

CAMBIOS ECONÓMICOS EN EL SISTEMA DE ASENTAMIENTOS HUMANOS DE LA REGIÓN CENTRO DE MÉXICO

Mtro. Adolfo Sánchez Almanza
Instituto de Investigaciones Económicas
UNAM

INTRODUCCIÓN

La Región Centro de México manifiesta una alta concentración de actividades económicas, sociales, políticas y administrativas; tiene un sistema de asentamientos humanos más integrado y con mayor accesibilidad en relación con el resto del territorio nacional; asimismo, presenta una alta concentración de población, sobre todo, en sus zonas metropolitanas.

En esta ponencia se analizan algunos fenómenos que expresan *tensiones entre fuerzas de concentración y de dispersión* en esta Región, con el objeto de contribuir a explicar el comportamiento de la misma. Cabe mencionar que el análisis de este sistema regional requiere referencias constantes al marco nacional debido a su importancia, especialmente, porque en él se encuentra la zona metropolitana de la Ciudad de México, la cual gravita de manera muy significativa en la República Mexicana.

En los últimos años, se observan tendencias internacionales consistentes en: la relocalización de las actividades económicas; la reducción de la concentración de la población en la ciudad de mayor primacía; y la refuncionalización de los sistemas nacionales de ciudades con procesos de desconcentración. Al respecto, existen varias dudas sobre la magnitud, las causas y tendencias de estos procesos. Algunos cambios son producto de factores internos y otros son resultado de cambios de un modelo económico muy cerrado hacia otro de mayor apertura comercial y más globalizado.

En este contexto, es importante analizar algunos fenómenos que explicarían las variaciones en el sistema de asentamientos humanos de México y, en particular, de su Región Centro. En este trabajo se revisan algunas tendencias del proceso de urbanización, destacando el comportamiento seguido por la economía y la población. Para tal fin, se analizan algunos datos económicos sobre el producto interno bruto, así como los referentes a la especialización económica de las ciudades y a sus cambios entre 1970 y 1990. También se caracteriza la jerarquía del sistema de asentamientos humanos de la región Centro considerando el contexto nacional y se analizan los cambios en las interacciones generadas entre sus principales ciudades entre 1986 y 1990.

Con estos elementos de análisis se elabora una imagen del sistema regional y se formulan algunas conclusiones específicas respecto a las tendencias de concentración o dispersión.

1. El proceso de urbanización y los asentamientos humanos

1.1 Marco general

En el continente americano el patrón de asentamientos humanos se ha caracterizado, a partir de la década de los setenta, por una tendencia general que ha combinado el aumento de la urbanización con el uso más intenso de la ocupación del territorio, mismo que se hace evidente por el aumento en el número de localidades urbanas y la expansión de su superficie.¹

Existen dos tesis opuestas para explicar los *factores de atracción y rechazo* en el proceso de urbanización. Por una parte, se afirma que la concentración es una condición obligada en las primeras etapas del desarrollo industrial pero que, al paso del tiempo, a través de la difusión de las innovaciones surgen centros urbanos alternativos. Por otra parte, se argumenta que el proceso concentrador es una ley tendencial del sistema capitalista, por lo que su última consecuencia es la conformación de importantes zonas metropolitanas y megalopolitanas.

¹ Miguel Villa y Juan Chackiel, “América Latina y el Caribe: dinámica de la población y desarrollo”, CELADE, Santiago de Chile; ponencia presentada en la Conferencia Regional Latinoamericana y del Caribe sobre Población y Desarrollo, 1993.

Los cambios económicos, de modelos cerrados a otros más abiertos, forman parte de una tendencia mundial de ajuste. Algunos autores mencionan que existe una estructura y comportamiento distintos de los sistemas urbanos en función de que se encuentren en países con modelos económicos más o menos abiertos. Se considera incluso que solamente los sistemas abiertos tienen el potencial para generar variaciones regionales en las tasas de crecimiento de suficiente magnitud como para alterar la jerarquía urbana.²

1.2 La urbanización en México

En el caso de México, la población urbana creció con mayor velocidad antes de los años setenta, todavía con la inercia del modelo de sustitución de importaciones. A partir de entonces muestra signos que sugieren el inicio de un proceso de desconcentración.

El cambio en la tendencia hacia la concentración de la población urbana se ilustra en el hecho de que, entre 1900 y 1980, el índice de Gini subió constantemente de 0.43 a 0.79, mientras que en el transcurso de los años ochenta perdió velocidad, por lo que en 1990, el valor se redujo a 0.78.

Un comportamiento similar se produjo en el índice de primacía, el cual mide la distancia de la población de la Ciudad de México respecto a las tres ciudades que le seguían en orden de importancia en distintos años. Este índice subió a 3.0 en el año de 1950 cuando llegó a su valor máximo, para disminuir posteriormente a 2.1 en 1990, es decir, que aunque aminoró su magnitud, mantuvo el patrón macro-cefálico o primático con la zona metropolitana de la Ciudad de México en la cúspide.³

Este cambio hacia la desconcentración se produce, principalmente, sobre ciudades medias y áreas suburbanas próximas a las grandes zonas metropolitanas. Se trata, sobre todo, de una desconcentración restringida a la funcionalidad de los mismos centros urbanos. En este caso, adquiere gran importancia el factor distancia, en particular, para los flujos de personas y bienes que se intercambian entre los nodos o lugares centrales próximos.

² James Simmons, "El comercio exterior y el crecimiento diferencial en los sistemas de ciudades", en Carlos Garrocho y Jaime Sobrino (coords.) *Sistemas metropolitanos, nuevos enfoques y prospectiva*, El Colegio Mexiquense y SEDESOL, México, 1995.

Las ciudades medias (entre 100 mil y 999 mil habitantes) han presentado una tendencia de rápido crecimiento de su población. Mientras en 1950 contaban con el 10.4 por ciento del total nacional y para 1990 ya concentraban el 21.8 por ciento. En esta dinámica, su tasa de crecimiento entre 1950 y 1970 llegó en promedio a 5.2 por ciento anual, en tanto que durante 1970 y 1990 alcanzó 4.5 por ciento. En los dos casos, se trata de velocidades superiores al promedio nacional, mismo que reportó 3.2 y 2.6 por ciento, respectivamente.

A su vez, las fuerzas de contraurbanización presentan las siguientes tendencias: a) el crecimiento urbano esta teniendo lugar más rápidamente en los niveles medios y bajos de la jerarquía urbana; b) las zonas metropolitanas han crecido al ritmo promedio de la nación en su conjunto y visiblemente menos rápido que las áreas no metropolitanas; c) el crecimiento de los núcleos de las grandes zonas metropolitanas se ha desacelerado, mientras que el de sus áreas periféricas ha aumentado; y, d) se observa una menor velocidad en el proceso de concentración de la población.

