



**EL COLEGIO DE MÉXICO**

**CENTRO DE ESTUDIOS DEMOGRÁFICOS  
Y DE DESARROLLO URBANO**

**MAESTRÍA EN ESTUDIOS URBANOS  
PROMOCIÓN 1995-1997**

**DINÁMICA DE LA ESTRUCTURA SECTORIAL Y ESPACIAL DEL  
SECTOR SERVICIOS EN LA CIUDAD DE MÉXICO, EL CASO DE  
LOS SERVICIOS AL PRODUCTOR**

**TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO EN ESTUDIOS  
URBANOS PRESENTA:**

**CÉSAR DOMINGO IBÁÑEZ AGUILAR**

2002

**DIRECTOR: BORIS GRAIZBORD  
LECTORA: MARÍA EUGENIA NEGRETE SALAS**

**México, D.F.,**

## **AGRADECIMIENTOS**

**Quiero agradecer de manera muy especial al Profesor Boris Graizbord, el haber aceptado dirigir esta tesis y proporcionarme su invaluable ayuda profesional en la realización del presente trabajo, pero sobre todo por su preciada amistad.**

**A la Profesora María Eugenia Negrete, le doy las gracias por el tiempo dedicado a la revisión de este estudio, así como por sus críticas y comentarios.**

**Los mapas contenidos en este trabajo no hubieran sido posibles sin el apoyo del personal del Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica de El Colegio de México, a quienes extiendo un sincero agradecimiento.**

**A Norma, con infinito amor, gracias por su comprensión y paciencia.**

# ÍNDICE

	Página
<b>ÍNDICE DE MAPAS Y FIGURAS</b>	i
<b>INTRODUCCIÓN</b>	1
<b>CAPITULO I. ASPECTOS TEÓRICOS</b>	7
1.1 Definiciones	7
1.1.1 Interpretaciones teóricas: los servicios y el crecimiento económico	10
1.2 Clasificación y Tipología de los Servicios	13
1.3 Los Servicios al Productor: Definición y Localización	20
1.3.1 Determinantes de su crecimiento	21
1.3.2 Localización	27
<b>CAPITULO II. CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS Y ESPACIALES DE LA ACTIVIDAD TERCIARIA EN LA ZONA METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE MÉXICO (1980-1993)</b>	32
2.1 El Sector Servicios en la Economía Mexicana	32
2.2 Estructura y Dinámica Sectorial de la Actividad Económica en la ZMCM	37
2.3 Cambios Intrasectoriales del Sector Servicios	44
2.4 Distribución Espacial del Empleo en Servicios en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México	49
2.4.1 Distribución geográfica: cocientes de localización	49
2.4.2 Comportamiento por contornos metropolitanos: cambio y participación	56
2.4.3 Centros metropolitanos de empleo terciario: comercio y servicios.	63

	<b>Página</b>
<b>CAPITULO III. LOS SERVICIOS AL PRODUCTOR EN LA CIUDAD DE MÉXICO</b>	<b>70</b>
<b>3.1 Caracterización</b>	<b>70</b>
<b>3.1.1 Estrategias y formas organizacionales de las firmas</b>	<b>74</b>
<b>3.2 Algunas Evidencias de la Dinámica Intrametropolitana</b>	<b>76</b>
<b>3.3 Patrones de Localización</b>	<b>79</b>
<b>3.3.1 Concentración: análisis del vecino más cercano</b>	<b>89</b>
<b>3.3.2 Factores de localización</b>	<b>98</b>
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>104</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>109</b>
<b>ANEXO METODOLÓGICO</b>	<b>115</b>

## ÍNDICE DE MAPAS Y FIGURAS

	Página.
<b>Capítulo II</b>	
<b>Mapa 2.1 Zona Metropolitana de la Ciudad de México: Contornos Metropolitanos</b>	<b>38</b>
<b>Gráfica 2.1 Estructura Porcentual del Personal Ocupado en Manufacturas y Servicios 1980 y 1993</b>	<b>42</b>
<b>Gráfica 2.2 ZMCM: Crecimiento del Empleo por Sector de Actividad según Período</b>	<b>44</b>
<b>Gráfica 2.3 ZMCM: Participación Porcentual en el País según Grupo de Servicios 1980, 1988 y 1993</b>	<b>45</b>
<b>Mapa 2.2 ZMCM: Cociente de Localización de los Servicios Sociales 1980 y 1993</b>	<b>52</b>
<b>Mapa 2.3 ZMCM: Cociente de Localización de los Servicios de Distribución 1980 y 1993</b>	<b>53</b>
<b>Mapa 2.4 ZMCM: Cociente de Localización de los Servicios al Consumidor 1980 y 1993</b>	<b>54</b>
<b>Mapa 2.5 ZMCM: Cociente de Localización de los Servicios al Productor 1980 y 1993</b>	<b>55</b>
<b>Gráfica 2.4a ZMCM: Distribución Porcentual del Empleo en Servicios según Contorno 1980</b>	<b>62</b>
<b>Gráfica 2.4b ZMCM: Distribución Porcentual del Empleo en Servicios según Contorno 1993</b>	<b>62</b>
<b>Mapa 2.6 Centros Metropolitanos de Servicios en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, 1993</b>	<b>66</b>
<b>Mapa 2.7 Centros Metropolitanos de Comercio en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, 1993</b>	<b>68</b>
<b>Capítulo III</b>	
<b>Figura 3.1 Clasificación de Servicios Profesionales según su Contenido de Información y Especialización de la Fuerza de Trabajo</b>	<b>71</b>
<b>Mapa 3.1 ZMCM: Cociente de Localización de los Servicios Profesionales, 1993</b>	<b>84</b>
<b>Mapa 3.2 ZMCM: Cociente de Localización de los Servicios Profesionales Seleccionados, 1993</b>	<b>85</b>
<b>Mapa 3.3 ZMCM: Cociente de Localización de los Servicios Profesionales Seleccionados, 1993</b>	<b>86</b>

	<b>Página</b>
<b>Mapa 3.4 ZMCM: Cociente de Localización de los Servicios Profesionales Seleccionados, 1993</b>	<b>87</b>
<b>Mapa 3.5 ZMCM: Cociente de Localización de los Servicios Profesionales Seleccionados, 1993</b>	<b>88</b>
<b>Figura 3.2 Patrones de Distribución de un Conjunto de Puntos sobre una Superficie</b>	<b>89</b>
<b>Mapa 3.6 Distribución Geográfica de Establecimientos en Servicios al Productor Seleccionados</b>	<b>94</b>
<b>Mapa 3.7 Distribución Geográfica de Establecimientos en Servicios al Productor Seleccionados</b>	<b>95</b>
<b>Mapa 3.8 Distribución Geográfica de Establecimientos en Servicios al Productor Seleccionados</b>	<b>96</b>
<b>Mapa 3.9 Distribución Geográfica de Establecimientos en Servicios al Productor Seleccionados</b>	<b>97</b>
<b>Figura 3.3 Modelo Conceptual de localización Intrametropolitana de los Servicios al Productor</b>	<b>99</b>

# **INTRODUCCIÓN**

**Una proporción importante de la actividad económica está globalizada, sin embargo, sus impactos son de carácter local, estructuran las economías locales y regionales. Este fundamental cambio en la estructura de la economía tiene un impacto significativo en la localización de la producción, la información, la administración de las empresas y, en general, en todos los aspectos de la sociedad.**

**A raíz de la transformación de la economía global hay efectos en el crecimiento urbano, sobre todo en el caso de las grandes ciudades o zonas metropolitanas, las cuales tienden a especializarse en el sector de los servicios (actividades comerciales, educativas, financieras, profesionales y de asesorías, etc.), lo que a su vez configura nuevos mercados de trabajo, modifica la estructura urbana, la distribución territorial de la población, etc. Pero este impacto de la actividad de los servicios no afecta a todos los países por igual. Así, en los países industrializados su dinamismo es mayor, mientras que en países en desarrollo el impacto ha sido diferencial. Por ello, se hace necesario un conocimiento más detallado de la localización de las actividades de los servicios, tanto en el conjunto del sistema urbano del país, como en el impacto en la estructura espacial de las ciudades mexicanas. Esto es particularmente importante en un contexto de apertura comercial y crisis económica, ya que en dicho escenario hay ciudades ganadoras y perdedoras, debido a sus ventajas comparativas y competitivas, y a la composición de su estructura productiva.**

**La selección del tema a desarrollar en este trabajo, obedece principalmente a la necesidad de llevar a cabo un análisis del sector servicios, cuya actividad es, sin duda, una de las principales actividades económicas de la ciudad de México; además del vacío aún presente en el conocimiento de este sector.**

**Tradicionalmente, los estudios sobre la base económica de las ciudades y la localización de las actividades económicas se han orientado más al sector industrial y poco se ha estudiado el sector terciario urbano, por lo que su análisis es aún limitado. Poco se sabe sobre las implicaciones en la escala inter e intraurbana del crecimiento de los servicios en México.**

**Al respecto, cabría hacer mención de las aportaciones al conocimiento del sector servicios y sus implicaciones en el ámbito urbano del país: la de Garza (1992) que analiza la estructura y dinámica del sector servicios en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM), determinando el nivel y la tendencia de la concentración de los servicios, y las diferencias intrasectoriales de dicho sector; Sobrino (1992) que explica la estructura sectorial y territorial de los servicios en la Ciudad de México; Aguilar (1993) que analiza los cambios en el empleo por contorno y tipo de servicio en la ZMCM; Williams (1993) describe la especialización del sector terciario por delegación para el período de 1970 a 1988; Garza y Rivera (1994) quienes analizan las relaciones entre desarrollo económico y la urbanización en México, destacando la concentración del producto urbano terciario en las principales ciudades del país; Ibarra (1995) el cual hace un análisis de la organización espacial del terciario en Sinaloa; Aguilar (1995) que describe el comportamiento del empleo terciario a nivel metropolitano en el país; Torres y Gasca (1996) que utilizando tres cortes de información censal (1980, 1988 y 1993), identifican la magnitud de los procesos de recomposición de los grandes sectores económicos (manufacturas, comercio y servicios) en la ZMCM; y Grajales (2000) que utilizando las Areas Geoestadísticas Básicas (AGEB), describe la distribución espacial de las actividades terciarias en el Distrito Federal.**

**En el caso de la ciudad de México, los servicios se han convertido, durante la última década, en la actividad económica más importante, por lo que su estudio**

**adquiere una doble relevancia, al permitir profundizar en sus características sectoriales y en su distribución territorial (Garza, 1992).**

**Por lo tanto, es necesario investigar los impactos territoriales del crecimiento de los servicios en nuestro país y, en especial, estudiar las formas de localización de los servicios al interior de las grandes zonas metropolitanas, así como analizar las modificaciones en su estructura interna y en los cambios de los usos de suelo. Asimismo, es importante indagar cuáles han sido o serían las implicaciones en la política pública y en la actuación de los gobiernos locales ante los cambios en la estructura productiva de las ciudades.**

**En este sentido, la estructura económica de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM)<sup>1</sup> ha cambiado, la ciudad adquiere nuevas funciones que tienen que ver con la actividad de los servicios, pero en particular con el crecimiento y la concentración de los servicios al productor. Estos servicios son "funciones de demanda intermedia que sirven como insumos dentro de la producción de bienes o de otros servicios mejorando la eficiencia de operación y el valor del producto en varias etapas del proceso productivo" (Coffey, 1996:604).**

**Con vista en lo anterior, esta tesis tiene el propósito de estudiar la dinámica sectorial y espacial de los servicios al productor en la ZMCM en el período 1980-1993, para enfatizar el período de crisis y apertura comercial; considerando además la información de los censos económicos para ese período<sup>2</sup>. Las preguntas que se pretenden resolver con esta investigación son las siguientes:**

***¿Cuál es el patrón de localización de los servicios al productor en la ZMCM durante el período de 1980 a 1993?***

---

<sup>1</sup> Integrada según Negrete (1995) por el DF, 29 municipios del estado de México y un municipio del estado de Hidalgo.

*¿ Qué factores, elementos y procesos explican y determinan la localización de estos servicios?*

Lo anterior implica un análisis sectorial de la estructura y dinámica del sector servicios, en su conjunto; e indagar sobre los patrones de localización de dicha actividad, pensando en términos de concentración y desconcentración al interior del espacio metropolitano.

Los objetivos de este trabajo son:

**Objetivos generales:**

1. Determinar las principales modificaciones sectoriales del sector de los servicios en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México en el período de 1980-1993.
2. Definir los patrones de localización de dicho sector y, en particular, de los servicios al productor.

**Objetivos particulares:**

1. Analizar las características económicas y la distribución geográfica del conjunto de servicios (al productor, consumidor, de infraestructura social y de infraestructura de distribución) en la ZMCM.
2. Explicar el crecimiento de las actividades de servicios al productor en la ciudad de México.
3. Identificar los factores que determinan la localización de los servicios al productor.

Las premisas en que se sustenta esta investigación son las siguientes:

---

<sup>2</sup> Aunque en 1998 se levantaron los censos económicos, al momento de desarrollar esta investigación, los resultados definitivos del mismo no se habían publicado.

- ✓ **El sector de los servicios se ha convertido en la actividad económica principal de la ciudad de México, en el período 1980-1993. Esto obedece a una reestructuración metropolitana, influenciada por los cambios en la economía mundial.**
  
- ✓ **Una de las modificaciones más visibles en la estructura espacial de la ciudad de México es la creación de centros y/o subcentros metropolitanos de empleo en servicios. Por un lado, se tiene una gran concentración de la actividad terciaria en el centro de la ciudad y, por la otra, habría subcentros metropolitanos fuera de la ciudad central que albergan dichas actividades.**
  
- ✓ **La localización de los denominados servicios al productor en la ZMCM se debe a la refuncionalización del espacio metropolitano. En este sentido, las llamadas economías de aglomeración explicarían los patrones de localización de dicho sector.**

**Este trabajo se divide en tres capítulos. En el primero, se revisa y describen las principales interpretaciones teórico-metodológicas del sector de los servicios, se señala la importancia de los servicios en la sociedad actual, se investigan las diferentes clasificaciones al respecto, y se revisan los factores que influyen en su localización.**

**En el segundo, se analiza la participación de los servicios en la economía nacional en un contexto de crisis y apertura económica, y se presenta una visión del conjunto de servicios en la ciudad de México. En este sentido, se examina la base económica de la ZMCM; se determinan cuáles han sido los sectores más dinámicos, y qué delegaciones y municipios han presentado un mayor crecimiento del sector de los servicios. Además se presenta un ejercicio para identificar centros metropolitanos de empleo.**

**Finalmente, en el tercer capítulo se analizan los servicios al productor, cuál ha sido su dinámica; en qué delegaciones y/o municipios se concentran, y qué características particulares para la ciudad de México se observan. También, se explican los factores que influyen en su localización en el espacio metropolitano, y se plantea un modelo de regresión múltiple que permite reconocer estos factores.**

**Si bien es cierto que una de las limitaciones de este trabajo es su "generalidad", es decir, que se pretende abarcar un gran conjunto de actividades, y no un sólo grupo de servicios al productor, es importante hacer un recuento general de lo que esta sucediendo con la actividad terciaria en la capital del país, sobre todo si se considera que aún hay grandes vacíos en la investigación del terciario urbano.**

# **CAPITULO I**

## **ASPECTOS TEÓRICOS**

**Este capítulo tiene por objetivo presentar los elementos teóricos que permiten entender el significado, crecimiento y localización del sector servicios. Se señalan cuales son los factores de su crecimiento, como se clasifican y que elementos determinan su localización, en especial de los servicios al productor.**

### **1.1 Definiciones**

**Dada la naturaleza propia de los servicios es muy difícil dar una definición exacta de lo que significan. En este sentido, un primer rasgo distintivo es su amplia heterogeneidad. Daniels (1985:1) los define como "el intercambio de un producto que puede ser suministrado en el mercado o mediante una agencia pública, y el cual no necesariamente tiene una forma tangible".**

**Cabe señalar que la concepción tradicional de servicios se basa en la división de actividades económicas en primarias, secundarias y terciarias, de tal suerte que la definición es "negativa" o "residual", es decir, las actividades de servicios son aquellas que no producen o modifican bienes físicos. En esta visión tradicional de los servicios, las propiedades básicas de los servicios tienen que ver con la intangibilidad o inmaterialidad. Este ha sido un criterio ampliamente usado para disociar el sector terciario (servicios) de los sectores primario y secundario, es decir, ha sido utilizado para distinguir servicios de bienes. De igual forma, en esta distinción de bien o servicio hay una diferenciación por el tamaño y fisonomía de las empresas, así las empresas de servicios se distinguen de las secundarias porque la productividad del trabajo es más baja, superioridad del empleo femenino y abundante empleo a tiempo parcial.**

**Para Thomas (citado por Gershuny y Miles, 1988:33) hay tres características comunes en los servicios. La primera de ellas es su carácter inmediato, lo que**

**implica que su suministro tiene lugar de forma continua, y resulta difícil de evaluar con los procedimientos contables habituales (dicho producto puede ser también difícil de almacenar). Esto implica, a su vez, la instantaneidad del acto producción-consumo de los servicios; geográficamente, esto significa la convergencia espacio-temporal de oferentes y compradores (Moreno y Escolano, 1992:17).**

**En segundo lugar, se refiere a una actividad profesional que exige un cierto grado de calificación personal (con frecuencia, existe una relación estrecha entre el productor y el consumidor) y un menor grado de capacidad manual. Ciertamente, es el esfuerzo personal (de creación o de trabajo) lo que se valora en la prestación de un determinado servicio, lo cual desencadena una actitud o experiencia (positiva o no) en el receptor.**

**Y, en tercer lugar, entre las entidades prestadoras de servicios hay un considerable número de entidades no lucrativas y de pequeñas empresas con trabajadores autónomos y su producción se caracteriza por una gran densidad de mano de obra.**

**No obstante estas características generales de los servicios, habría que hacer la aclaración que las características mencionadas no son propias de todos los servicios, así hay servicios que requieren cierto grado de calificación de la fuerza de trabajo y servicios en los que dicho rasgo es primordial. O bien, con las características actuales del cambio tecnológico hay servicios en los que el grado de densidad de capital es relativamente alto.**

**Por otra parte, Illeris (1989) señala que habría que dejar establecidos dos significados básicos de los servicios. Uno que tiene que ver con la actividad de servicios, esto es, aquellas firmas o establecimientos que tienen como producto principal los servicios; y por el otro, la ocupación en servicios que incluye a todas**

**las personas cuyo trabajo individual tiene que ver con las actividades de servicios, aunque algunas de ellas estén dentro del sector de las manufacturas. Esto es importante, ya que las clasificaciones que se hacen del sector se basan en la actividad de servicios. Para este autor, las actividades de servicios tienen las siguientes características:**

- 1. El producto de los servicios es efímero, se produce y consume simultáneamente.**
- 2. El consumo de un servicio está presente activamente en los procesos de producción.**
- 3. Las actividades de servicios son generalmente intensivas en trabajo, esto significa que la calidad de un servicio depende fuertemente de la calidad del trabajo empleado y menos de los insumos materiales empleados.**
- 4. Las economías de escala tienden a ser modestas.**
- 5. El contacto "cara a cara" entre el proveedor de los servicios y el consumidor es necesario. Las consecuencias han sido que, frecuentemente, los servicios tienden a localizarse donde las distancias hacia los clientes son mínimas.**
- 6. Las actividades de servicios tienden a la aglomeración en lugares centrales.**
- 7. Se supone que generalmente el consumo de los productos de servicios tiene una elasticidad del ingreso relativamente alta (la gente de mayores ingresos consume relativamente mas servicios que la gente de bajos ingresos; a mayores ingresos mayor consumo de servicios).**
- 8. Las actividades de servicios emplean una alta proporción de mujeres.**
- 9. El personal ocupado en los servicios hace trabajo no-manual ("de cuello blanco") y están, en muchos países, empleados en condiciones relativamente estables.**

**A continuación se señalan algunas interpretaciones que se han hecho entre los servicios y el crecimiento económico, y que de alguna u otra manera implican una interpretación teórica de dicha actividad.**

### **1.1.1 Interpretaciones teóricas: los servicios y el crecimiento económico**

**Hay tres visiones concernientes al sector servicios y el crecimiento económico (véase Gillespie y Green, 1987).<sup>1</sup>**

**La primera de ellas es considerar a los servicios como improductivos, en el sentido de creación de valor. Esta idea proviene de A. Smith, para él "existe una especie de trabajo que añade algo al valor de la materia sobre los que se ejercita, y otra que no produce aquel efecto. El primero como que da nuevo valor, puede llamarse trabajo productivo; y el segundo, por la razón contraria, no productivo"(Smith, A. 1976:361). De lo anterior se desprende que, por ejemplo, el trabajo de un obrero en alguna fábrica añade valor a los materiales en que trabaja; mientras que un trabajador doméstico, por el contrario, no añade valor alguno.**

**Una segunda visión, ubica una división sectorial de las actividades económicas, en la que los servicios engloban una heterogeneidad de actividades y cuyo rasgo común es el de no producir bienes. Por lo que la definición implícita en esta concepción es la que hace referencia a lo que no es agricultura (sector primario) e industria (sector secundario). Aquí se incluye la denominada "teoría de las tres etapas del crecimiento económico" definida por Fischer (1935) y Clark (1940). Para ellos el crecimiento económico de un país se inicia con la producción primaria, posteriormente con la industria, y termina con los servicios. Según Gershuny y Miles (1988:317):**

---

<sup>1</sup> **Habría un enfoque sociológico en el cual las modificaciones en la economía traen consigo cambios en las diferentes esferas de la sociedad; precisamente el enfoque sociológico trata de visualizar el impacto de la denominada "revolución terciaria" en la sociedad. Dentro de esta concepción destacan las aportaciones de Touraine (1965) y Bell (1976), quienes señalan la aparición de la "sociedad post-industrial", en la que los servicios son las actividades motrices del desarrollo económico. Los aspectos principales de la sociedad post-industrial tienen que ver con el uso del conocimiento y del saber técnico. También se señala que se va configurando una "sociedad de la información", lo que involucra una creciente importancia de la información, lo que a su vez provoca el crecimiento de actividades de servicios. Para Touraine y Bell, la intensificación en el procesamiento de la información es la actividad central y fundamental para el condicionamiento de la efectividad y productividad de todos los procesos de producción, distribución, consumo y gestión (véase Castells, 1995).**

**“...los diversos sectores económicos se desarrollan siguiendo un orden.....; en primer lugar, se produce un desarrollo de la agricultura, en un primer momento con un nivel de productividad tan bajo que el excedente de las necesidades de subsistencia de los grupos de agricultores es escaso o nulo, por lo que la actividad económica de la mayoría de la población pertenece al sector primario; a medida que se perfeccionan las técnicas agrícolas, la productividad aumenta, y consiguientemente, aumenta también el excedente, lo que hace posible la expansión de un sector secundario, que produce equipo y artículos de consumo que satisfacen necesidades de segundo grado[.....] A medida que la riqueza y el potencial productivo de la sociedad crecen, el sector de los servicios o terciario satisface necesidades aún más refinadas”**

**Sin embargo, no hubo un sustento empírico que comprobara esta teoría, ya que en la mayoría de los países, en particular los subdesarrollados, el terciario absorbe un porcentaje importante de la fuerza de trabajo del sector primario, lo que rompe con el esquema de etapas sucesivas, convirtiendo a esta teoría más de tipo descriptiva, que de carácter explicativo. Al ser cada sector una categoría independiente se pierde poder de explicación para mostrar las relaciones entre la producción y los servicios, en especial a la luz de las transformaciones de la economía mundial, lo que en cierta medida ha hecho a la “teoría de las tres etapas”, insuficiente para explicar la importancia de los servicios.<sup>2</sup>**

**Esta concepción parte de un supuesto de separación entre bienes y servicios, lo que en la práctica no existe, ya que muchas de las actividades de servicios son una parte integral del proceso de producción de bienes, estableciendo una interdependencia entre los sectores manufacturero y de servicios.**

---

<sup>2</sup> Una excelente crítica a esta teoría se encuentra en Gershuny, J. y Miles, I. (*Ibid.*:319-321). Para estos autores, dicha concepción supone que hay vínculos exclusivos entre determinados sectores económicos y de determinados tipos de necesidades humanas, y prescinde de la posibilidad de innovación social y de cambio tecnológico; además no establece ninguna distinción entre las diversas dimensiones que pueden servir para clasificar la actividad económica, y no tienen en cuenta las diferencias de evolución entre los artículos manufacturados acabados y los servicios

La tercera visión se refiere a la interdependencia entre la producción y los servicios. Destaca el marco teórico propuesto por Gershuny y Miles (*Ibid.*), en el cual, los servicios como categoría analítica tienen cuatro significados principales:

- 1) **Ocupaciones en servicios.**- Se refiere a las personas no comprometidas directamente en la producción de productos. Tales profesiones pueden ejercerse en el seno mismo de empresas industriales, por lo que en todos los sectores de la actividad económica hay empleos comprendidos en el ámbito de los servicios; así, por ejemplo, la industria minera emplea a trabajadores no manuales; la industria manufacturera, a trabajadores de limpieza, etc.
- 2) **Productos de las actividades de servicios.**- Los productos adoptan por lo general la forma de servicios vendidos a particulares o empresas en el marco de operaciones comerciales.
- 3) **Función de servicios.**- Todo tipo de funciones finales puede considerarse servicios, por cuanto al término del proceso de producción. Todos los productos, con independencia de su carácter material, son o se convierten en inmateriales en el momento en que son consumidos. El producto de la actividad de los trabajadores de los servicios cumple una función de servicio.
- 4) **Industrias de servicios.**- Comprenden el grupo de entidades dedicadas fundamentalmente a la producción de bienes inmateriales y relativamente no duraderos, independientemente de las ocupaciones de sus trabajadores.

Con este tipo de caracterizaciones lo que se quiere afirmar es el mutuo reforzamiento entre producción y servicios. Se llega a considerar que la desindustrialización (disminución de la participación de las manufacturas en el

---

finales.

producto y empleo) es el causante del auge de los servicios; se argumenta que los servicios crecen por su integración con la producción, expresado en el uso intensivo de servicios que hacen las industrias fabricantes de bienes.

## **1.2 Clasificación y Tipología de los Servicios**

Como se señaló, una de las principales características del sector de los servicios es el de su heterogeneidad, de aquí que no exista una clasificación única de servicios que pueda ser aceptable. Sin embargo, es necesario señalar varios criterios o dimensiones, a partir de los cuales se puede construir una clasificación. Así, para Illeris (1989:19), hay tres dimensiones al hacer una clasificación de servicios: una de ellas es en como las firmas y los establecimientos son agrupados en subsectores de acuerdo con su principal producto; segundo, es como los trabajos individuales dentro del establecimiento son agrupados en ocupaciones. Una tercera dimensión sería el tipo de edificios o predios en los que la actividad tiene lugar, como oficinas, instituciones, terminales de transporte, etc.

Por su parte, Urry (1987) identifica un grupo de criterios para clasificar a los servicios:

1. **La propiedad**, si la actividad es predominantemente pública o privada.
2. **La naturaleza del mercado**, si la demanda para un determinado servicio viene principalmente de consumidores finales (como las peluquerías), o de productores (como la publicidad), o de una mezcla de los dos (por ejemplo, las lavanderías).
3. **La naturaleza del producto**, si el servicio toma la forma de producto material (software, programas educativos), o únicamente puede ser consumido en el punto de producción (corte de pelo, lectura).

4. **El grado de utilidad**, si el servicio es comprado o vendido en el mercado y su oferta depende de las condiciones de maximización del beneficio (teléfonos), o si el servicio entra en el mercado, pero las condiciones de maximización del beneficio no operan (carreteras).
5. **Funciones en el proceso de producción y circulación**, si el servicio es concerniente con servicios de manejo (contaduría), servicios para la fuerza de trabajo (educación, salud), o servicios para transportar gente, bienes, o información de un lugar a otro, o del punto de producción al mercado, etc.
6. **El carácter de intercambio involucrado** y la característica de la calidad de entrega del servicio.

Como señala Urry (*Ibid.*), lo ideal sería construir una clasificación con base en estos criterios, pero esto parece más que difícil, por lo que hay que adaptarla a la información oficial disponible. En este sentido, destacan las clasificaciones hechas por organismos internacionales como: la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de la ONU, clasificaciones de la Organización Internacional del Trabajo, y las elaboradas por el GATT, y en las cuales el objetivo principal radica en el agrupamiento y presentación de datos.

Para esta investigación, se utilizan los planteamientos de Martinelli (1991). Para ella, en términos generales, las agrupaciones de las actividades de servicios corresponden a la función/lugar dentro del sistema económico, o bien, al tipo de demanda o forma de la oferta.

Siguiendo a esta autora, un primer criterio de clasificación proviene de la literatura marxista. Los servicios son agrupados de acuerdo con la esfera a la que pertenecen. Así, por ejemplo, en la esfera de la circulación se incluyen comercio, servicios bancarios; reproducción de los factores sociales de producción (como

los servicios sociales); reproducción de las condiciones sociales de acumulación, como las actividades de gobierno o defensa. Una segunda forma de clasificación hace énfasis en la orientación del mercado de los servicios y distingue estas actividades como una función de los principales agregados macroeconómicos del ingreso nacional: consumo intermedio y consumo final; en este punto de vista, los servicios son clasificados como servicios al productor cuando son los insumos necesarios para otras actividades económicas, y servicios al consumidor cuando son consumidos por individuos u hogares. Un tercer criterio obedecería a la forma social y organizacional de los oferentes o proveedores de servicios, y es relevante para explicar los patrones de desarrollo del lado de la oferta; así, si los servicios son suministrados por el gobierno, organizaciones sin fines de lucro, o firmas privadas, claramente envuelve diferencias en conducta y estrategias de quienes ofrecen los servicios.

Tal vez el segundo criterio ha sido el más ampliamente difundido, y se basa en el mercado destinatario de los servicios. De tal suerte que hay servicios ligados a la producción o demanda intermedia (empresas), y servicios que se destinan a la demanda final (individuos o familias). Este criterio parte de un enfoque del consumo de servicios, por lo que la forma de consumo difiere notablemente según los servicios de que se traten. Así pues, algunos servicios se venden directamente a los consumidores para su uso personal (como, por ejemplo, los servicios de esparcimiento y de carácter personal). Mientras que los servicios a la producción se prestan a otros productores en su calidad de agentes de un proceso estructurado de producción de otros bienes o servicios, y comprenden una amplia gama de actividades.

Para el estudio del sector servicios, el análisis se basará en la clasificación de Martinelli, quien sugiere cuatro grupos de servicios (Cuadro 1.1):

**CUADRO 1.1  
TAXONOMÍA DE ACTIVIDADES DE SERVICIOS SEGÚN MARTINELLI \***

<b>Servicios de Infraestructura Social</b>	<b>Servicios al consumidor</b>	<b>Servicios de Infraestructura de distribución</b>	<b>Servicios al Productor</b>
Administración pública Educación Salud Servicios sociales Asociaciones y agrupaciones	Comercio Servicios de alimentación Actividades culturales y recreacionales Servicios de reparación Servicios personales	Banca Servicios inmobiliarios Transportes y servicios relacionados Telecomunicaciones	Investigación y desarrollo Seguros Servicios de intermediación financiera Servicios legales Asesoría fiscal y contable Servicios profesionales y técnicos Relaciones públicas y publicidad Servicios de informática Otros

Nota: \* Cabe señalar que esta clasificación se basa en una taxonomía de la Comunidad Económica Europea.

Fuente: Martinelli (1991).

- 1) **Servicios de infraestructura social.-** Se incluyen todos los servicios necesarios para la reproducción de las condiciones sociales, y en general los que permiten el funcionamiento del sistema socioeconómico.
- 2) **Servicios al consumidor.-** Este grupo está orientado, principalmente, al consumo final de personas u hogares. Aquí cabe señalar que el crecimiento de este tipo de servicios está en función del ingreso de la población.
- 3) **Servicios de infraestructura de distribución.-** Estos son consumidos por las firmas durante el proceso de producción. Este tipo de servicios asegura la circulación del capital, bienes, información y personas.

**4) Servicios al productor.** Aquí se engloban todas las actividades que están claramente dirigidas a las firmas, independientemente de si operan en la agricultura, las manufacturas e incluso en otros servicios. El crecimiento de los servicios al productor está claramente relacionado con el desarrollo del sistema productivo. La oferta es privada y, en contraste con el grupo anterior, la cantidad de inversión fija requerida para llevar a cabo estos servicios es generalmente más baja, mientras que el capital humano y la información son los factores cruciales para el buen desempeño de estas actividades.

Bajo este criterio, que ha sido el más difundido, hay un mercado destinatario de los servicios, por lo que hay servicios ligados a la producción o demanda intermedia (empresas), y servicios que se destinan a la demanda final (individuos o familias). Este tipo de clasificación se fundamenta en lo que se considera el producto o cliente final de tales servicios. A pesar de que hay ciertos servicios claramente dirigidos al productor y otros dirigidos a los hogares, algunos servicios caen dentro de las dos categorías, por lo que prevalece una dificultad para poder clasificar a los servicios.

Por su parte, Moreno y Escolano (1992) hacen un intento de articular grupos de servicios en donde cada uno de ellos posea una especificidad funcional que se traduzca en estrategias de localización o en consecuencias territoriales distintas. Para dichos autores hay principios que orientan la localización de las empresas de servicios, como los son: la naturaleza de la función, la propiedad (proveedor), el destinatario y la escala espacial de la demanda (véase el Cuadro 1.2).

**CUADRO 1.2  
TIPOLOGÍA DE LOS SERVICIOS Y SU CARACTERIZACIÓN GEOGRÁFICA**

Servicios	Función	Propiedad	Escala especial de demanda	Destinatario principal	Factores locacionales
Servicios al consumidor Comercio	Enlace de actividades de producción y consumo Suministrar bienes	Sobre todo privada	Desde local a internacional	Consumidores (compradores), empresas (proveedoras)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acceso al mercado final</li> <li>• Acceso a los productores</li> <li>• Acceso a redes y medios de transporte</li> </ul>
Infraestructura de Distribución: Transportes	Transporte de individuos y mercancías  Transmitir flujos de información	Pública y privada	Desde local a internacional	Consumidores y empresas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conexión entre puntos de producción y mercados</li> <li>• Enlazar asentamientos y territorios</li> <li>• Centralidad y nodalidad</li> <li>• Integración de territorios</li> </ul>
Infraestructura de Distribución: Banca	Reunir y transmitir capitales Transacciones monetarias	Sobre todo privada	Desde local a internacional	Consumidores y empresas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proximidad a centros dinámicos</li> <li>• Acceso a proveedores de depósitos y a demandantes de transacciones</li> </ul>
Al productor	Crear, gestionar, almacenar y manipular la información Ayudar y fundamentar las decisiones Ejecutar tareas complementarias de empresas e instituciones	Privada y pública	Sobre todo local y regional	Empresas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proximidad al mercado</li> <li>• Economías de aglomeración</li> <li>• Disponibilidad de trabajadores especializados y calificados</li> </ul>
Al consumidor: personales y a los hogares	Cuidado personal Mantenimiento y reparación de bienes	Privada	Local	Consumidores y hogares	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proximidad al mercado</li> </ul>

Fuente. Adaptado de Moreno y Escolano, 1992.

Para el caso mexicano, Garza (1992) e Ibarra (1995), elaboraron una clasificación a partir del mercado destinatario de los servicios, con base en las ramas y clases de la Clasificación Mexicana de Actividades Económicas.<sup>3</sup> Dicha clasificación consiste en tres grupos generales: 1) servicios al productor que

<sup>3</sup> Es de llamar la atención que el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI) no cuente con una clasificación de servicios que tome en cuenta las características mencionadas con anterioridad. Recientemente, el INEGI ha comenzado a trabajar en un Sistema de Clasificación de Productos para América del Norte (SICPAN), el cual tendrá como base el tipo de demanda.

constituyen el núcleo de actividades económicas que inciden en la productividad de los diferentes sectores de la producción; 2) los servicios al consumidor que responden a la demanda final; y 3) los servicios colectivos constituidos por los servicios educativos, de salud y culturales.

