Hidalgo, también se concentraba 16 por ciento de los servicios de apoyo a los negocios, la delegación B. Juárez, en la rama de instituciones de intermediación financiera atraía 12.4 por ciento de los viajes de los trabajadores y 14.8 por ciento de los viajes a la rama de servicios de apoyo a los negocios.

En el Mapa 1, se muestran los primeros cinco rangos de personal ocupado en las tres ramas de servicios especializados en las delegaciones del centro ampliado y los polos y subpolos, y las flechas nos indican la dirección donde se originan los viajes al




Mapa 1
Concentración de los servicios especializados en el centro
ampliado de la Ciudad de México 1999



Fuente: elaboración propia con base en INEGI, *XII Censo General de Población y Vivienda 2000, Cuestionario ampliado de la muestra censal*; y *Censos Económicos 1999* (Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte, SCIAN), información por entidad Federativa, Distrito Federal y Estado de México.

Rangos de población ocupada en el sector servicios

1	168 000 y más
2	130 000 a 167 000
3	56 000 a 68 000
4	44 000 a 55 000
5	30 000 a 38 000

-  Subsector 521, 540, 560 y 930
-  Subsector 550 y 540
-  Subsector 530

520 Banca Central, Instituciones de intermediación crediticia y financiera no bursátil, actividades bursátiles y cambiarias.

530 Servicios inmobiliarios de alquiler de bienes muebles, alquiler de marcas registradas, patentes y franquicias.

540 Servicios profesionales y técnicos, servicios de investigación científica y veterinarios.

550 y 560 Agencias de viajes y servicios de limpieza de aviones, barcos y trenes. Protección, vigilancia y limpieza.

930 Actividades del gobierno, organismos internacionales y extraterritoriales.

trabajo.

Conclusiones

En este artículo hemos dado elementos para validar la hipótesis de que la forma urbana que asume la Zona Metropolitana de la Ciudad de México es monocéntrica, polifuncional y multipolar, además de que tiene algunas características de las grandes metrópolis como es la concentración de las actividades estratégicas para el funcionamiento de las redes globales en las delegaciones del centro ampliado, en especial en el corredor financiero Reforma-Alameda-Santa Fe, y al mismo tiempo cuenta con actividades tradicionales propias de los países en vías de desarrollo como es el comercio informal. El centro ampliado sigue siendo el que concentra la mayoría de los empleos hacia los cuales debe trasladarse cotidianamente la población que habita en la periferia.

La concentración de las actividades de servicios especializados básicos para la economía nacional y para su integración al mercado mundial, se da en el centro ampliado donde se localizan las actividades financieras, bursátiles, las comunicaciones, los servicios a las empresas, la dirección de los corporativos y las actividades inmobiliarias. Al igual que en Nueva York, se han establecido edificios modernos en

Santa Fe, donde se ubican las oficinas de los corporativos, conformándose el corredor Reforma-Alameda-Santa Fe.

Las delegaciones del primer contorno, en algunos casos son polifuncionales ya que cuentan con actividades dinámicas en todos los sectores de la economía, sin embargo, también se han generado numerosos polos de servicios especializados, como son las delegaciones Coyoacán, Tlalpan y V. Carranza.

Los municipios conurbados que constituyen subcentros secundarios y cuentan con servicios especializados: Naucalpan, Tlalnepantla y Cuautitlán, pueden ser caracterizados como subcentros secundarios polifuncionales ya que ahí reside la población trabajadora y atraen menos viajes al trabajo. Se caracterizan por localizarse en las autopistas que se dirigen hacia las ciudades de Querétaro y de Pachuca, Hidalgo, respectivamente, en donde se están conformando corredores industriales y subpolos comerciales y de servicios.

Actualmente en el Distrito Federal se están llevando a cabo importantes obras de infraestructura como es la construcción del segundo piso del periférico y de varios ejes viales y se ha seguido la política de redensificar el centro, construyendo edificios de departamentos para la población trabajadora, esto con el objeto de controlar la expansión metropolitana hacia las delegaciones del sur que constituyen las zonas de reserva ecológica necesarias para el desarrollo sustentable de la ciudad; con estas políticas se trata simultáneamente de evitar el traslado cotidiano de los trabajadores de la periferia hacia el centro de la metrópoli. Sin embargo, los efectos de esas políticas deben ser evaluados con estudios empíricos, lo mismo que los programas de construcción de vivienda popular.