En la Región Centro, que históricamente ha constituido la principal concentración socioeconómica y política, se está llevando a cabo una reversión de la polarización. Una concentración dispersa ocurre en las ciudades medias y pequeñas de esta región, y la base para un crecimiento económico se ha desarrollado, particularmente en aquellos centros urbanos próximos a la ciudad central. Ciudades como Toluca Cuernavaca, Puebla y Querétaro han crecido velozmente atrayendo o reteniendo población, es decir, se avanza hacia la conformación de una región megalopolitana.

Este proceso de dispersión-concentración urbana puede ser explicado por varios factores tales como los cambios en la especialización económica y la refuncionalización del sistema regional de asentamientos, en el marco de los cambios en el modelo nacional de desarrollo.

El crecimiento físico de las grandes ciudades se hace “hacia afuera”, estableciendo, a manera de ejes concéntricos, regiones especializadas en comercio, industria, habitación o esparcimiento. En

³ CONAPO, Evolución de las ciudades de México, 1900-1990, México, 1994.

el territorio regional se tiene un desplazamiento de la población que sobrepasa a los municipios contiguos a la zona metropolitana de la Ciudad de México, incluyendo ciudades cercanas como: Cuautla, Cuernavaca, Toluca, San Juan del Río, Tizayuca y San Martín Texmelucan, entre otras. Este proceso frecuentemente implica un cambio de residencia definitiva, aunque en muchos casos conservando el mismo lugar de trabajo, por lo tanto, esta población tiende a desplazarse diaria o semanalmente entre la zona metropolitana y su lugar de residencia, con lo cual emplean mucho tiempo en el transporte.⁴

Estas nuevas formas de interrelación entre esas áreas urbanas periféricas que forman parte del sistema regional de ciudades se dan, por ejemplo, a través de intensos flujos migratorios de *commuters* urbano-metropolitanos o rural-metropolitanos que, desde áreas “dormitorio”, se movilizan cotidianamente hacia alguno de los centros urbanos del sistema. Este tipo de migración se combina con otros flujos de bienes y mensajes intra-regionales. La expresión de esta reciente geografía urbana seguramente será la consolidación de sistemas urbano regionales más interactuantes.

En el ámbito intraurbano, la expresión física de las áreas periféricas sugiere el desplazamiento de población, ya sea por cambios en el uso del suelo, de residencia o motivos de empleo y educación, o ambos, desde el núcleo central de la ciudad hacia sus áreas suburbanas más alejadas.

Entre las causas que hacen posible este proceso se pueden mencionar tres: primero, en el área central las actividades comerciales empiezan a desplazar población a los suburbios; segundo, las mejoras en la vialidad permiten que la población resida en áreas de baja densidad, con precios del suelo más bajos que en el área central; y tercero, las acciones de remodelación y mejoramiento en los barrios populares en el centro promueve el desplazamiento de población de bajos recursos hacia partes cada vez más alejadas de la periferia urbana. Estas tendencias se ilustran en la zona metropolitana de la Ciudad de México, sobre todo en las tasas de crecimiento negativas

⁴ Carlos Jarque, “Urbanización y transformación de la Ciudad de México”, en *Federalismo y desarrollo*, Año 9, Núm. 56, octubre-diciembre, 1996.

observadas en las delegaciones centrales: Gustavo A. Madero, Benito Juárez, Cuautémoc, Miguel Hidalgo y Venustiano Carranza.

2. Refuncionalización económica urbana

En México se ha observado, a partir de 1982, un cambio en el modelo económico, hacia una mayor apertura comercial, con procesos de desregulación y privatización de empresas públicas que se insertan en las tendencias de la globalización. Resulta muy probable que estos cambios, combinados con las tendencias socioeconómicas internas y, en particular, los sismos de 1985 y la fuerte crisis económica de 1995, hayan generado distintos *efectos de dispersión* sobre el patrón de asentamientos humanos.

En los últimos años se observa una tendencia a la especialización de los grandes centros urbanos en actividades terciarias, con procesos asociados como el avance de servicios de alto nivel tecnológico requeridos para el funcionamiento de las grandes empresas nacionales y transnacionales que operan en el marco de la globalización. Este fenómeno se relaciona también con el aumento de mercados informales y de ambulantes, y el crecimiento de sus periferias en condiciones de marginación y pobreza.

La apertura comercial y la competitividad internacional han propiciado una reestructuración económica y territorial. Los sectores económicos antes concentrados en las grandes áreas urbanas se han localizado en otras ciudades de menor tamaño, especialmente en las intermedias y en las ubicadas alrededor de las zonas metropolitanas, como sucede en el caso de la ciudad de México.

La apertura económica se ha combinado con la fase de transición demográfica del país, consistente en la reducción significativa del ritmo de crecimiento demográfico, derivado de la disminución, tanto en la tasa de natalidad como en la mortalidad. No obstante, la inercia reproductiva de la población ha significado su aumento constante en términos absolutos. Este comportamiento representa una presión sobre los espacios urbanos en los que se han localizado, así como sobre los recursos económicos y naturales de las áreas de influencia de los centros urbanos.

La crisis de la economía nacional en la década de los ochenta se manifestó en el estancamiento del producto interno bruto y se puso de manifiesto, sobre todo, en su pronunciada caída en 1995, el cual fue de alrededor del siete por ciento. Este comportamiento económico general se expresa con mayor magnitud en los espacios urbanos. En 1970, la aportación de 118 ciudades al PIB nacional ya representaba el 64.4 por ciento del total nacional; mientras que para 1990 - considerando 127 ciudades- alcanzó el 72.9 por ciento del total.⁵

También se observan cambios en la estructura de la producción, la cual se ha transformado al disminuir el peso relativo del sector industrial al pasar de representar el 33.3 por ciento en 1970, al 30.7 por ciento en 1990; mientras que aumentó el correspondiente a las actividades terciarias de 55.4 por ciento a 61.4 por ciento en esos mismos años. Consecuentemente, estos datos evidencian cambios en la base productiva de las ciudades introduciendo nuevas y heterogéneas modalidades en la distribución espacial de la población.

El sector industrial ya no es el gran generador de empleos, en cambio, el sector terciario adquiere mayor relevancia en el mercado laboral urbano. Dicho proceso ha provocado una reestructuración territorial que se ha manifestado en los cambios en la especialización económica de los principales centros urbanos del país.

Destaca la disminución de la industria manufacturera y la creciente importancia de las industrias del transporte, los servicios financieros y los bancarios. En el período 1988-1993, la industria manufacturera disminuyó en 7 puntos porcentuales su participación en el PIB nacional al caer del 27 al 20 por ciento. Por su parte, los servicios financieros y bancarios prácticamente duplicaron su participación de 7.8 a 14.5 por ciento.⁶

Estos cambios se expresan directamente en algunas entidades federativas, sobre todo, las que contienen los principales centros urbanos. El predominio del sector terciario sobre la industria

⁵ Gustavo Garza y Salvador Rivera, Dinámica macroeconómica de las ciudades de México, INEGI, El Colegio de México, Instituto de Investigaciones Sociales, México, 1995.