Sin embargo, para este estudio se adaptó la tipología de Martinelli a la información de los Censos Económicos de 1980, 1988 y 1993, en los que se hace un desglose por ramas de actividad económica,<sup>4</sup> ya que es la única desagregación a nivel de unidad política-administrativa (delegaciones y municipios). Con ella se podrá enfatizar la dimensión espacial de estas actividades. De esta suerte, la clasificación de servicios que se utilizará es la siguiente:

**CUADRO 1.3  
CLASIFICACIÓN DE SERVICIOS PARA SU ANÁLISIS EN LA CIUDAD DE MÉXICO**

<b>Servicios de Infraestructura Social</b>	<b>Servicios al consumidor</b>	<b>Servicios de Infraestructura de distribución</b>	<b>Servicios al Productor</b>
<b>EDUCACIÓN</b> Rama 9211	<b>COMERCIO AL POR MENOR</b> Rama 6210 Rama 6220 Rama 6230 Rama 6240 Rama 6250 Rama 6260	<b>TRANSPORTES Y SERVICIOS RELACIONADOS</b> Rama 9731 Rama 9732 Rama 9733 Rama 9790	<b>INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO</b> Rama 9221
<b>SALUD</b> Rama 9231 Rama 9241	<b>SERVICIOS DE ALIMENTACIÓN Y HOSPEDAJE</b> Rama 9310 Rama 9320	<b>COMERCIO AL POR MAYOR</b> Rama 6110 Rama 6120 Rama 6140	<b>SERVICIOS DE ALQUILER E INMOBILIARIOS</b> Rama 8211 Rama 8212 Rama 8311 Rama 8312
<b>ASOCIACIONES Y AGRUPACIONES</b> Rama 9250 Rama 9290	<b>ACTIVIDADES CULTURALES Y RECREACIONALES</b> Rama 9411 Rama 9412 Rama 9421 Rama 9491		<b>SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS INSTITUCIONES FINANCIERAS, DE SEGUROS Y FIANZAS</b> Rama 9740

Continua

<sup>4</sup> En la Clasificación Mexicana de Actividades Económicas, éstas se jerarquizan en sectores, subsectores, ramas y clases.

**CUADRO 1.3  
CLASIFICACIÓN DE SERVICIOS PARA SU ANÁLISIS EN LA CIUDAD DE MÉXICO**

<b>Servicios de Infraestructura Social</b>	<b>Servicios al consumidor</b>	<b>Servicios de Infraestructura de distribución</b>	<b>Servicios al Productor</b>
	<b>SERVICIOS DE REPARACIÓN</b> Rama 9612 Rama 9613  <b>SERVICIOS PERSONALES</b> Rama 9520 Rama 9530 Rama 9540		<b>SERVICIOS PROFESIONALES y TÉCNICOS</b> Rama 9510 Rama 9611 Rama 9710 Rama 9720 Rama 9750

**Nota:** En el anexo metodológico se señalan las actividades económicas que corresponden a cada rama de actividad.

**Fuente:** Elaboración propia con base en Martinelli (1991), INEGI (1988), e INEGI (1995).

### **1.3 Los Servicios al Productor: Definición y Localización**

Ciertamente, en los últimos años la literatura sobre servicios se ha sesgado hacia los destinados al productor, este es un hecho destacado en los países desarrollados como Estados Unidos y Gran Bretaña, principalmente, países en donde el empleo en dicho sector continúa creciendo a ritmos acelerados.

Los servicios al productor se definen como todas aquellas actividades que no involucran directamente la producción material, pero que son necesarios para llevar a cabo el ciclo completo de producción de cualquier tipo de industria o actividad económica. Son servicios, principalmente privados que satisfacen una demanda intermedia, y se caracterizan por ofrecer pericia que mejora el valor de los productos de otros sectores (Marshall, 1987:35) Se incluyen actividades relacionadas con la movilización de recursos (bancos, servicios financieros, ingeniería), la concepción e innovación de productos y procesos (investigación y desarrollo, diseño), la organización y el manejo de la producción (administración de negocios, consultoría, procesamiento de información, contaduría, servicios

legales), la producción en sí misma (control de calidad, mantenimiento, logística), y la promoción y distribución de productos (transportes, comercio, intermediarios, mercadotecnia, publicidad). Estos servicios deben ser considerados como insumos de la producción, su valor se añade al costo de producción y es transferido dentro del precio del producto final en los mercados (Martinelli, 1991:22).

### 1.3.1 Determinantes de su crecimiento

En el debate sobre el crecimiento de los servicios al productor, un punto de suma relevancia es el que se refiere a la *externalización* de las funciones de servicios. La externalización se refiere al proceso mediante el cual las empresas encuentran sus necesidades de funciones de servicios al productor a través de transacciones en el mercado con firmas en actividades de servicios al productor. Aunque también las compañías encuentran estas necesidades internamente, en lugar de buscarlas en el mercado (Goe, 1991:119).

En este contexto, hay una serie de factores que motivan el proceso de externalización (Goe, *Ibid.*:120): a) factores de eficiencia en los costos, b) disponibilidad de recursos no financieros, c) características de la demanda, d) características de la función de los servicios al productor, y e) factores regulatorios. A continuación se detallan cada uno de ellos.

El primer factor se refiere a la **eficiencia en los costos**. Esta se da, ya que las empresas necesitan que las funciones de servicios al productor sean suministradas a bajo costo a través del mercado, comparado con la producción interna de esas funciones. Frecuentemente, se postula que las compañías externalizan las funciones de servicios al productor con el fin de reducir los gastos generales de las firmas (véase Daniels 1985 e Illeris 1989); al contratar este tipo de funciones las empresas pueden reducir sus gastos en salarios. De igual modo,

**se argumenta que al externalizar las funciones de servicios al productor se toma ventaja de las economías de escala de las que gozan dichas actividades. La proposición se basa en la tesis de Adam Smith de que la división del trabajo esta limitada por la extensión del mercado (Stigler 1951 citado por Goe, *Ibid.*:121; y por Stanback et. al., 1984). De tal suerte que el crecimiento de los mercados de los productos incrementa la escala de producción la cual, a su vez, estimula la demanda de funciones de servicios al productor.**

**En este sentido, para Stanback et.al. (*Ibid.*) el crecimiento general del mercado explica el notable crecimiento de los servicios al productor. Citando a Stigler, Stanback argumenta que la producción de una empresa es el resultado del desempeño de varias funciones, cada una de las cuales tiene su propio conjunto de costos, que muy probablemente se comportan de un modo diferente a los demás en sus aumentos en producto. Cuando los costos de producción de una función determinada están sujetos a crecientes economías de escala, un crecimiento del mercado permitiría en un determinado punto que una o varias firmas entren al mercado para proporcionar el bien o servicios en términos favorables. Es así como el creciente tamaño de los mercados abre el camino de economías pecuniarias en forma de fuentes externas y eficientes de bienes y servicios.**

**También se postula que las empresas externalizan las funciones de servicios al productor para transferir los costos de riesgo asociados con la producción de estas funciones a las firmas dedicadas a dicha función. En este sentido, otro factor asociado es el de la *complementariedad*, es decir, el punto en el cual los servicios al productor pueden ser producidos internamente sin competir con otras funciones por la existencia de recursos escasos que las firmas poseen.**

**La complementariedad se refiere al grado en que las funciones de servicios al productor pueden ser proporcionadas internamente sin elevar los costos de la**

empresa en la ejecución de otras labores, es decir, sin competir con otras funciones, en cuanto a recursos escasos, dentro de la empresa. La complementariedad se da cuando la mayor parte de los servicios son proporcionados como producto conjunto, lo cual permite una mejor utilización de los recursos escasos. De tal suerte que los servicios tienden a ser proporcionados internamente en la medida en que son complementarios, y externamente en la medida en que son rivales (Stanback et. al., *Ibid.*:58).

**La disponibilidad de los recursos no financieros promueve la externalización.** Esto se refiere a que las firmas externalizan funciones de servicios al productor para acceder al conocimiento especializado que poseen las empresas de servicios al productor y que ellos no tienen. Lo cual sugiere que la externalización puede ser motivado por la escasez de conocimientos. Sin embargo, las funciones de servicios al productor varían de acuerdo al grado de conocimiento especializado involucrado en su actividad de trabajo. Así, varios tipos de servicios legales, de ingeniería, inversión financiera, involucran una alta especialización del conocimiento, mientras que otras funciones son más rutinarias. En suma, lo que importa es si las firmas tienen la capacidad real para producir la función que ellos necesiten.

**Las características de la demanda.** Se argumenta que las funciones de los servicios al productor se producen internamente por parte de la firma únicamente cuando haya la suficiente demanda para garantizar la adecuada utilización de su capacidad interna. Por lo que las funciones de servicios al productor serán externalizadas cuando el nivel de demanda de esas funciones es insuficiente.

También es importante la dimensión temporal de la demanda, esto es, algunas necesidades de servicios pueden requerir la realización inmediata, mientras que otros tienen un tiempo de espera más largo.

**Las características de la función de servicio.** Se señala que la externalización ocurre debido a la creciente especialización y complejidad técnica de las funciones de servicios al productor. La oferta de recursos de conocimiento requeridos para producir funciones de servicios altamente especializadas y técnicamente complejas es probable que sea más limitada, comparada con la oferta de conocimiento requerida para producir funciones rutinarias (Goe, 1991:123).

Por otro lado, se argumenta, también, que las funciones que son de importancia estratégica para la empresa son menos probables a ser externalizadas, especialmente aquellas que involucran información muy específica. Lo cual implica que es muy probable que las funciones de servicios al productor, que son menos estratégicas e involucran información de carácter más general para la firma, sean externalizadas.

**Factores regulatorios.** La creciente aplicación de regulaciones gubernamentales en todas las facetas de las actividades de negocios, pero particularmente en la esfera del comercio tanto nacional, como internacional (patentes, acuerdos comerciales, formalidades de las transacciones físicas y de los pagos internacionales), de la protección al consumidor, laboral o fiscal ha incrementado la demanda de funciones de servicios al productor como lo son las actividades de contaduría, servicios legales, y de asesoría. En algunos casos las regulaciones pueden requerir de que ciertos servicios al productor sean provistos por firmas independientes (como la auditoría financiera). En otros casos, las regulaciones legales pueden servir para estimular la externalización a través de los factores citados anteriormente.

Por otra parte, otras explicaciones radican en el hecho del creciente auge de la gran empresa moderna y la carga creciente de las funciones administrativas y de desarrollo. Estos hechos significan exigencias nuevas y urgentes de

**especialización en los servicios al productor, primeramente dentro de la misma firma, y luego, al crecer la demanda más allá de cierto límite, mediante el desarrollo de firmas que venden servicios al productor en el mercado abierto (externo). La lógica de este proceso destaca uno de los papeles fundamentales de los servicios al productor: el de integrar o vincular las partes y funciones crecientemente diferenciadas y especializadas de la economía de mercado (Stanback et. al. 1984:51).**

**En este sentido, Daniels (1985:158) argumenta que las compañías comienzan a ser más complejas, por lo que tienden a modificar su estructura interna para asegurar que las cadenas de mando, la transferencia de información entre departamentos o plantas, o el proceso de toma de decisiones sean emprendidas de manera eficiente y eficaz. Para este autor, desde el punto de vista del crecimiento de los servicios al productor, el aspecto más importante es la creciente separación de funciones dentro de las empresas. La cual toma forma a través de una mayor división intraorganizacional del trabajo, como por ejemplo la subdivisión de un departamento de contabilidad en control de crédito, facturación, impuestos, etc. Cada fragmentación funcional puede estar acompañada por una fragmentación espacial, dando como resultado una distribución geográfica de establecimientos que toman forma a través de fusiones, sucursales, plantas responsables de producir diferentes líneas de productos, o sirven a diferentes mercados. Por lo que el incremento de los servicios al productor debe observarse e interpretarse dentro de la evolución de las organizaciones productivas modernas y su desarrollo debe ser considerado como el resultado de por lo menos tres procesos inter-relacionados (Martinelli, 1991:22).**

**El primero de ellos se refiere a la progresiva concentración de capital y el incremento de grandes corporaciones modernas, multiproductos y multilocacionales. La mayor parte de los servicios al productor son el resultado de**

una creciente separación entre la producción material, la concepción del producto, la organización, el control, la ejecución y las funciones de distribución dentro de todos los procesos productivos.

El segundo es la creciente internacionalización de los mercados y de la competencia. La internacionalización de los mercados ha cambiado las formas de competencia. Por lo que las firmas deben afrontar las presiones de la competencia oligopólica y global. En este sentido, las firmas deben mantenerse informadas acerca de sus recursos y sus mercados; deben innovar, diversificar y promover sus productos, además de modernizar sus procesos de producción. Funciones de servicio como telecomunicaciones, procesamiento de información, investigación y desarrollo, diseño e ingeniería, "marketing", publicidad y relaciones públicas, planeación estratégica comienzan a ser factores competitivos cruciales.

Y el tercero se refiere al impacto de las nuevas tecnologías de información. El desarrollo de éstas, ha creado nuevos sectores de servicios como el procesamiento de datos electrónicos, programación de software, sistemas de ingeniería y el control y mantenimiento de la maquinaria electrónica.

Asimismo se argumenta, de manera general, que los servicios ligados a las empresas deben su expansión a un proceso de profundización en la división del trabajo en sus diferentes formas (Moreno y Escolano, 1992:21): técnica (por segmentación de tareas según niveles de calificación; por ejemplo dirección, coordinación o concepción); funcional (por separación de tareas según las funciones que asumen; departamentos de métodos, de mantenimiento y reparación, laboratorios de ensayo y control, gabinetes de estudios), e incluso sectorial (por externalización de funciones o su desarrollo autónomo fuera de la industria: gabinetes de ingeniería, por ejemplo).

Finalmente, Daniels (1985:53-54) resume una serie de razones que aumentan la demanda de este tipo de servicios:

1. El deseo de obtener el mismo nivel de producto a costos más bajos. El recurso a ciertos servicios externos especializados puede ser la vía para alcanzar mejores rendimientos.
2. La búsqueda, por parte de las compañías, de mejoras de calidad y cantidad de sus productos utilizando recursos de servicios propios (incorporando investigadores de mercados, analistas de informática, agencias de publicidad a la empresa).
3. El deseo de algunas compañías de desprenderse de ciertos servicios que implican tareas de baja calificación y repetitivas.
4. La incapacidad de empresas pequeñas y medianas de mantener a tiempo completo a cierto personal especializado, por lo que deben buscarlo fuera de ellas.
5. La creencia de muchas firmas de que es mejor mantener una mano de obra reducida, compacta y relativamente homogénea, lo que reduce los costos de formación y la probabilidad de molestas disputas laborales.
6. La necesidad de hacer frente al riesgo e incertidumbre en relación con el cambio tecnológico y la obsolescencia.
7. El deseo de obtener orientación independiente de la empresa y de sus perspectivas de crecimiento, lo que coadyuva a la demanda de auditorías, consultorías, o firmas de investigación de mercado.

### **1.3.2 Localización**

La lógica de localización del sector servicios depende del tipo de servicio que se analice, así como de la escala de estudio. Sin embargo, de manera general, el crecimiento y desarrollo de las actividades de servicios está muy asociado con las áreas metropolitanas.

En la metrópolis se observa que el grupo de servicios al consumidor se han difundido a través de todo el espacio metropolitano, lo cual refleja los patrones dispersos de la población; mientras que los servicios al productor han exhibido fuertes tendencias hacia la centralidad locacional, pero esta centralidad no está confinada al Distrito Central de Negocios (CBD por sus siglas en inglés), se observa que el crecimiento de los servicios al productor se da en las zonas suburbanas (en formas dispersas y nucleares), especialmente en grandes ciudades.

Por otra parte, la literatura en los países desarrollados apunta a una reestructuración de la jerarquía urbana. Así, los servicios básicos al consumidor son principalmente locales y se proporcionan desde un lugar próximo a quienes lo utilizan. Mientras que los servicios al productor se concentran debido a la necesidad de estar cerca de otros servicios o cerca de los grandes mercados metropolitanos (Stanback, et.al. 1984:91).

De lo anterior se deriva que en los servicios de carácter residencial, el factor locacional más importante es la proximidad a los consumidores, y el tamaño de establecimientos tiende a ser reducido, lo que refleja los límites impuestos por el tamaño del mercado al que sirven. Aunque también influyen las economías de escala, en las grandes tiendas de departamentos, que pueden operar con mayor eficiencia que las menores, siempre y cuando haya un cierto núcleo de población que asegure su viabilidad (Stanback et.al., *Ibid.*:46).

En el caso de los servicios al productor, el tamaño y las economías de aglomeración han sido determinantes en la ubicación de dichos servicios. Esta tendencia a la aglomeración se debe a la búsqueda de mercados mayores (Stanback et.al., *Ibid.*:97). Los servicios al productor tienden a la concentración, ya que son muy especializados e interdependientes con otros servicios. En los países desarrollados se localizan en ciudades grandes, donde hay un gran

**mercado, las mejores comunicaciones, y un factor fundamental, que es el que los corporativos de las firmas se ubican en esas ciudades. De este modo, el mercado es un elemento clave en la ubicación de los servicios a las empresas. Las grandes compañías y centros corporativos constituyen la fracción más importante del mercado. El hecho de que las sedes de aquéllas se ubiquen en las principales metrópolis atrae obviamente a los proveedores de servicios.**

**En diversas ciudades se ha observado la construcción de grandes complejos de oficinas en el centro de la ciudad, muy vinculado a la centralización de actividades corporativas tanto para funciones de comunicación como para toma de decisiones en el ámbito directivo, que a su vez se combina con pequeñas y medianas empresas comerciales dependientes de las empresas multinacionales.**

**Si bien la literatura de la localización de los servicios al productor se ha orientado sobre todo a la localización inter-urbana (véase Illeris, 1989; Marshall, 1994; Óhuallacháin, 1989), ahora se ha puesto un mayor énfasis en la localización intra-urbana (véase Stanback, 1991; Óhuallacháin y Reid, 1992; Coffey, Polese y Drolet, 1996). En estos estudios se ha demostrado que los servicios han dejado el distrito central de negocios de las grandes zonas metropolitanas para localizarse en los suburbios. Para Stanback (*Ibid.*), las economías de ciertas zonas suburbanas están empezando a incrementarse y diversificarse, y están comenzando a desarrollar economías de aglomeración, con el poder suficiente para atraer el tipo de actividades hasta ahora encontradas únicamente en el CBD. Así como hay evidencias de concentración, también se presenta un proceso paralelo de desconcentración, por la aparición de una demanda en zonas más periféricas, y por las nuevas tecnologías de la información que permiten la desconcentración en ciertos sectores, y para ciertas firmas. En ello está implícito una conducta estratégica de expansión territorial de las grandes empresas de servicios a los productores.**

**Se destaca la importancia de los contactos cara a cara en el CBD, por la maximización de las economías de aglomeración y la minimización de los costos de transacción. Influye, además, el tipo de cliente, así por ejemplo Gad (citado por Coffey, Polese y Drolet, *ibid.*) encuentra que los establecimientos suburbanos están caracterizados por un alto porcentaje de clientes de demanda final. Los establecimientos localizados centralmente tienden a servir a clientes de demanda intermedia en mercados en el centro de la ciudad, regionales o nacionales. También, hay una diferenciación locacional según el tipo de servicio, en los servicios financieros, de seguros e ingeniería, es más probable que se localicen en los suburbios, mientras que los servicios de contaduría y publicidad tienden a localizarse en el centro.**

**En síntesis, la concentración de los servicios al productor obedece a:**

- 1) La estructura jerárquica de las grandes corporaciones que conlleva a una especialización y segregación de los servicios en unas pocas áreas metropolitanas, vinculados a las sedes centrales.**
- 2) Las economías de aglomeración que atraen a las empresas de servicios a los productores.**
- 3) La necesidad de acceso a segmentos de mano de obra calificada es un factor locacional fundamental. Precisamente en las grandes ciudades con universidades, instituciones de investigación, ofrecen una variada gama de profesionales con los requerimientos necesarios para el funcionamiento de servicios, algunos de ellos con un elevado contenido intelectual.**

**Finalmente, es innegable que hay un cambio de la producción material a actividades de servicios y en especial a los procesos vinculados con la información que tienen cada vez más peso en la formación del PIB y en la absorción del empleo.**

**El querer dar una definición exacta de lo que significan los servicios puede**

**resultar un intento estéril por la complejidad que ello involucra, su dificultad para clasificarlos y medirlos, pues ellos son consumidos en diferentes formas para diferentes propósitos.**

**Lo que sí debe quedar establecido es que el desarrollo de los servicios se debe a los cambios en la esfera de la producción de bienes, a los cambiantes patrones de consumo de esos bienes, al descubrimiento de nuevas tecnologías de la producción, a la internacionalización y segmentación de ésta, y a la consolidación de un modelo que privilegia a las empresas transnacionales.**

**Este fenómeno a todas luces relevante incluye actividades muy dinámicas, como los servicios al productor. Por ello, hay que señalar el fuerte vínculo entre producción y servicios, como señala P. Daniels (1989:432) "los servicios no desplazan a la manufactura, y la manufactura no compite con los servicios, más bien cada uno refuerza al otro". De tal modo que los servicios crecen por su integración con las diferentes etapas del proceso de producción, y esto significa un gran uso de los servicios por parte de las industrias fabricantes de bienes. Por lo tanto, hay que reconocer que para el análisis de los servicios en los diferentes centros urbanos es importante reconocer que la nueva geografía de los servicios es un reflejo de las varias formas en las cuales las industrias organizan sus procesos de producción sobre el espacio (Allen, J. 1988:131).**

## **CAPITULO II**

### **CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS Y ESPACIALES DE LA ACTIVIDAD TERCIARIA EN LA ZONA METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE MÉXICO (1980-1993)**

**En este capítulo se describe cuantitativamente en términos absolutos y relativos el crecimiento y distribución de los servicios en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM), durante el período de 1980 a 1993. Se muestra, en primer lugar, la participación de los servicios en la economía nacional en un contexto de crisis y apertura económica, se determinan los grupos de servicios con mayor crecimiento, y se describe la localización intrametropolitana por grupos de servicios.**

#### **2.1 El Sector Servicios en la Economía Mexicana**

**Para destacar la importancia del sector de los servicios en la economía del país, se presenta la evolución y participación de esta actividad en el Producto Interno Bruto (PIB) y en el empleo; se hace énfasis en dos períodos: crisis económica (1980-1988) y recuperación y apertura comercial (1988-1993).**

**Cabe señalar que los esfuerzos de crecimiento y modernización del aparato productivo nacional han pasado, como en la mayor parte de los países latinoamericanos, por una política industrializadora. La industrialización fue simultáneamente el fin y el medio, de y para una modernización. El sector manufacturero fue el campo de experimentación y de acción de todas las políticas industriales mexicanas; y a este sector se subordinaron las prácticas sustantivas de los agentes privados y públicos en el resto de las actividades macroeconómicas y sectoriales, con el propósito de articular e integrar todas las actividades del aparato productivo mexicano, y a éstas con el mercado**

**internacional. De tal suerte que, las políticas industriales fueron el hilo conductor de la modernización económica y social entre 1940 y 1982, dejando el desarrollo de los otros grandes sectores (agricultura, minería, construcción y servicios) en un lugar relativamente secundario (Chávez, 1995:21).**

**Pese a ello, este resultado no puede ser correctamente aquilatado si no se precisa el peso relativo y el dinamismo del sector terciario. Cualquiera que sea el significado que se tenga de éste para México, es decir, según sean las actividades económicas que se incluyan en este sector, su importancia en la transformación productiva de este siglo no tiene comparación.**

**En este sentido, la economía mexicana es en la actualidad una economía de servicios. La estructura del país se ha transformado desde 1930, reduciéndose la importancia del sector primario en favor, primero del secundario y últimamente del terciario. En el Cuadro 2.1 se puede observar la composición porcentual del PIB por sector económico. De dicho cuadro se desprende una participación mayoritaria del sector terciario en el PIB nacional, seguido por las manufacturas y, finalmente, por las actividades primarias. La participación del sector de los servicios en el PIB nacional ha sido en promedio de 60% durante el período 1980-1993; en este lapso de tiempo, la participación del PIB ha sido constante. Por su parte, las manufacturas mantienen también una participación constante con un promedio de 22%.**

**Así, el producto de la economía mexicana entre 1980 y 1993 se sustentó en el sector servicios. Por su parte, el producto manufacturero permanece igual, y a su vez, hay una disminución relativa del producto agrícola.**

**CUADRO 2.1**  
**MÉXICO: DISTRIBUCION PORCENTUAL DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO\* 1980-1993**

Año	Sectores					Servicios**
	Total	Agropecuario	Minería	Manufacturas	Construcción y Energía	
1980	100.0	8.23	3.22	22.12	7.41	59.01
1981	100.0	8.03	3.40	21.65	7.77	59.15
1982	100.0	7.92	3.71	21.19	7.44	59.73
1983	100.0	8.44	3.84	20.38	6.51	60.82
1984	100.0	8.36	3.79	20.66	6.62	60.57
1985	100.0	8.46	3.69	21.36	6.69	59.79
1986	100.0	8.55	3.68	21.03	6.42	60.32
1987	100.0	8.51	3.80	21.27	6.49	59.92
1988	100.0	8.09	3.77	21.68	6.48	59.98
1989	100.0	7.65	3.63	22.49	6.46	59.77
1990	100.0	7.75	3.57	22.84	6.57	59.27
1991	100.0	7.56	3.47	22.92	6.50	59.55
1992	100.0	7.28	3.43	22.80	6.75	59.74
1993	100.0	7.34	3.44	22.50	6.92	59.81

Notas:

\* Porcentajes calculados con base en el PIB a precios constantes de 1980.

\*\* Se incluye comercio.

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (1994).

Si bien, en 1982 estalla una profunda recesión económica que persiste durante los años ochenta, detonada por el derrumbe de los precios del petróleo y la crisis de la deuda externa; dicha crisis económica tuvo un impacto diferencial sobre las distintas actividades productivas, lo que afectó especialmente al sector manufacturero. Es de destacar que en 1983, la participación de las manufacturas en el PIB total fue la más baja con 20.38% y la de servicios la más alta con 60.82%.

De igual forma, mientras que el PIB nacional crece a razón de 1.11% anual entre 1980 y 1988, las manufacturas lo hacen a un ritmo promedio de 0.86% (Cuadro 2.2), pero se observan considerables caídas en 1983 y 1984 cuando retroceden al 20.38% y 20.66%, del total respectivamente. Esto determina que su participación porcentual en el producto nacional casi se mantenga de 22.12% en 1980 a 21.68% en 1988.

**CUADRO 2.2**  
**MEXICO: TASAS DE CRECIMIENTO MEDIO ANUAL DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO Y**  
**DEL EMPLEO POR SECTOR DE ACTIVIDAD, 1980-1993**

Sectores	Producto Interno Bruto			Empleo		
	1980-1988	1988-1993	1980-1993	1980-1988	1988-1993	1980-1993
Agropecuario	0.88	0.97	0.92	3.11	-0.05	1.88
Minería	3.12	1.11	2.34	-3.28	-6.49	-4.53
Manufacturas	0.86	3.72	1.95	2.89	1.75	2.45
Construcción y Energía	-0.58	4.32	1.27	2.14	7.57	4.20
Servicios	1.32	2.90	1.92	3.53	3.40	3.48
Total	1.11	2.96	1.82	3.14	2.68	2.96

Notas:

Se incluye comercio.

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (1994 y 1996).

Los cambios entre 1988-1993 son muy distintos. El PIB nacional crece 2.96% anual; las manufacturas, por su parte, tienen una tasa anual de 3.72%, mientras que las actividades de servicios lo hacen a un ritmo anual de 2.9%.

Por otra parte, en lo que se refiere al empleo, la participación del sector de los servicios es sumamente importante, en 1980, de los cerca de 19 millones de ocupados, poco más de 9 millones se encontraban en el sector de los servicios, lo que representaba 50.47% de ese total. Trece años después, el empleo terciario alcanzaba el 53.86% del empleo total, esto es, los ocupados en ese sector ascendían a casi 15 millones (véase el Cuadro 2.3). Entre 1980 y 1993, la tasa de crecimiento anual del empleo terciario fue de 3.48%, superior a la tasa del empleo total que fue de 2.96%.

Durante la fase recesiva, el empleo en servicios se incrementó en 2 puntos porcentuales,<sup>1</sup> mientras que de 1988 a 1993 se incrementó 1 punto porcentual. Por lo anterior, el freno puesto a la economía mexicana a través de los programas de austeridad, durante la década de los ochenta, tuvo un mayor impacto por el

<sup>1</sup> Es de suponer que en la fase recesiva, el empleo terciario creció en parte debido al comercio informal.

lado del producto que por el lado del empleo. En el período 1980-1988, el producto cayó hasta una tasa media anual del 1.1% y el empleo de 3.14%. En las manufacturas, el primero tuvo un ritmo de 0.86% y el empleo en 2.89%. El impacto de la recesión económica, en el sector servicios también fue mayor en el producto que en el empleo. La tasa del primero cayó hasta 1.32% entre 1980 y 1988, y la del segundo fue de 3.53%, en el mismo lapso de tiempo. Esto muestra un proceso de reestructuración productiva en este sector, particularmente entre 1987 y 1991, asociado a la apertura comercial externa y a la desregulación, que produjeron una expulsión de la fuerza de trabajo industrial.

**CUADRO 2.3**  
**MÉXICO: DISTRIBUCION PORCENTUAL DEL EMPLEO\* 1980-1993**

Años	Total	Sectores				
		Agropecuario	Minería	Manufacturas	Construcción y Energía	Servicios**
1980	100.00	26.08	1.28	12.88	9.31	50.47
1981	100.00	25.89	1.31	12.69	9.71	50.40
1982	100.00	25.35	1.36	12.51	9.32	51.48
1983	100.00	26.80	1.36	11.80	7.60	52.44
1984	100.00	26.59	1.35	11.75	7.64	52.67
1985	100.00	27.76	1.18	11.16	9.36	50.54
1986	100.00	27.48	1.19	11.11	9.21	51.02
1987	100.00	27.56	1.22	11.12	9.13	50.96
1988	100.00	26.01	0.76	12.61	8.61	52.01
1989	100.00	24.76	0.70	12.79	9.35	52.40
1990	100.00	24.00	0.69	12.62	10.29	52.40
1991	100.00	23.25	0.66	12.38	10.52	53.19
1992	100.00	22.67	0.55	12.44	10.61	53.73
1993	100.00	22.74	0.48	12.05	10.87	53.86

Notas:

\* Se refiere al personal ocupado remunerado.

\*\* Se incluye comercio.

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (1996).

Con vista en lo anterior, la economía mexicana es una economía de servicios, con una importante contribución en el producto y el empleo, sobre todo en este último, donde como los datos lo indican hay una fuerte terciarización de la fuerza de trabajo.

## 2.2 Estructura y Dinámica Sectorial de la Actividad Económica<sup>2</sup> en la ZMCM

La Zona Metropolitana de la Ciudad de México<sup>3</sup> concentra una parte importante de la actividad productiva nacional del sector manufacturero y del sector servicios. Al analizar la evolución para el período 1980-1993 de la ocupación en ambas actividades en la ZMCM y compararlo con los correspondientes totales del país, resulta evidente la importancia económica de la ciudad de México, aunque ésta es cada vez menor (véase el Cuadro 2.4).

Considerando la información de los censos económicos de 1980, 1988 y 1993, se tiene que la participación de la ZMCM en la generación de empleos formales manufacturero y de servicios del país cayó de 1980 a 1993 de 37.22% a 27.28%.

**CUADRO 2.4**  
**ZMCM: PARTICIPACION PORCENTUAL EN EL EMPLEO MANUFACTURERO Y**  
**SERVICIOS A NIVEL NACIONAL, 1980, 1988 Y 1993**

Unidades de Análisis	A ñ o s					
	1980	1988	1993	1980	1988	1993
	(absolutos)			(porcentajes)		
ZMCM	1,745,235	1,917,303	2,525,639	37.22	29.38	27.28
Distrito Federal	1,324,246	1,371,649	1,755,053	28.24	21.02	18.96
Mpos. metropolitanos del Estado de México *	420,989	545,654	770,586	8.98	8.36	8.32
Total Nacional	4,689,439	6,525,424	9,257,079	100.0	100.0	100.0

Notas:

Se incluye el municipio de Tizayuca en el estado de Hidalgo.

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (1988a, 1993 y 1995).

<sup>2</sup> La variable utilizada para la elaboración de este apartado corresponde al empleo (personal ocupado remunerado promedio, para cada uno de los censos económicos).

<sup>3</sup> La delimitación de zona metropolitana corresponde a Negrete (1995), en ésta la ZMCM se conforma por las 16 delegaciones del Distrito Federal, 34 municipios del estado de México y un municipio del estado de Hidalgo (véase el Mapa 2.1).



**Al comparar el personal ocupado en el Distrito Federal (DF) respecto al país, se puede observar una tendencia clara y sistemática de éste a disminuir su importancia relativa en la generación de empleos. Si en 1980, 28.24% de los empleos se localizaban en el DF, en 1988 disminuye a 21.02%, y llega a sólo 18.96% en 1993. A su vez, los municipios metropolitanos del estado de México, también disminuyen su participación de 8.98% en 1980 a 8.32% en 1993.**

**La reducción de la participación de la ZMCM en el empleo nacional en la década anterior sugiere varias hipótesis. Por una parte, el fuerte sismo registrado en 1985 tuvo consecuencias importantes en la actividad económica; por la otra, la década de los ochenta estuvo marcada por la fuerte crisis económica que golpeó fuertemente al país en los primeros años. Además el cambio de estrategia económica implementada en el país, en particular la apertura comercial con la fuerte competencia que ella supuso, implicó un ajuste productivo importante.**

**Al comparar el empleo en 1980 y 1993 por sector económico, se observa que la caída más significativa de la participación de la ZMCM en la ocupación total del país se produjo en la industria manufacturera. De hecho, no sólo se trató de una caída relativa sino que el personal ocupado en dichos sector en la zona metropolitana disminuyó de 905,385 a 841,545 personas de 1980 a 1993. Esta diferencia se explica por una reducción de la actividad industrial en el DF, entidad que reduce en términos absolutos el empleo industrial, al pasar de 598 mil trabajadores en 1980 a 500 mil en 1993; a pesar de que en los municipios del Estado de México los empleos industriales aumentan de 307 mil a 340 mil (Cuadro 2.5). Por lo anterior, se incrementa el peso de las manufacturas en los municipios metropolitanos del Estado de México, pero cae absoluta y relativamente en la ZMCM y en el DF.**

**CUADRO 2.5**  
**ZONA METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE MEXICO: PERSONAL OCUPADO EN**  
**MANUFACTURAS Y SERVICIOS 1980, 1988 Y 1993**

Unidades de Análisis	Manufacturas			Servicios		
	1980	1988	1993	1980	1988	1993
<b>ZMCM</b>	905,385	810,068	841,545	839,850	1,107,235	1,684,094
Distrito Federal	598,282	499,791	500,742	725,964	871,858	1,254,311
Municipios metropolitanos del estado de México *	307,103	310,277	340,803	113,886	235,377	429,783
<b>Total Nacional</b>	<b>2,146,620</b>	<b>2,640,472</b>	<b>3,246,042</b>	<b>2,542,819</b>	<b>3,88,4952</b>	<b>6,011,037</b>
<b>Participación Porcentual</b>						
<b>ZMCM</b>	42.18	30.68	25.93	33.03	28.50	28.02
Distrito Federal	27.87	18.93	25.93	28.55	22.44	20.87
Municipios metropolitanos del estado de México *	14.31	11.75	15.43	4.48	6.06	7.15
<b>Total Nacional</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

Notas.