Bibliografía

- Burdeau-Lepage L. y Huriot J. M. (2004), *Urban Poles and the city center: the French pattern*. Ponencia presentada en el 43 annual meeting of the Southern Regional Science Association, Nueva Orleans del 11 al 13 de marzo (mimeo).
- Buisson M.A., Mignot D., Aguilera-Bélanguer A. (2001), "Métropolisation et polarités intra-urbaines. Le Cas de Lyon", *Revue d'Économie Régionale et Urbaine*, núm. 2, pp. 293-294.
- Coffey W.J. y Shearmur R. (2001), "The identification of employment centers in Canadian metropolitan areas: the example of Montreal, 1996", *The Canadian geographer*, 45, 3, pp. 371-386.
- Fujita, M., Krugman, P. y Venables A.J. (1999), *Economía espacial. Las ciudades, las regiones y el comercio internacional*, cap. 1, Ariel Economía, pp. 25-33.
- Garza Villarreal G. (2000), "La megalópolis de la Ciudad de México Año 2050", El

- Mercado de Valores. Prospectiva del Sistema Urbano Mexicano III*, núm. 5, Nafinsa, México, mayo, pp. 3-9.
- Huriot J.-M. y Perreux J. (1994), "L'accessibilité", en Auray J.-P., Bailly A., Derycke P.-H. y Huriot J.-M. (eds.), *Encyclopedie d'Économie Spatiale*, Economica, París, pp. 55-59.
- INEGI, *Indicadores Sociodemográficos de México 1930-2000*.
- _____, *Sistema de Cuentas Nacionales 1993-2000*.
- _____, *Banco de Información Económica (BIE)*, en Internet: <http://www.inegi.gob.mx/difusion/español/fbie.html>. Producto
- _____, *Encuesta de origen y destino de los viajes de los residentes del Área Metropolitana de la Ciudad de México*, 1994.
- Lacour C. y Puissant S. (coords.) (1999), *La métropolisation: croissance, diversité et fractures*, Anthropos, París.
- Larry R. Ford (1996), "A New and Improved Model of Latin American City Structure", *Geographical Revue*, 86 (3), julio.
- Villarreal González Diana R. y Aguirre Acosta Francisco (2003), "Dinámica demográfica y reestructuración económica en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México 1988-1998", en Saleme M.M. y Dávila H.R. (comps.), *Integración y desarrollo regional*, UAM-Xochimilco, México.
- _____, (2004), "Expansión metropolitana y movilidad de la población en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México", en Fernández Rubalcava M. y Saleme Aguilar Ma. M. (comps.), *Dimensión social y humana del crecimiento económico*, UAM-Xochimilco, México.

Anexo Cuadro 1 Polos y subpolos de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México 1994-2000

Delegaciones y/o municipios conturbados		Distancia Sup km ² al centro (km)	Densidad de pob. 1995	Densidad de pob. 2000	Densidad de P.O.* 1994	Densidad de P.O. 1999	P.O.99/ PEA*00 (%)*	PEA00/ P.O.99 (%)	Viajes atraídos netos (2000)	Viajes AN/ CN* (2000)	
Ciudad central ampliada Polo primario	Cuauhtémoc	0	16839.58	16087.72	11628.2	11645.72	157.61	63.45	447034	5.69	
	Benito Juárez	4.8	14077.47	13716.82	7234.21	8336.99	123.58	80.92	191721	2.38	
	Miguel Hidalgo	6.28	7918.25	7662.76	4915.32	6074.19	173.97	57.48	238024	4.49	
	V. Carranza	4.37	14684.7	13994.74	3002.84	3112.85	52.49	190.5	117343	1.33	
Primer contorno	Azcapotzalco	5.95	13188.38	12779.14	3989.02	4030.25	74.47	134.28	120857	1.55	
	Iztapalapa	10.82	124.46	13631.76	14248.3	1433.21	1811.57	31.45	167914	0.6	
	Iztacalco	7.36	21.84	19184.16	18833.38	3745.56	4132.01	51.39	194.61	0.93	
	G.A. Madero	5.5	91.46	13742.76	13509.1	1650.22	1654.75	29.88	334.68	0.85	
	Coyoacán	10.45	59.19	11040.53	10819.78	1469.89	1763.08	36.25	275.89	1.25	
	A. Obregón	8.27	93.67	7226.75	7334.47	953.42	1246.29	39.61	252.46	1.1	
	Cuajimalpa	16.63	72.88	1878.06	2074.95	207.41	301.65	35.6	280.9	1.24	
	Nezahualcóyotl	13.06	62	19901.1	19773.74	1205.1	1398.08	18.12	552	50286	0.28
	Subcentro										
	secundario										
Segundo contorno	Naucaipan ¹	10.76	154.9	5421.07	5543.65	1005.1	1088.6	49.97	200.12	113939	1.42
	Tlalpan	17.69	309.72	1783.92	1878.41	210.04	245.63	30.6	326.77	115743	1.16
	Xochimilco	20.08	134.58	2469.27	2747.71	202.63	275.47	24.96	400.66	39338	
0.66											
Subcentro secundario	Ecatepec	14.46	126.17	11548.89	12861.2	904.19	1151.53	24.57	406.96	65435	0.37
	Tlalnepantla ¹	13	82.45	8649.4	8749.73	1765.28	1879.6	54.74	182.7	165045	1.61
	Subpolo secundario	16.72	62.19	3407.27	3570.51	164.51	201.82	13.42	744.9	22958	0.49