⁶ INEGI, Sistema de cuentas nacionales de México, Producto interno bruto por entidad federativa, 1993, México, 1996.

manufacturera influye en la reconfiguración del espacio urbano, los servicios al productor tienden a concentrarse en las ciudades y zonas metropolitanas más importantes del país. Las manufacturas y los servicios básicos al consumidor y al comercio se distribuyen de manera más o menos homogénea entre las ciudades de menor tamaño, las cuales son subordinadas a los lugares centrales de mayor jerarquía.

En este sentido, la actual fase del proceso de urbanización está más asociado al sector de servicios que a la industrialización, aunque no necesariamente a aquellas actividades de alto nivel tecnológico que favorecen la competitividad de los centros urbanos, sino a las actividades informales o de subempleo que absorben una gran masa de trabajadores.

3. Reestructuración productiva y especialización económica

En México, en términos generales, en los últimos años la estructura urbano-regional esta experimentando un ciclo de concentración a desconcentración. A su vez, en el ámbito metropolitano, el fenómeno se puede caracterizar por la combinación de fuerzas de desconcentración-desindustrialización de los núcleos centrales con fuerza de reconcentración en nodos dispersos de la periferia.

La Región Centro de México -entendida aquí como la conformada por los estados de Hidalgo, México, Morelos, Puebla, Querétaro, Tlaxcala y el Distrito Federal- cuenta con un sistema de asentamientos humanos más integrado y con mayor accesibilidad respecto al resto del territorio nacional. Asimismo, manifiesta una alta concentración de actividades económicas, sociales, políticas y administrativas que inciden y retroalimentan la elevada concentración de población, sobre todo, en sus zonas metropolitanas.

En el contexto nacional, la Región Centro de México manifiesta una tendencia -que también se observa de manera generalizada en el ámbito internacional- consistente en la relocalización de las actividades económicas y la reducción de la concentración de la población en la ciudad de mayor primacía.

Estos fenómenos se combinan con un proceso de refuncionalización del sistema regional de ciudades, con la transferencia de funciones del centro a la periferia, con lo cual se redefine y amplía la integración funcional de espacios relativamente distantes al núcleo central. Algunos cambios se manifiestan como tendencias en el largo plazo derivadas de factores internos; y otros son resultado de cambios de un modelo económico muy cerrado hacia otro más internacionalizado, con mayor apertura comercial, sujeto a rápidas innovaciones tecnológicas y más globalizado.

En la zona metropolitana de la Ciudad de México -y, en general, en otras entidades donde se ubican las principales ciudades del país- los servicios que han mostrado un mayor crecimiento en el mismo periodo, han sido las actividades comerciales, restaurantes y hoteles, comunicaciones, alquiler de inmuebles, servicios profesionales, educación y esparcimiento, comunicaciones e informática.

Cabe mencionar que este tipo de actividades permiten la separación física de los procesos productivos más allá de la empresa e incluso de la ciudad en la que ésta se ubica. Esta redistribución de la actividad económica entre ciudades de diferente tamaño permite la organización de vastos espacios regionales que funcionan en torno a un eje principal, cuya estructura interna se caracteriza por la existencia de dos o más ciudades o zonas metropolitanas que logran establecer, mediante la creciente especialización, estrechas interacciones de complementariedad funcional, como es el caso de la región urbana integrada al Valle de México.

El fenómeno de mayor relevancia, tanto en el contexto del sistema nacional de ciudades como en el sistema regional, consiste en la gran fuerza económica de la zona metropolitana de la Ciudad de México. En 1990, contribuía con el 42.1 por ciento del PIB nacional urbano, mientras que dentro de la Región Centro participaba con el 75.2 por ciento. Sólo su sector de servicios aportaba el 25.8 por ciento del producto total regional; sus sectores de comercio, restaurantes, hoteles, comunicaciones y transportes representaban el 24.9 por ciento del mismo PIB regional; y solamente sus actividades industriales alcanzaron el 20.2 del total (Cuadro 1).

Aunque la fuerza económica de la ZMCM es evidente, entre 1970 y 1990, también se observó una disminución relativa en su PIB, ya que éste se redujo en 3.6 por ciento en el total regional; asimismo, la mayor reducción se dió en el sector industrial. A su vez, otros centros urbanos presentaron aumentos relativos como sucedió, sobre todo, con Querétaro, Cuernavaca y Puebla (Cuadro 2).

La emergencia económica de otros núcleos urbanos en la región aún es escasa de acuerdo con su magnitud, sin embargo, se observa un interesante fenómeno de refuncionalización evidenciado en los cambios en sus líderes de especialización económica. Esta tendencia se corresponde con la manifestada en el desarrollo urbano a nivel nacional, en la cual las ciudades de tamaño medio han crecido con mayor velocidad que las grandes.

La mayor diversificación de actividades en la zona metropolitana de la Ciudad de México y la mayor especialización económica en el resto de las ciudades de la Región Centro, reflejan un proceso de descentralización de algunas actividades -sobre todo industriales- desde aquella zona metropolitana, la cual mantiene su liderazgo en la conducción general de la región desde funciones terciarias.

En el contexto nacional, las entidades federativas con mayor peso relativo de su sector servicios en el total nacional son: el Distrito Federal, el Estado de México, Jalisco y Nuevo León, justamente las que contienen a las tres más grandes zonas metropolitanas del país. Este comportamiento parece confirmar la tendencia a la especialización de estos grandes centros urbanos en las actividades terciarias, con procesos asociados como sucede con el avance de servicios de alto nivel tecnológico requeridos para el funcionamiento de las grandes empresas nacionales y trasnacionales que operan en el marco de la globalización. Sin embargo, también se manifiesta un aumento de actividades informales (destacando los mercados de ambulantes) y el crecimiento de sus periferias con amplios grupos de población en condiciones de marginación y pobreza.

La apertura comercial y la creciente competitividad internacional han propiciado una reestructuración económica. Algunas inversiones en empresas -sobre todo las orientadas a los mercados de exportación- antes concentradas en grandes áreas urbanas se han relocalizado en otras ciudades, especialmente en las intermedias, como sucede con las ubicadas alrededor de la zona metropolitana de la ciudad de México. Aunque, en las grandes zonas metropolitanas también se han desarrollado nuevas actividades, como las vinculadas con los servicios para dichas firmas exportadoras, los financieros, de informática o las mismas amenidades relacionadas con la oferta cultural.