\* Se incluye el municipio de Tizayuca en el estado de Hidalgo.

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (1988a, 1993 y 1995).

En los servicios, en cambio, no obstante la reducción relativa con respecto al país, se produjo una expansión absoluta de la ocupación (véase el Cuadro 2.5). Estas tendencias encontradas en la evolución de la ocupación de los sectores señalados no son sino el reflejo de un importante cambio en la estructura productiva de la zona metropolitana de la ciudad de México.

En dicho sector, el Distrito Federal reduce 7.68 puntos porcentuales su participación en el total nacional, en tanto que los municipios metropolitanos la aumentan en 2.67 puntos porcentuales. Pese a las reducciones, en 1993 la participación de la ocupación sectorial del DF en los totales nacionales seguía siendo superior a 20%.

Si bien a nivel nacional la ocupación en el sector servicios ha aumentado considerablemente su importancia, el cambio en la estructura de la ocupación ha sido mucho más importante en la ZMCM, particularmente en el DF. En 1980, el DF tenía una proporción del empleo manufacturero respecto del empleo total de 45.18%. Para 1988, dicha proporción se redujo a 36.44%, cifra inferior a 40.46% que se registra a nivel nacional en el mismo año. Y disminuye fuertemente a sólo 28.5% en 1993. Como contrapartida, se observa un aumento en la proporción del empleo total generado en el sector de los servicios (véase el Cuadro 2.6 y la Gráfica 2.1)

En los municipios metropolitanos, la drástica reducción de la participación de las manufacturas en el empleo se explica por una importante expansión del sector de los servicios antes que por un estancamiento del secundario, que en realidad no ha ocurrido.

**CUADRO 2.6**  
**ZMCM: ESTRUCTURA PORCENTUAL DE LA OCUPACION EN MANUFACTURAS Y SERVICIOS 1980, 1988 Y 1993**

Unidades	1980			1988			1993		
	Mfs.	Servs.	Total	Mfs.	Servs.	Total	Mfs.	Servs.	Total
ZMCM	905,385	839,850	1,745,235	810,068	1,107,235	1,917,303	841,545	1,684,064	2,525,639
DF	586,282	725,984	1,324,246	499,791	871,858	1,371,649	500,742	1,254,311	1,755,053
Mpos. Metropolitanos del estado de México*	307,103	113,866	420,969	310,277	235,377	545,654	340,803	429,783	770,586
<b>Total nacional</b>	<b>2,146,620</b>	<b>2,542,819</b>	<b>2,542,819</b>	<b>2,640,472</b>	<b>3,884,952</b>	<b>3,884,952</b>	<b>3,246,042</b>	<b>6,011,037</b>	<b>9,257,079</b>
<b>Participación Porcentual</b>									
ZMCM	51.88	48.12	100.00	42.25	57.75	100.00	33.32	66.68	100.00
DF	45.18	54.82	100.00	36.44	63.56	100.00	28.53	71.47	100.00
Mpos. Metropolitanos del estado de México*	72.95	27.05	100.00	56.86	43.14	100.00	44.23	55.77	100.00
<b>Total nacional</b>	<b>43.78</b>	<b>56.22</b>	<b>100.00</b>	<b>40.46</b>	<b>59.54</b>	<b>100.00</b>	<b>35.07</b>	<b>64.93</b>	<b>100.00</b>

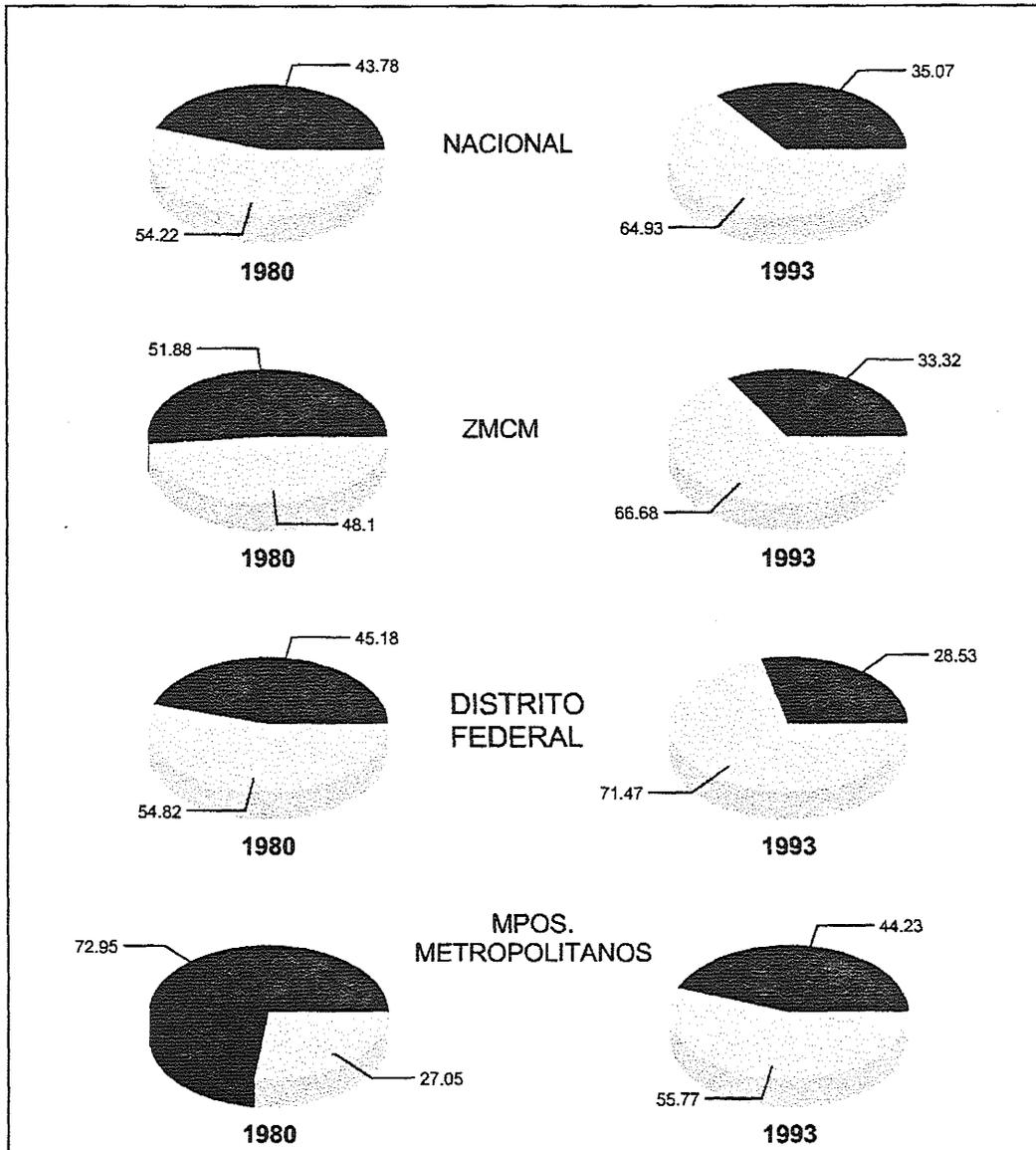
Notas:

Mfs: manufacturas; servs: servicios.

Se incluye el municipio de Tizayuca en el estado de Hidalgo.

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (1988, 1993 y 1995).

**GRAFICA 2.1**  
**ESTRUCTURA PORCENTUAL DEL PERSONAL OCUPADO EN MANUFACTURAS Y**  
**SERVICIOS 1980 Y 1993**



Fuente: Cuadro 2.6

Es claro pues, que hay una reducción de la participación de las manufacturas en la estructura ocupacional del país y de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, y el fenómeno de la terciarización de la economía tiene plena intensidad. De 1980 a 1993, tanto en el país como en el DF y los municipios mexiquenses, las manufacturas disminuyen su participación en la estructura ocupacional, y como contrapartida la ganan los servicios. Tan sólo entre 1980 y 1993, la ZMCM y el DF registran una reducción absoluta de las ocupaciones manufactureras (ver Cuadro 2.7 y Gráfica 2.2).

**CUADRO 2.7**  
**ZMCM: CRECIMIENTO DEL EMPLEO EN EL SECTOR MANUFACTURAS Y SERVICIOS EN EL DF Y MPOS. METROPOLITANOS, 1980-1993**

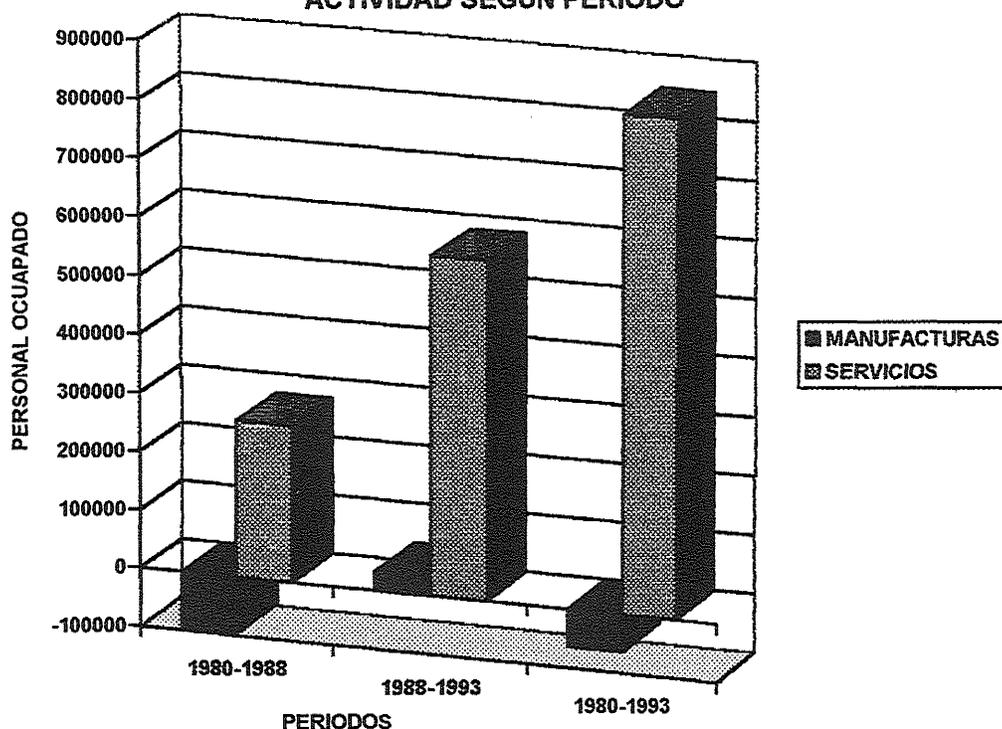
Variable/Unidad de Análisis	Manufacturas			Servicios		
	1980-1988	1988-1993	1980-1993	1980-1988	1988-1993	1980-1993
<b>Incremento Absoluto</b>						
ZMCM	-95,317	31,477	-63,840	267,385	576,859	844,244
DF	-98,491	951	-97,540	145,894	382,453	528,347
Mpos. Metropolitanos del Estado de México*	3,174	30,526	33,700	121,491	194,406	315,897
<b>Total Nacional</b>	<b>493,852</b>	<b>605,570</b>	<b>1,099,422</b>	<b>1,342,133</b>	<b>2,126,085</b>	<b>346,8218</b>
<b>Incremento Porcentual</b>						
ZMCM	-10.53	3.89	-7.05	31.84	52.10	100.52
DF	-16.46	0.19	-16.30	20.10	43.87	72.78
Mpos. Metropolitanos del Estado de México*	1.03	9.84	10.97	106.68	82.59	277.38
<b>Total Nacional</b>	<b>23.01</b>	<b>22.93</b>	<b>51.22</b>	<b>52.78</b>	<b>54.73</b>	<b>136.39</b>
<b>Fase De Crecimiento</b>						
ZMCM	-1.38	0.77	-0.56	3.52	8.75	5.50
DF	2.22	0.04	-1.36	2.32	7.55	4.30
Mpos. Metropolitanos *	0.13	1.89	0.80	9.50	12.80	10.76
<b>Total Nacional</b>	<b>2.62</b>	<b>4.22</b>	<b>3.23</b>	<b>5.44</b>	<b>9.12</b>	<b>6.84</b>

Notas:

Se incluye el municipio de Tizayuca en el estado de Hidalgo.

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (1988<sup>a</sup>, 1993 y 1995).

**GRAFICA 2.2**  
**ZMCM: CRECIMIENTO DEL EMPLEO POR SECTOR DE**  
**ACTIVIDAD SEGUN PERIODO**



Fuente: Cuadro 2.7

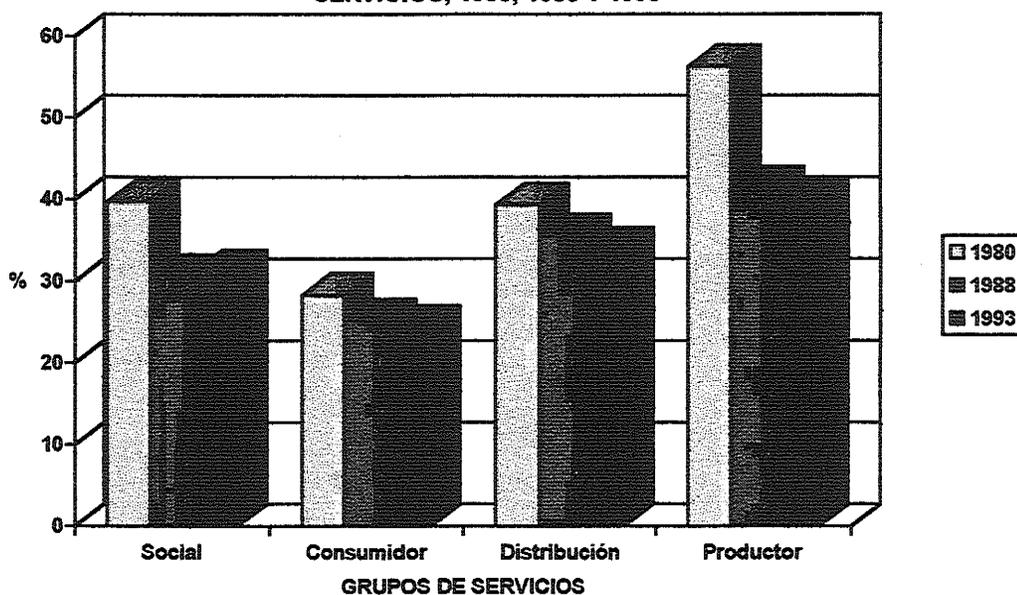
La terciarización en el DF ha implicado una reducción neta de puestos de trabajo en las manufacturas y una expansión en los servicios. En los municipios metropolitanos, en cambio, la terciarización se ha visto acompañada con una expansión del empleo tanto en las manufacturas como en los servicios, sólo que a tasas más elevadas de este último sector.

### 2.3 Cambios Intrasectoriales del Sector Servicios

Como se ha visto, la economía de la ciudad de México es una economía de servicios, ya que en 1993 concentró el 28% de la actividad terciaria del país. Por lo que, en este apartado se examinan los cambios del empleo por tipo de

servicios al interior de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. En cada grupo de servicios, la ZMCM concentra una parte considerable de ellos con respecto al total nacional. Como se ve en la Gráfica 2.3, en los grupos de servicios al productor, sociales y de distribución mantiene una participación de más del 30%, esto es más evidente en los servicios al productor.

**GRAFICA 2.3**  
**ZMCM: PARTICIPACIÓN PORCENTUAL EN EL PAIS SEGUN GRUPO DE SERVICIOS, 1980, 1988 Y 1993**



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (1988a, 1993 y 1995).

Por su parte, el Distrito Federal alberga 84.02% en 1980 y 74.48% en 1993 del conjunto de servicios. Mientras que los municipios metropolitanos del estado de México aumentan considerablemente su participación en el empleo total metropolitano, al pasar de 15.98% en 1980 a 25.52% en 1993 (véase el Cuadro 2.8).

**CUADRO 2.8**  
**ZMCM: PARTICIPACION DEL DF Y MUNICIPIOS METROPOLITANOS EN EL**  
**EMPLEO TOTAL DE SERVICIOS, 1980, 1988 Y 1993**

Unidad de Análisis/ Grupo de Servicios	Años		
	1980	1988	1993
<b>Distrito Federal</b>	<b>84.02</b>	<b>78.74</b>	<b>74.48</b>
Social	84.17	79.47	75.42
Consumidor	80.95	75.58	69.30
Distribución	86.25	81.07	78.30
Productor	94.84	89.32	87.60
<b>Mpos. Metropolitanos *</b>	<b>15.98</b>	<b>21.26</b>	<b>25.52</b>
Social	15.83	20.53	24.58
Consumidor	19.05	24.42	30.70
Distribución	13.75	18.93	21.70
Productor	5.16	10.68	12.40
<b>ZMCM</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>
Social	100.00	100.00	100.00
Consumidor	100.00	100.00	100.00
Distribución	100.00	100.00	100.00
Productor	100.00	100.00	100.00

Notas:

Se incluye el municipio de Tizayuca en el estado de Hidalgo.

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (1988a, 1993 y 1995).

Ahora bien, el comportamiento de cada uno de los tipos de servicios es el siguiente:

***a. Servicios de infraestructura social***

Asociados con los servicios de carácter social, como lo son los educativos y de salud, dicho sector sólo representa, a nivel nacional el 8% del total tanto en 1980 como en 1993. Tanto en la ZMCM, el Distrito Federal y los municipios metropolitanos del estado de México, los servicios sociales constituyen alrededor de 9% en promedio para 1980, 1988 y 1993 (véase el Cuadro 2.9).

**CUADRO 2.9**  
**ZMCM: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL EMPLEO POR TIPO DE**  
**SERVICIOS 1980, 1988 Y 1993**

Unidad de Estudio/Sector	AÑOS		
	1980	1988	1993
<b>ZMCM</b>	100.00	100.00	100.00
Social	9.33	9.15	9.64
Consumidor	61.55	61.03	57.60
Distribución	14.80	15.61	15.12
Productor	14.31	14.21	17.65
<b>DISTRITO FEDERAL</b>	100.00	100.00	100.00
Social	9.35	9.24	9.78
Consumidor	59.30	58.57	53.59
Distribución	15.20	16.07	15.90
Productor	16.15	16.12	20.75
<b>MPOS. METROPOLITANOS *</b>	100.00	100.00	100.00
Social	9.25	8.84	9.28
Consumidor	73.39	70.12	69.28
Distribución	12.74	13.90	12.86
Productor	4.63	7.14	8.58
<b>NACIONAL</b>	100.00	100.00	100.00
Social	7.99	8.53	8.68
Consumidor	70.58	69.14	66.39
Distribución	12.78	12.54	12.51
Productor	8.65	9.79	12.42

Notas:

Se incluye el municipio del estado de Hidalgo.

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (1988a, 1993 y 1995).

### *b. Servicios al consumidor*

Este grupo, integrado principalmente por el comercio al menudeo, representa el conjunto de servicios más importantes en el país, ya que del total de servicios tiene una participación del 70.5% en 1980 y disminuye a 66.4% en 1993. El mismo comportamiento se observa en la ZMCM, en el DF y en los municipios metropolitanos, tan sólo en estos últimos representa el 73.39% del total de los servicios en 1980, y desciende a 69.28% en 1993.

En los municipios metropolitanos, los servicios al consumidor muestran una fuerte descentralización, aumentado considerablemente su participación en el total metropolitano, ya que pasan de 19.05% en 1980, a 24.42% en 1988 y llegan hasta un 30.70% en 1993 (véase el Cuadro 2.8).

### ***c. Servicios de Infraestructura de Distribución***

Estas actividades están integradas por el comercio al mayoreo, y los servicios relacionados con el transporte<sup>4</sup>; representan en el conjunto del país 12% tanto en 1980 como en 1993. A nivel de ZMCM su participación se mantiene constante entre 1980 y 1993 con un 15% en promedio durante el período (véase el Cuadro 2.9).

### ***d. Servicios al Productor***

Integrado por servicios a las empresas, este subsector aumenta su participación porcentual en cuatro puntos al pasar de 8.65% en 1980 a 12.42% en 1993, a nivel nacional. Por lo que respecta a la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, pasa de 14.72% en 1980 a 17.65% en 1993. Este comportamiento se observa también en el Distrito Federal y en los municipios metropolitanos; así, en el primeros aumentan de 16.15% a 20.75% y en los segundos de 5.61% a 8.58%, en los años señalados, respectivamente.

De igual modo, son el grupo de actividades que presentan la mayor concentración en el DF con 94.84% en 1980, 89.32% y 87.60% en 1993; por solo 5.16%, 10.68% y 12.40%, respectivamente, de los municipios metropolitanos. Aunque como se observa, en el DF tienden a bajar y en los municipios metropolitanos del Estado de México suben.

Como en las principales ciudades de los países desarrollados que atraviesan por una acelerada terciarización de su economía, los servicios al productor aumentan considerablemente su importancia y se reducen los orientados al consumidor, nuestro país parece haber iniciado un proceso semejante y su principal metrópoli experimenta una mayor dinámica de los servicios al productor.

---

<sup>4</sup> Dada la información disponible, no se encuentra considerado el total del sector transporte y comunicaciones, y sólo se incluyen actividades como servicios relacionados con el transporte terrestre, por agua, y aéreo; así como los servicios de agencias de viaje y almacenamiento.

## **2.4 Distribución Espacial del Empleo en Servicios en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México**

A continuación se examina la distribución espacial en la ZMCM de cada uno de los grupos de servicios señalados con anterioridad. Para ello, la metrópoli se dividió en cinco grandes zonas: el distrito central de negocios, la ciudad central, un anillo interior, el anillo intermedio, y un anillo exterior (véase el Mapa 2.1); ello con el fin de distinguir la distribución intrametropolitana de cada uno de esos servicios y observar las tendencias de concentración y/o suburbanización de los mismos en el período considerado (1980-1993).

### **2.4.1 Distribución geográfica: cocientes de localización**

El indicador denominado cociente de localización se utiliza para definir la concentración y cambios en el empleo según tipo de servicios en 1980 y 1993; con los cocientes de localización se establece la concentración de los diferentes tipos de servicios.

El cociente de localización<sup>5</sup> compara, en una unidad político-administrativa (por ejemplo, una región, municipio, delegación, área geoestadística básica, etc), el cociente de empleo en una actividad económica con el nivel de empleo de todas las actividades económicas de dicha unidad, en relación con el cociente de empleo de dicha actividad económica para un área o unidad mayor de referencia, con todo el empleo de todas las actividades económicas en la unidad estudiada. Es decir, muestra el grado en el cual una serie de unidades territoriales se desvía

---

<sup>5</sup> El cociente se expresa de la siguiente manera:

$$LQ = \frac{\frac{e_i}{E_i}}{\frac{n_i}{N_i}}$$

Donde:

LQ= Cociente de localización.

e = Es el empleo de la unidad de estudio en la actividad i en el año t.

E = Es el empleo total de la unidad de estudio en el año t.

n = Es el empleo de la ZMCM en la actividad i en el año t.

del promedio que se toma como referencia. En este caso se toman como unidades territoriales de estudio las 16 delegaciones del Distrito Federal, 34 municipios metropolitanos del estado de México y un municipio del estado de Hidalgo, y el área de referencia sería entonces la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. Un cociente de localización mayor a 1 indica que la delegación y/o municipio está más concentrada en alguna actividad económica que la ZMCM. Un cociente menor a 1 implica que la delegación y/o municipio está menos concentrada en esa actividad que la ZMCM.

De esta suerte, y con base en los resultados de este análisis (véase el Cuadro 2.10 y los Mapas 2.2 al 2.5), los aspectos más relevantes son:

Las unidades analizadas muestran una mayor concentración de servicios al consumidor al oriente y norte de la ZMCM. En 1980 municipios como Milpa Alta, Ixtapaluca, Chicoloapan, Chiconcuac, Papalotla, Teotihuacán y San Martín de las Pirámides tienen un cociente de localización mayor a 1.5 (véase el Mapa 2.4).

En los servicios al productor, en 1980, habían cinco delegaciones y municipios con una concentración de este grupo, y para 1993 hay siete (véase el Cuadro 2.10). Como se distingue en el Mapa 2.5, las delegaciones Miguel Hidalgo y Benito Juárez tienen una alta concentración de servicios al productor; y en cambio la delegación Cuauhtémoc disminuye su cociente de 1.55 en 1980 a 1.3 en 1993. Esto refleja una ligera tendencia de este tipo de actividades a desconcentrarse del centro tradicional de la ciudad, pero a su vez da indicios de una concentración al contorno siguiente, esto es, hacia la ciudad central, principalmente hacia las delegaciones Miguel Hidalgo y Benito Juárez.<sup>6</sup>

---

N = Es el empleo total de la ZMCM en todas las actividades en el año t.

<sup>6</sup> Si bien en Alvaro Obregón disminuye su cociente, con los datos disponibles no es posible asegurar una concentración relevante de servicios al productor, sin embargo, el impacto será mayor por el desarrollo inmobiliario más importante de los últimos veinte años en la ciudad de México, correspondiente a la zona de Santa Fe.

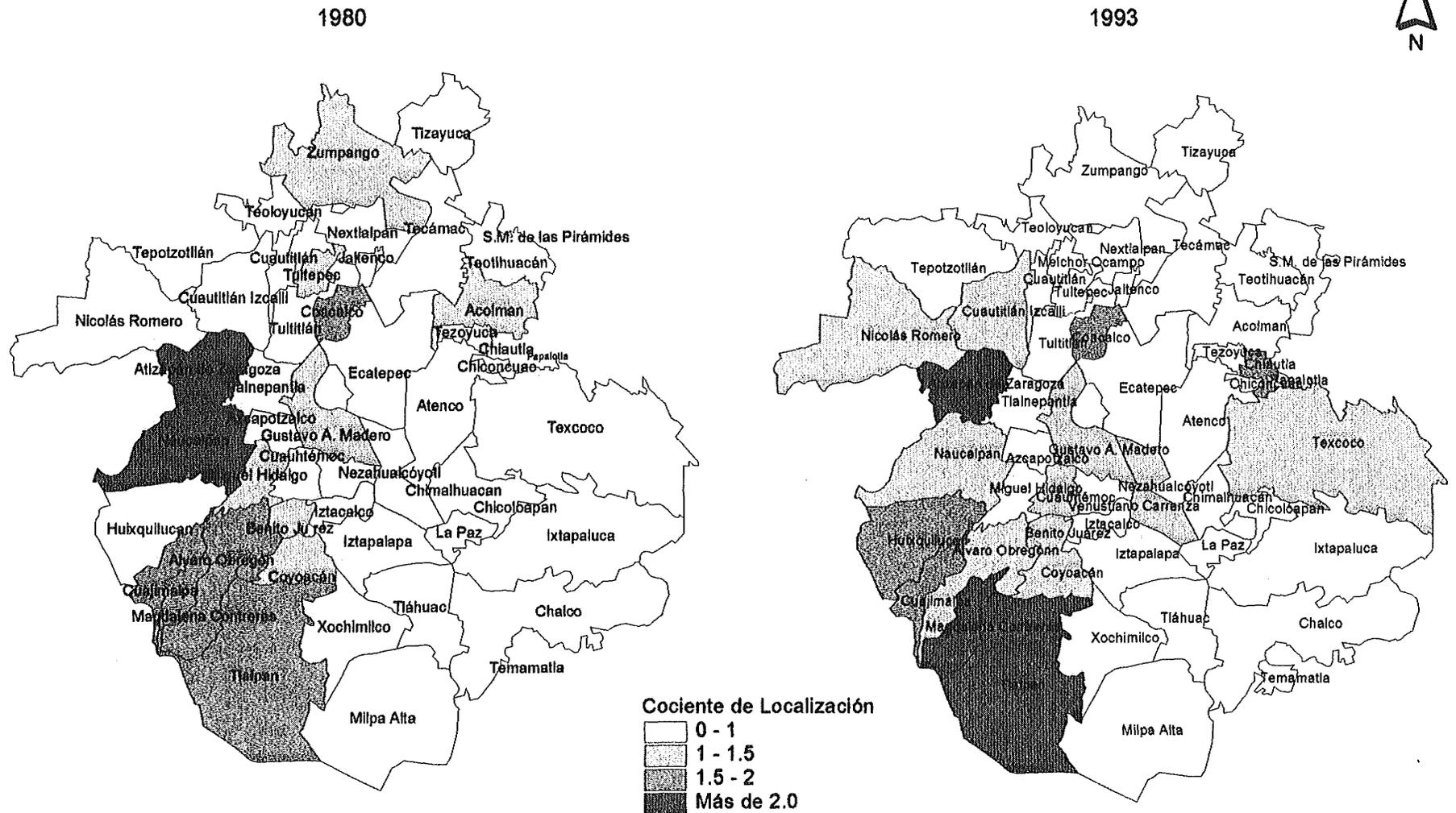
**CUADRO 2.10**  
**ZMCM: COCIENTES DE LOCALIZACIÓN POR TIPO DE SERVICIOS, 1990 Y 1993**

Contorno Metropolitano Delegación y/o Municipio	Tipo de Servicios							
	Sociales		Consumidor		Distribución		Productor	
	1990	1993	1990	1993	1990	1993	1990	1993
<b>Distrito Central de Negocios</b>								
Cuauhtémoc	0.95	1.01	0.84	0.90	1.17	1.00	1.55	1.33
<b>Ciudad Central</b>								
Benito Juárez	1.22	1.03	0.91	0.72	0.93	1.21	1.33	1.72
Miguel Hidalgo	1.32	0.99	0.85	0.61	0.92	0.97	1.53	2.29
Verustiano Carranza	0.38	0.41	1.19	1.20	1.51	0.93	0.04	0.72
<b>Anillo Interior</b>								
Álvaro Obregón	1.53	1.42	0.92	0.90	0.30	0.68	1.73	1.36
Azcapotzalco	0.63	0.58	0.74	0.82	2.08	1.75	1.25	1.16
Coyoacán	1.36	1.25	1.20	1.18	0.34	0.65	0.59	0.58
Cuajimalpa	1.52	1.76	1.26	1.20	0.52	0.28	0.02	0.56
Gustavo A. Madero	1.12	1.19	1.22	1.14	0.80	1.03	0.17	0.41
Hubquílucan	0.63	1.86	1.34	1.29	0.58	0.15	0.20	0.33
Iztacalco	0.40	0.74	1.10	1.10	1.57	1.39	0.37	0.49
Iztapalapa	0.44	0.52	1.25	1.11	1.16	1.67	0.15	0.33
Naucalpan	2.24	1.25	0.90	0.95	1.15	1.38	0.45	0.71
Nezahualcóyotl	0.32	1.01	1.47	1.41	0.36	0.30	0.07	0.24
Tlalpan	0.37	0.70	1.05	0.92	1.35	1.40	0.82	1.08
<b>Anillo Intermedio</b>								
Atenco	0.88	0.48	1.39	1.59	0.43	0.11	0.00	0.14
Atizapán de Zaragoza	2.51	2.32	1.14	1.15	0.37	0.57	0.06	0.15
Chimalhuacán	0.00	0.43	1.27	1.55	1.49	0.32	0.00	0.09
Cocacalco	1.69	1.79	1.33	1.27	0.15	0.41	0.00	0.19
Cuautitlán Izcalli	0.21	1.12	1.45	1.03	0.28	1.40	0.34	0.48
Ecatepec	0.32	0.68	1.34	1.37	0.92	0.66	0.06	0.27
La Paz	0.24	0.51	1.47	1.24	0.29	1.35	0.22	0.17
Magdalena Contreras	1.82	2.89	1.10	1.05	0.19	0.41	0.87	0.30
Tlalpan	1.75	2.09	1.07	1.05	0.36	0.55	0.89	0.61
Tláhuac	0.26	0.80	1.42	1.30	0.62	0.85	0.05	0.27
Tultitlán	0.11	0.67	1.35	1.34	0.96	0.69	0.13	0.33
Xochimilco	0.40	0.88	1.32	1.31	0.86	0.71	0.15	0.30
<b>Anillo Exterior</b>								
Acolman	1.20	0.67	1.28	1.38	0.66	0.69	0.00	0.21
Chalco	0.36	0.56	1.40	1.48	0.47	0.41	0.26	0.18
Chiautla	0.00	1.98	1.36	1.32	1.09	0.34	0.00	0.00
Chicoloapan	0.00	0.65	1.54	1.43	0.37	0.56	0.00	0.16
Chiconcuac	0.05	0.17	1.60	1.69	0.05	0.02	0.02	0.05
Cuautitlán	0.98	0.94	1.36	1.16	0.33	0.85	0.14	0.63
Átlapalca	0.29	0.51	1.56	1.28	0.08	1.19	0.00	0.19
Jaltenco	0.00	0.29	0.36	1.56	5.24	0.02	0.00	0.39
Melchor Ocampo	0.53	0.66	1.43	1.52	0.48	0.18	0.00	0.10
Milpa Alta	0.16	0.71	1.53	1.49	0.26	0.32	0.02	0.14
Nextlápan	0.66	0.32	0.92	1.64	2.51	0.09	0.00	0.06
Nicolás Romero	0.49	1.01	1.45	1.45	0.42	0.22	0.00	0.20
Papalotla	0.00	0.15	1.62	1.61	0.00	0.19	0.00	0.17
S.M. de las Pirámides	0.00	0.48	1.59	1.55	0.00	0.19	0.13	0.17
Tecámac	0.78	0.69	1.44	1.44	0.29	0.51	0.00	0.16
Ternamata	0.00	0.14	0.50	1.61	4.68	0.31	0.00	0.08
Teoloyucan	0.28	0.39	1.38	1.62	0.66	0.11	0.20	0.07
Teotihuacán	0.15	0.68	1.55	1.48	0.20	0.28	0.00	0.24
Tepetzotlán	0.00	0.91	1.39	1.10	0.90	0.65	0.07	1.04
Texcoco	0.76	1.24	1.29	1.20	0.69	0.45	0.22	0.68
Tezoyuca	0.33	0.61	1.41	1.35	0.70	0.80	0.00	0.25
Tizayuca	0.10	0.67	1.22	1.20	1.59	0.49	0.05	0.97
Tultepec	1.05	0.83	1.30	1.50	0.68	0.15	0.00	0.19
Zumpango	1.23	0.73	1.34	1.43	0.40	0.35	0.00	0.29

Fuente: Elaboración propia con base en los Censos Económicos de 1990 y 1993.