Subpolo secundario Subcentro	Coacalco	18.88	44.97	4551.35	5616.08	237.38	299.91	14.58	686.06	13277	0.28
Subpolo secundario	Cuatitlán ¹	24.8	37.39	1534.45	2028.24	331.8	381.52	52.65	189.94	27704	2.55
Subpolo secundario	La Paz	13.46	36.65	4871.43	5803.38	607.64	628.87	30.17	331.43	13044	0.41
	Tláhuac	20.89	88.41	2894.37	3424.84	221.89	261.25	20.11	497.33	25804	0.46
	Tuititlán	19.73	55.99	6455.33	7718.18	381.32	599.46	21.84	457.84	25206	0.36
	Atizapan de Z.	17.1	74.95	5703.06	6242.64	360.65	480.19	10.65	938.92	10513	0.15
Subpolo periférico	Cuatitlán Izcalli	23.37	109.99	3797.14	4121.27	480.35	675.85	44	227.25	32447	0.54
Subpolo secundario	Tepozotlán	32.53	208.88	260.53	298.16	40.91	56.92	52.79	189.43	6286	0.84
	Tecamac	27.5	137.42	1080.13	1257.55	63.01	87.55	20.07	498.15	4732	0.29
Subpolo periférico	Chalco	32.68	233.88	750.47	931.98	52.83	70.22	23.67	422.44	11779	0.55
	Texcoco	35.08	503.53	343.78	405.34	29.05	38.44	27.42	364.63	14936	1.33
	Promedio	16.15	109.55	7214.13	7426.64	1316.6	1510.16	42.25	347.76	77006.86	1.05

¹ Véase nota del Cuadro 1.

* P. O. Población Ocupada, PEA Población Económicamente Activa, AN Viajes atraídos netos, GN Viajes netos generados. Las densidades se calcularon tomando en cuenta la superficie total de los municipios y delegaciones.

Fuente: elaboración propia con base en datos del INECI, *Encuesta de origen y destino para la Zona Metropolitana de la Cd. de México (1994) y Cuestionario Ampliado del XII Censo General de Población y Vivienda (2000)*. Y la población económicamente activa y ocupada del 2000, se tomaron del *XII Censo General de Población y Vivienda. Resultados Definitivos. Censos Económicos por Entidad Federativa, Distrito Federal y por Municipios Conturbados*.

Anexo Cuadro 2
Principales características del sector servicios de la ZMCM, 1988-1993-1998
(distribución porcentual con respecto al total de la ZMCM)