En este aspecto, los cambios anteriores, en particular, los manifestados en la especialización económica de las ciudades han producido nuevos problemas, por ejemplo, de coordinación en materia de dotación de infraestructura básica, de captación fiscal y de seguridad pública. Un fenómeno que se agudiza es el conflicto entre la generación de ingresos y la demanda por infraestructura urbana básica que genera la población migrante, tanto al interior de una zona metropolitana, como por los flujos de personas entre dos o más zonas metropolitanas. Estos fenómenos requieren de nuevas formas de coordinación intergubernamental.

Como parte del proceso de refuncionalización y reestructuración del sistema de ciudades de la Región Centro, entre 1970 y 1990, algunas ciudades aumentaron el nivel de su índice de especialización mientras que otras lo disminuyeron.

De acuerdo con la desindustrialización de la Ciudad de México otras ciudades se especializaron más en estas actividades como sucede con San Juan del Río, Querétaro y Tehuacán. De manera complementaria, las dos primeras ciudades disminuyeron su índice de especialización en las actividades agropecuarias. Ciudades como Toluca, Cuernavaca, Querétaro y San Juan del Río aumentaron con diferente magnitud su participación en el PIB manufacturero y surgen como ciudades de mayor grado de especialización en el sector industrial. Estas ciudades orientaron sus económicas hacia la industria manufacturera, modificando su estructura, de agrícola a industrial en el marco del proceso de industrialización periférica (Cuadros 3 y 4).

En el caso de Puebla, si bien su nivel de especialización en la industria manufacturera disminuyó del 1.61 al 0.89, su participación en el PIB de este sector se incrementó en 0.59 por ciento; asimismo, en la actividad comercial aumentó en 0.45 por ciento. Lo anterior, tiene influencia sobre la expansión metropolitana que ha experimentado, rebasando los límites de su propia entidad e integrándose funcionalmente hacia el estado de Tlaxcala. Para 1990, las ramas en las que Puebla presentó mayor nivel de especialización corresponden a las de servicios financieros, comercio, transportes y comunicaciones.

En el caso de la construcción, una de las actividades más sensibles e inestables de la economía, para 1990 se observó un mayor dinamismo en localidades de menor tamaño, en algunos casos conurbadas a otros centros urbanos más grandes como Temixco, Jiutepec y Cuautla con Cuernavaca. No obstante, como resultado de la crisis económica nacional de 1995, este fue uno de los sectores que sufrió una caída pronunciada, por lo que se redujeron las inversiones en estas ciudades.

Por otra parte, las ciudades especializadas en servicios financieros, las más grandes, cuentan con una base económica estratégica y una mayor jerarquía respecto a otras en el territorio de su área de influencia. Las grandes zonas metropolitanas regularmente presentan un índice de especialización significativo en esta actividad, ya que vinculan esta función con otras actividades económicas a las cuales sirven y con las cuales retroalimentan,

Las actividades relacionadas con la prestación de servicios comunales y sociales también reflejan la importancia de cada ciudad para estructurar su región circundante. Este rubro consiste en la prestación de servicios educativos, de salud y culturales, ya sea por un agente público o privado y, desde el punto de vista social, su oferta reviste gran relevancia en el ámbito territorial.

En resumen, entre 1970 y 1990, los principales cambios en la estructura productiva de las ciudades de la Región Centro, se observan en: la terciarización de sus economías; la disminución de la población ocupada en la industria, especialmente en los centros urbanos tradicionales; el avance de la manufactura y la industrialización de las ciudades medias circundantes a la ZMCM;

el fortalecimiento de las economías de algunas ciudades medias que adoptan nuevas funciones de complementariedad respecto a las actividades de las ciudades de mayor tamaño.

La nueva división del trabajo y los cambios en la geografía de la producción entre ciudades y regiones, parecen obedecer cada vez más a procesos ligados a la globalización económica y a los avances técnico-científicos que generan cambios en la distribución espacial de actividades económicas y de la población.

4. Los sistemas de asentamiento humanos y de ciudades

4.1 Marco conceptual

Los sistemas de asentamientos humanos no son homogéneos ni estáticos, ya que existen fenómenos de desigualdad o polarización socioeconómica que provocan efectos diversos y que modifican gradualmente los elementos del conjunto.

En cada sistema se desarrollan *tensiones entre fuerzas de concentración (centrípetas) y de dispersión (centrífugas)* que modifican el patrón de asentamientos humanos. El análisis de estas fuerzas se puede abordar desde distintos ángulos, por ejemplo, examinando los efectos de la política comercial sobre el crecimiento de las ciudades, el papel y forma de funcionamiento del gobierno central, o la calidad y forma de la infraestructura de transportes.⁷

El enfoque de sistemas aplicado a las ciudades permite analizar un conjunto de centros urbanos como un todo que funciona de manera jerarquizada, estructurada y dinámica. Un sistema de ciudades se conforma por: un conjunto de nodos urbanos de distinta jerarquía; la red de flujos o interrelaciones de distinta magnitud que existen entre esos nodos; y las áreas de influencia definidas en función del peso que tiene cada centro urbano dentro del sistema. El sistema manifiesta procesos de crecimiento y cambio que modifican su estructura y funcionamiento a través del tiempo.

⁷ Cfr. Paul Krugman, “La concentración urbana: el papel de los rendimientos crecientes y los costos de transporte”, en *Economía Metropolitana*, Vol. 8, Núm. 44, octubre, 1996.

Un sistema urbano con una estructura jerárquica “eficiente” desde el punto de vista económico y social es diferente para cada país. La eficiencia se debe entender en términos de la compatibilidad entre objetivos de política, tanto *espaciales* como *no espaciales*, por lo tanto, el patrón “óptimo” de asentamiento humanos es específico en cada nación porque la mezcla de objetivos de política y su rango jerárquico varían.

Bajo un enfoque sistémico, las ciudades constituyen los nodos estructuradores de las regiones, por lo que la definición de diferentes políticas (impulso, regulación, consolidación, prioridad industrial, etc.) hacia ellas, deberán estar en función del papel que jueguen en su entorno y acorde con los objetivos económicos y sociales nacionales.

Los elementos del sistema establecen interrelaciones a través de flujos de personas, bienes, capitales, información, comunicación, etc., y son el principal indicador de los atributos de dicho sistema.

Con este enfoque se puede detectar, por ejemplo, aquellas ciudades que tienen más capacidad para optimizar los efectos multiplicadores positivos para transmitirlos de manera más eficiente y equitativa. Este enfoque también sirve de instrumento para formular políticas de desarrollo urbano regional mediante las cuales sea posible incidir en el ordenamiento del territorio y en la distribución de la población. Constituye una herramienta importante para la toma de decisiones, por ejemplo, para definir los puntos del territorio que deben ser favorecidos por las políticas de fomento, concretamente por la inversión pública, para que desempeñen la función de difusores del desarrollo al resto del territorio. Asimismo, es posible simular escenarios futuros partiendo de varias hipótesis y supuestos, por ejemplo, el posible cumplimiento de objetivos y metas de acciones de política pública.