## Mapa 2.2

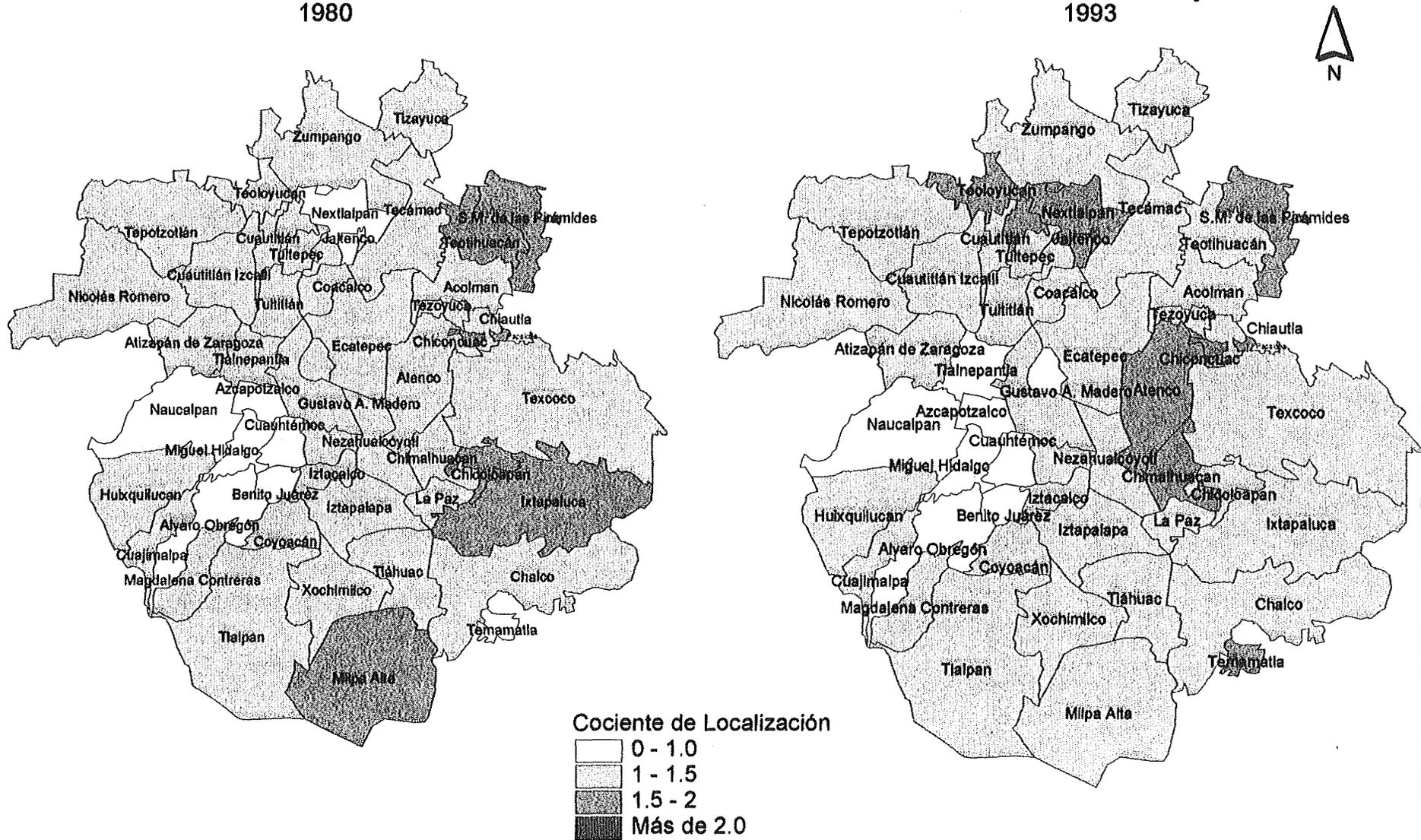
### ZMCM: Cociente de Localización de los Servicios Sociales 1980 y 1993



Fuente: Elaboración propia con base en los Censos Económicos de 1980 y 1993.

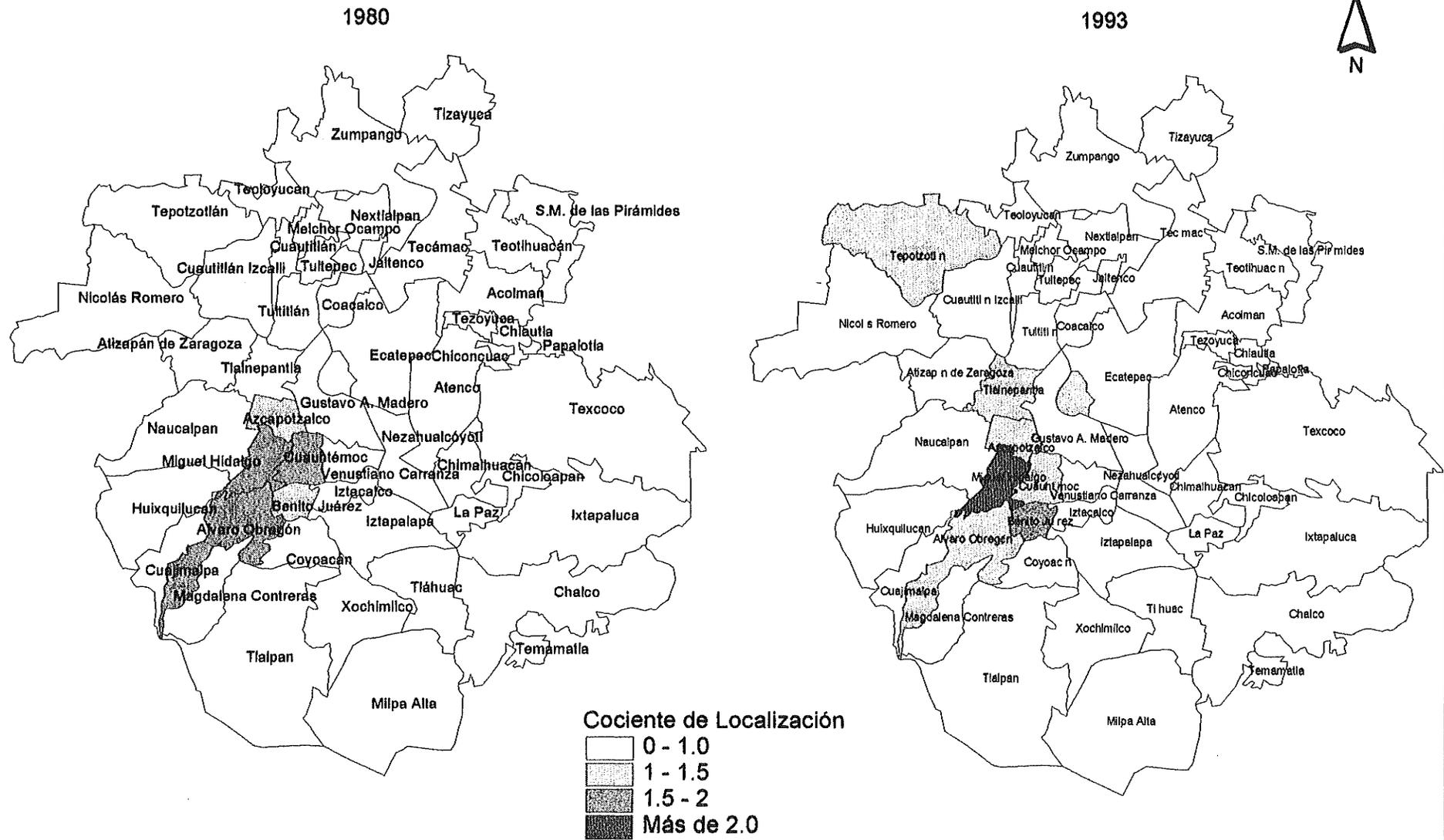


**Mapa 2.4**  
**ZMCM: Cociente de Localización de los Servicios al Consumidor, 1980 y 1993**



Fuente: Elaboración propia con base en los Censos Económicos de 1980 y 1993.

# Mapa 2.5 ZMCM: Cociente de Localización de los Servicios al Productor, 1980 y 1993



Fuente: Elaboración propia con base en los Censos Económicos de 1980 y 1993.

## 2.4.2 Comportamiento por Contornos Metropolitanos: Cambio y Participación

De acuerdo a los servicios que se analizan para la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, se distinguen diferencias significativas en su distribución espacial. Para examinar esta dinámica intrametropolitana del empleo en servicios se utilizó la técnica de *análisis del cambio y participación* ("shift-share"), muy utilizado en la economía regional para analizar el crecimiento del empleo regional dentro del contexto nacional.

Esta técnica permite comparar los cambios en la actividad económica regional con variaciones ocurridas a nivel nacional. En dicha técnica subyace la idea de que los cambios en el empleo<sup>7</sup> de una región están influenciados por tres grupos de factores (véase Rondinelli, 1988):

- 1) Cambios en el empleo total de la economía nacional.
- 2) La distribución del empleo en actividades o sectores particulares de la región que pueden estar creciendo más rápido o más despacio que aquéllos sectores o actividades a nivel nacional.
- 3) Cambios en la participación de la región en el empleo total nacional, de cada sector o actividad.

El análisis de cambio y participación permite explicar cambios en el tiempo en el empleo de una región desagregándolo en tres grupos de factores: efectos de crecimiento nacional (N), efectos de asociación sectorial de actividades (M) y efectos de participación regional (S).

El primer componente, llamado **el efecto de crecimiento nacional** refleja el cambio en el tamaño que hubiera tenido lugar si el sector  $i$  regional hubiera crecido a la misma tasa del producto o empleo nacional, y se le denomina componente nacional.

---

<sup>7</sup> Si bien la variable empleo es la más utilizada, también se pueden usar otras variables, tales como PIB, valor agregado censal, entre otras.

El segundo componente, llamado **efecto de composición o de mezcla industrial**, mide el cambio atribuible a la importancia relativa del sector individual *i* en toda la economía; por lo que viene a ser un indicador del grado de favorecimiento que tiene la estructura de actividad económica particular del área de estudio en relación a una actividad económica nacional dada (Salazar, H., 1983).

El tercer componente, llamado **efecto competitivo, diferencial o regional**, constituye la diferencia entre el crecimiento total real del parámetro de crecimiento y la suma de los dos primeros componentes. Define una comparación entre la tasa de crecimiento de cada actividad a nivel local con la tasa a nivel nacional de la misma actividad, lo cual viene a ser un indicador de la posición competitiva de las actividades locales respecto al conjunto de actividades en el país.

Con vista en lo anterior, para hacer el análisis intrametropolitano de cambio y participación, se tomó como referencia a la Zona Metropolitana de la Ciudad de México en su conjunto<sup>8</sup> y el componente regional se sustituye con el componente **“zonal intrametropolitano”**. Por lo que, el análisis de cambio y participación permite desagregar el crecimiento del empleo en una zona metropolitana dada sobre un período de tiempo determinado en tres componentes (véase Coffey, Polese y Drolet, 1996:1804):

1. **Efecto metropolitano.**- Indica el nivel de crecimiento que un contorno metropolitano determinado hubiera experimentado, si cada una de sus actividades hubiese crecido a las misma tasa del total de empleo en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.

---

<sup>8</sup> Como el referente total, en lugar del nacional.

- 2. Efecto estructural.-** Mide el crecimiento que una zona (o contorno) individual hubiera experimentado en el período, dada su composición sectorial inicial; si una zona tiene una alta concentración de sectores de rápido crecimiento, por ejemplo, su efecto estructural será positivo.
  
- 3. Efecto zonal.-** Es un indicador de la posición competitiva de los sectores con respecto al conjunto de sectores de la zona metropolitana. Si es positivo, el sector es motriz. Además evalúa los otros factores que han contribuido al crecimiento del empleo, principalmente los cambios netos de empleo desde un contorno a otro.

Con base en los resultados obtenidos, el comportamiento por contorno metropolitano que han seguido los servicios en el período 1980-1993 es el siguiente:

***a. Distrito Central de Negocios (Cuauhtémoc)***

En esta unidad es donde se registra una recomposición de la economía terciaria, presentándose disminuciones importantes en el empleo en servicios. Si bien hubo un incremento absoluto de empleos en servicios (47,667), principalmente en el grupo de servicios al consumidor; disminuye su participación relativa en el total de servicios de 30.41% en 1980 a 18.43% en 1993. Siendo la pérdida más dramática en los servicios al productor, ya que concentraba el 47.16% en 1980, y pasa a sólo el 24.43% en 1993 (véase el Cuadro 2.11).

**CUADRO 2.11**  
**ZMCM: DISTRIBUCION PORCENTUAL DEL EMPLEO EN SERVICIOS SEGUN CONTORNO**  
**1980, 1988 Y 1993**

Contorno / Año	Tipo de Servicios				Total
	Social	Consumidor	Distribución	Productor	
<b>DCN</b>					
1980	28.84	25.49	35.63	47.16	30.41
1988	19.92	19.75	22.00	28.88	21.41
1993	18.59	16.56	18.44	24.43	18.43
<b>Ciudad Central</b>					
1980	24.58	17.78	18.91	27.31	19.94
1988	25.89	21.62	24.86	42.57	25.48
1993	21.53	18.28	25.32	42.85	24.00
<b>Anillo Interior</b>					
1980	37.54	39.65	36.58	22.45	36.54
1988	38.89	41.45	42.96	22.84	38.81
1993	39.11	42.02	44.59	26.53	39.40
<b>Anillo Intermedio</b>					
1980	8.09	14.37	7.85	2.92	11.18
1988	13.07	13.01	8.73	4.73	11.18
1993	17.67	17.05	9.74	4.88	13.86
<b>Anillo Exterior</b>					
1980	0.95	2.71	1.03	0.17	1.93
1988	2.23	4.18	1.45	0.98	3.12
1993	3.10	6.08	1.91	1.31	4.32
<b>ZMCM</b>					
1980	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
1988	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
1993	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (1988, 1993 y 1995).

Los resultados del análisis de cambio y participación se presentan en el Cuadro 2.12. En éste se observa que para el DCN, el efecto zonal muestra signos negativos en todos los grupos de servicios, lo cual indica un cambio sustancial de empleo hacia los demás contornos de la zona metropolitana.

#### *b. La Ciudad Central*

De acuerdo al total de ocupaciones en servicios por contornos metropolitanos se observa que, mientras en 1980 el 20% de éstas se localizaban en la Ciudad Central, en 1993 aumenta a 24%; lo que representó un incremento en números absolutos de 172,313 en 1980 a 404,128 en 1993. Los datos muestran un patrón de concentración de servicios en esta unidad, así por ejemplo, el grupo de

servicios más dinámico y con signo positivo en el efecto zonal es el de los servicios al productor.

**Cuadro 2.12**  
**ZMCM: CAMBIO Y PARTICIPACIÓN DEL EMPLEO DE LOS GRUPOS DE SERVICIOS SEGÚN CONTORNO, 1980-1993**

		Empleo		Incrementos		Efecto Metropolitano	Efecto Estructural	Efecto Zonal
		1980	1993	Abs.	%			
Distrito Central de Negocios	Social	23258	30164	6906	29.7	22076	1475	-16645
	Consumidor	135551	160671	25120	18.5	126662	-16675	-86567
	Distribución	45576	46950	1372	3.0	43262	1907	-43797
	Productor	58322	72591	14269	24.5	55358	26473	-67561
	Total	262709	310376	47667	18.1	249357	12679	-214570
Ciudad Central	Social	19618	34948	15130	76.3	18811	1257	-4937
	Consumidor	94544	177352	82808	87.6	89739	-11840	4909
	Distribución	24184	64495	40311	166.7	22955	1012	16344
	Productor	33767	127333	93566	277.1	32051	15327	46188
	Total	172313	404128	231815	134.5	163555	5756	62504
Anillo Interior	Social	30271	63471	33200	109.7	26733	1920	2548
	Consumidor	210850	407571	196721	93.3	200134	-26405	22962
	Distribución	46793	113567	66774	142.7	44415	1958	20401
	Productor	27759	78843	51084	184.0	26348	12900	12136
	Total	315673	663452	347779	110.2	296629	-9927	58077
Anillo Intermedio	Social	6525	26669	22144	339.4	6193	414	15537
	Consumidor	76428	165387	88959	116.4	72544	-9571	25966
	Distribución	10038	24800	14762	147.1	9528	420	4814
	Productor	3608	14499	10891	301.9	3425	1638	5829
	Total	96599	233355	136756	141.6	91689	-7100	52166
Anillo Exterior	Social	764	5035	4271	559.0	725	48	3497
	Consumidor	14420	56961	44561	309.0	13687	-1806	32660
	Distribución	1318	4861	3543	268.8	1251	55	2237
	Productor	207	3906	3699	1787.0	196	94	3409
	Total	16709	72783	56074	335.6	15660	-1606	41822

Fuente: Elaboración propia con base en los Censos Económicos de 1980 y 1993.

En este contorno, los servicios al productor muestran una mayor dinámica, al ser el único grupo de servicios que aumenta significativamente su participación porcentual con respecto al resto de servicios, al pasar de 27.31% en 1980 a 42.85% en 1993 (véase la Gráfica 2.4).

### *c. Anillo Interior*

Cabe destacar que en el total de empleo en servicios aumenta su participación de 36.54% en 1980 a 39.40% en 1993 (véase el Cuadro 2.11), aunque en números totales se duplicó su cantidad. En este anillo los servicios al consumidor son los

de mayor crecimiento y dinámica, al concentrar el 42% de este grupo en toda la zona metropolitana. Esto se debe al impacto que han tenido centros comerciales como Pericoapa, Perisur, los centros Galerías, etc. En este contorno también hay incrementos importantes en los servicios de distribución y al productor.

#### *d. Anillo Intermedio*

En esta zona hay una expansión del sector, aumentando en cada tipo de servicios su participación con respecto al total metropolitano (11.18% en 1980 a 13.86% en 1993). Aquí cabe destacar un incremento de los servicios al productor y de los servicios sociales, ambos con incrementos de más del 300 %. En este contorno y en el siguiente, el número de empleos se multiplica considerablemente (véase el Cuadro 2.12), haciéndose evidente así el proceso de expansión urbana centro-periferia que la ciudad ha experimentado en los últimos veinte años.

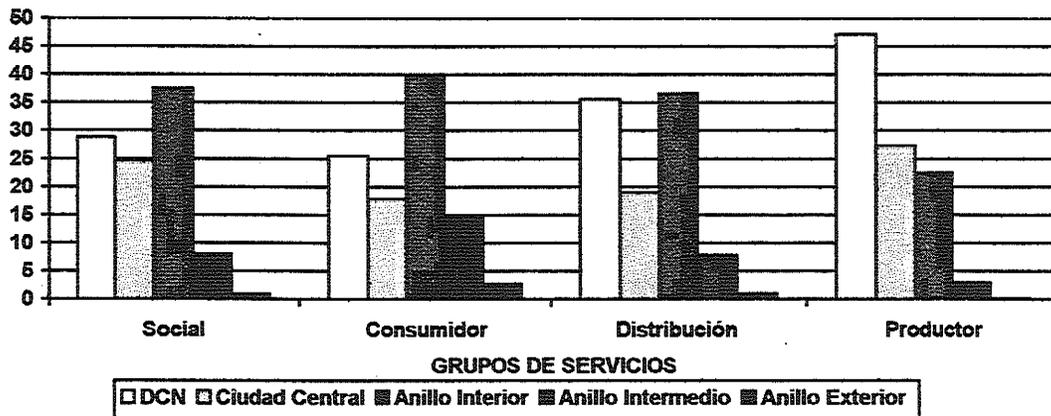
#### *e. Anillo Exterior*

En este contorno, sin duda, hay un explosivo crecimiento de los servicios; así su participación aumenta de 1.93% en 1980 a 4.32% en 1993 (véase el Cuadro 2.11). Es de destacar incrementos muy importantes de los servicios sociales y de los servicios al productor; tan sólo en este último aumenta de 207 empleos en 1980 a 3,906 en 1993, lo que representa un incremento de más del mil por ciento. Aunque también hay una ligera disminución de la importancia de los servicios al consumidor, los servicios al productor incrementan su estructura porcentual de 1.24% en 1980 a 5.37%. Lo cual refuerza la hipótesis de que la localización de los servicios al consumidor está determinado por los patrones de distribución geográfica de la población.

Si bien es cierto que los empleos de servicios al productor experimentaron desconcentración intrametropolitana, aún muestran crecimientos altos en el núcleo central de la ciudad. Por otro lado, los servicios al consumidor son los que en mayor medida se han salido del núcleo central (véase la Gráfica 2.4), y se han

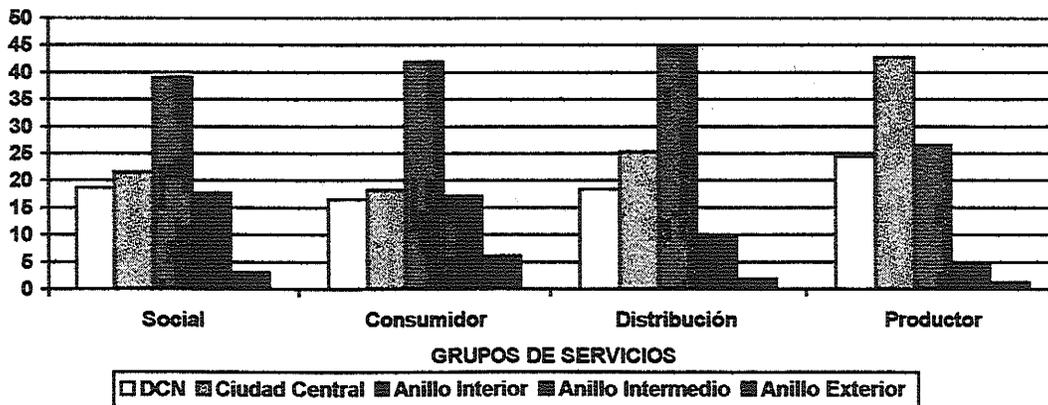
redistribuido en los demás anillos metropolitanos (sobre todo en el contorno interior), aunque siguen siendo en términos relativos el grupo de servicios con mayor presencia en el núcleo central. Por su parte, los servicios sociales y de distribución tuvieron un patrón de crecimiento bastante disperso en toda el área metropolitana.

**GRAFICA 2.4a**  
**ZMCM: DISTRIBUCION PORCENTUAL DEL EMPLEO EN SERVICIOS, SEGUN**  
**CONTORNO, 1980**



Fuente: Cuadro 2.11

**GRAFICA 2.4b**  
**ZMCM: DISTRIBUCION PORCENTUAL DEL EMPLEO EN SERVICIOS, SEGUN**  
**CONTORNO, 1993**



Fuente: Cuadro 2.11

La terciarización de la ZMCM de la estructura del empleo, como se vio, parece ser muy clara en la economía urbana local. De igual modo, la distribución metropolitana del empleo urbano en servicios también muestra una tendencia a la suburbanización. Si bien, el empleo en servicios, sigue incrementándose en números totales, su porcentaje en el núcleo central ha disminuido mostrando así un desplazamiento a los demás anillos metropolitanos.

#### **2.4.3 Centros Metropolitanos de Empleo Terciario: Comercio y Servicios.**

Uno de los aspectos más relevantes en el análisis de la estructura urbana tiene que ver con la definición e identificación de centros metropolitanos de empleo. Varios han sido los métodos utilizados para definir dichos centros, entre ellos se incluyen inspecciones visuales de mapas de densidad, definición por tamaño y especialización del empleo, especificaciones de un umbral mínimo de densidad, y algunos autores han identificado picos en la distribución espacial de población o empleo, o bien ambos. Para delimitar estos centros, autores como Giuliano y Small (1991), McDonald (1987), y Cervero y Wu (1997) sugieren que la concentración de empleo, y no la de población, es el mejor parámetro para definir dichos centros.<sup>9</sup>

De acuerdo con Giuliano y Small (1991:166), la definición de centros debe incorporar zonas adyacentes de alta densidad y limitar la atención a centros lo suficientemente grandes para ejercer una influencia significativa sobre la estructura urbana. En este sentido, para McDonald (1987) la mejor forma de identificar un centro metropolitano es definir una zona en la cual la densidad bruta de empleo (número de trabajadores entre superficie) excede a sus zonas contiguas. Una zona sería un centro si su densidad bruta de empleo es superior a

---

<sup>9</sup> Para el caso mexicano, Garrocho (1996) utiliza la metodología de McDonald para identificar centros intraurbanos de población, aunque sus unidades de análisis corresponden a municipios y delegaciones.

la de sus áreas contiguas. Es decir, un centro intrametropolitano sería un pico que no se ajusta al comportamiento de una superficie de densidad que decrece exponencialmente a partir del centro de la ciudad. Idealmente, una zona tiene cuatro zonas contiguas: una más cercana al centro, dos laterales localizadas aproximadamente a la misma distancia del centro, y una localizada en la parte de atrás y más lejana del centro. De acuerdo a la definición de McDonald, una zona no puede ser un centro si su densidad bruta es igual o menor a la de cualquiera de sus vecinas.

Con vista en lo anterior, para delimitar centros metropolitanos terciarios en la ZMCM se utiliza esta metodología, a partir de la información disponible del Censo Económico de 1994, a nivel de Area Geoestadística Básica (AGEB)<sup>10</sup>. Ahora bien, los criterios básicos son: a) que debe existir una serie de AGEB's contiguas con densidades de empleo que excedan el promedio metropolitano de trabajadores por kilómetro; y b) que la combinación de AGEB's de un centro debe sumar al menos 10,000 trabajadores.

De esta suerte, se identificaron 18 centros metropolitanos de servicios, que son los siguientes:

**CUADRO 2.13**  
**CENTROS METROPOLITANOS DE SERVICIOS EN LA ZONA METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE MEXICO**

<b>Rango</b>	<b>Localización</b>	<b>Empleo</b>	<b>Densidad*</b>
1	Polanco – Morales	34,710	10,014.4
2	Anzures – Torre de PEMEX	26,349	15,664.3
3	Zona Rosa	25,355	18,684.6

Continua

<sup>10</sup> La información disponible a nivel de AGEB está muy agregada, y sólo permite analizar los sectores de manufacturas, comercio y servicios, y no deja desagregarlos a nivel de subsector y ramas de actividad. En este caso estamos hablando de centros de servicios que incluyen servicios al productor, de infraestructura social y al consumidor (con excepción del comercio).

**CUADRO 2.13**  
**CENTROS METROPOLITANOS DE SERVICIOS EN LA ZONA METROPOLITANA**  
**DE LA CIUDAD DE MEXICO**

<b>Rango</b>	<b>Localización</b>	<b>Empleo</b>	<b>Densidad*</b>
4	Roma	25,260	8,453.5
5	Centro Histórico	24,214	4,868.2
6	Del Valle	21,707	3,938.8
7	Condesa	18,646	9,743.4
8	Buenavista – Revolución - San Rafael	18,335	6,534.0
9	Juárez – Balderas	14,586	15,890.6
10	Corredor Insurgentes	14,495	11,824.5
11	World Trade Center – Nápoles	13,608	13,286.5
12	Tacubaya	12,850	4,181.4
13	Colonia Cuauhtémoc	11,680	15,076.8
14	Doctores	11,538	4,365.2
15	Guadalupe Inn - Florida	11,417	3,738.4
16	San Angel	11,093	3,318.5
17	Plaza Universidad	10,870	4,202.1
18	Tlalnepantla (centro y zona industrial)	10,845	1,930.0

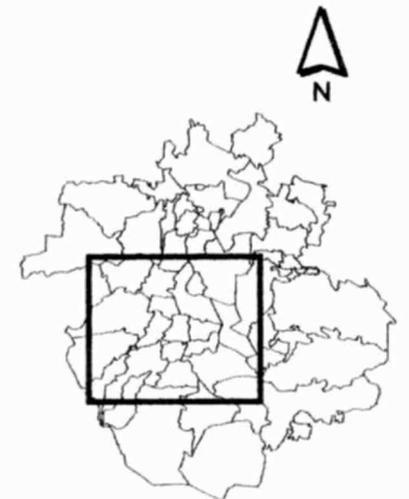
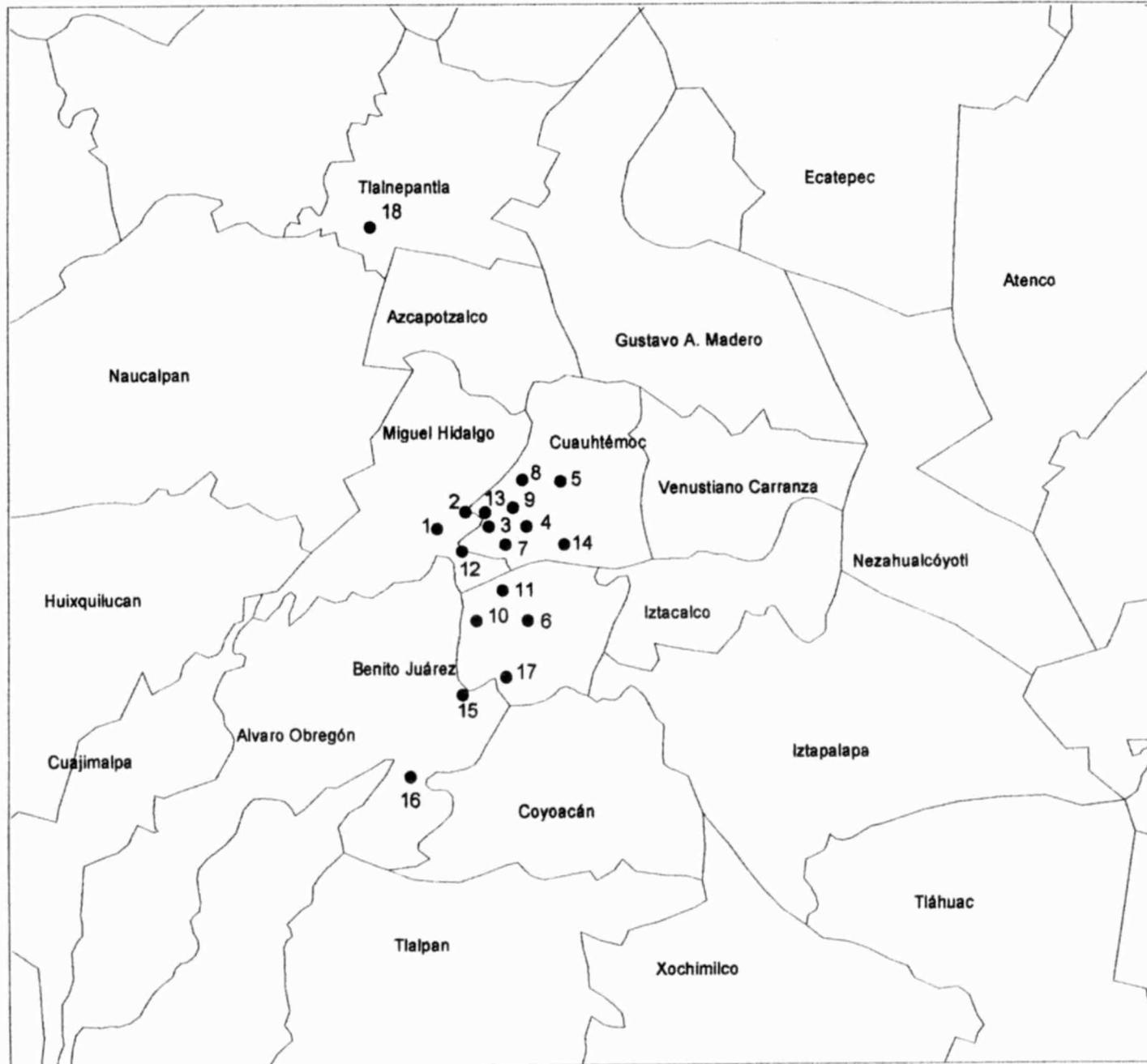
Nota:\* Número de empleos por kilómetro cuadrado.

Fuente: Elaboración propia con base en sistema de Consulta de Información Económica Nacional (CIEN) del INEGI y utilizando el SIG ARCVIEW.

En el Mapa 2.6 se muestra la localización de cada uno de estos centros, destacan en particular, los ubicados dentro de la Ciudad Central, como lo son Polanco y la colonia Verónica Anzures con la mayor concentración de empleo. La otra zona que llama la atención es la Zona Rosa, con la mayor densidad de empleo (18 mil empleos por km<sup>2</sup>), y muy cerca de ella la tradicional colonia Roma, en donde existe un gran número de servicios médicos de carácter privado. Aunque el Centro Histórico de la ciudad de México tiene un volumen importante de empleo en servicios, su peso no es tan significativo como los centros mencionados anteriormente.

# Mapa 2.6

## Centros Metropolitanos de Servicios en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, 1993



- Centros Metropolitanos de Servicios ●
- 1 Polanco-Morales
  - 2 Anzures-Torre de PEMEX
  - 3 Zona Rosa
  - 4 Roma
  - 5 Centro Histórico
  - 6 Del Valle
  - 7 Condesa
  - 8 Buenavista-Revolución-San Rafael
  - 9 Juárez-Balderas
  - 10 Corredor Insurgentes
  - 11 World Trade Center-Nápoles
  - 12 Tacubaya
  - 13 Col. Cuauhtémoc
  - 14 Doctores
  - 15 Guadalupe Inn-Florida
  - 16 San Angel
  - 17 Plaza Universidad
  - 18 Tlalneantla (centro y zona industrial)

Fuente: Cuadro 2.13

Por otro lado, al hacer el análisis para el sector comercio, se delimitaron siete centros metropolitanos, como se observa en el Cuadro 2.14

**CUADRO 2.14**  
**CENTROS METROPOLITANOS COMERCIALES EN LA ZONA METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE MEXICO**

<b>Rango</b>	<b>Localización</b>	<b>Empleo</b>	<b>Densidad *</b>
1	Centro Histórico	53,383	10,732.6
2	Central de Abastos	19,187	3,426.1
3	Del Valle	11,808	2,142.6
4	La Merced	11,804	10,614.9
5	Zona Industrial de Vallejo	11,640	1,205.0
6	Polanco – Morales	11,608	3,349.1
7	Zona Industrial de Naucalpan (Cuatro Caminos)	10,106	1,829.6

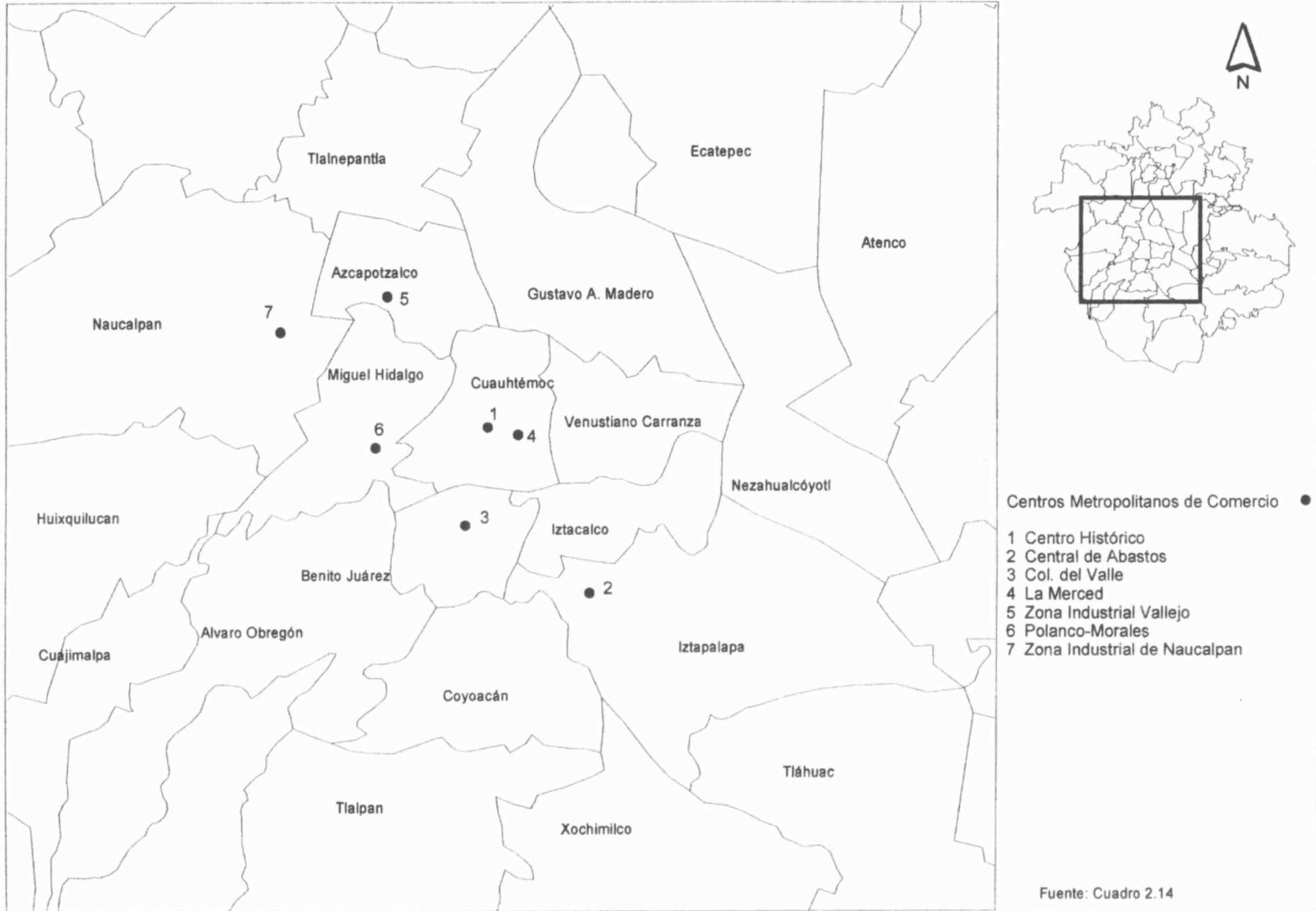
Nota: \* Número de empleos por kilómetro cuadrado.