	<i>Unidades económicas</i>			<i>Personal ocupado total promedio</i>			<i>Valor agregado censal bruto</i>		
	<i>1988</i>	<i>1993</i>	<i>1998</i>	<i>1988</i>	<i>1993</i>	<i>1998</i>	<i>1988</i>	<i>1993</i>	<i>1998</i>
Distrito Federal	75590	108598	127966	438097	686456	889502	11380712	36043617	41331389
Estado de México	34631	67623	102570	111149	218350	324037	1879582	5328596	6236599
Municipios conurbados	27133	53246	78858	89320	174474	244319	1518458.708	4338785.9	4722585.283
Delegaciones centrales									
Distrito Federal									
Benito Juárez	8.25	6.95	6.26	12.87	11.20	11.51	11.57	10.42	9.24
Cuauhtémoc	17.57	14.38	11.73	23.98	21.00	16.38	28.85	22.63	11.53
M. Hidalgo	6.94	5.55	5.01	14.04	14.35	14.88	22.59	29.33	41.04
V. Carranza	5.53	5.00	4.06	4.22	4.10	3.94	3.51	4.65	3.30
Total delegaciones centrales	38.29	31.88	27.06	55.11	50.65	46.71	66.51	67.02	65.10
Primer contorno									
Distrito Federal									
Azcapotzalco	3.77	3.22	2.79	2.70	2.99	2.79	1.99	2.25	1.72
Álvaro Obregón	3.25	2.94	3.11	5.69	5.40	6.01	4.53	5.10	8.43
Coyoacán	3.60	3.61	3.78	3.53	3.72	4.30	3.68	4.25	3.44
Gustavo A. Madero	8.73	8.43	7.31	5.26	5.06	5.00	3.04	2.41	1.81
Iztacalco	3.26	3.06	2.58	1.56	1.77	2.01	0.84	1.42	0.92
Iztapalapa	7.31	7.65	8.08	3.82	4.03	5.31	1.83	1.74	1.72
Cuajimalpa	0.50	0.50	0.66	0.61	0.62	0.83	0.83	0.79	0.93
Total Primer contorno	30.42	29.40	28.31	23.17	23.61	26.25	16.75	17.96	18.96
Segundo contorno									
Distrito Federal									
Tláhuac	0.88	1.14	1.33	0.37	0.50	0.54	0.14	0.12	0.12
Xochimilco	1.32	1.38	1.53	0.67	0.78	0.95	0.30	0.45	0.53
Tlalpan	1.83	2.32	2.52	2.98	3.42	3.30	3.98	3.09	4.44
Magdalena Contreras	0.57	0.66	0.76	0.66	0.65	0.56	0.52	0.58	0.58
Total Segundo contorno	4.60	5.50	6.14	4.68	5.35	5.36	4.93	4.25	5.67
Tercer contorno									
Distrito Federal									
Milpa Alta	0.28	0.32	0.37	0.11	0.13	0.14	0.03	0.02	0.02
Total Tercer contorno	0.28	0.32	0.37	0.11	0.13	0.14	0.03	0.02	0.02
Estado de México									
Eje 1									
Coacalco de Berriozábal	0.44	0.68	0.92	0.25	0.48	0.51	0.11	0.18	0.18
Ecatepec de Morelos	4.41	5.98	7.15	1.97	2.51	2.89	1.01	0.90	0.77
Tecámac	0.33	0.46	0.65	0.17	0.19	0.25	0.08	0.19	-0.55
Temascalapa	0.01	0.02	0.04	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00
Total Eje 1	5.20	7.15	8.76	2.40	3.18	3.65	1.20	1.26	0.40
Eje 2									
Acolman	0.07	0.13	0.19	0.03	0.05	0.09	0.01	0.16	0.03
San Martín de las Pirámides	0.04	0.05	0.06	0.01	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00
Teotihuacán	0.08	0.15	0.20	0.03	0.08	0.09	0.01	0.03	0.02