En términos de las aplicaciones prácticas derivadas de este enfoque se encuentra la formulación de estrategias nacionales, las cuales aunque pueden tener un impacto relativamente modesto en las grandes ciudades, en ciudades pequeñas y medianas pueden llegar a tener efectos de mayor

intensidad y de largo alcance. Esto último puede legitimar un criterio de política, puesto que el crecimiento inducido hacia ciudades pequeñas e intermedias puede tener implicaciones para el bienestar de la población, independientemente de lo que ocurra en los grandes centros urbanos.

A través del enfoque de sistema de ciudades también es posible apoyar la toma racional de decisiones. Algunos ejemplos de su aplicación son los siguientes: estimar mediante modelos de simulación de migración, la comercialización, el mercado de la producción agrícola de las regiones de influencia de las ciudades grandes y medias; calcular la provisión de servicios requeridos por los residentes de regiones periféricas a los centros urbanos; definir estrategias para promover la integración territorial y funcional de localidades en escenarios de alta dispersión de población; establecer vías de difusión de innovaciones tecnológicas desde ciudades de mayor jerarquía hacia otras de menor rango; apoyar la descentralización de las oportunidades de empleo hacia ciudades de menor tamaño; y, lo más importante de todo, avanzar hacia una distribución equitativa del bienestar social entre ciudades y regiones, lo que se traduce en la realización de acciones gubernamentales en materia de programas de salud, educación o alimentación.⁸

4.2 Estructura jerárquica del sistema de ciudades de México

El sistema de ciudades de México se conformaba, en 1990, con 102 ciudades mayores de 50 mil habitantes cuya población en conjunto era un poco más de 40 millones de personas, es decir, representaba la mitad del total nacional. Estas ciudades se vinculan mediante flujos de personas, bienes, información comunicación, etc., los cuales definen la magnitud de las interrelaciones de cada nodo con el resto del sistema. Estas redes conforman la estructura del sistema nacional de ciudades y, en mayor o menor intensidad, cada punto del territorio se integra e interactúa con otros de jerarquía superior o inferior.⁹

⁸ Sobre el tema consultar, entre otros: Brian Berry, *Cities as system within system of cities*, Papers regional Science Association, 1964; Larry S. Bourne, *Systems of cities*, Oxford University, Press, 1978; Harry Richardson, *Teoría del crecimiento regional*, Colección Quantum, Madrid, Pirámide, 1977; Niles Hansen, *Human settlement system: International perspectives in structure, change and public policy*, Ballinger, Cambridge, Mass., 1978; Walter Isard, *Methods of regional analysis*, Boston, MIT, 1960; Racionero, Luis, *Sistemas de ciudades y ordenación del territorio*, Alianza Universidad, Madrid, 1978; y, Dennis Rondinelli, *Applied methods of regional analysis, The spatial dimensions of development policy*, Westview Press, Boulderand, London, 1985.

⁹ El estudio que sirve de base para la elaboración de una interpretación más actualizada sobre este tema es CONAPO, *Sistema de ciudades y distribución espacial de la población en México*, Tomos I y II, México, 1991.

La jerarquía de las ciudades del país, para 1990, tiene seis grupos básicos.¹⁰ En el rango 1 solamente se ubica la zona metropolitana de la ciudad de México. En el rango 2 se encuentran otras tres grandes zonas metropolitanas: Guadalajara, Monterrey y Puebla. En el rango 3 se ubican 14 ciudades, en el rango 4 otras 18, en el rango 5 se agrupan 28 y, en el rango 6 las 38 restantes, para complementar las 102 ciudades que integran el total.

Cabe mencionar que estas ciudades establecen interacciones de distinto tipo y magnitud con otros centros urbanos de menor tamaño, entre los cuales destacan por su tamaño más cercado 207 localidades que, tenían 15 mil y menos de 50 mil habitantes.

En algunas regiones del país, más que estructuradas jerárquicas, se observan redes de ciudades que presentan rasgos de complementariedad, donde el fenómeno de la urbanización se extiende a los espacios interurbanos y donde las localidades de distinto tamaño crecen a ritmos similares.

Este proceso se acompaña con una mayor integración funcional entre los elementos de algunos sistemas regionales y sus áreas de influencia inmediata, debido al fortalecimiento de vías de comunicación que facilitan su accesibilidad y que significan una menor fricción en distancias terrestres, y se produce principalmente en áreas de alta densidad de población. En estos casos, los cambios mencionados forman una nueva imagen de lo que se podría denominar región urbana.¹¹

En general, la estructura y organización funcional del sistema nacional de ciudades refleja la enormes disparidades respecto, a la distribución de la población en el territorio. La elevada concentración de actividades económicas, población y servicios en la ZMCM, explica la elevada primacía de dicho centro urbano respecto al resto de las ciudades que conforman el sistema.

¹⁰ La jerarquía de las ciudades se define con datos de tres variables por ciudad: producto interno bruto, población y participación relativa en la matriz de origen y destino de flujos telefónicos. Con las cifras estandarizadas y normalizadas se elaboró un promedio directo para obtener un valor resumen, mismo que se clasificó, con base en el método de estratificación óptima, en seis rangos jerárquicos.

¹¹ Al respecto se puede consultar, entre otros, a: María Eugenia Negrete, “Evolución de las zonas metropolitanas en México”; y, Boris Graizbord “Ciclos metropolitanos: notas preliminares”, en *Sistemas metropolitanos: nuevos enfoques y prospectiva*, Carlos Garrocho y Jaime Sobrino (coordinadores), El Colegio de Mexiquense-SEDESOL, México, 1995.

4.3 La Región Centro en el marco del sistema nacional de ciudades

La zona metropolitana de la Ciudad de México es el principal centro económico, industrial, financiero, político y cultural del país en donde confluye una elevada proporción de caminos y carreteras, y donde funciona el núcleo del sistema nacional de telecomunicaciones del país. Asimismo, es la ciudad dominante del sistema que polariza las interacciones urbanas a nivel nacional, por lo que influye de significativamente en todo el territorio de la República.

El peso de la zona metropolitana de la Ciudad de México respecto al resto del sistema integrado por 102 ciudades se reflejó, en 1990, en las siguientes cifras: su participación en el PIB total urbano fue de 42.6 por ciento; su población representó el 35.6 por ciento; y del total de flujos telefónicos producidos entre las ciudades del sistema, el 25.6 por ciento se generaron o recibieron en la capital,¹² (Cuadro 5).

El área de influencia de esta zona metropolitana abarca prácticamente todo el país, incluso ciudades lejanas geográficamente como Tijuana, Tapachula y Cancún, mantienen una estrecha interrelación con la ciudad de México. Por ejemplo, del total de llamadas que hicieron esas tres ciudades al resto del sistema urbano nacional, el porcentaje que destinaron a la Ciudad de México fue de 28, 34 y 44 por ciento, respectivamente.