Fuente: Elaboración propia con base en sistema de Consulta de Información Económica Nacional (CIEN) del INEGI y utilizando el SIG ARCVIEW.

En este caso, sin duda el principal centro comercial de la ciudad de México lo sigue siendo el Centro Histórico con más de 50 mil trabajadores dedicados al comercio minorista y de mayoreo. Otro centro, muy importante, lo constituye la central de abastos de Iztapalapa, que por sus dimensiones es el centro de abasto de productos percederos más grande de Latinoamérica. Otros centros no menos importantes son la Col. Del Valle con un gran número de comercios minoristas, además de que aquí se ubica Plaza Universidad, la primera plaza comercial que surgió en la ciudad (véase el Mapa 2.7).

## Mapa 2.7

# Centros Metropolitanos de Comercio en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, 1993



**Con base en lo anterior la zona de servicios y de comercio más importante en toda la Zona Metropolitana de la Ciudad de México es Polanco, en dicho centro se ubican las más lujosas tiendas de ropa de marca, dos grandes tiendas comerciales (Liverpool y el Palacio de Hierro), la mayor concentración de hoteles de 5 estrellas y gran turismo, restaurantes, y una amplia gama de oficinas de todo tipo. Recientemente se estableció una mega tienda de autoservicio (Carrefour) y una sala de cines (Cinemark), además hay que incluir oficinas gubernamentales, como la Secretaría de Turismo y algunas áreas de la Secretaría de Relaciones Exteriores y de Educación Pública, embajadas y organismos internacionales (la ONU y el BID).**

**En síntesis, la terciarización de la economía metropolitana, entre 1980 y 1993, ha sido un proceso innegable tanto en el país como en la zona metropolitana de la ciudad de México. Hay dos tendencias significativas que se pueden identificar en la ZMCM. La primera es el aumento continuo y acelerado del empleo en el sector de los servicios en los municipios metropolitanos del estado de México, en los cuales la participación de dicho sector al comienzo del período estudiado era relativamente baja. Y la segunda es que, dentro del conjunto de servicios, los denominados al productor aumentan considerablemente su participación en términos relativos, mientras que los servicios al consumidor la disminuyen, aunque en términos absolutos son los que incluyen la mayor cantidad de fuerza de trabajo terciaria.**

## **CAPITULO III**

### **LOS SERVICIOS AL PRODUCTOR EN LA CIUDAD DE MÉXICO**

A continuación se presenta un análisis de los patrones de localización intrametropolitana del conjunto de servicios denominados como servicios al productor. Para ello, se comienza haciendo referencia a la caracterización de dicho grupo de servicios, enfocándose en las formas organizacionales de los mismos y sus implicaciones espaciales. Igualmente, se muestra la evidencia empírica correspondiente a la localización de los servicios al productor en el espacio urbano de la ciudad de México. Para lo cual se presenta, por una lado, el "análisis del vecino más cercano" con el fin de identificar el patrón de localización de un grupo de servicios seleccionados, y por el otro, se identifican los factores que influyen en la localización intrametropolitana de los servicios al productor, mediante un modelo de regresión múltiple.

#### **3.1 Caracterización**

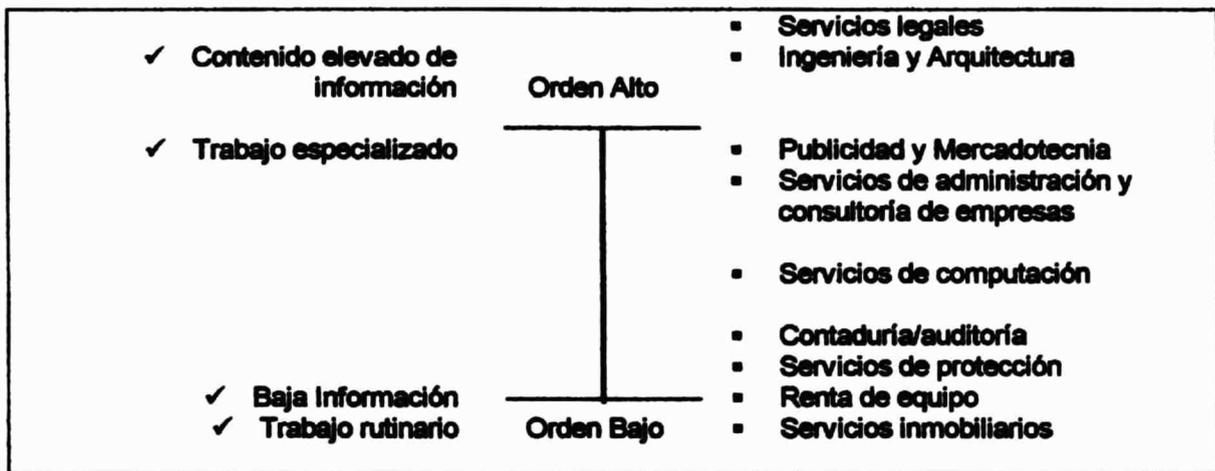
Una de las características de los servicios es la forma en que ellos se pueden clasificar y como se vio en el capítulo uno, una de las maneras más útiles es a partir de la distinción entre servicios al consumidor y servicios al productor.

Los servicios al productor son aquellos que suministran conocimientos que incrementan el valor del producto de otros sectores en diferentes etapas en los procesos de producción. Son servicios "intermedios", en el sentido de que son insumos para la producción de un bien o servicio de otras actividades económicas. Como señalan Marshall, Damesick y Wood (1987), los servicios al productor se caracterizan por ofrecer pericia que mejora el producto de otros sectores en diversas fases de la producción, y sus servicios son prestados, ya sea en el interior de una misma compañía o en el mercado. Estas actividades son el ejemplo del creciente consumo de servicios por parte de las diferentes firmas manufactureras, comerciales, etc. El crecimiento de este tipo de servicios ha

estado vinculado, sin duda, a los cambios tecnológicos y organizacionales que intensifican el uso de la información; y constituyen una parte importante de la flexibilización de los procesos productivos (Coffey y Bailly, 1992).

Dentro de los servicios al productor, el grupo de servicios profesionales y técnicos<sup>1</sup> es el más representativo, en particular por el uso intensivo de conocimientos y de información. En este sentido, Esparza y Kermenc, (1993:176) definen los servicios profesionales mediante el papel que desempeñan en el procesamiento y contenido de la información, así como en la especialización del trabajo, como se observa en el cuadro siguiente:

**FIGURA 3.1**  
**CLASIFICACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES SEGÚN SU CONTENIDO DE INFORMACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN DE LA FUERZA DE TRABAJO**



Fuente: Adaptado de Esparza y Kermenc, 1993.

Lo interesante de esta clasificación radica en la localización de estos grupos, ya que, por ejemplo, los servicios de orden bajo pueden estar dispersos regionalmente a través de una red de pequeñas y medianas ciudades; las firmas ubicadas en pequeñas ciudades pueden disponer de estos servicios localmente.

<sup>1</sup> En la literatura anglosajona el término usado es "business services", es decir, servicios de negocios.

**Mientras que los servicios de orden alto se localizan en las grandes ciudades y zonas metropolitanas. Esta centralización de servicios de orden alto obedece a que la toma de decisiones y la planeación estratégica que ejecutan los grandes corporativos, se da precisamente en los grandes centros urbanos.**

**De igual forma Marshall et. al. (1998) clasifican la actividad de servicios al productor como sigue:**

**1. Servicios de procesamiento de información:**

- **Investigación y desarrollo.**
- **Mercadotecnia, ventas, publicidad.**
- **Ingeniería y arquitectura.**
- **Servicios de computación, consultoría, administración.**
- **Planeación financiera, contaduría, auditoría.**
- **Bancos y otras instituciones de prestamos.**
- **Seguros.**
- **Servicios legales.**
- **Capacitación.**

**2. Servicios relacionados directamente con los bienes:**

- **Distribución y almacenamiento de bienes.**
- **Instalación y mantenimiento de equipo.**
- **Mantenimiento de infraestructura y construcción.**

**3. Servicios de apoyo personal:**

- **Servicios de bienestar.**
- **Limpieza, seguridad, abastecimiento.**
- **Servicios de agencias de viaje.**

**Con vista en todo lo anterior, los servicios al productor se refieren a los servicios financieros, legales, de administración, innovación, publicidad, etc., ya sea para el sector agropecuario, el sector manufacturero e incluso dentro del mismo sector de los servicios. En el Cuadro 3.1 se presentan los principales tipos de servicios al productor utilizados en esta investigación. Aquí cabe hacer la**

aclaración que el grupo de servicios al productor<sup>2</sup> se desagregó a nivel de clase de actividad económica (cuatro dígitos).

**CUADRO 3.1  
CLASIFICACIÓN DE SERVICIOS AL PRODUCTOR PARA EL CASO DE MEXICO**

<b>Ramas</b>	<b>Clases</b>
<b>Servicios privados de investigación y desarrollo científico</b> Rama 9221	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Servicios privados de investigación y desarrollo científico</b> Clase 922100</li> </ul>
<b>Servicios de alquiler de bienes inmuebles</b> Rama 8211 Rama 8212 Rama 8311 Rama 8312	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Servicios inmobiliarios</b> Clase 821101 Clase 821102 Clase 821103 Clase 821201 Clase 821202 Clase 821203 Clase 821204</li> <li>• <b>Servicios de alquiler especializado</b> Clase 831111 Clase 831112 Clase 831113 Clase 831114 Clase 831115 Clase 831121 Clase 831122 Clase 831123 Clase 831201 Clase 831202 Clase 831203</li> </ul>
<b>Servicios relacionados con las instituciones financieras, de seguros y fianzas</b> Rama 9740	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Asesoría en inversiones y valores</b> Clase 974011</li> <li>• <b>Gestores y agentes de seguros y fianzas</b> Clase 974012</li> <li>• <b>Asesoría en pensiones</b> Clase 974013</li> <li>• <b>Oficinas de representación de entidades financieras en el extranjero</b> Clase 974021</li> <li>• <b>Otros</b> Clase 974022</li> </ul>

Continua

<sup>2</sup> Véase el cuadro 1.3 del Capítulo I.

**CUADRO 3.1  
CLASIFICACIÓN DE SERVICIOS AL PRODUCTOR PARA EL CASO DE MEXICO**

Ramas	Clases
<b>Prestación de servicios profesionales, técnicos y especializados</b>	• <b>Servicios de bufetes jurídicos y notarias públicas</b>
Rama 9510	Clase 951001
Rama 9611	Clase 951002
Rama 9710	• <b>Servicios de contaduría y auditoría</b>
Rama 9720	Clase 951003
Rama 9750	• <b>Servicios de análisis de sistemas y procesamiento informática</b>
	Clase 951004
	• <b>Servicios de asesorías y estudios técnicos de ingeniería y arquitectura</b>
	Clase 951005
	Clase 951006
	• <b>Servicios de publicidad y actividades conexas</b>
	Clase 951008
	Clase 951009
	• <b>Servicios de administración, mercadotecnia y organización de empresas</b>
	Clase 951007
	Clase 951010
	• <b>Otros servicios profesionales y de negocios</b>
	Clase 951011
	Clase 951012
	Clase 951013
	Clase 951014
	Clase 951015
	Clase 951016
	Clase 951017
	Clase 951018
	Clase 951019
	Clase 951020
	Clase 951021
	Clase 951022
	Clase 951023
	Clase 961101
	Clase 961102
	Clase 961103
	Clase 961104
	Clase 961105
	Clase 961106
	Clase 971010
	Clase 971020
	Clase 972000
	Clase 975000

Nota: En el anexo metodológico se detallan las actividades económicas que corresponden a cada rama y clase de actividad.

Fuente: Elaboración propia con base en la Clasificación Mexicana de Actividades Económicas del Censo Económico de 1994.

### 3.1.1 Estrategias y formas organizacionales de las firmas

A continuación se señalan algunos de los elementos más importantes en la conducta estratégica de las firmas de servicios, con la finalidad de entender

**cómo las diversas formas organizacionales de las empresas influyen en la localización de los servicios al productor.**

**Cabe mencionar que tanto geógrafos, sociólogos, y economistas se han enfocado sobre una variedad de factores asociados con la actuación de las empresas de negocios. En la literatura se han aislado rasgos claves como tipo de actividad, tamaño de la organización o del establecimiento, edad, localización, tipo de organización, etc. con el fin de buscar una mejor comprensión de la actuación diferencial de las diferentes firmas de servicios (Beyers y Lindahl, 1997:888).**

**La investigación geográfica en los años recientes ha arrojado algunas evidencias sobre las estrategias locacionales de las grandes firmas, la manera de organizar sus actividades internas, y sus vínculos con proveedores externos, lo que afecta el trabajo de servicios en la economía local y regional.**

**Como apuntan Marshall y Wood (1995), la oficina central de los corporativos es un buen punto para analizar la influencia de la organización de los negocios sobre la localización de los servicios. De tal suerte que muchas grandes firmas han incrementado su tamaño, y su centro corporativo de control ha reclutado un amplio número de personal de administradores, directivos y redes de apoyo corporativo. La oficina central demanda servicios de consultoría, mercadotecnia, servicios legales, financieros y conocimiento computacional, su fuerte vínculo con proveedores especializados encauza el desarrollo de un complejo de servicios de negocios relacionados.**

**Así pues, la distribución de las funciones de control tiende a concentrarse en unas pocas zonas metropolitanas, mientras que la producción rutinaria ha tendido a dispersarse en pequeñas zonas urbanas o rurales. De igual modo, los imperativos organizacionales de las firmas están cambiando la geografía**

económica del área metropolitana, dentro de ésta las estrategias corporativas de las firmas han modificado la estrategia de localización. A escala intrametropolitana, las funciones estratégicas requieren el contacto “cara a cara” por lo que han incrementado las concentraciones en la ciudad central. Mientras que actividades no estratégicas como ciertas funciones rutinarias están siendo descentralizadas hacia la periferia del área metropolitana.

### **3.2 Algunas Evidencias de la Dinámica Intrametropolitana**

Es importante recordar que las explicaciones de la localización intrametropolitana de los servicios varía según el tipo de servicios que se está analizando. De acuerdo a la clasificación presentada con anterioridad, los servicios al consumidor o de carácter social (que tienen una demanda final en el consumidor) se distribuyen a través de toda el área metropolitana de manera similar a los patrones de localización de la población. En este sentido, la accesibilidad a los clientes es el principal factor de localización. En cambio, la localización intrametropolitana de los servicios al productor es menos clara.

En la literatura sobre la localización de los servicios al productor el énfasis fue en la localización interurbana. En la mayoría de los estudios que se realizaron en los países desarrollados, se comprobó que la concentración espacial de este tipo de servicios se dio en un número reducido de áreas metropolitanas.

No obstante ello, en los últimos diez años, los estudios de localización de los servicios se han enfocado en el análisis intrametropolitano. Destaca, en este sentido, el trabajo de Stanback (1991) el cual señala que los servicios al productor han dejado el Distrito Central de Negocios de las grandes zonas metropolitanas, para localizarse ahora en las zonas suburbanas, las cuales comienzan a desarrollar importantes economías de aglomeración.

**Stanback (1991) argumenta que las decisiones de localización de las firmas no son aleatorias, sino que más bien están determinadas por las ventajas y desventajas percibidas que existen en diferentes localizaciones. De tal suerte, las firmas aceptarían costos adicionales (como rentas altas, costos altos de la fuerza de trabajo, o impuestos altos) para tomar ventajas de los beneficios especiales que proporciona un sitio en particular.**

**Por otra parte, Daniels (1985) propone un modelo descriptivo de los cambios locacionales de las firmas y servicios al productor. Una primera fase corresponde a una patrón de localización altamente concentrado en el Distrito Central de Negocios (anterior a 1960). En una segunda fase, de 1960 a 1969, el papel del DCN disminuye. Después de 1970, durante la tercera fase, la demanda de espacio de oficinas suburbano se incrementa y las economías de aglomeración similares a las del DCN emergen en las áreas suburbanas. En la cuarta fase, desde 1980, los centro de oficinas suburbanos comienzan a consolidarse por las razones similares a la concentración del DCN de los años 60. Con este tipo de descripción lo que se quiere señalar es la secuencia de localización de los servicios al productor, comenzando con la centralización en el DCN, y continuando con una dispersión hacia un pequeño número de centros suburbanos.**

**En este sentido habría que señalar los factores locacionales que han influido en este proceso. Unos son de carácter económico como: el mercado; precio del suelo; acceso a fuerza de trabajo suficiente y diversificada (en términos de habilidades y condiciones de empleo); costos de transporte<sup>3</sup>; y, accesibilidad al capital, a clientes y a información. Mientras que otros factores son: las amenidades sociales, culturales y medio ambientales, consideraciones de la**

---

<sup>3</sup> Cabe señalar que otro factor muy importante, recientemente, es el que se refiere al impacto de las telecomunicaciones que han minimizado el contacto "cara a cara" y han facilitado la dispersión hacia la periferia. Sin embargo, la discusión del impacto de las telecomunicaciones sobre la localización de los servicios al productor está aún inconclusa.

calidad de vida, decisiones personales, entre otros. O bien, políticas públicas encauzadas a promover la desconcentración de las actividades económicas.<sup>4</sup>

Dentro de un área metropolitana, los servicios al productor proveen conocimiento estratégico, fuerza de trabajo especializada, y recursos financieros a las firmas u otras organizaciones que requieren de esos insumos (Goe, 1996:25). La concentración de servicios al productor y de la administración corporativa de las empresas en áreas metropolitanas ha sido atribuida a factores que se necesitan para realizar economías de aglomeración, como son el acceso a información estratégica, o la interacción "cara a cara".

En este sentido, uno de los conceptos más importantes en economía regional y urbana, es el de las economías de aglomeración, esto es, los beneficios económicos que obtienen los diferentes agentes económicos de la agrupación en el espacio urbano (Martinelli, 1993:91).

Las áreas urbanas están caracterizadas por la concentración de diferentes actividades económicas. Una de las principales razones para que una actividad se concentre geográficamente es porque hay economías de aglomeración que ella puede disfrutar. Estas economías están compuestas principalmente, aunque no exclusivamente, de lo que los economistas denominan como *externalidades* o, más específicamente economías externas. En general, las economías externas pueden definirse en términos de la respuesta del producto de una firma a las actividades de otros. Las economías de aglomeración pueden ocurrir cuando la proximidad geográfica genera beneficios externos para las industrias.

Por lo anterior, habría que distinguir economías de localización (economías de aglomeración relacionadas a la escala de la actividad propia, concentración de actividades particulares en pocas áreas urbanas) y economías de urbanización

---

<sup>4</sup> Tal es el caso de la zona de Santa Fe, al poniente de la ciudad de México.

(economías de aglomeración relacionadas con la escala urbana (véase Henderson 1988 citado por Martinelli 1993). Ventajas generales, potencialmente generadoras de aglomeración, o más particularmente de economías de urbanización, son la infraestructura de transportes y comunicaciones, el medio ambiente, el entorno de negocios, la dinámica política y social, y la vida cultural y científica. En el caso que estamos analizando, partimos de la hipótesis de que son las economías de urbanización las que determinan y explican los patrones de localización a escala intrametropolitana. A continuación se señalan los patrones de localización de los servicios al productor en la zona metropolitana de la ciudad de México y se explican los factores locacionales que influyen en su localización.

### **3.3 Patrones de Localización**

A continuación se explica la distribución espacial de los servicios al productor en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. Primero se describe el comportamiento, en términos generales de este grupo; y posteriormente se analizan los patrones de localización por tipo de servicios.

Como se ha venido señalando, el crecimiento de los servicios al productor en la zona metropolitana de la ciudad de México ha sido muy significativo, tan sólo en empleo aumentó de 93 mil en 1980 a 297 mil en 1993, lo que representó un incremento porcentual de más del 200%. Si se analizan los datos por contorno metropolitano se observa que en todos hubo crecimientos positivos, más sin embargo, el ritmo de crecimiento fue menor en el Distrito Central de Negocios. Para ese período el incremento más fuerte, en términos absolutos y relativos, fue la Ciudad Central<sup>5</sup> con un crecimiento absoluto de casi 100 mil empleos, principalmente de servicios profesionales y técnicos.

---

<sup>5</sup> Conformada por las delegaciones Miguel Hidalgo, Benito Juárez y Venustiano Carranza.

Ahora bien, si se examinan los cocientes de localización por delegación y municipio, se distingue que el Distrito Central de Negocios disminuye su valor de 1.55 a 1.3, mientras que Benito Juárez, Miguel Hidalgo y Venustiano Carranza, aumentan de 1.33 a 1.72, de 1.53 a 2.29 y de 0.04 a 0.72, respectivamente (véase el cuadro 3.2). Esto es un signo de que la concentración en el DCN de servicios al productor ha disminuido, pero la concentración en la Ciudad Central va en aumento, lo que también es un indicador del surgimiento de nuevos centros de servicios de la ciudad de México.

**CUADRO 3.2**  
**COCIENTES DE LOCALIZACION DE LOS SERVICIOS AL PRODUCTOR, 1980 Y 1983**

CONTORNOMUNICIPIO	1980					1983				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
<b>Distrito Central de Negocios</b>										
Cuauhtémoc	1.55	0.39	1.14	1.59	1.64	1.33	0.56	0.97	1.50	1.37
<b>Ciudad Central</b>										
Benito Juárez	1.33	3.51	1.26	1.00	1.45	1.72	1.58	1.01	1.43	1.81
Miguel Hidalgo	1.53	4.97	2.13	1.09	1.52	2.29	0.75	1.54	3.57	2.37
Venustiano Carranza	0.04	-	-	-	0.06	0.72	1.07	0.72	0.04	0.73
<b>Anillo Interior</b>										
Álvaro Obregón	1.73	1.85	2.40	1.69	1.60	1.36	5.26	2.92	1.65	1.15
Azcapotzalco	1.25	-	0.73	3.31	0.61	1.16	0.32	0.62	0.03	1.25
Coyoacán	0.59	-	0.49	0.70	0.58	0.58	0.75	1.10	1.05	0.51
Cuajimalpa	0.02	-	-	-	0.04	0.56	-	0.87	0.03	0.54
Gustavo A. Madero	0.17	-	0.38	0.09	0.16	0.41	0.12	0.68	0.08	0.38
Hubquiucan	0.20	-	-	-	0.32	0.33	-	0.66	-	0.27
Iztacalco	0.37	-	0.17	0.04	0.55	0.49	0.07	0.76	0.49	0.46
Iztapalapa	0.15	-	0.22	0.02	0.18	0.33	-	0.60	0.06	0.29
Naucalpan	0.45	-	1.18	0.05	0.45	0.71	0.01	1.08	0.64	0.68
Nezahualcóyotl	0.07	-	0.22	-	0.07	0.24	-	0.75	0.01	0.19
Tlalpan	0.82	-	1.79	-	0.92	1.08	-	0.77	0.21	1.14
<b>Anillo Intermedio</b>										
Atenco	-	-	-	-	-	0.14	-	0.97	-	0.04
Atizapán de Zaragoza	0.06	-	-	-	0.10	0.15	-	0.43	0.05	0.12
Cocacalco	-	-	-	-	-	0.19	0.10	0.71	-	0.13
Cuautitlán	0.14	-	0.13	-	0.20	0.63	-	0.48	-	0.66
Cuautitlán Izcalli	0.34	-	2.55	-	-	0.48	-	0.48	0.38	0.49
Chimalhuacán	-	-	-	-	-	0.09	-	0.61	-	0.03
Ecatepec	0.06	-	0.08	-	0.08	0.27	-	0.61	0.02	0.24
La Paz	0.22	-	-	0.84	0.04	0.17	-	0.56	-	0.13
Magdalena Contreras	0.87	-	0.57	-	1.28	0.30	0.37	0.57	-	0.27
Tlalpan	0.89	-	0.16	3.12	0.22	0.61	2.87	0.60	0.22	0.58
Tláhuac	0.05	-	0.40	-	-	0.27	-	1.13	-	0.17
Tultitlán	0.13	-	-	-	0.21	0.33	-	1.68	-	0.18
Xochimilco	0.15	-	0.27	0.04	0.16	0.30	2.37	0.67	2.58	0.21
<b>Anillo Exterior</b>										
Acolman	-	-	-	-	-	0.21	-	0.49	-	0.18
Chalco	0.26	-	-	-	0.42	0.18	-	0.70	0.36	0.12
Chiautla	-	-	-	-	-	-	-	0.00	-	-
Chicoloapan	-	-	-	-	-	0.16	-	0.69	-	0.10
Chiconcuac	0.02	-	-	-	0.03	0.05	-	0.17	-	0.03
Itzapaluca	-	-	-	-	-	0.19	-	0.85	-	0.12
Jaltenco	-	-	-	-	-	0.39	-	1.30	-	0.29
Melchor Ocampo	-	-	-	-	-	0.10	-	0.41	-	0.06

Continua

**CUADRO 3.2  
COCIENTES DE LOCALIZACION DE LOS SERVICIOS AL PRODUCTOR, 1990 Y 1993**

CONTORNO/MUNICIPIO	1990					1993				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Milpa Alta	0.02	-	-	-	0.04	0.14	-	0.68	-	0.08
Nedlalpan	-	-	-	-	-	0.06	-	0.00	-	0.07
Nicolás Romero	-	-	-	-	-	0.20	-	0.66	-	0.15
Papalotla	-	-	-	-	-	0.17	-	1.63	-	-
S.M. de las Pirámides	0.13	-	-	-	0.21	0.17	-	0.36	-	0.16
Tecámac	-	-	-	-	-	0.16	-	0.63	-	0.11
Temamatla	-	-	-	-	-	0.08	-	0.73	-	-
Teoloyucan	0.20	-	-	-	0.32	0.07	-	0.48	-	0.02
Teotihuacán	-	-	-	-	-	0.24	1.72	0.41	-	0.21
Tepetzotlán	0.07	-	-	-	0.12	1.04	-	0.32	-	1.14
Texcoco	0.22	-	0.24	0.27	0.19	0.68	4.05	0.86	0.64	0.36
Tezoyuca	-	-	-	-	-	0.25	-	1.42	-	0.12
Tizayuca	0.05	-	-	-	0.08	0.97	-	0.60	-	1.03
Tultepec	-	-	-	-	-	0.19	-	0.94	-	0.10
Zumpango	-	-	-	-	-	0.29	-	0.81	0.29	0.23

Notas: 1 Servicios al productor, 2 Investigación y desarrollo, 3 Alquiler, 4 Serv. relacionados con instituciones financieras y 5 Servicios profesionales y técnicos.

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (1995).

Dentro de los servicios al productor, el grupo más representativo es el de los servicios profesionales y técnicos, por lo que a continuación se hace un análisis más detallado de este grupo de actividades. Para ello se seleccionaron siete actividades que tienen un elevado contenido de información y trabajo especializado, como lo son los servicios legales, publicidad, contaduría, servicios de ingeniería y arquitectura, servicios de administración de empresas, mercadotecnia y servicios de procesamiento de información y sistemas.

En primer lugar, se calcularon tres diferentes índices para examinar el grado de concentración de estos servicios en la ZMCM, utilizando la variable de empleo en 1993. En el cuadro 3.3 se presentan los resultados obtenidos, en este sentido, el grupo de actividades relacionado con sistemas y procesamiento de información son los que presentan el mayor grado de concentración.

**CUADRO 3.3**  
**INDICES DE CONCENTRACION EN SERVICIOS SELECCIONADOS, 1993**

SERVICIOS	D*	H**	G***
Sistemas y Procesamiento de Información	0.376	1	0.292
Mercadotecnia	0.446	2	0.200
Administración de Empresas	0.450	3	0.280
Servicios de Ingeniería y Arquitectura	0.508	4	0.215
Contaduría	0.520	5	0.211
Publicidad	0.524	6	0.178
Servicios Legales	0.531	7	0.224
Servicios Profesionales	0.574	0.162	0.305

Nota: \* Índice de concentración de entropía (D), un valor igual a 0 indica que todo el empleo en una actividad está concentrado en una zona.

\*\* El máximo valor del índice Herfindahl (H) es 1 y se alcanza cuando el empleo en una actividad está concentrado en una zona.

\*\*\* El índice de G, un valor igual a 1 señala la máxima concentración.

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (1995).

Por otro lado, si examinamos los cocientes de localización para este grupo de servicios, los legales se concentran en el DCN, mientras que el resto de los servicios seleccionados (contables, informática, ingeniería, mercadotecnia, publicidad y administración de empresas) se encuentran en la Ciudad Central (véase el cuadro 3.4 y los mapas 3.1 al 3.5)

**CUADRO 3.4**  
**COCIENTES DE LOCALIZACION EN SERVICIOS PROFESIONALES SELECCIONADOS, 1993**

Nombre de Municipio	Total Servicios Profesionales	Legales	Contaduría	Servicios				
				Informática	Ingeniería	Investigación de Mercados	Publicidad	Admon. de Empresas
<b>Distrito Central de Negocios</b>								
Cuauhtémoc	1.37	2.21	1.81	1.76	0.92	1.23	1.36	0.83
<b>Ciudad Central</b>								
Benito Juárez	1.81	1.78	1.78	2.13	3.95	2.93	2.74	1.13
Miguel Hidalgo	2.37	1.61	2.52	3.67	2.11	2.25	1.90	4.65
Venustiano Carranza	0.73	0.08	0.25	0.03	0.10	0.04	0.29	0.05
<b>Anillo Interior</b>								
Álvaro Obregón	1.15	0.90	0.54	0.07	1.18	0.42	1.91	1.20
Azcapotzalco	1.25	0.27	0.25	0.13	0.19	2.99	1.11	2.00
Coyoacán	0.51	0.46	0.56	0.79	0.57	0.09	0.37	0.54
Cuajimalpa	0.54	0.29	0.05	0.58	0.16	-	0.42	1.17
Gustavo A. Madero	0.38	0.25	0.32	-	0.32	0.01	0.58	0.13
Hubquílucan	0.27	0.90	0.05	-	0.02	0.12	0.08	0.42
Iztacalco	0.46	0.20	0.40	0.08	0.24	4.14	0.11	0.23

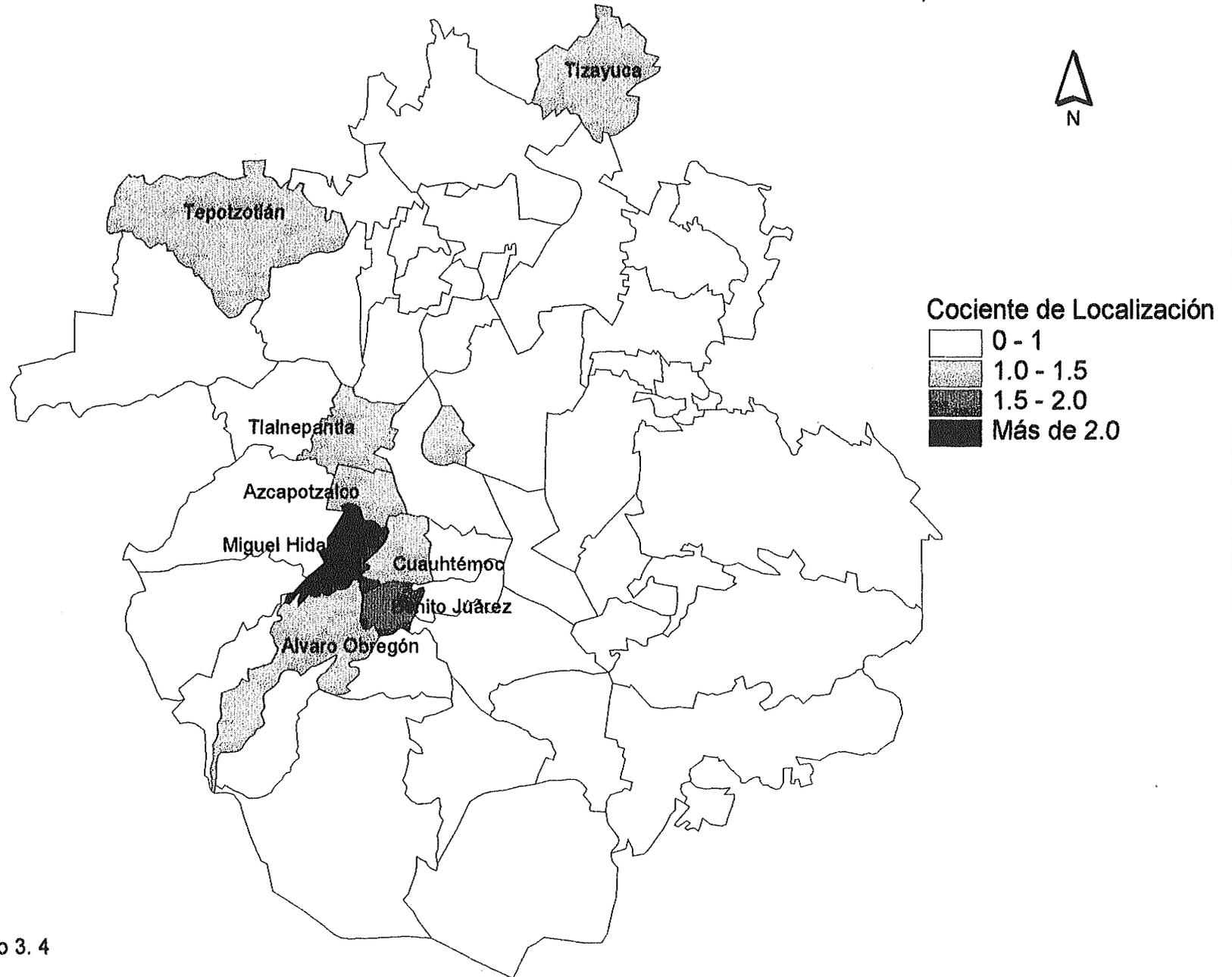
Continua

**CUADRO 3.4**  
**COCIENTES DE LOCALIZACION EN SERVICIOS PROFESIONALES SELECCIONADOS, 1993**

Nombre de Municipio	Servicios							
	Total Servicios Profesionales	Legales	Contaduría	Informática	Ingeniería	Investigación de Mercados	Publicidad	Admon. de Empresas
Izapaepa	0.29	0.14	0.25	0.04	0.19	0.00	0.79	0.36
Naucalpan	0.68	0.55	0.97	0.60	1.03	1.10	0.62	0.60
Nezahualcóyotl	0.19	0.75	0.21	0.01	0.14	-	0.10	-
Tlalpapantla	1.14	0.50	0.62	0.28	0.57	0.05	0.28	-
<b>Anillo Intermedio</b>								
Atenco	0.04	-	-	-	-	-	-	-
Atizapán de Zaragoza	0.12	0.19	0.15	-	0.16	-	0.10	0.09
Cocacalco	0.13	0.32	0.26	0.36	0.10	-	0.05	-
Cuautitlán Izcalli	0.49	0.41	0.29	-	0.17	-	0.10	0.05
Chimalhuacán	0.03	0.17	0.05	-	0.09	-	-	-
Ecatepec	0.24	0.33	0.16	0.03	0.11	-	0.08	0.13
La Paz	0.13	0.38	0.50	-	0.22	-	0.05	-
Magdalena Contreras	0.27	0.26	0.36	0.05	1.67	-	0.11	0.01
Tláhuac	0.17	0.03	0.36	-	0.09	-	0.40	-
Tlalpan	0.58	0.41	0.53	0.18	0.48	-	0.28	1.17
Tultitlán	0.18	0.26	0.07	-	0.04	-	0.06	0.10
Xochimilco	0.21	1.45	0.19	0.08	0.24	-	0.08	0.03
<b>Anillo Exterior</b>								
Acáman	0.18	0.16	0.24	-	0.22	-	0.06	-
Cuautitlán	0.66	2.05	0.62	-	0.19	-	0.17	0.01
Chalco	0.12	0.73	0.26	-	0.13	-	0.05	-
Chiautla	-	-	-	-	-	-	-	-
Chiclosapan	0.10	0.26	0.22	-	0.16	-	0.03	-
Chiconcuac	0.03	-	0.07	-	0.14	-	-	-
Ixtapaluca	0.12	0.21	0.21	-	0.34	-	0.06	-
Jaltenco	0.29	-	0.17	-	-	-	-	-
Melchor Ocampo	0.06	-	0.46	-	-	-	-	-
Milpa Alta	0.08	0.22	0.34	-	0.23	-	0.03	-
Nexotalpan	0.07	-	-	-	-	-	-	-
Nicolás Romero	0.15	0.54	0.45	-	0.19	-	0.07	-
Papalotla	-	-	-	-	-	-	-	-
S.M. de las Pirámides	0.16	-	0.78	-	-	-	-	-
Tecámac	0.11	0.36	0.29	-	0.11	-	0.06	-
Temamatla	-	-	-	-	-	-	-	-
Tecoyucan	0.02	-	0.07	-	-	-	-	-
Teotihuacán	0.21	-	0.62	0.68	0.11	-	-	-
Tepotzotlán	1.14	-	0.09	-	3.89	-	0.18	-
Texcoco	0.36	1.55	0.64	-	0.57	-	0.11	-
Tezoyuca	0.12	-	0.55	3.95	-	-	-	-
Tizayuca	1.03	1.32	1.13	-	0.03	-	0.16	-
Tultepec	0.10	0.51	0.23	-	0.05	-	-	-
Zumpango	0.23	0.78	1.05	-	0.24	-	0.03	-

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (1995).