Continúa Anexo Cuadro 2

Axapusco	0.02	0.02	0.03	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00
Nopaltepec	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
Otumba	0.06	0.09	0.10	0.02	0.03	0.04	0.01	0.01	0.01
Tepetlaotoc	0.01	0.02	0.02	0.04	0.01	0.01	0.22	0.00	0.00
Total Eje 2	0.27	0.47	0.59	0.15	0.19	0.26	0.26	0.19	0.06
Eje 3									
Atenco	0.08	0.07	0.09	0.03	0.03	0.03	0.01	0.01	0.00
Chicoloapan	0.23	0.29	0.34	0.08	0.10	0.11	0.03	0.02	0.01
Chiautla	0.03	0.02	0.04	0.01	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00
Chiconcuac	0.10	0.15	0.11	0.04	0.06	0.04	0.02	0.01	0.01
Papalotla	0.01	0.01	0.02	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
Texcoco	0.73	0.93	1.03	0.38	0.55	0.55	0.21	0.14	0.01
Tezoyuca	0.03	0.04	0.05	0.01	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00
Total Eje 3	1.20	1.52	1.67	0.55	0.77	0.78	0.27	0.19	0.04
Eje 4									
Chimalhuacán	0.56	0.91	1.49	0.18	0.28	0.44	0.06	0.04	0.05
Ixtapaluca	0.44	0.52	0.80	0.19	0.21	0.32	0.08	0.06	0.09
Nezahualcóyotl	6.66	7.44	7.07	2.62	2.94	2.72	1.06	0.72	0.56
Paz, La	0.61	0.77	0.98	0.27	0.37	0.41	0.12	0.12	0.10
Valle de Chalco Solidaridad	0.00	0.89	1.15	0.00	0.27	0.35	0.00	0.03	0.05
Total Eje 4	8.27	10.54	11.49	3.26	4.07	4.24	1.31	0.98	0.86
Eje 5									
Amecameca									
Atlautla									
Ayapango									
Cocotitlán	0.02	0.02	0.03	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00
Chalco	0.77	0.71	0.88	0.34	0.32	0.40	0.23	0.20	0.35
Juchitepec									
Ozumba									
Temamatla	0.01	0.01	0.02	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
Tenango del Aire									
Tepetlixpa									
Tlalmanalco									
Total Eje 5	0.80	0.74	0.93	0.35	0.33	0.42	0.23	0.20	0.35
Eje 6									
Apaxco									
Hueypoxtla									
Tequixquiac									
Huehuetoca	0.03	0.04	0.08	0.01	0.14	0.06	0.00	0.08	0.01
Zumpango	0.26	0.26	0.34	0.11	0.10	0.13	0.04	0.02	0.03
Coyotepec	0.04	0.05	0.09	0.01	0.02	0.03	0.00	0.00	0.00
Teoloyucán	0.07	0.09	0.21	0.02	0.04	0.07	0.01	0.01	0.02
Nextlalpan	0.01	0.03	0.04	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00
Jaltenco	0.01	0.05	0.09	0.00	0.02	0.03	0.00	0.01	0.00
Tultepec	0.08	0.16	0.26	0.03	0.06	0.10	0.01	0.01	0.01
Melchor Ocampo	0.07	0.11	0.14	0.03	0.04	0.05	0.01	0.01	0.01
Cuautitlán	0.45	0.36	0.47	0.26	0.23	0.23	0.11	0.12	0.03
Tultitlán	0.47	0.73	1.22	0.20	0.34	0.58	0.11	0.21	0.19
Cuautitlán Izcalli	0.71	1.08	1.65	0.60	0.97	1.66	0.41	0.57	1.01

Continúa Anexo Cuadro 2

Tepetztlán	0.09	0.14	0.20	0.07	0.15	0.21	0.03	0.18	0.70
Tlalnepantla de Baz	3.26	3.61	3.62	2.75	3.51	3.40	2.96	2.16	2.45
Naucalpan de Juárez	3.88	3.89	3.80	4.77	4.53	3.90	4.09	3.43	3.03
Total Eje 6	9.46	10.58	12.19	8.88	10.16	10.46	7.77	6.81	7.49
Eje 7									
Atizapán de Zaragoza	0.65	1.05	1.27	0.79	0.92	1.01	0.54	0.57	0.57
Jilotzingo									
Isidro Fabela									
Nicolás Romero	0.41	0.52	0.78	0.20	0.22	0.31	0.07	0.09	0.06
Villa del Carbón									
Total Eje 7	1.06	1.57	2.05	0.99	1.14	1.31	0.60	0.66	0.63
Eje 8									
Huixquilucan	0.16	0.33	0.46	0.36	0.44	0.42	0.12	0.46	0.42
Almoleya de Alquisiras									
Total Eje 8	0.16	0.33	0.46	0.36	0.44	0.42	0.12	0.46	0.42

Fuente: elaboración propia con base en INEGI, Censos Económicos, 1988-1993-1998.