En el caso de Puebla, participó con el 2.0 por ciento del PIB nacional urbano, el 3.1 por ciento de la población y el 3.3 por ciento de las llamadas telefónicas. Al localizarse en la región centro, a únicamente 130 kilómetros de la ciudad de México, mantiene una estrecha interrelación con ésta (más del 60 por ciento de las llamadas telefónicas que salen de Puebla tienen como destino la ciudad de México), por lo cual se inhibe su área de influencia al territorio de su propia entidad, al de Tlaxcala, y hacia la porción central del estado de Veracruz. Las ciudades que son subsidiarias directas de Puebla son Tlaxcala, Tehuacán y Atlixco.

¹² La cuantificación las interacciones entre las ciudades del sistema se hizo con base en la información de tráfico telefónico captado por TELMEX en su Encuesta Punto a Punto, 1990, la cual es una muestra de origen y destino de llamadas telefónicas aplicada sobre 7 mil localidades del país durante 10 días del mes de junio. Aunque las llamadas telefónicas constituyen un buen indicador que refleja los diversos tipos de interrelaciones entre las ciudades, en la medida de lo posible, es necesario considerar otras variables de movimientos, por ejemplo, los flujos de personas (trabajadores y/o consumidores de bienes y servicios), de mercancías, vehículos, capitales, entre otros.

En el grupo de 14 ciudades, que en el país se encuentran en rango tres, las que corresponden a la Región Centro son: Cuernavaca, Toluca y Querétaro. En este grupo la mayoría de ellas tiene entre 500 mil y un millón de habitantes. Las ciudades consideradas en este rango presentan una gran capacidad de articulación sobre localidades próximas, por lo regular de su propio estado.

Dentro de este grupo de ciudades Toluca y Cuernavaca al localizarse a menos de 100 kilómetros de la ciudad de México se hallan subordinadas directamente a esta última, estableciendo flujos de primer orden. Tal fenómeno se asocia a la emergencia de una región urbana de corte megalopolitano, por lo que esas ciudades ven reducida su área de influencia al interior de sus propios estados, e incluso en el caso de Toluca su influencia se reduce aún más dentro del Estado de México ya que, de acuerdo con el Programa General de Desarrollo Urbano, aproximadamente 57 de sus municipios se hallan integrados física o funcionalmente a la zona metropolitana de la ciudad de México.

La ciudad de Querétaro se une con la Ciudad de México a través de 220 kilómetros de una de las autopistas de mayor tránsito vehicular del país. Establece vínculos de primer orden con ésta, ya que dirige poco más de la mitad del total de sus llamadas (54.5 por ciento) hacia la capital del país. Este comportamiento indica una mayor interacción con el subsistema urbano de la Región Centro que con los del Centro-Norte y Occidente. Otro caso parecido al anterior es el de Acapulco, ciudad que interactúa intensamente con la Ciudad de México, hacia la cual dirige cerca de las dos terceras partes (64 por ciento) del total de llamadas telefónicas.

Respecto a las ciudades de rangos inferiores (4, 5 y 6), éstas ejercen menor influencia y generalmente se vinculan con localidades de sus propios estado. La distribución de dichas ciudades en el territorio nacional es más homogénea que en los casos anteriores. Sus funciones son muy diversas y su importancia regional es diferente, según la magnitud o especialización de sus funciones, así como por la existencia cercana de otros lugares centrales de mayor o igual jerarquía.

En el rango 5 se encuentran ciudades que establecen su principal vínculo con la ciudad de México, como son los casos de Pachuca y Cuautla, que por su situación geográfica y accesibilidad se encuentran integradas funcionalmente con esta metrópoli. En el rango 6, se ubican las ciudades de Tehuacán, San Juan del Río, Tulancingo y Tlaxcala.

El sistema nacional de ciudades, en general, presenta una fuerte polarización y desequilibrios territoriales, especialmente como producto de la macrocefalia de la capital del país. Ello continúa, a pesar de que ciudades como Monterrey y Guadalajara, se ha fortalecido en los últimos años, aumentando su capacidad para articular sistemas urbano-regionales que funciones en forma más independiente de la gran metrópoli nacional.

4.4 Principales interrelaciones entre ciudades

Los vínculos entre los lugares centrales son de distinta magnitud y tienen una relación directa con el tamaño de su población y la distancia existente entre ello. De acuerdo con los datos de la matriz de origen-destino de tráfico telefónico entre las 102 ciudades del sistema nacional, existen sólo 22 flujos entre pares de ciudades que alcanzaron más de cien mil llamadas y en todos aparece la zona metropolitana de la ciudad de México, ya sea como origen o como destino. Este nivel de interacciones es el más intenso y refleja de manera más directa su nodalidad, así como el alcance de su área de influencia más directa en el territorio nacional.

Destacan por su mayor volumen los flujos intermetropolitanos entre la ZMCM (única ciudad de rango 1), y las tres zonas metropolitanas de Guadalajara, Monterrey y Puebla (todas de rango 2). El resto de las interrelaciones se produce entre la ciudad de México y ciudades de rango 3, -con excepción de los casos de Pachuca (rango 5) y Morelia (rango 4)-, y es a partir de estos vínculos que se estructuran los principales sistemas regionales de ciudades.

La mayoría de estas ciudades se localizan en la franja central del país, lo cual revela una mayor complejidad y densidad en la estructura y el funcionamiento urbano-regional en este territorio. Este comportamiento significa la consolidación de un sistema de redes inter-urbanas en el cual se

presentan múltiples interacciones aumentando más su complementariedad, con cortas distancias para los intercambios de bienes y mensajes, así como para los movimientos de personas.

Las interacciones de segundo nivel son aquellas que se encuentran entre 50 mil y 100 mil llamadas telefónicas entre las ciudades del sistema. La ciudad de México es el nodo principal de este tipo de flujos, no obstante, la ubicación de las ciudades es más diversificada ya que abarca más centros urbanos del norte y el sur del territorio. Ciudades más alejadas geográficamente de la capital del país como: Tijuana, Hermosillo, Ciudad Juárez, Chihuahua, Cancún y Mérida, establecen interacciones significativas en este nivel con la ZMCM lo que confirma la elevada primacía que ejerce el principal centro urbano nacional.

Asimismo, desde este nivel se observan importantes interrelaciones entre otras ciudades como en el caso de eje Monterrey-Salttillo-Torreón que constituye uno de los principales corredores industriales del país y que adopta la forma de una red urbana que favorece la integración funcional del Noreste. Otro caso importante es el de Chihuahua-Ciudad Juárez, el cual manifiesta la existencia de dos subsistemas de ciudades articulados por cada uno de los lugares centrales mencionados (ambos de rango 3) y con fuertes interrelaciones entre ellos.