**Mapa 3.1**  
**ZMCM: Cociente de Localización de los Servicios Profesionales, 1993**



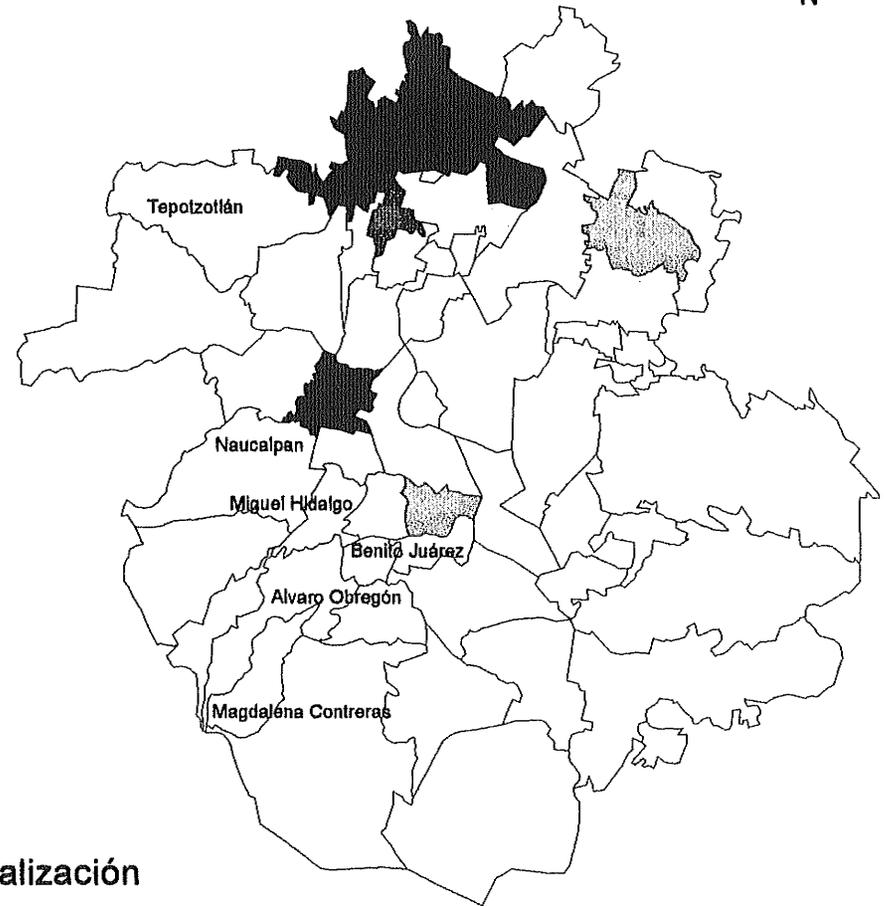
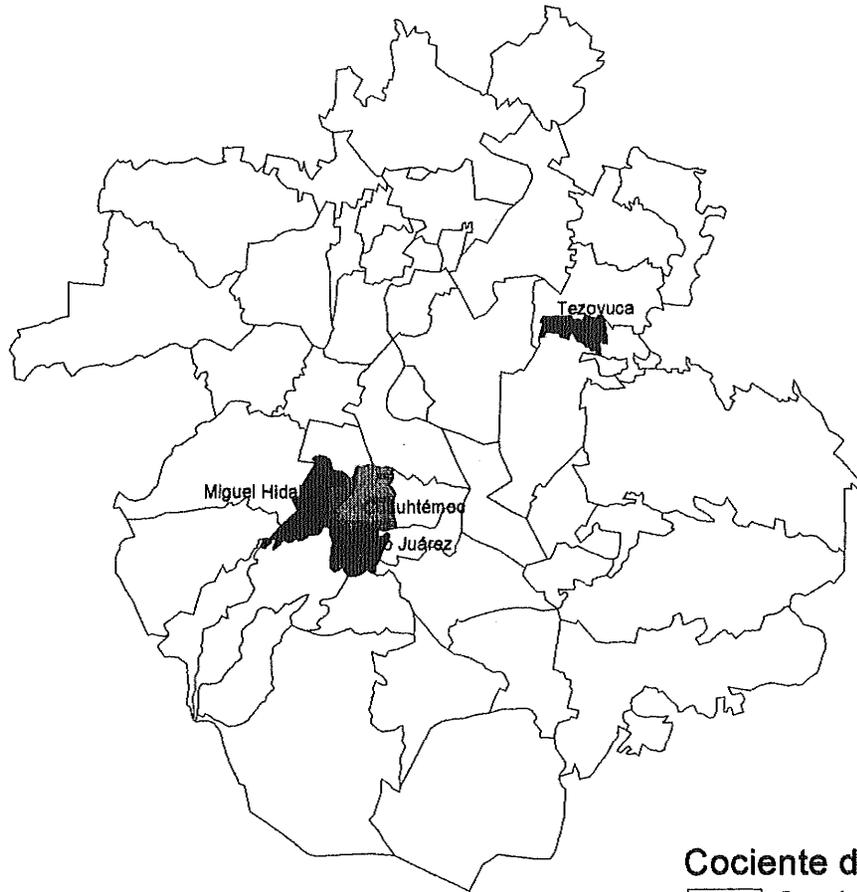
Fuente: Cuadro 3. 4

### Mapa 3.2

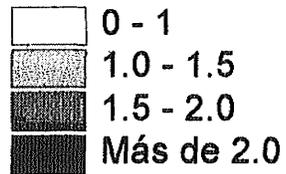
## ZMCM: Cociente de Localización de Servicios Profesionales Seleccionados, 1993

Sistemas y Procesamiento Informático

Servicios de Ingeniería y Arquitectura



Cociente de Localización

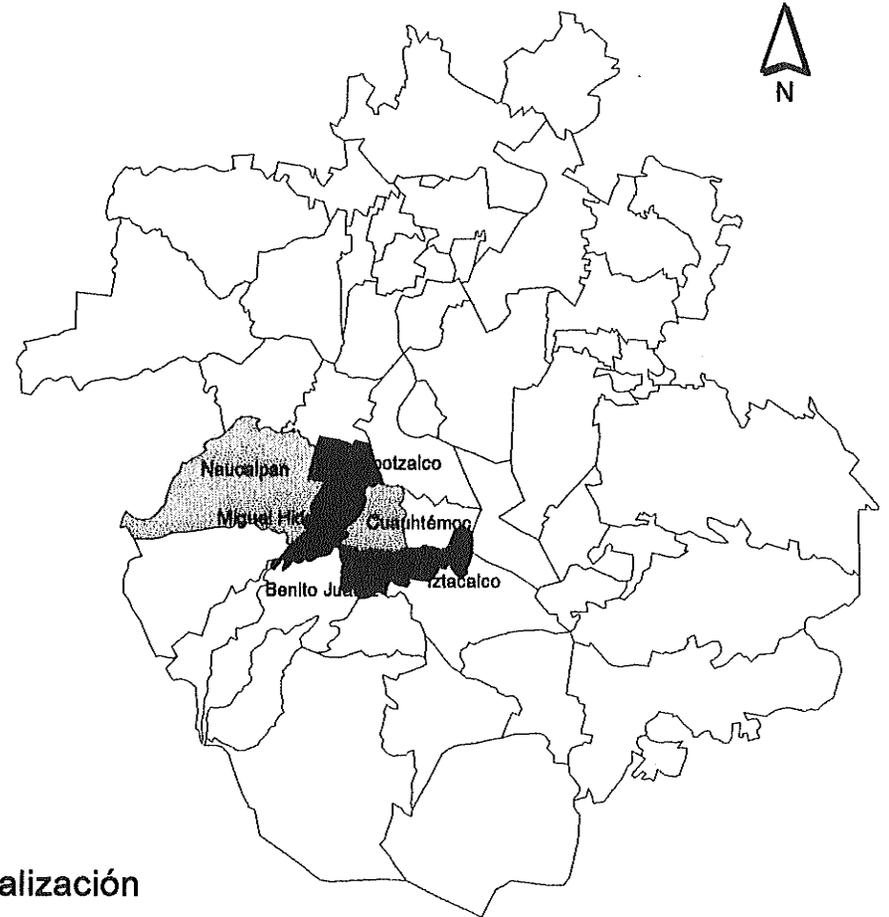
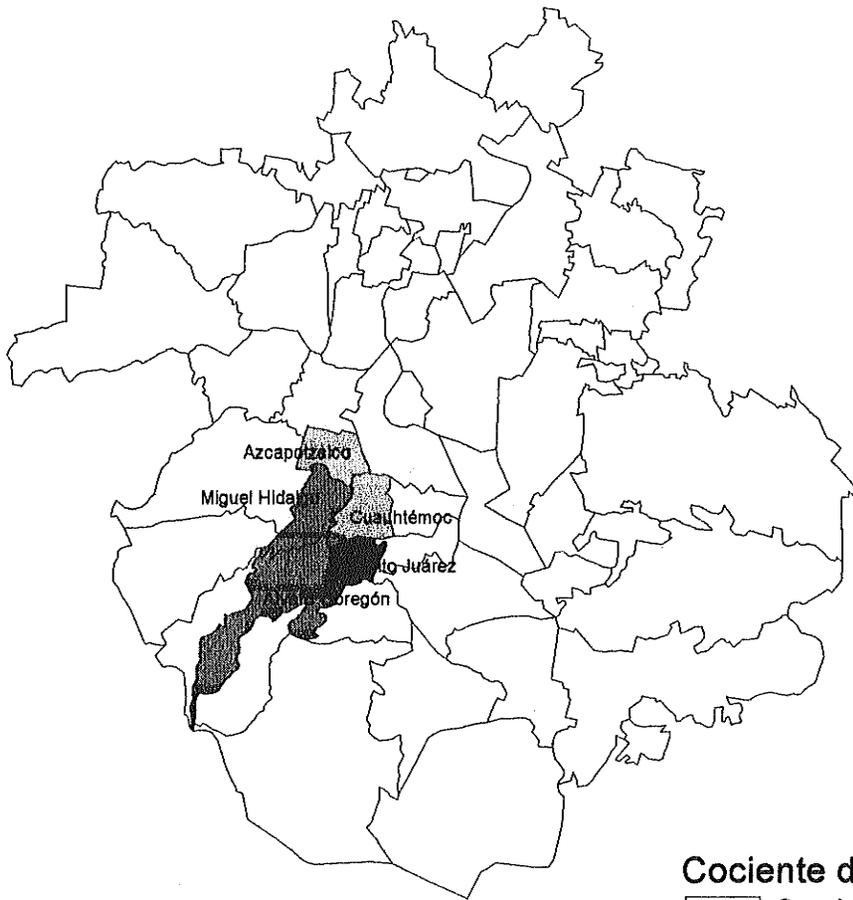


Fuente: Cuadro 3.4

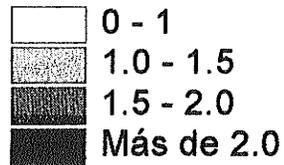
# Mapa 3.3 ZMCM: Cociente de Localización de Servicios Profesionales Seleccionados, 1993

Publicidad

Mercadotecnia

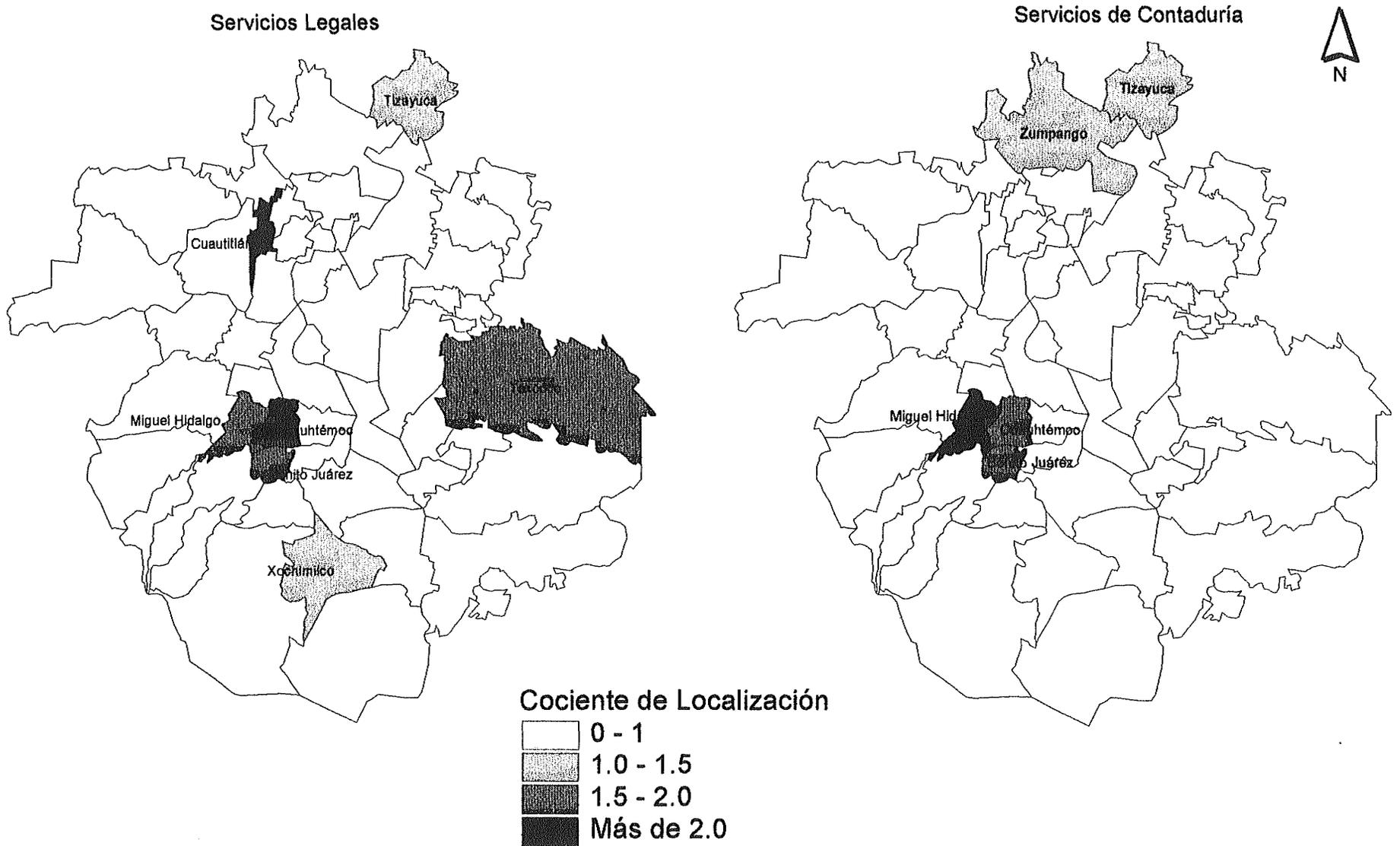


Cociente de Localización



Fuente: Cuadro 3. 4

# Mapa 3.4 ZMCM: Cociente de Localización de Servicios Profesionales Seleccionados, 1993



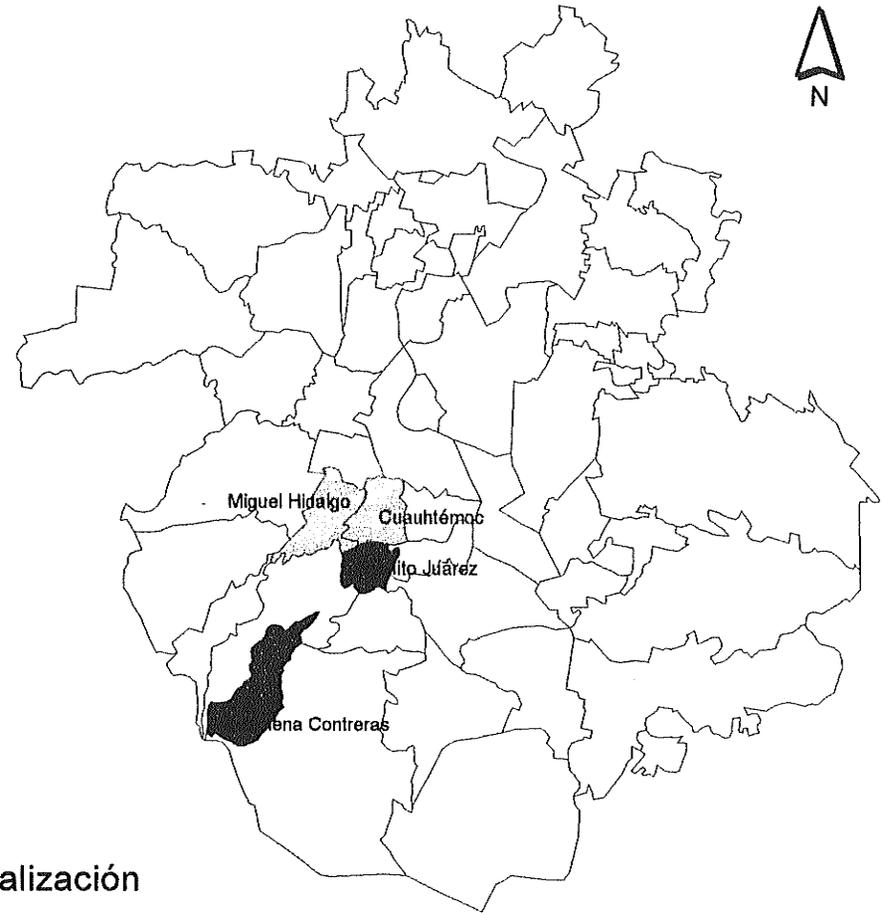
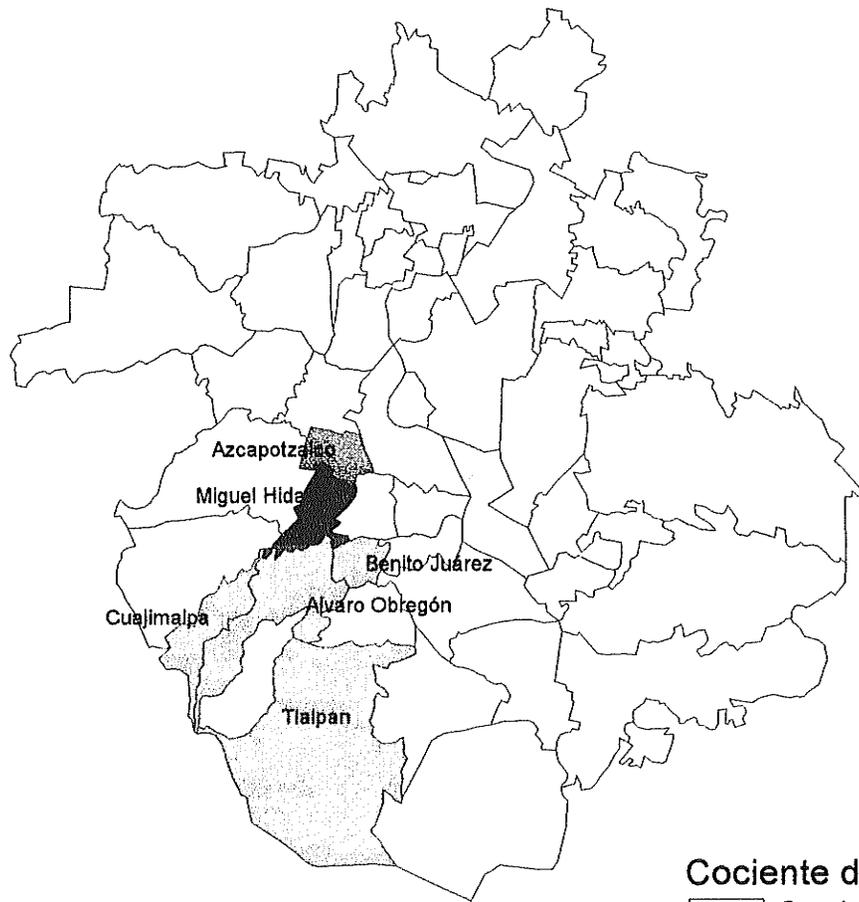
Fuente: Cuadro 3. 4

### Mapa 3.5

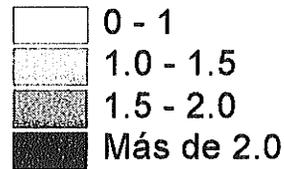
## ZMCM: Cociente de Localización de Servicios Profesionales Seleccionados, 1993

Servicios de Administración de Empresas

Servicios de Agencias Noticiosas



Cociente de Localización



Fuente: Cuadro 3. 4

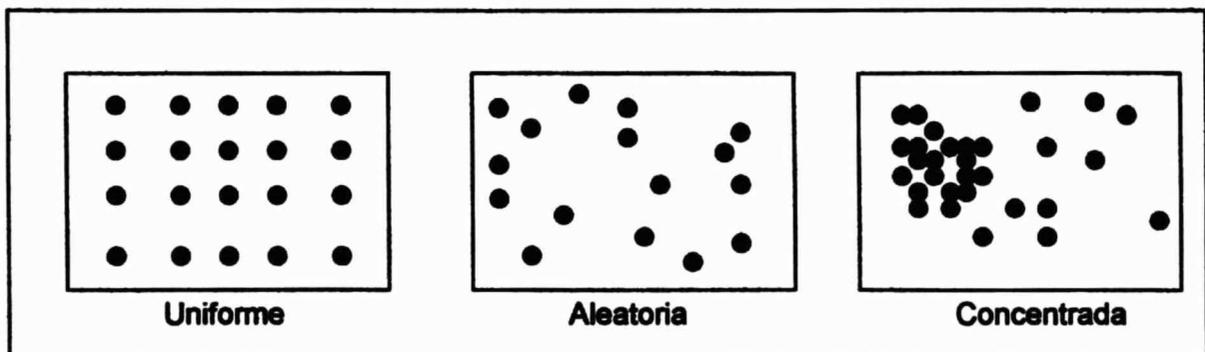
### 3.3.1 Concentración: Análisis del Vecino más Cercano

Una de las técnicas más utilizadas en el análisis espacial para identificar la distribución de un fenómeno es la del “vecino más cercano”. Esta se emplea para determinar los patrones de localización de un conjunto de puntos en una superficie; subyace la idea de comprobar si los elementos representados manifiestan regularidades, es decir, si los fenómenos estudiados están ordenados.

Las formas que adoptan los puntos en un mapa se pueden clasificar en tres categorías: aleatorias, uniformes y concentradas (véase la figura 3.2)

**Figura 3.2**

**Patrones de Distribución de un Conjunto de Puntos sobre una Superficie**



Fuente: Hammond (1978).

El patrón es uniforme si la distancia entre cualquier punto y su vecino más cercano es aproximadamente la misma. Es aleatorio cuando hay una tendencia a la concentración, pero a su vez hay puntos que están ampliamente distribuidos. Y es concentrado cuando hay uno o más agrupamientos de puntos.

La base del índice del vecino más cercano supone medir la distancia ( $d$ ) en cada punto con respecto al punto más próximo, calculando el promedio de todas estas distancias obtenemos un valor ( $d_0$ ). Con objeto de establecer

comparaciones entre las distribuciones, necesitamos una referencia estándar a la que referir las distintas distribuciones en los puntos analizados. El método seguido es calcular cuál sería el promedio de las distancias de los puntos, con respecto a los puntos más próximos si estuviesen distribuidos al azar (aleatoriamente). Para ello se usa:

$$\overline{d}_{ran} = \frac{1}{2 \sqrt{\frac{n}{A}}}$$

donde

$\overline{d}_{ran}$  = Es la media esperada de la distancia al vecino más cercano para una distribución aleatoria de puntos.

$n$  = Es el número de puntos.

$A$  = Es el área de la zona estudiada.

Por lo tanto, para cualquier distancia de puntos se puede calcular el promedio de las distancias observadas ( $\overline{d}_o$ ) y relacionarlo con la distancia media, si los puntos estuviesen dispuestos aleatoriamente ( $\overline{d}_{ran}$ ). La diferencia entre la distribución real observada y la aleatoria puede expresarse así:

$$R = \frac{\overline{d}_o}{\overline{d}_{ran}}$$

El índice R, nos indica el valor de la diferencia y el grado de separación o concentración de los puntos con respecto a la distribución aleatoria. Este índice está comprendido entre 0 y 2.149. Un valor de 0 representa que todos los puntos tienen la misma localización y se da una concentración absoluta; cuando R=1 significa que los puntos se distribuyen aleatoriamente; si R=2 existe una disposición regular de los puntos. En general, valores de R superiores a 1 indican que la distribución de puntos tiende a la dispersión.

Para determinar el patrón de localización de los servicios profesionales y técnicos, se seleccionaron un grupo de ellos que fueron:

1. Agencias de publicidad.
2. Servicios legales.
3. Análisis de sistemas y procesamiento informático.
4. Contaduría.
5. Mercadotecnia.
6. Instituciones financieras<sup>6</sup>.
7. Agencias noticiosas.

Para cada uno de ellos, se ubicaron en un mapa una muestra de 479 establecimientos de servicios profesionales y técnicos, tomando como base el Directorio Conexión Ejecutiva 1997 editado por Paradise Publishing<sup>7</sup> (véanse los mapas 3.6 a 3.9)

Como se observa en el Cuadro 3.5 el conjunto de servicios seleccionados obtuvo un valor de 0.271, lo que sugiere que el patrón de localización de este grupo es muy concentrado. Las principales zonas de concentración se encuentran en el DCN y la Ciudad Central, como se distingue en el mapa 3.6; esta concentración corresponde a zonas como Polanco, Lomas de Chapultepec, Bosques de las Lomas, Paseo de Reforma, la col. Juárez, y la zona de Insurgentes sur. En el caso de los servicios financieros y legales, éstos muestran un patrón altamente concentrado con un R de 0.160 y 0.153, respectivamente; en ambos casos hay dos zonas de la ciudad que concentran estas actividades: Paseo de la Reforma y Polanco (véanse los mapas 3.8 y 3.9). Lo que indica que estas actividades maximizan su accesibilidad a través de diferentes medios de transporte y prefieren localizaciones alrededor de la ciudad central; además, en el

---

<sup>6</sup> Uno de los principales servicios al productor lo son los servicios financieros, sin embargo, la disponibilidad de información de este sector es aún muy limitada, por lo que en este caso únicamente se tomó en cuenta la ubicación de los corporativos de las instituciones financieras (bancos, seguros, casas de bolsa, etc.)

<sup>7</sup> Este directorio registra y clasifica las principales empresas de servicios, indicado su ubicación.

caso de los servicios legales prefieren el centro tradicional de la ciudad (el Distrito Central de Negocios) por su atractivo socio-cultural.

**CUADRO 3.5**  
**Valor R\* del Análisis del Vecino más Cercano según tipo de Servicios**

<b>Servicios</b>	<b>R</b>	<b>Test estadístico (z)</b>
Financieros	0.160	-21.74
Legales	0.153	-14.85
Informática	0.250	-6.73
Publicidad y actividades conexas	0.256	-15.72
Investigación de mercados	0.307	-5.78
Contables	0.429	-7.65
<b>Conjunto de servicios</b>	<b>0.271</b>	<b>-30.54</b>

Nota: \* Un valor R menor a 1 indica un patrón de concentración.

Fuente: Elaboración propia utilizando los sistemas de información geográfica ARCVIEW y MAPMAKER.

El resto de los servicios analizados también presentan patrones de localización altamente concentrados, con valor de R menores a 1.0, como el caso de los servicios de publicidad (0.256) distribuidos en Insurgentes Sur, Polanco, y San Angel; y los de informática (0.250), investigación de mercados (0.370) y contables (0.429) localizados principalmente en Polanco.

A los valores obtenidos se les aplicó un test de significación estadística para decidir la probabilidad de que el arreglo de puntos no fue obtenido al azar. En este caso la hipótesis nula sería que la disposición de los establecimientos de servicios es el resultado de la aleatoriedad. El test utilizado fue:

$$z = \frac{\overline{d}_o - \overline{d}_{ran}}{\sigma_{azar}}$$

Siendo  $z$  el valor del test y  $\sigma_{azar}$  el error estandard de la media de la distancia a la localidad más próxima; este valor se obtiene (Ebdon, 1977:125):

$$\sigma_{azar} = \frac{0.26136}{\sqrt{n \cdot \frac{n}{A}}}$$

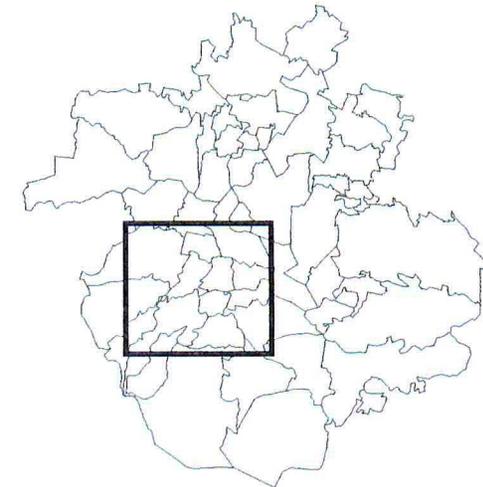
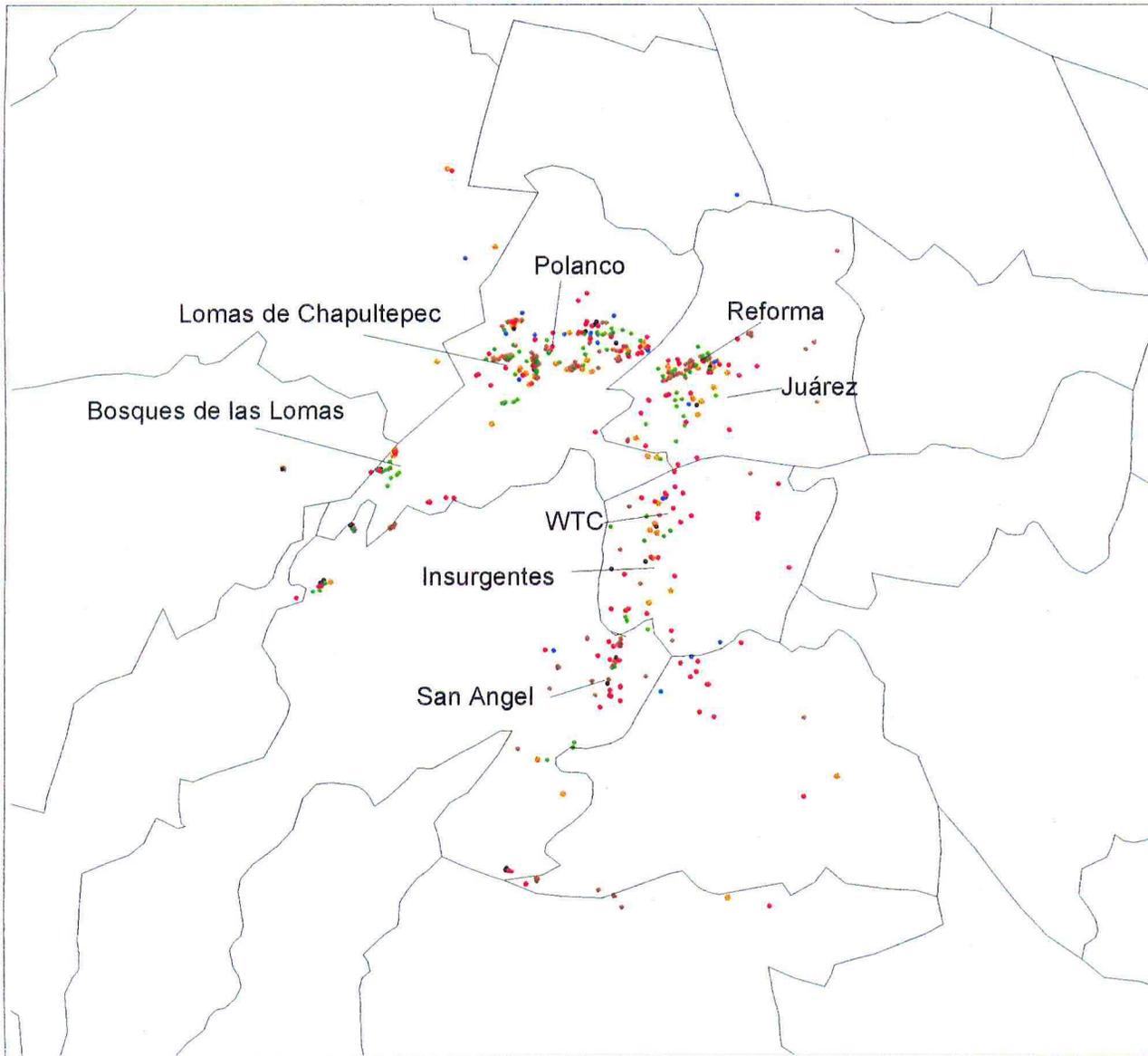
donde:

$n$  = es el número de puntos.

$A$  = es el área de la zona de estudio.

Valores positivos de  $z$  indican un patrón disperso y valores negativos uno concentrado, como se observa en el Cuadro 3.5 en todos los servicios el valor del test es negativo, lo que corrobora que los patrones de localización de los servicios profesionales y técnicos están fuertemente concentrados. Ahora bien, tomando como nivel de significancia el 0.05, el valor crítico de una sola cola es de  $-1.645$  (Ebdon, 1977:184) el cual es menor que todos los valores obtenidos, por lo que se rechaza la hipótesis nula, luego entonces el patrón de localización de los servicios seleccionados puede ser considerado como concentrado y su distribución no es aleatoria (al azar), por lo que habría que investigar cuáles son los factores que explican esta distribución.