Anexo Cuadro 3

Viajes al trabajo por subramas de servicios 2000

Subramas	Cauahutémoc	B. Juárez	M. Hidalgo	V. Carranza	Azacapotzalco	Coyoacán	G.A. Madero	Iztapalapa	A. Obregón	Tlalpan
510-516	11532	5832	6296	990	1030	2279	1292	1729	1798	2061
520-523	17603	5156	9595	1081	546	4575	1037	689	4914	4558
530-539	19802	1465	1738	448	284	467	593	381	880	180
540-541	23576	15902	16285	2462	2169	5825	4232	2110	4584	4279
561-564	14266	6309	7686	4400	2187	3314	3656	4005	3941	2479
610	13412	7584	7825	5365	6282	14664	12222	9113	5772	8245
620-621	23141	10792	9065	3553	5098	5854	9993	4093	4542	9426
72	25577	9432	10580	5770	2150	6977	6319	3919	4876	4135
810-811-815	14878	8730	6665	4809	9686	8997	12463	10393	6345	6692
930-931-939	46934	14170	14555	11199	3467	7523	7914	6975	6884	7318
Total	210721	85372	90290	40077	32899	60475	59721	43407	44536	49373

Fuente: elaboración propia con base en INEGI (2000) *Cuestionario Ampliado XII Censo General de Población y Vivienda, Distrito Federal y Estado de México.*

510-516 Edición de publicaciones impresas y software, industria fílmica y de sonido de radio y t.v.

520-523 Banca central, instituciones de intermediación crediticia y financiera no bursátil, actividades bursátiles y cambiarias.

530-539 Servicios inmobiliarios de alquiler de bienes muebles, alquiler de marcas registradas, patentes y franquicias.

540-541 Servicios profesionales y técnicos, servicios de investigación científica y veterinarios.

561-564 Agencias de viajes y servicios de limpieza de aviones, barcos y trenes. Protección, vigilancia y limpieza.

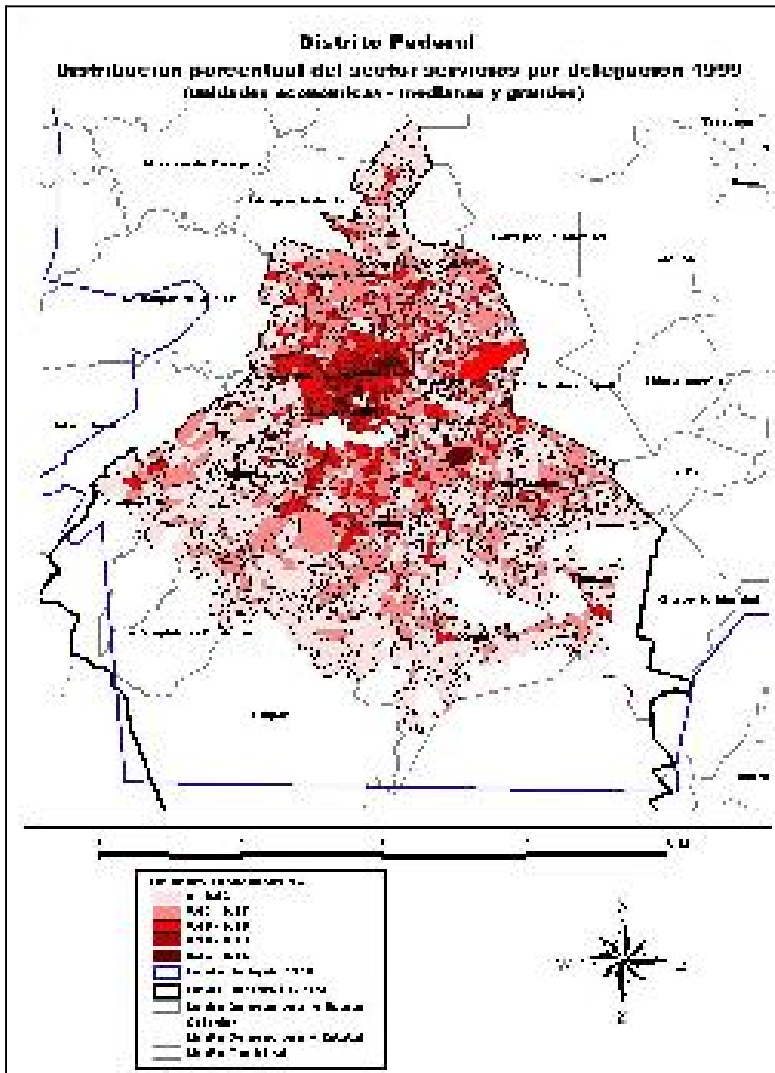
610 Servicios educativos.

620-621 Servicios médicos de consulta externa.

720 Servicios de alojamiento temporal.

810-811-815 Servicios de reparación y mantenimiento.

Anexo Mapa 1



Fuente: elaboración propia a partir de INEGI, Censos económicos, resultados oportunos, México, 1999.