En la franja central, sólo Veracruz-Xalapa y Guadalajara-Puerto Vallarta presentan vínculos en este segundo nivel. Cabe destacar que el tráfico telefónico entre dos zonas metropolitanas de rango dos como Guadalajara y Monterrey se sitúan en el rango de 50 mil a 75 mil llamadas, hecho que manifiesta una interacción más débil desde el punto de vista funcional, en este caso el factor distancia asociado al volumen de sus respectivas poblaciones explicaría este comportamiento.

4.5 Comparación entre interacciones reales y potenciales

Al aplicar un modelo de interacción espacial¹³ al sistema nacional de ciudades de México, el volumen de flujos estimados resulta superior a los observados siendo la diferencia total de 3.4

¹³ El modelo de Reilly, de tipo gravitacional, permite estimar los flujos potenciales (telefónicos) de manera directamente proporcional al producto de las masas gravitacionales (población) de cada elemento del sistema

millones de llamadas. El modelo, en algunos casos sobreestima los flujos entre ciudades y, en otros casos los subestima en función de las variables de ajustes consideradas: volumen de población y distancia.

Entre las ciudades que, de acuerdo con los resultado del modelo gravitacional, aumentaron considerablemente su volumen de flujos están en primer término las cuatro grandes zonas metropolitanas. Esto se deriva principalmente de su mayor masa gravitacional, medida en términos de población.

En el caso de la ZMCM, al considerarla como origen, el total de sus flujos telefónicos aumentó en aproximadamente 4.5 millones con respecto a los flujos observados. Este resultado indicaría que su nivel de “empuje” en el sistema nacional de ciudades es inferior a su potencial. A su vez, la diferencia como destino fue mucho menor, lo que significa una similitud entre los datos observados en la encuesta y los estimados por el modelo, es decir, que este lugar central cumple con su capacidad de “arrastre”. En términos agregados, en ese año, la nodalidad o centralidad observada en la zona metropolitana de la Ciudad de México resultaría inferior a su potencial.

En el caso de las zonas metropolitanas de Guadalajara, Monterrey y Puebla se obtuvo también una sobreestimación de los flujos telefónicos como origen y destino, en el caso de las dos últimas la sobreestimación fue mayor como destino que como origen y reportando una menor centralidad con los datos reales.

Estos resultados sugieren que, a pesar de las tendencias manifestadas de reducción en la concentración de la población en las grandes zonas metropolitanas, éstas cuentan con una fuerza potencial superior a la observada para organizar sus respectivas áreas de influencia a distancias mayores o sobre más población. Extendiendo este razonamiento, se podría decir que cuentan con capacidad para ofrecer una mayor cantidad de bienes y servicios que la actual.

(ciudades) y en proporción inversa a las distancias (por carretera) existente ente dichos elementos. Cfr. CONAPO, Sistemas de ciudades y distribución espacial de la población en México, México, 1994.

En el caso específico de la Región Centro, destaca el hecho de que, de acuerdo con su potencial, la Ciudad de México “debería” dirigir un mayor volumen de interacciones hacia las ciudades de Puebla, Cuernavaca, Querétaro y Pachuca, en ése orden. Mientras que la ciudad de Puebla lo tendría que hacer respecto a aquella.

Otra interpretación de lo anterior, es que entre la Ciudad de México y estas ciudades se genera una propensión hacia una mayor interrelación e integración, lo que confirma la existencia de fuerzas que consolidarán el proceso de megalopolización en curso.

CONCLUSIONES

La línea de investigación aquí desarrollada ilustra algunos aspectos de los procesos de refuncionalización, reestructuración productiva y especialización económica en la Región Centro de México; confirma la existencia de fuerzas que favorecen la tendencia a la integración entre sus zonas metropolitanas; y, señala algunos cambios en el sistema regional de asentamiento humanos.

Del trabajo se derivan también varias interrogantes sobre fenómenos asociados que permiten formular nuevas e interesantes hipótesis de trabajo, las cuales forman parte de una necesaria agenda de investigación que se debería impulsar para orientar el desarrollo del país. Cabe señalar que los estudios sobre esta Región no son suficientes por su número, por su calidad, sobre todo, considerando su gran importancia económica, social y política, así como su fuerza de atracción de población.

Entre las interrogantes que representan temas para una agenda de investigación y que se deberían estudiar con datos más recientes, se pueden mencionar algunas como las siguientes:

¿Cuáles serán las formas de incorporación de los municipios más marginados en el proceso de megalopolización?, ¿se ampliará la brecha de la desigualdad entre éstos y los más urbanizados en materia de empleo, ingreso y condiciones generales de vida?, o ¿qué procesos se desarrollan en

los llamados intersticios urbanos?, ¿cuáles son y serán los cambios en el uso del suelo en relación con el proceso de urbanización?

¿Cómo se enfrentarán las inadecuaciones entre la oferta y la demanda por bienes y servicios públicos generadas por habitantes que residen en un lugar y trabajan en otro?, ¿se instrumentarán políticas compensatorias en materia fiscal y en la asignación de los presupuestos federal y estatal?, ¿se favorecerá una mayor autosuficiencia financiera mediante el fortalecimiento municipal?

¿Se avanzará hacia una mayor eficiencia y eficacia en las administraciones locales para impulsar la competitividad que se les requiere a los centros urbanos?, ¿cuáles serán las fuentes alternativas de financiamiento para el desarrollo?

¿Qué papel cumplirán los avances científico-técnicos en las modalidades del proceso de urbanización?, ¿favorecerán la concentración o la desconcentración?, ¿cómo afecta la “reducción” de las distancias o los menores tiempos de recorrido a la integración funcional de las zonas metropolitanas y sus áreas de influencia?, ¿cómo se traducen estos cambios en la rotación del capital y en las tasas de ganancia?, ¿cuál será su magnitud?, ¿cómo influye en la localización de las nuevas inversiones?

¿Los procesos observados en México son similares a otros que se manifiestan en otros países?, ¿qué es lo específico en México, en su Región Centro o en la zona metropolitana de la Ciudad de México?, ¿cuáles son los efectos territoriales de la globalización? Y ¿cómo se miden o demuestran?

¿Cuáles pueden ser los escenarios alternativos a la desproporcionada centralidad que ejerce la Ciudad de México en la región Centro?, ¿de qué manera se podrían modificar las interacciones entre las ciudades periféricas a la Ciudad de México?, ¿cuáles pueden ser los efectos del nuevo sistema de telecomunicaciones?, ¿qué funciones cumpliría una nueva red de comunicaciones y transportes terrestres?, ¿cómo promover un desarrollo regional más equilibrado con fuerzas

centrífugas?, ¿cómo se pueden fortalecer los sistemas estatales de asentamiento humanos?, ¿cuál puede ser su base económica?, ¿cuáles sus cadenas productivas?, ¿cuáles sus ventajas competitivas y potencial de inversión?, y, finalmente, ¿cuál puede ser el costo económico de hacer o no hacer cambios en los sistemas nacionales y regional de asentamientos humanos?