**Mapa 3.6**  
**ZMCM: Distribución Geográfica de Establecimientos en**  
**Servicios al Productor Seleccionados**



**Servicios Seleccionados**

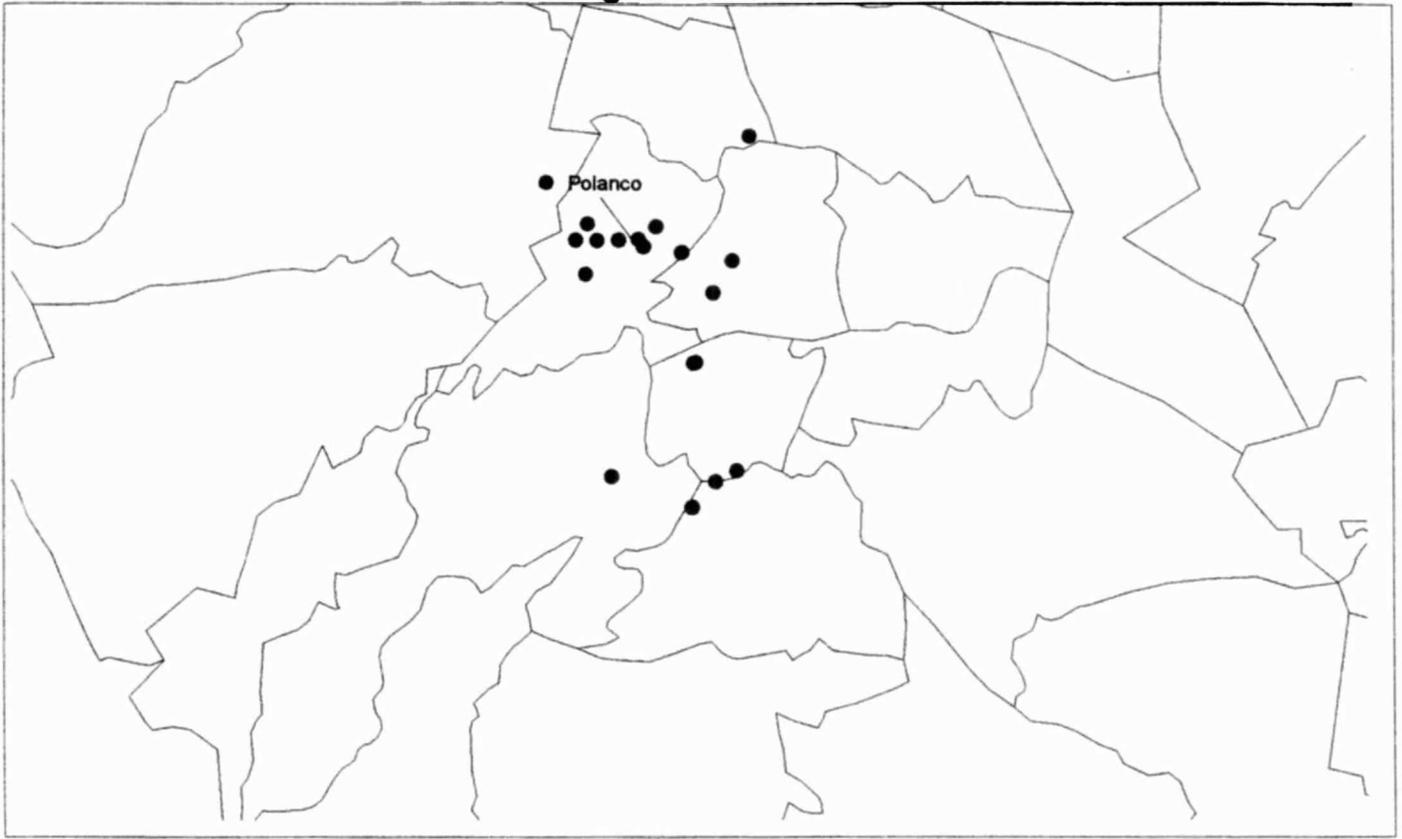
- Publicidad
- Legales
- Investigación de Mercados
- Financieros
- Contaduría
- Informática

Fuente: Elaboración propia utilizando el SIG ARCVIEW.

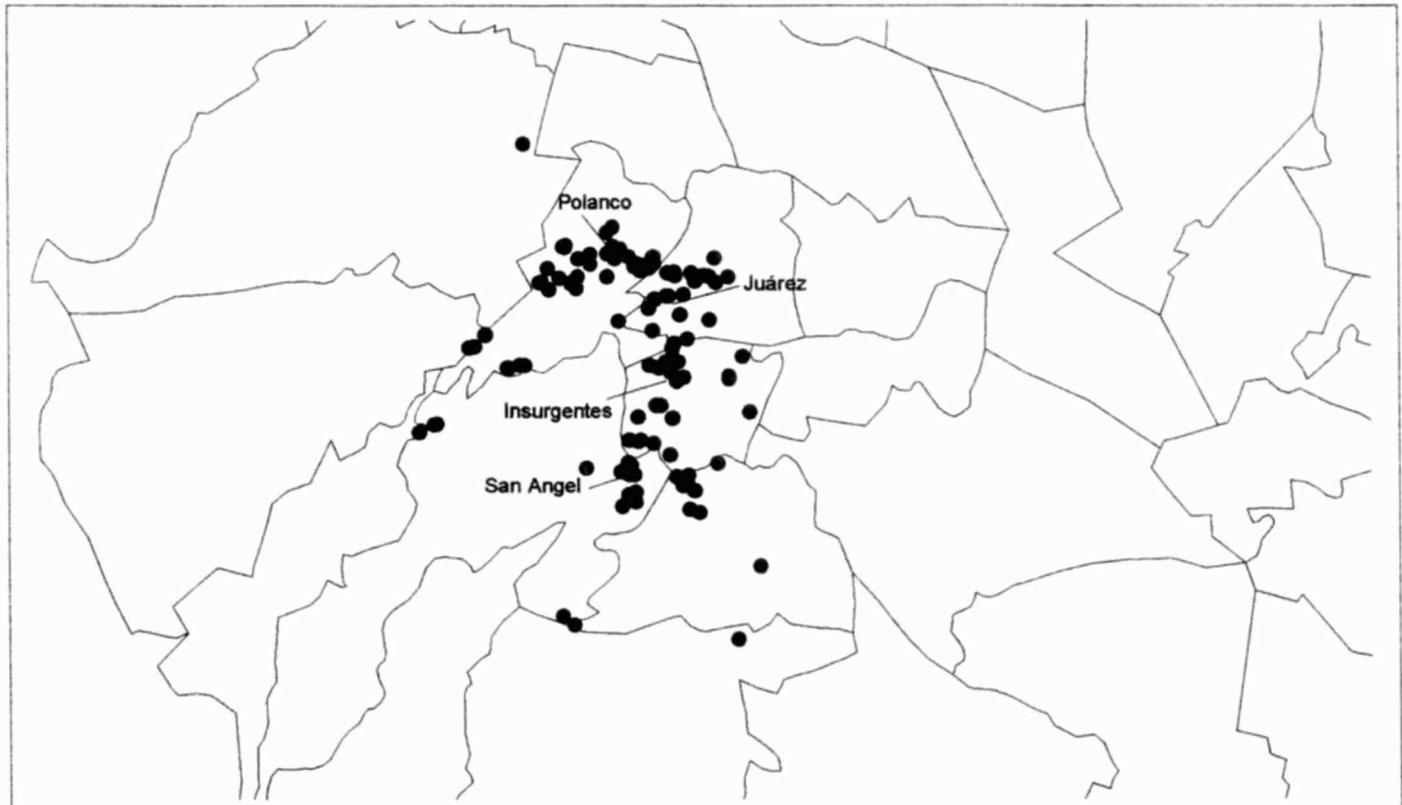
### Mapa 3.7

## Distribución Geográfica de los Establecimientos de Servicios al Productor Seleccionados

### Investigación de Mercados



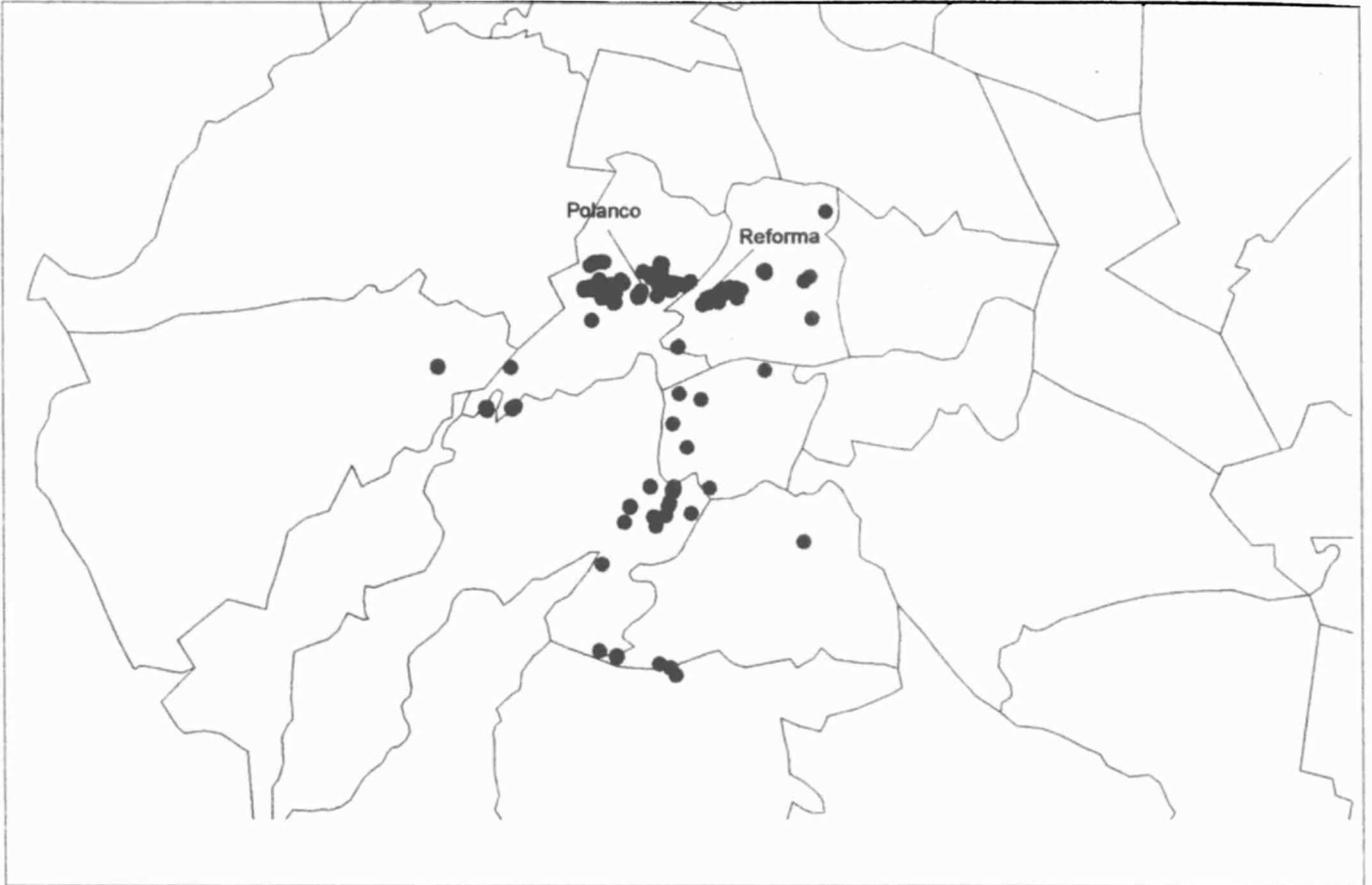
### Publicidad



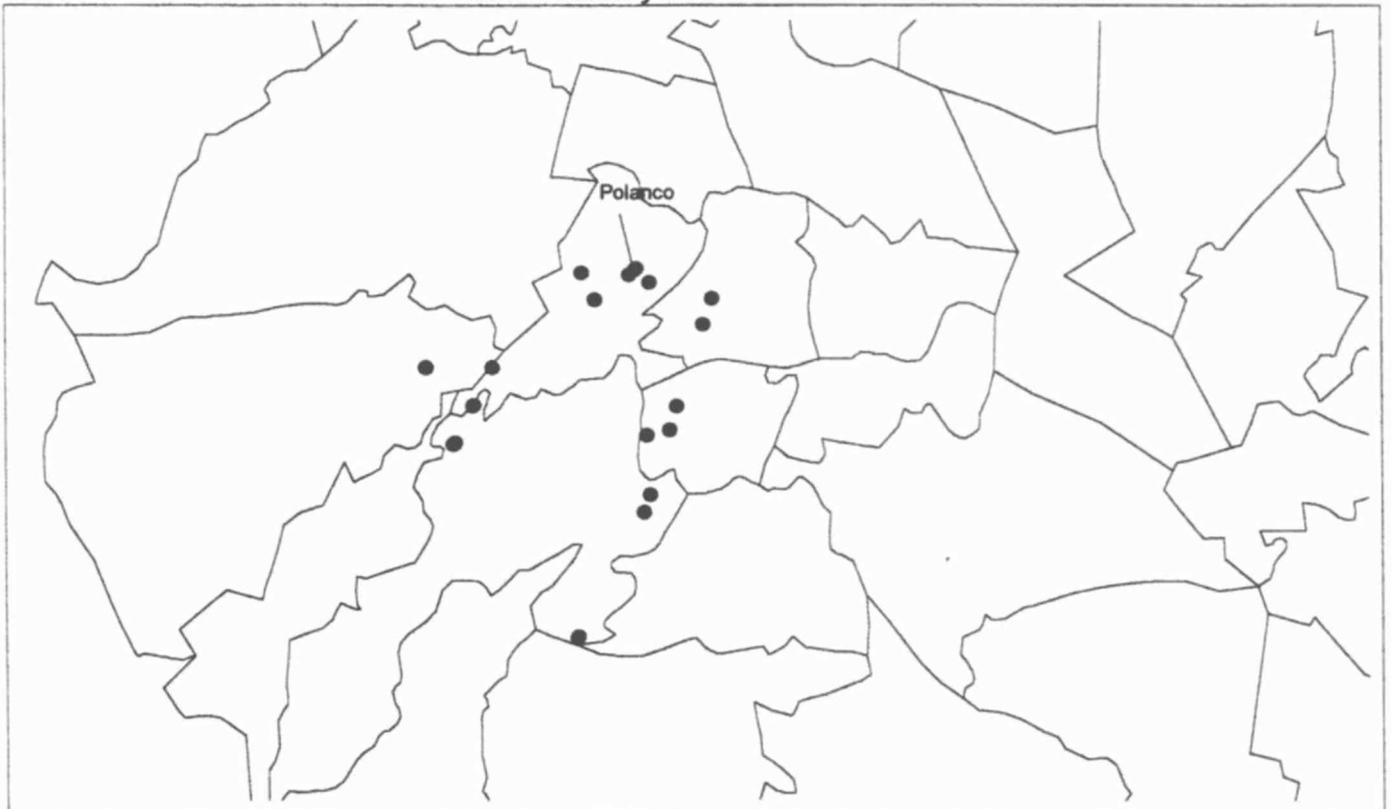
### Mapa 3.8

## Distribución Geográfica de los Establecimientos de Servicios al Productor Seleccionados

### Servicios Financieros

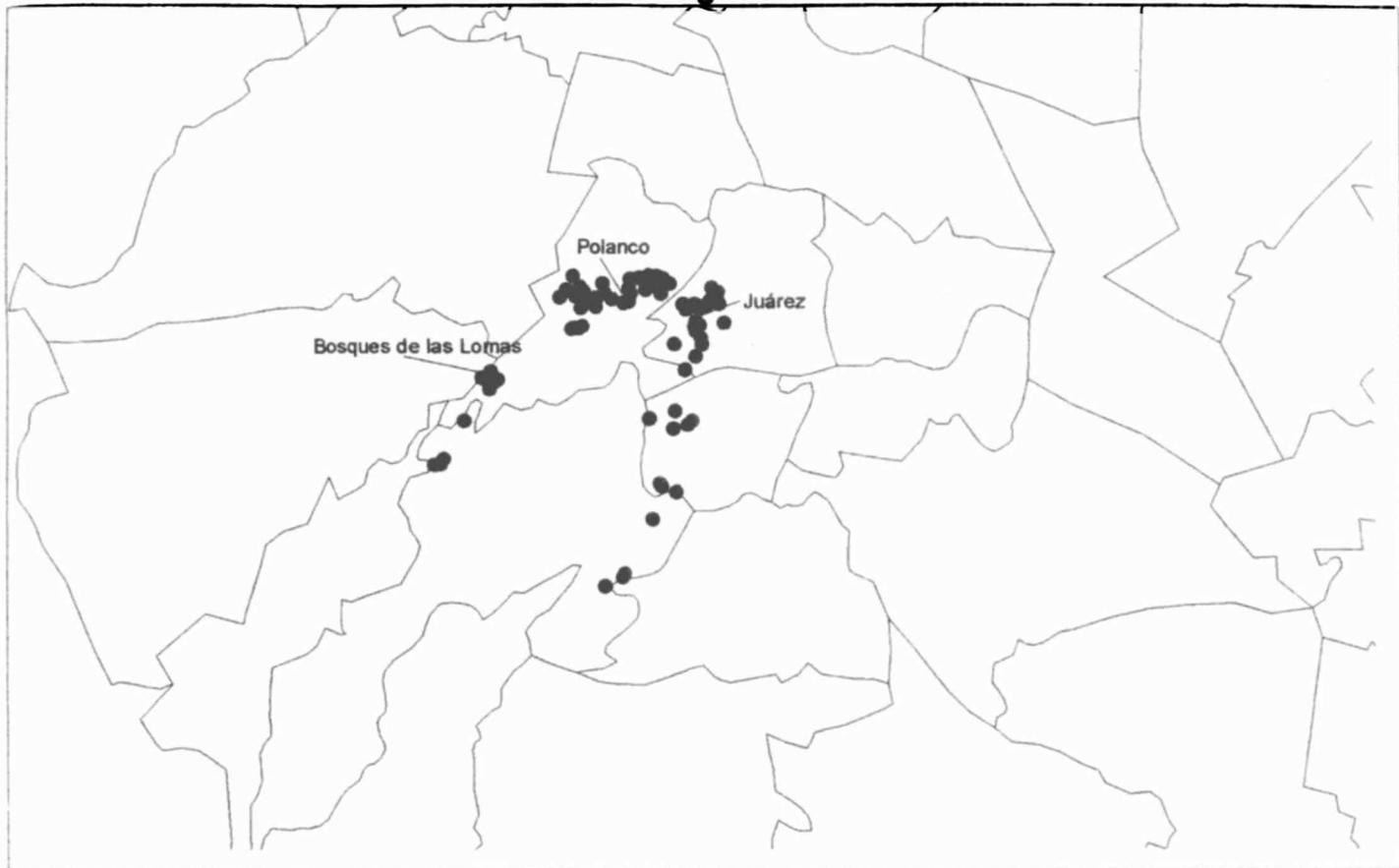


### Informática y Procesamiento de Información



**Mapa 3.9**  
**Distribución Geográfica de los Establecimientos de Servicios al Productor Seleccionados**

**Servicios Legales**



**Servicios de Contaduría**



### **3.3.2 Factores de Localización**

En este apartado se presenta un modelo que pretende explicar los factores que influyen en la localización intrametropolitana de los servicios al productor. La construcción de este modelo consta de tres etapas: en la primera de ellas se identifica el problema y se construye un modelo conceptual del mismo; en la segunda se traslada el modelo conceptual dentro de un modelo simbólico; y en la tercera etapa se prueba y evalúa el modelo.

La etapa inicial en cualquier tipo de construcción del modelo es especificar el propósito para el cual se construye el modelo. Esto implica identificar un problema y plantear una pregunta para clarificar el mismo, para el caso que se está estudiando, la pregunta clave es:

*¿Qué factores explican la localización de los servicios al productor en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, y cuál es el efecto de cada uno de ellos en dicha localización?*

Una vez que se ha definido el propósito para el cual se construye el modelo, es importante seleccionar los insumos del mismo. Esto implica la selección de las variables más importantes a partir de lo que se señaló en la primera parte de este capítulo, de tal suerte que las variables seleccionadas utilizadas son las que se mencionan a continuación:

**Variable dependiente:**

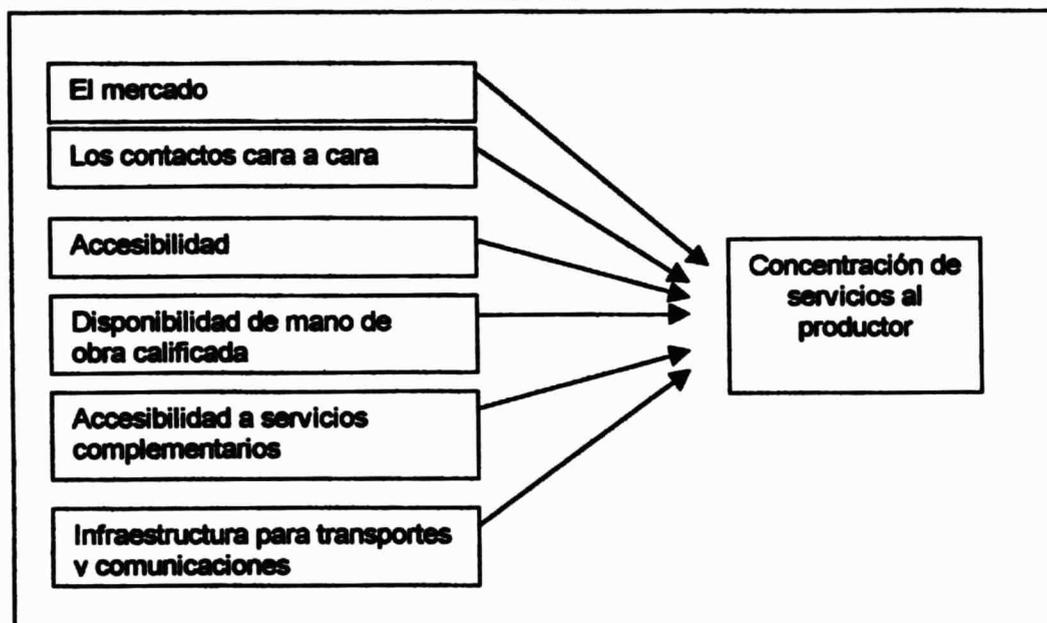
- Índice de concentración de los servicios al productor.

**Variables independientes:**

1. El mercado.

2. Los contactos "cara a cara".
3. Accesibilidad.
4. Disponibilidad de fuerza de trabajo calificada.
5. Infraestructura disponible para los transportes y las comunicaciones.
6. Accesibilidad a servicios complementarios.

**Figura 3.3**  
**Modelo Conceptual de Localización Intrametropolitana de los Servicios al Productor**



Fuente: Elaboración propia.

La simbolización de este modelo se puede expresar de la siguiente forma:

$$Y = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \varepsilon$$

Donde:

*Y* = es el cociente de localización de los servicios al productor en 1993.

*a* = es un término constante.

$\beta_1, \dots, \beta_7$  = son los parámetros a estimar.

$X_1$  = es el porcentaje de población ocupada en manufacturas, comercio y servicios en 1993.

$X_2$  = es la densidad de empleo en manufacturas, comercio y servicios en 1993.

$X_3$  = es el porcentaje de población de 18 años y más con instrucción superior en 1990.

$X_4$  = es la distancia al centro.

$X_5$  = es una variable ficticia (dummy) de infraestructura para el transporte:

1 = si la unidad territorial tiene vialidades primarias

0 = si no hay

$X_6$  = es el porcentaje de establecimientos de servicios complementarios en 1993.<sup>8</sup>

$\varepsilon$  = designa el término de error.

Una vez que se ha especificado el modelo, la etapa siguiente consiste en obtener estimaciones de los parámetros del modelo; en este caso, la herramienta estadística utilizada fue la regresión múltiple.

**CUADRO 3.6**  
**FACTORES DE LOCALIZACIÓN INTRAMETROPOLITANA: RESULTADOS DEL MODELO DE REGRESION PARA LOS SERVICIOS AL PRODUCTOR**

Variables	Coefficiente de regresión b	Coefficiente $\beta$	Prueba t
<b>Mercado</b>			
Población ocupada en manufacturas, comercio y servicios	1.811	1.036	5.542
<b>Contactos "cara a cara"</b>			
Densidad de empleo en manufacturas, comercio y servicios	8.050E-04	.322	2.530
<b>Mano de obra calificada</b>			
Población con instrucción superior	9.315E-02	.127	1.364
<b>Accesibilidad</b>			
Distancia al centro	3.066E-02	.066	.643
<b>Infraestructura de transporte</b>			
Vialidades primarias	-2.211	-.206	-2.235
<b>Servicios complementarios</b>			
Establecimientos de servicios complementarios	-.845	-.439	-3.904

Constante -1.663

$R^2 = .86$

F = 51.66

Durbin-Watson = 1.76

Notas: El valor del estadístico Durbin-Watson está cercano a dos, lo que significa que no hay autocorrelación entre variables.

Fuente: Elaboración Propia.

<sup>8</sup> En este caso se usó el número de establecimientos en servicios profesionales y técnicos.

En el Cuadro 3.6 se observan los resultados del modelo de regresión para explicar los factores que influyen en la localización intrametropolitana de los servicios al productor. La relación existente entre la concentración de los servicios al productor y las 6 variables independientes presenta una  $R^2$  de .86, mientras que el valor de la "F" calculado es de 51.66 contra una "F"<sup>9</sup> en tablas ( a 95% de confianza y 6 y 41 grados de libertad) de 2.34, por lo que la relación entre la concentración de servicios al productor y las seis variables independientes incluidas en el modelo resulta ser altamente significativa.

Por otra parte, si se examina el coeficiente  $\beta$  se puede determinar la importancia relativa de cada una de las variables independientes. De tal suerte que en el modelo planteado, el mercado es el factor más importante en la localización de los servicios al productor en la ciudad de México (con el coeficiente  $\beta$  más alto de 1.036). En este sentido, es importante señalar que dados los vínculos intrasectoriales entre manufacturas y servicios, la proximidad al mercado es un factor determinante, aunque habría que señalar que los servicios funcionan como mercado para ellos mismos<sup>10</sup>.

Otro factor que influye en la localización de los servicios al productor son los servicios complementarios (con un coeficiente  $\beta$  de -.439).<sup>11</sup> Los servicios al productor establecen relaciones muy frecuentes con otras compañías o profesionales (con propósitos de consulta o de subcontratación). Por lo que existe una tendencia a establecerse en lugares donde la densidad de servicios complementarios es alta.

---

<sup>9</sup> El estadístico F permite determinar si los resultados obtenidos son aleatorios. Cuando la F calculada es mayor a la F en tablas significa que existe una relación entre las variables.

<sup>10</sup> Por ejemplo, el uso que hacen las instituciones financieras de los servicios de las agencias de publicidad; o bien, el apoyo de los servicios legales y de contaduría/auditoría para casi todo tipo de actividades.

<sup>11</sup> Para el caso del coeficiente  $\beta$  únicamente interesa el valor absoluto y no el signo.

En la literatura sobre servicios al productor, otro factor de localización se refiere a la intensidad de los contactos,<sup>12</sup> esto es, los vínculos que se generan por el contacto "cara a cara" entre la oferta y la demanda. Los hombres de negocios prefieren concentrarse porque les permite el contacto cara a cara. Esto hace que las operaciones sean más eficientes en el proceso de administración y gerencia, con confidencialidad, y permite que las ideas fluyan más libremente. A pesar de los mejoramientos en las comunicaciones, hay un considerable grado de verdad en este argumento: a los hombres de negocios les gusta conocer personalmente a la persona con la que están negociando.

En este sentido, los intercambios de información son mayores en el Distrito Central de Negocios de la ciudad de México. Por ejemplo, los intercambios que se dan entre las diferentes instituciones financieras, las firmas de contaduría y auditoría, o las firmas legales. Sin embargo, Daniels (1985) sugiere que este principio de vínculos "cara a cara" está comenzando a declinar, a partir del impacto que ha tenido el crecimiento de las nuevas tecnologías de la información, como el INTERNET y las videoconferencias.

Por otro lado, los sistemas de vías de comunicación que existen en las en la ciudad de México influyen considerablemente en las decisiones locacionales de los servicios al productor, sobretodo en lo que se refiere a minimizar los costos de transporte y, por lo tanto, la accesibilidad de los diferentes lugares del espacio metropolitano.

Un factor también muy importante en la localización de los servicios al productor en la ZMCM es el acceso a la fuerza de trabajo especializada. Se requiere un personal altamente calificado, lo que determina una tendencia a establecerse en lugares donde la disponibilidad de profesionales calificados es mayor. Igualmente, sólo una fuerza de trabajo grande provee el apoyo para

---

<sup>12</sup> Esta variable se evaluó a través de la densidad del empleo en manufacturas, servicios y

**instituciones educativas especializadas y otras facilidades de capacitación que aumentan la calidad de la oferta de fuerza de trabajo local.**

**Por lo anterior, el mercado, los contactos "cara a cara", los servicios complementarios, la infraestructura de transporte y la mano de obra calificada, son las variables más importantes para explicar la concentración de servicios al productor. Para comprobar la importancia estadística de estas variables se utilizó el estadístico t, el cual tiene un valor en tablas de 1.30 (a 90% de confianza y 41 grados de libertad). Como se observa en el Cuadro 3.6 los valores obtenidos para las variables mencionadas son mayores con lo cual se confirma que dichas variables están estrechamente relacionadas con la concentración de los servicios al productor en la ciudad de México. Es importante destacar que la accesibilidad, por los resultados obtenidos, no tiene un gran peso en la localización de los servicios al productor.**

## **CONCLUSIONES**

**Como se ha señalado, la globalización de las actividades económicas y las nuevas formas de producción han generado un crecimiento considerable del sector servicios. Los procesos modernos de producción requieren cada vez más de conocimientos especializados como lo son las actividades de asesoría, consultoría, investigación y desarrollo.**

**La mayor parte de los estudios sobre dicho sector, se han realizado en países anglosajones como Estados Unidos, Inglaterra y Canadá, en ellos el peso teórico y metodológico ha recaído en los servicios al productor. Se ha podido comprobar que en esos países la tendencia de los patrones de localización de ese sector es hacia la periferia. Si bien en el caso latinoamericano, y más específicamente del caso mexicano, el conocimiento aún es limitado, esta investigación ha permitido obtener resultados significativos de cual ha sido el comportamiento de la actividad terciaria.**

**En primer lugar, habría que señalar los problemas teórico-metodológicos que se presentaron para encontrar una definición del sector servicios, así como las limitaciones de la disponibilidad de información para clasificar estas actividades. Como se señaló en el capítulo primero, los servicios son heterogéneos pues van desde servicios de tipo personal (como las peluquerías) hasta actividades con un uso intensivo del conocimiento (como las empresas de asesoría en informática).**

**Para comprender mejor su comportamiento, se optó por seguir una clasificación donde se toma en consideración el mercado destinatario de los servicios, de tal suerte que los servicios al productor son aquellos que claramente están dirigidos a las firmas, independientemente de si operan en el sector agrícola, las manufacturas e incluso en otros servicios.**

**El fenómeno de la terciarización es una característica fundamental de la economía mexicana, se trata de una tendencia con sus propias particularidades, ya que mientras en las economías avanzadas los servicios al productor son el motor del crecimiento de esos países, en el caso mexicano la terciarización se caracteriza por su marcada dualidad. Es decir, por un lado, un crecimiento significativo de los servicios al consumidor (comercio y servicios personales), y por el otro, la concentración de los servicios al productor en ciertas regiones del territorio nacional y en determinados espacios intraurbanos.**

**Nuestro país se ha convertido en una economía de servicios, dicho sector se ha convertido en el de mayor peso en el empleo y en el PIB. En estas dos variables participa con más del 50%, y sus tasas de crecimiento son mayores al resto de las actividades económicas; tan sólo entre 1988 y 1993 el sector servicios creció 2.9% en el PIB y 3.4% en el empleo.**

**Uno de las características de este auge del sector de los servicios es la terciarización de la economía metropolitana, esto significa que dicha actividad económica se localiza principalmente en las grandes zonas metropolitanas del país, y en especial en la ciudad de México. Aunque en el período analizado disminuyó su participación en el total del empleo en servicios a nivel nacional, aún sigue concentrando más de una cuarta parte del total del personal ocupado (28%). De igual forma, mientras en 1980 el sector manufacturero representaba el 52% de total del empleo metropolitano, para 1993 sólo era del 33%; por su parte el sector servicios aumentó considerablemente su participación de 48% en 1980 a 67% en 1993.**

**Por otra parte, al interior de la zona metropolitana también se observa una recomposición sectorial de las actividades económicas. Pues mientras el sector manufacturero en el DF y en los municipios metropolitanos del estado de México, constituían en 1980 el 45% y 73%, respectivamente; para 1993 disminuyeron drásticamente a 29% en el DF y 44% en los municipios metropolitanos.**

Con vista en lo anterior, la reestructuración económica que ha experimentado la capital del país ha impactado significativamente su geografía urbana, las principales características de esto son:

1. La desindustrialización, es decir, la disminución relativa y absoluta del sector manufacturero. Tan sólo entre 1980 y 1993 el empleo manufacturero disminuyó en la ZMCM del 51% al 33% y en términos absolutos se registro una pérdida de casi 64 mil empleos.
2. Por el contrario, el crecimiento acelerado del sector de los servicios. En la ZMCM en términos absolutos este sector aumentó en 844 mil empleos entre 1980 y 1993.
3. La relocalización intrametropolitana del sector de servicios. El Distrito Central de Negocios<sup>1</sup> disminuyó su participación relativa en el total de servicios de 30.41% en 1980 a 18.43%; mientras que en el resto de los contornos metropolitanos su participación relativa aumenta en el período mencionado.
4. Los patrones concentrados de localización de los servicios. En el caso de los servicios al productor, estos se concentran en las delegaciones Miguel Hidalgo y Benito Juárez.

En este sentido, el crecimiento del sector servicios en la zona metropolitana de la ciudad de México se ha concentrado en la denominada Ciudad Central<sup>2</sup>, y en particular en las delegaciones Miguel Hidalgo y Benito Juárez, en las cuales han comenzado a surgir centros metropolitanos de servicios.

Como lo demostró el modelo de regresión utilizado, los factores que explican la localización a escala intrametropolitana de los servicios al productor fueron:

1. El mercado.
2. Los servicios complementarios.
3. Los contactos "cara a cara".
4. La infraestructura de transporte.

---

<sup>1</sup> Conformado por la delegación Cuauhtémoc.

## **5. La mano de obra calificada.**

Con el propósito de señalar nuevas líneas de investigación, se proponen los siguientes temas:

- **El estudio a escala interurbana. Analizar el crecimiento del sector servicios en el Sistema Urbano Nacional y, en especial, las diferencias según tamaño de ciudad. Además de examinar el papel de las ciudades intermedias como oferentes de servicios al productor en la economía regional.**
- **El análisis del sector terciario informal y su distribución en el espacio urbano. Como se señaló, una modalidad del auge de los servicios, está en el comercio informal; de tal suerte que sería relevante indagar sobre su impacto en la economía urbana de la ciudad de México.**
- **El análisis del Distrito Central de Negocios en la ciudad de México. Los trabajos existentes al respecto, examinan el proceso de despoblamiento y recomposición funcional del centro, sin embargo, no hay una delimitación exacta de hasta donde es el centro. Además es importante investigar el tipo de servicios que se localizan ahí.**
- **Los cambios de uso de suelo en la denominada Ciudad Central. Siguiendo con lo anterior se propone estudiar a nivel de colonia, manzana o área estadística básica (AGEB) los principales cambios en el uso del suelo, como lo son de residencial a comercial. Esto es relevante en colonias de gran tradición como la Roma y la Condesa, que han sufrido drásticos cambios de uso de suelo, de habitacional a comercial y de oficinas. En este sentido, cabría hacer una evaluación de las políticas públicas que se han venido instrumentado para regular los cambios de uso de suelo.**

---

<sup>2</sup> Conformada por las delegaciones Miguel Hidalgo, Benito Juárez y Venustiano Carranza.

- **El estudio en particular de un grupo específico de servicios profesionales, como podrían ser los servicios legales, contables y/o informático.**

**Para finalizar, es importante señalar que si bien es cierto que la participación de los servicios en la economía mexicana es significativa y su crecimiento ha sido considerable, aún persisten vacíos teóricos y metodológicos; son pocos los estudios de caso e insuficiencias de información. No obstante ello, el análisis de este sector sugiere líneas de investigación y plantea un reto para el diseño de políticas públicas a escala urbana y regional.**

## BIBLIOGRAFIA

- AGUILAR, A.G. (1993), "La ciudad de México y las nuevas dimensiones de la reestructuración metropolitana", en Cabrales, L.F. (comp) **Espacio urbano, cambio social y geografía aplicada**, Universidad de Guadalajara, México, pp 25-51.
- AGUILAR, A.G. (1995), "Dinámica metropolitana y terciarización del empleo en México, 1970-1990", en Calva, J.L. (coord.) **Desarrollo Regional y Urbano. Tendencias y Alternativas**, Juan Pablo editor, México.
- ALLEN, J. (1988), "The geography of services", en Massey D. y Allen J. (eds) **Uneven Redevelopment in Cities and regions in Transition**, Hodder and Stoughton, p. 131.
- BARÓ, E. y SOY, A. (1993), "Business service location strategies in the Barcelona metropolitan region", en Daniels P., et.al. (de.) (1993), **The Geography of Services**, Frank Cass, London, pp.23-35.
- BELL, D. (1976), **El advenimiento de la sociedad postindustrial**, alianza Editorial, Madrid.
- BEYERS, W.B. y LINDAHL, D.P. (1997), "Strategic behavior and development sequences in producer service business", **Environment and Planning A**, vol. 29, pp. 887-912.
- BEYERS, W. (1992), "Producer services and Metropolitan Growth and Development", en Mills, E. y McDonald, J. (Eds.) (1992), **Sources of Metropolitan Growth**, Rutgers University, USA.
- BUTTON, K.J. (1976), **Urban Economics. Theory and Policy**, The Macmillan Press, London.
- CADWALLADER, M. (1996), **Urban Geography. An Analytical Approach**, Prentice Hall, New Jersey.
- CASTELLS, M. (1995), **La ciudad informacional. Tecnologías de la información, reestructuración económica y el proceso urbano-regional**, Alianza Editorial, Madrid.
- CERVERO, R. y WU, K-L (1997), "Polycentrism, commuting, and residential location in the San Francisco Bay Area", **Environment and Planning A**, vol. 29, pp.865-886.
- CLARK, C. (1940), **Las condiciones del progreso económico**, Alianza Universidad, México.

- COFFEY, W. (1996), "Forward and backward linkages of producer services establishments: evidence from the Montreal metropolitan area", **Urban Geography**, 17,7, pp604-632.
- COFFEY, W. , POLESE, M. and DROLET, R. (1996), "The Intrametropolitan Location of High Order Services: Patterns, Factors and Mobility in Montreal", **Papers in Regional Science**, 75, 3, pp.293-323.
- COFFEY, W. Y BAILLY, A. (1992), "Producer Services and Systems of Flexible Production", **Urban Studies**, vol.29, no.6, pp.857-868.
- CHAVEZ, F. (1995), **Los servicios en México, crecimiento, empleo y rentabilidad**, UAM-A, Fundación Friedrich Ebert, México.
- CHORLEY, R.J. y HAGGETT, P. (1971), **La geografía y los modelos socio-económicos**, Instituto de Estudios de Administración Local, Madrid.
- DANIELS, P. (1985), **Service Industries. A geographical appraisal**, Methuen, London.
- DANIELS, P. (1989), "Some perspectives on the geography of services", **Progress in Human Geography**, 13,3, p.431-477.
- DANIELS, P. O'CONNOR,K. and HUTTON, T.A. (1991), "The Planning Response to Urban services Sector Growth: an international Comparison", **Growth and Change. A Journal of Urban and Regional Policy**, vol. 22, no. 3, pp.3-26.
- DANIELS, P. y MOULAERT, F. (1991), **The changing geography of advanced producer services. Theoretical and empirical perspectives**, Belhaven Press, London.
- EBDON, D. (1977), **Statistics in Geography**, Basil Blackwell, Gran Bretaña.
- ESPARZA y KREMENEK (1993), "The regional geography of US business services growth 1977-1987: evidence and policy implications", **Review of Urban and Regional Development Studies**, num. 5, pp.174-193.
- FISCHER, A. (1935), **The clash of progress and security**, Macmillan, London.
- GARROCHO, C. (1996), "Distribución espacial de la población en la zona metropolitana de la ciudad de México", **Estudios Demográficos y Urbanos**, vol.11, no.1, pp.69-100.
- GARZA, G y RIVERA, S (1994), **Dinámica macroeconómica de las ciudades en México**, INEGI, COLMEX, IIS-UNAM, México.

- GARZA, G. (1992), "Crisis del sector servicios de la ciudad de México 1960-1988", Paper presentado en **Conference: Socio-demographic effects of the 1980's economic crisis in Mexico**, The University of Texas at Austin, (mimeo).
- GERSHUNY, J. y MILES, I. (1988), **La nueva economía de servicios. La transformación del empleo en las sociedades industriales**, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid.
- GILLESPIE, A.E. and GREEN, A. (1987), "The Changing geography of Producer Services Employment in Britain, **Regional Studies**, vol. 21, no. 5, pp.397-411.
- GOE, W. (1990), "Producer Services, Trade and the Social Division of Labour", **Regional Studies**, vol.24, 4, pp. 327-342.
- GOE, W. (1991), "The Growth of Producer Services Industries: Sorting Through the Externalization Debate", **Growth and Change. A Journal of Urban and Regional Policy**, vol. 22, no. 3, pp. 118-141.
- GOE, W.R., (1996), "An examination of the relationship between corporate spatial organization, restructuring, and external contracting of producer services within a metropolitan region", **Urban Affairs Review**, vol.32, September, pp.23-44.
- GRAJALES, S. (2000), **La estructura espacial del sector servicios en la ciudad de México**, Tesis de Maestría en Estudios Urbanos, El Colegio de México, México.
- GREENE, D. (1980), "Urban Subcenters. Recent Trends in Urban Spatial Structure", en **Growth and Change. A Journal of Regional Development**, vol.11, no.11, January, pp.29-40.
- GIULIANO, G. y SMALL K. (1991), "Subcenters in the Los Angeles region", **Regional Science and Urban Economics**, vol. 21, num.21, pp.163-182.
- HAMMOND, R. y MCCULLAGH, P. (1978), **Quantitative Techniques in Geography: An Introduction**, Oxford University Press, Oxford.
- IBARRA, G. (1995), **Economía terciaria y desarrollo regional en México**, INESUR-NL, UAS, México.
- ILLERIS, S. (1989), **Services and Regions in Europe**, Avebury, England.

- INEGI (1988a), XI Censo Industrial, VIII Censo Comercial y VIII Censo de Servicios del Distrito Federal y Estado de México 1980, Instituto nacional de Estadística Geografía e Informática, México.**
- INEGI (1988b), Clasificación Mexicana de Actividades y Productos 1988, Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, México.**
- INEGI (1993), XIII Censo Industrial, X Censo Comercial y X Censo de Servicios del Distrito Federal y Estado de México 1988, Instituto nacional de Estadística Geografía e Informática, México.**
- INEGI (1994), Sistema de Cuentas Nacionales de México. Oferta y Demanda Global y PIB anual a precios constantes de 1980. Serie 1960-1993, Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, México.**
- INEGI (1995), XIV Censo Industrial, XI Censo Comercial y XI Censo de Servicios del Distrito Federal y Estado de México 1993, Instituto nacional de Estadística Geografía e Informática, México.**
- INEGI (1996), Sistema de Cuentas Nacionales de México. Cuentas de Bienes y Servicios 1988-1995 Tomo I, México.**
- KRUGMAN, P. (1992), Geografía y Comercio, Antoni Bosch Editor, Barcelona.**
- MCDONALD, J.F. (1987), "The Identification of Urban Employment Subcenters", Journal of Urban Economics, num. 21, pp. 242-258.**
- MARSHALL, J.N. (1994), "Business Reorganization and the Development of Corporate Services in Metropolitan Areas", The geographical Journal, vol. 160, no.1, pp. 41-49.**
- MARSHALL, J.N. y WOOD, P.A. (1992), "The role of services in urban and regional development: recent debates and new directions", Environment and Planning A., vol. 24, pp.1255-1270.**
- MARSHALL, J.N. y WOOD, P.A. (1995), Services and Space: Key Aspects of Urban and Regional Development, Longman Scientific & Technical, London.**
- MARSHALL, J.N., DAMESICK, P., and WOOD, P.A. (1987) "Understanding the location and role of producer services in the United Kingdom", Environment and Planning A, vol. 19, pp.575-595.**
- MARSHALL, J.N., et. al. (1988), Services and Uneven Development, Oxford University Press, USA.**

- MARSHALL, J.N. (1987), "Producer services and uneven development", *Area*, vol. 19, no.1, pp. 35-41.
- MARTINELLI, F. (1991), "A demand-orientated approach to understanding producer services", en Daniels, P. y Moulaert, F. (eds), **The changing geography of advanced producer services. Theoretical and empirical perspectives**, Belhaven Press, London.
- MARTINELLI, F.(1993), "The locational geography of advanced producer firms: the limits of economies of agglomeration", en Daniels P., et.al. (de.) (1993), **The Geography of Services**, Frank Cass, London, pp. 91-106.
- MICHALAK, W. and FAIRBAIN, K. (1993), "The Location of Producer services in Edmonton", **The Canadian Geographer**, vol. 37, no. 1, pp. 2-16.
- MILLS, E. (1975), **Economía Urbana**, Editorial Diana, México.
- MORENO, A. y ESCOLANO, S. (1992b), **El comercio y los servicios para la producción y el consumo**, Edit. Síntesis, Madrid.
- NEGRETE, M.E. (1995), "Evolución de las zonas metropolitanas en México", en GARROCHO, C. y SOBRINO, L.J. (coords.), **Sistemas metropolitanos. Nuevos enfoques y prospectiva**, SEDESOL y El Colegio Mexiquense, México, pp.19-46.
- Ó HUALLACHÁIN, B (1989), "Agglomeration of Services in American Metropolitan Areas", **Growth and Change. A Journal of Urban and Regional Policy**, vol. 20, no. 3, pp.
- Ó HUALLACHÁIN, B. and REID, N. (1991), "The Location and Growth of Business and Professional Services in American Metropolitan Areas, 1976-1986", **Annals of Association of American Geographers**, 81(2), pp.254-270.
- Ó HUALLACHÁIN, B. and REID, N. (1992), "The Intrametropolitan Location of services in the United States", **Urban Geography**, 13, 4, pp.334-354.
- O'FARREL, P.N. and HITCHENS, M. (1990), "Producer Services and Regional Development: Key Conceptual Issues of Taxonomy and Quality Measurement", **Regional Studies**, vol.24, 2, pp163-171.
- RONDINELLI, D. (1988), **Método aplicado de análisis regional. La dimensión espacial de la política de desarrollo**, Banco Central Hipotecario, Colombia.
- ROZVAR, E. (1983), "El sector Servicios: comportamiento y articulación económica 1970-1982", **Economía Mexicana. Análisis y Perspectivas**, no. 5, Centro de Investigación y Docencia Económica (CIDE), pp. 261-285.

- SALAZAR, H. (1983), "Críticas y correcciones a la técnica de análisis de cambio y participación", en *Demografía y Economía*, Vol. XVIII, no.1 (53), pp.21-37.**
- SCHWARTZ, A. (1992), "The Geography of Corporate Services: A Case Study of The New York Urban Region", en *Urban Geography*, vol. 13, no. 1, pp. 1-24.**
- SOBRINO, L.J. (1992) "Estructura ocupacional del sector servicios en la ciudad de México, 1960-1988", en CONAPO, *La Zona Metropolitana de la Ciudad de México. Problemática actual y perspectivas demográficas y urbanas*, El Consejo Nacional de Población, México, pp.95-118.**
- SMITH, A. (1976), *La Riqueza de las Naciones*, Vol. I (libros I, II, III), Edit. Cultura, ciencia y tecnología al alcance de todos, México.**
- SMITH, D. (1977), *Patterns in Human Geography*, Penguin Books, England.**
- STANBACK, T. (1991), *The New suburbanization*, Boulder:Westview press, USA.**
- STANBACK, T. et. al. (1984), *Servicios la Nueva Economía*, Publigráficos, México.**
- TOURAINÉ, A. (1965), *La sociedad postindustrial*, Edit. Ariel, Madrid.**
- TORRES, F. y GASCA J. (1996), "Refuncionalización espacial y desaceleración económica: el caso de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México", en Rodríguez, S. et.al. (coords) *El Desarrollo Regional en México. Antecedentes y perspectivas*, Inst. de Investigaciones Económicas UNAM, pp. 251-271.**
- URRY, J. (1987), "Some social and spatial aspects of services", *Environment and Planning D:Society and Space*, vol.5(1), pp. 5-26.**
- WALKER, R. (1985), "Is there a service economy?. The changing capitalist division of labor", en *Science and Society*, vol. XLIX, no.1, pp.42-83.**
- WILLIAMS, M. (1993), "El cambio en la estructura y localización de las actividades económicas del área metropolitana de la ciudad de México 1970-1988", en Coulomb R. y Duhau E. (coords.) *Dinámica urbana y procesos socio-políticos. lecturas de actualización sobre la ciudad de México*, UAM-A, CENVI, México, pp. 71-100.**
- WOOD, P. (1991), "Conceptualising the role of services in economic change", *Area*, 23(1), pp.66-72.**

# ANEXO METODOLÓGICO

## I. Clasificación de Servicios

La Clasificación Mexicana de Actividades Económicas del INEGI permite desglosar las actividades económicas a nivel de sector, subsectores, ramas y clases; en este sentido, la clasificación para desagregar los servicios, utilizada en esta investigación, fue a nivel de rama de actividad económica quedando de la siguiente manera:

### I. Servicios de Infraestructura social

#### **Educación**

Rama 9211 Servicios educativos prestados por el sector privado

#### **Salud**

Rama 9231 Servicios médicos odontológicos y veterinarios prestados por el sector privado

Rama 9241 Servicios de asistencia social prestados por el sector privado

#### **Asociaciones y agrupaciones**

Rama 9250 Servicios de asociaciones comerciales profesionales y laborales

Rama 9290 Servicios de organizaciones políticas civiles y religiosas

### II. Servicios al consumidor

#### **Comercio al por menor**

Rama 6210 Comercio de productos alimenticios bebidas y tabaco al por menor en establecimientos especializados

Rama 6220 Comercio de productos alimenticios al por menor en supermercados tiendas de autoservicio y almacenes

Rama 6230 Comercio de productos no alimenticios al por menor en establecimientos especializados

Rama 6240 Comercio de productos no alimenticios al por menor en tiendas de departamentos y almacenes

Rama 6250 Comercio al por menor de automóviles incluye llantas y refacciones

Rama 6260 Estaciones de gasolina

#### **Servicios de alimentación y hospedaje**

Rama 9310 Restaurantes bares y centros nocturnos

Rama 9320 Hoteles y otros servicios de alojamiento temporal

#### **Actividades culturales y recreacionales**

Rama 9411 Servicios de esparcimiento relacionados con la cinematografía teatro radio y televisión prestados por el sector privado incluye autores compositores y artistas independientes

Rama 9412 Servicios de esparcimiento relacionados con la cinematografía teatro radio y televisión prestados por el sector público

Rama 9421 Servicios culturales prestados por el sector privado

Rama 9491 Servicios en centros recreativos y deportivos y otros servicios de diversión prestados por el sector privado excluye centros nocturnos

### **Servicios de reparación**

Rama 9612 Servicio de reparación y mantenimiento automotriz

Rama 9613 Otros servicios de reparación principalmente a los hogares

### **Servicios personales**

Rama 9520 Servicios personales diversos

Rama 9530 Servicios de tintorería y lavandería

Rama 9540 Servicios domésticos

### **III. Servicios de infraestructura de distribución**

#### **Transportes y servicios relacionados**

Rama 9731 Servicios relacionados con el transporte terrestre

Rama 9732 Servicios relacionados con el transporte por agua

Rama 9733 Servicios relacionados con el transporte aéreo

Rama 9790 Servicios de agencias de viajes y almacenaje

#### **Comercio al por mayor**

Rama 6110 Compra-venta de material de desecho

Rama 6120 Comercio de productos no alimenticios al por mayor incluye alimentos para animales

Rama 6140 Comercio de productos alimenticios bebidas y tabaco al por mayor

### **IV. Servicios al productor**

#### **Investigación y desarrollo**

Rama 9221 Servicios de investigación científica prestados por el sector privado

#### **Servicios de alquiler e inmobiliarios**

Rama 8211 Servicios de alquiler de bienes inmuebles

Rama 8212 Otros servicios inmobiliarios

Rama 8311 Servicios de alquiler de equipo maquinaria y mobiliario

Rama 8312 Otros servicios de alquiler

#### **Servicios relacionados con las instituciones financieras, de seguros y fianzas**

Rama 9740 Servicios relacionados con las instituciones financieras de seguros y fianzas

#### **Servicios profesionales y técnicos**

Rama 9510 Prestación de servicios profesionales técnicos y especializados excluye los agropecuarios

Rama 9611 Servicio de reparación y mantenimiento de maquinaria y equipo incluye equipo de transporte

Rama 9710 Servicios para la agricultura y la ganadería

Rama 9720 Servicios relacionados con la construcción

Rama 9750 Servicios de intermediarios de comercio

Por otra parte en lo que se refiere a la desagregación a nivel de clase de actividad económica (seis dígitos) para los servicios al productor, la descripción es la siguiente:

## **Servicios al productor**

### **Investigación y desarrollo**

**Rama 9221 Servicios de investigación científica prestados por el sector privado**

**Clase 922100 Servicios privados de investigación y desarrollo científico**

### **Servicios de alquiler e inmobiliarios**

**Rama 8211 Servicios de alquiler de bienes inmuebles**

**Clase 821101 Servicio de alquiler de viviendas**

**821102 Servicio de alquiler de terrenos, locales comerciales y otros edificios no residenciales**

**821103 Servicio de alquiler de salones para fiestas y convenciones**

**Rama 8212 Otros servicios inmobiliarios**

**Clase 821201 Servicios de agentes inmobiliarios**

**821202 Servicios de alquiler, compra, venta y administración de bienes inmuebles (inmobiliarias)**

**821203 Servicios de administración de cementerios**

**821204 Servicios de valuadores y asesores de crédito, promotores y consultores inmobiliarios**

**Rama 8311 Servicios de alquiler de equipo maquinaria y mobiliario**

**Clase 831111 Servicio de alquiler de maquinaria y equipo para la agricultura y pesca**

**831112 Servicio de alquiler de maquinaria y equipo para la industria**

**831113 Servicios de alquiler de equipo electrónico para el procesamiento informático**

**831114 Servicio de alquiler de equipo y mobiliario para comercios, oficinas, etc.**

**831115 Servicio de alquiler de equipo para el transporte terrestre. excluye automóviles**

**831121 Servicios de alquiler de televisores, equipo de sonido, videocassetes e instrumentos musicales**

**831122 Servicio de alquiler de equipo fotográfico profesional y proyectores**

**831123 Otros servicios de alquiler de equipo, maquinaria y mobiliario no mencionados anteriormente**

**Rama 8312 Otros servicios de alquiler**

**Clase 831201 Servicios de alquiler de mesas, sillas, vajillas y similares**

**831202 Servicios de alquiler de ropa y similares**

**831203 Otros servicios de alquiler no mencionados anteriormente**

### **Servicios relacionados con las instituciones financieras, de seguros y fianzas**

**Rama 9740 Servicios relacionados con las instituciones financieras de seguros y fianzas**

**Clase 974011 Servicios de asesoría en inversiones y valores**

**974012 Servicios de gestores y agentes de seguros y fianzas**

**974013 Servicios de asesoría en pensiones**

**974021 Servicios de oficinas de representación de entidades financieras del extranjero**

**974022 Otros servicios relacionados con las instituciones financieras de seguros y fianzas no mencionados anteriormente**

### **Servicios profesionales y técnicos**

**Rama 9510 Prestación de servicios profesionales técnicos y especializados excluye los agropecuarios**

**Clase 951001 Servicios de notarias publicas**

**951002 Servicios de bufetes jurídicos**

**951003 Servicios de contaduría y auditoría**

**951004 Servicios de análisis de sistemas y procesamiento informático**

951005 Servicios de asesorías y estudios técnicos de ingeniería y arquitectura  
 951006 Servicios de diseño industrial  
 951007 Servicios de mercadotecnia  
 951008 Servicios de publicidad y actividades conexas  
 951009 Servicios de diseño artístico  
 951010 Servicios de asesoría en administración y organización de empresas  
 951011 Servicios de valuación de metales y piedras preciosas  
 951012 Servicios de agencias aduanales y de representación  
 951013 Servicios de investigación de solvencia financiera  
 951014 Servicios de agencias noticiosas  
 951015 Servicios administrativos de tramite y cobranza  
 951016 Servicios de revelado de fotografía y películas  
 951017 Servicios de fotocopiado y similares  
 951018 Servicios de agencias de colocación y selección de personal  
 951019 Servicios de protección y de custodia  
 951020 Servicios de decoración de interiores  
 951021 Servicios de limpieza de inmuebles  
 951022 Servicios urbanos de fumigación, desinfección y control de plagas  
 951023 Otros servicios profesionales, técnicos y especializados no mencionados anteriormente

**Rama 9611** Servicio de reparación y mantenimiento de maquinaria y equipo incluye equipo de transporte

**Clase 961101** Reparación y mantenimiento de maquinaria y equipo agrícola  
**961102** Reparación y mantenimiento de maquinaria y equipo industrial  
**961103** Reparación y mantenimiento de maquinaria y equipo de uso general no asignable a una actividad específica  
**961104** Reparación y mantenimiento de equipo de transporte  
**961105** Reparación y mantenimiento de equipo e instrumental técnico y profesional  
**961106** Reparación y mantenimiento de maquinaria y equipo no mencionados anteriormente

**Rama 9710** Servicios para la agricultura y la ganadería

**Clase 971010** Prestación de servicios agrícolas  
**971020** Prestación de servicios pecuarios

**Rama 9720** Servicios relacionados con la construcción

**Clase 972000** Servicios relacionados con la construcción

**Rama 9750** Servicios de intermediarios de comercio

**Clase 975000** Servicios de intermediarios de comercio

## **II. Análisis de Cambio y Participación (Shift and Share Analysis)**

Una técnica para comparar cambios en la actividad económica regional con variaciones ocurridas a nivel nacional es la de cambio y participación. En esta técnica subyace el supuesto de que los cambios, por ejemplo, del empleo en una región están influenciados por tres grupos de factores:

- 1. Cambios en el empleo total de la economía nacional.**
- 2. La distribución de la fuerza de trabajo en sectores particulares de la región que pueden estar creciendo más rápido o más despacio que aquellos sectores en el nivel nacional.**
- 3. Cambios en la participación de la región en el empleo total nacional, de cada sector.**

En este sentido, la técnica de cambio y participación consiste en una identidad que describe sistemáticamente las diferencias en las tasas de crecimiento de alguna variable en una región de estudio. Entre dos puntos en el tiempo, el crecimiento absoluto de cambio en un sector específico de un área dada se divide entre tres componentes aditivos:

$$\Delta E_{ij} = E_{ij}[(US^*/US)-1] + E_{ij}[(US^*i/USi)-(US^*/US)] + E_{ij}[(E^*ij/E_{ij}) - (US^*i/USi)]$$

En donde:

$E_{ij}$  = Es la producción o empleo industrial, en el sector  $i$  del área  $j$  de estudio, en el año inicial.

$US^*$  = Es la producción o empleo industrial nacional en el año final.

$US$  = Es la producción o empleo industrial nacional en el año inicial.

$US^*i$  = Es la producción o empleo industrial nacional en el sector  $i$  en el año final.

$USi$  = Es la producción o empleo industrial nacional en el sector  $i$  en el año inicial.

$E^*ij$  = Es la producción o empleo industrial, en el sector  $i$  del área  $j$  de estudio, en el año final.

$\Delta E_{ij}$  = Es el incremento absoluto real en la producción o empleo industrial en el área  $j$  de estudio, en el sector  $i$ , entre el año inicial y el año final.

**El primer componente se conoce como efecto del crecimiento nacional. Refleja el cambio en el tamaño que habría tenido lugar, si el sector i regional hubiera crecido al mismo nivel que la tasa del producto o empleo nacional y se denomina componente nacional.**

**El segundo componente, llamado efecto de composición o mezcla industrial (también llamado de asociación sectorial), mide la importancia relativa del sector individual i en toda la economía; se trata de un indicador del grado de favorecimiento que tiene la estructura industrial del área de estudio, en relación con una actividad industrial dada.**

**El tercer componente, llamado efecto competitivo diferencial o regional (también llamado de participación regional), constituye la diferencia entre el crecimiento total real del parámetro de crecimiento y la suma de los dos primeros componentes. Define una comparación entre la tasa de crecimiento de cada industria, a nivel local, con la tasa, a nivel nacional, de la misma industria, lo que viene a ser un indicador de la posición competitiva de las industrias locales con respecto al conjunto de industrias en el país.**

**Para hacer el análisis intrametropolitano de cambio y participación, se tomó como referente total a la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, en lugar del nacional y el componente regional se sustituye con el componente "zonal intrametropolitano". Por lo que, el análisis de cambio y participación permite desagregar el crecimiento del empleo en la zona metropolitana en tres componentes:<sup>1</sup>**

**1. Efecto metropolitano.- Indica el nivel de crecimiento que un contorno metropolitano determinado hubiera experimentado, si cada una de sus**

---

<sup>1</sup> Véase Coffey, Polese y Drolet, 1996:1804.

actividades hubiese crecido a las misma tasa del total de empleo en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.

2. **Efecto estructural.-** Mide el crecimiento que una zona (o contorno) individual hubiera experimentado en el período, dada su composición sectorial inicial; si una zona tiene una alta concentración de sectores de rápido crecimiento, por ejemplo, su efecto estructural será positivo.
3. **Efecto zonal.-** Es un indicador de la posición competitiva de los sectores con respecto al conjunto de sectores de la zona metropolitana. Si es positivo, el sector es motriz. Además evalúa los otros factores que han contribuido al crecimiento del empleo, principalmente los cambios netos de empleo desde un contorno a otro.

### **III. Análisis de Vecino Más Cercano**

Una de las técnicas más utilizadas para analizar la distribución de puntos en un mapa es el análisis del vecino más cercano (nearest-neighbour por sus siglas en inglés). La base de esta técnica supone medir la distancia ( $d$ ) de cada punto con respecto al punto más próximo. Si se calcula el promedio de todas las distancias se obtiene un valor ( $d_0$ ) que depende del tamaño de la zona de estudio y de las escalas de medida usadas.

Con el propósito de establecer comparaciones entre las distribuciones se requiere de una referencia estándar a la que referir las distintas distribuciones de los puntos analizados. El procedimiento es calcular cuál sería el promedio de las distancias de los puntos con respecto a los puntos más próximos si estuviesen distribuidos aleatoriamente (al azar).

En este sentido, un proceso aleatorio se relaciona con la función de probabilidad de Poisson, cuya distribución se utiliza para calcular el promedio de distancias, en

el caso de que los puntos se distribuyan en la zona aleatoriamente. Esto puede determinarse de la siguiente forma:

$$\overline{d}_{ran} = \frac{1}{2\sqrt{\frac{n}{A}}}$$

donde

$\overline{d}_{ran}$  = Es la media esperada de la distancia al vecino más cercano para una distribución aleatoria de puntos.

$n$  = Es el número de puntos.

$A$  = Es el área de la zona estudiada.

Por lo tanto, para cualquier distribución de puntos se puede calcular el promedio de las distancias observadas ( $d_o$ ) y relacionarlo con la distancia media, si los puntos estuviesen distribuidos aleatoriamente ( $d_{ran}$ ). La divergencia entre estos dos conjuntos de valores mide la divergencia entre la distribución real observada y la aleatoria. La diferencia entre la distribución real observada y la aleatoria puede expresarse así:

$$R = \frac{\overline{d}_o}{\overline{d}_{ran}}$$

El índice R, nos indica el valor de la diferencia y el grado de separación o concentración de los puntos con respecto a la distribución aleatoria. Este índice está comprendido entre 0 y 2.149. Un valor de 0 representa que todos los puntos tienen la misma localización y se da una concentración absoluta; cuando  $R=1$  significa que los puntos se distribuyen aleatoriamente; si  $R=2$  existe una disposición regular de los puntos. En general, valores de R superiores a 1 indican que la distribución de puntos tiende a la dispersión.

Por ejemplo, en el caso del conjunto de servicios seleccionados se calcularon las distancias<sup>2</sup> más cortas entre 479 puntos, se suman y dividen por el número de puntos para obtener el promedio de las distancias:

$$\bar{d}_o = \frac{\sum_{i=1}^n d_i}{n} = \frac{97.44}{479} = 0.203$$

Posteriormente, se calcula el promedio de distancia esperada, en el caso de que puntos se distribuyeran sobre el mapa de forma aleatoria:

$$\bar{d}_{ran} = \frac{1}{2\sqrt{\frac{n}{A}}} = \frac{1}{2\sqrt{\frac{479}{1083.51}}} = 0.752$$

Luego entonces, el índice del elemento más próximo es:

$$R = \frac{\bar{d}_o}{\bar{d}_{ran}} = \frac{0.203}{0.752} = 0.271$$

Dicho resultado indica una distribución fuertemente concentrada. A este resultado se le aplica un test de significación para decidir la probabilidad de que este valor no fue obtenido al azar. En este caso la hipótesis nula ( $H_0$ ) sería que la disposición de los 479 puntos es el resultado de la aleatoriedad. El test utilizado fue:

$$z = \frac{\bar{d}_o - \bar{d}_{ran}}{\sigma_{azar}}$$

Siendo  $z$  el valor del test y  $\sigma_{azar}$  el error estándar de la media de la distancia a la localidad más próxima. Este valor se obtiene:<sup>3</sup>

<sup>2</sup> Para el calculo de la distancia más corta se procedió a construir una matriz asimétrica origen-destino en la que por medio de la siguiente fórmula:

$$d = \sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2}$$

$$\sigma_{\text{azar}} = \frac{0.26136}{\sqrt{n \cdot \frac{n}{A}}}$$

De esta suerte se obtuvo una  $z = -30.54$ . Tomando como nivel de significancia el 0.05, el valor crítico de una sola cola es de  $-1.645^4$ , el cual es menor que el valor calculado de  $z$ , por lo que se rechaza la hipótesis nula, luego entonces el patrón de localización de los servicios seleccionados obtenidos, puede ser considerado como concentrado y su distribución no es aleatoria (al azar).

#### IV. Modelo de Regresión Múltiple

El análisis de regresión es utilizado en aquellas situaciones donde se investigan las relaciones entre más de dos variables. En este contexto, hay una variable dependiente y una serie de variables independientes; la relación funcional se puede expresar como sigue:

$$Y = f(X_1, X_2, \dots, X_n)$$

Donde  $Y$  es la variable dependiente y  $X_1$  a  $X_n$  son las variables independientes. En caso de que la relación entre variables sea de tipo lineal, la función adoptará la siguiente expresión<sup>5</sup>:

$$Y_i = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n + e_i$$

Siendo:

---

y con las coordenadas  $X$  y  $Y$  de cada localidad se determinan las distancias escogiendo la más corta.

<sup>3</sup> Véase Ebdon D. (1977), Statistics in Geography. A practical approach, Basil Blackwell, Oxford, p. 125.

<sup>4</sup> Ibid. p.184

<sup>5</sup> Para la estimación de los parámetros del modelo de regresión múltiple se utilizó el paquete estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Science).

$a$  = el punto donde la recta de regresión corta al eje de las ordenadas o, dicho de otro modo, el valor constante que expresa el valor de  $Y$  cuando  $X$  es igual a 0.

$b_1$  = es la pendiente de la recta, es decir, el cambio en  $Y$  por cada unidad de cambio en  $X$ . También representan los coeficientes de regresión sin estandarizar asociados con la variable dependiente.

$e_i$  = es el residuo que representa la dispersión de los puntos sobre la recta.

Dos son las preguntas que se pueden contestar a partir de la expresión anterior:

1. ¿Qué tan fuerte es la relación entre la variable dependiente y las variables independientes?
2. ¿Cuál es la importancia relativa de las diferentes variables independientes?

Para responder a la primera pregunta el "estadístico" utilizado es *el coeficiente de determinación múltiple ( $R^2$ )*, éste coeficiente expresa la proporción de la varianza explicada en la variable dependiente por todas las variables independientes, además permite determinar la bondad del ajuste en toda la ecuación; así, un valor alto de  $R^2$  es el mejor ajuste.

En cuanto a la segunda, los *coeficientes de regresión* permiten determinar la importancia de cada variable independiente en la variable dependiente. Para ello se utilizan los *coeficientes de regresión estandarizados* (coeficiente beta), esto se debe a que las variables independientes en la ecuación se miden en diferentes escalas. Una vez que han sido estandarizados se pueden hacer comparaciones entre ellos, de tal suerte que aquellas variables independientes que tengan un valor más alto significan que su relación con la variable dependiente es mayor.

Una vez que se obtiene el *coeficiente de determinación múltiple ( $R^2$ )* y los *coeficientes de regresión estandarizados*, se les aplica una prueba de significación estadística, para determinar si la asociación es estadísticamente significativa. Esto consiste en determinar si el efecto de una variable independiente o de un grupo

de ellas es realmente verdadero, si se debe a efectos sistemáticos más que a efectos producto del azar.

Para ello se plantea la hipótesis nula ( $H_0$ ) en la que inicialmente se supone que el valor de un parámetro es igual a cero. Y a su vez, también se plantea una hipótesis alternativa ( $H_1$ ) en la que el valor del parámetro es distinto de cero, mayor o menor que cero.

Para el caso de  $R^2$  el estadístico utilizado es F, éste permite determinar si los resultados obtenidos constituyen una explicación adecuada de la situación real o no. Se puede probar la hipótesis nula de que la regresión no es significativa por el solo hecho de formar la relación.

Existe una relación entre las variables si la estadística F observada es mayor que el valor crítico F. El valor crítico F se puede obtener consultando la tabla de valores críticos F en un manual de estadística. En general si el valor observado de F es mayor que el valor crítico F entonces se rechaza la hipótesis nula y se concluye que existe un efecto que se debe a un fenómeno causal sistemático, no meramente a un fenómeno aleatorio.

Para los *coeficientes de regresión estandarizados*, la prueba empleada es la t de student en la que se podrá comprobar, de modo similar a la prueba anterior, la importancia estadística de cada una de las otras variables independientes. Si el valor observado de t es mayor que el valor crítico t, entonces se rechaza la hipótesis nula y se concluye que la relación entre la variable independiente (Y) y la variable dependiente (X) no se debe al azar y existe una relación causal entre ellas.