Cuadro 1								
Región Centro de México. Participación relativa en el PIB por rama de actividad, 1990								
Nivel territorial	Total	Agricultura	Minería	Industria	Electricidad	Construcción	Com., rest., hot., com., y transp.	Resto de servicios
Total Región Centro	100.0	2.3	0.5	26.8	1.0	5.1	31.4	32.8
Subtotal 7 zonas metropolitanas	86.8	0.4	0.3	23.4	0.7	4.0	28.2	29.9
ZM Ciudad de México (16 Deleg. y 27 Mpios.)	75.2	0.2	0.3	20.2	0.6	3.3	24.9	25.8
ZM Puebla (5 Mpios. de Puebla y 4 de Tlaxcala)	3.9	0.0	0.0	1.0	0.0	0.2	1.2	1.5
ZM Toluca (7 Mpios.)	2.3	0.0	0.0	0.8	0.0	0.2	0.5	0.8
ZM Querétaro (3 Mpios.)	2.1	0.0	0.0	0.7	0.0	0.1	0.7	0.6
ZM Cuernavaca (6 Mpios.)	1.9	0.1	0.0	0.5	0.0	0.1	0.6	0.6
ZM Pachuca (2 Mpios.)	0.8	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.2	0.4
ZM Tlaxcala (14 Mpios.)	0.7	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.2	0.2
Subtotal Mpios. no Metrop.	13.2	1.9	0.2	3.4	0.3	1.2	3.3	3.0

Fuente: Cálculos propios con base en INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales y XI Censo General de Población, 1990.

Cuadro 2								
Región Centro de México. Diferencias en la participación relativa en el PIB rama de actividad, 1990-1970								
Nivel territorial	Total	Agricultura	Minería	Industria	Electricidad	Construcción	Com., rest., hot., com., y transp.	Resto de servicios
Total Región Centro		-1.4	-0.6	-2.1	0.4	-1.1	2.4	2.4
Subtotal 7 zonas metropolitanas	-0.9	-0.4	-0.4	-2.8	0.2	-1.4	1.7	2.0
ZM Ciudad de México (16 Deleg. Y 27 Mupios.)	-3.6	-0.2	-0.3	-3.4	0.2	-1.4	0.6	0.9
ZM Puebla (5 Mpios. de Puebla y 4 de Tlaxcala)	0.4	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.3	0.1
ZM Toluca (7 Mpios.)	0.2	-0.1	-0.0	-0.1	0.0	-0.0	0.1	0.3
ZM Querétaro (3 Mpios.)	1.0	-0.0	-0.0	0.3	0.0	0.0	0.4	0.3
ZM Cuernavaca (6 Mpios.)	0.7	-0.0	-0.0	0.3	0.0	-0.0	0.3	0.2
ZM Pachuca (2 Mpios)	0.1	-0.0	-0.1	0.0	0.0	-0.0	0.1	0.1
ZM Tlaxcala (14 Mpios.)	0.2	-0.0	-0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0
Subtotal Mpios. no Metrop.	0.9	-1.0	-0.2	0.6	0.2	0.3	0.7	0.4

Fuente: Cálculos propios con base en INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales y Censos Generales de Población, 1970 y 1990.

Cuadro 3				
Región Centro de México. Ciudades con mayor aumento en su índice de especialización económica, por división económico, 1990-1970				
No.	División	Ciudades con mayor aumento en su IEE		
I	Agric., gan., silv., y pesca	Atlixco	Cuatla	Tehuacán
II	Extracción de pet. y gas	México	Puebla	Pachuca
III	Minería	Tulancingo	San Juan del Río	Atlixco
IV	Industria manufacturera	San Juan del Río	Tehuacan	Querétaro
V	Construcción	Atlixco	Cuatla	Cuernavaca
VI	Generación y dist. Energía el.	Cuernavaca	san Juan del Río	Cuatla
VII	Comercio	México	Cuatla	San Juan del Río
VIII	Transportes	México	Cuernavaca	San Juan del Río
IX	Servicios	San Juan del Río	Atlixco	Tehuacan
X	Gobierno	Atlixco	Toluca	Tehuacan

Fuente: Elaborado con base en los Censos de Población y Vivienda de 1970 y 1990.

Cuadro 4				
Región Centro de México. Ciudades con mayor reducción en su índice de especialización económica, según división económica, 1990-1970				
No.	División	Ciudades con mayor reducción en su IEE		
I	Agric., gan., silv., y pesca	San Juan del Río	Querétaro	Toluca
II	Extracción de pet. y gas	San Juan del Río	Tulancingo	Cuernavaca
III	Minería	Pachuca	Querétaro	México
IV	industria manufacturera	Atlixco	Pachuca	México
V	Construcción	México	Querétaro	Pachuca
VI	Generación y Dist. Ener.	Puebla	Querétaro	Pachuca
VII	Comercio	Pachuca	Tlaxcala	Puebla
VIII	Transportes	Cuautla	Tulancingo	Tehuacán
IX	Servicios	Pachuca	Tlaxcala	Cuernavaca
X	Gobierno	Tlaxcala	Cuernavaca	San Juan del Río

Fuente: Elaborado con base en los Censos de Población y Vivienda de 1970 y 1990.

Cuadro 5
Región Centro de México. Jerarquía de ciudades según PIB, población y tráfico telefónico, 1990
(porcentaje)

Lugar Nacional 1 /	Ciudad 2 /	PIB Total 3 / a	Población Total 3 / b	Tráfico telefónico 4 /			Promedio Normalizado (a+b+c)/3
				Origen	Destino	Promedio c	
1	México	42.61	35.63	22.72	28.42	25.57	34.6
4	Puebla de Zaragoza	2.01	3.10	3.22	3.32	3.57	2.8
7	Cuernavaca	1.08	1.07	2.50	2.01	2.26	1.5
9	Toluca	0.99	1.11	2.40	2.01	2.21	1.4
13	Querétaro	0.70	0.96	2.10	1.73	1.91	1.2
41	Pachuca	0.27	0.43	0.81	0.65	0.73	0.5
50	Cuatla	0.33	0.28	0.53	0.41	0.47	0.4
58	Tehuacan	0.18	0.35	0.33	0.31	0.32	0.3
67	San Juan del Río	0.11	0.15	0.50	0.32	0.41	0.2
71	Tulancingo	0.09	0.19	0.36	0.34	0.35	0.2
73	Tlaxcala	0.07	0.12	0.39	0.34	0.37	0.2
	Subtotal (11 ciudades)	48.46	43.40	35.85	39.86	37.85	-- --
	Resto de ciudades (89)	51.54	56.60	64.15	60.14	62.15	-- --
	Total (100 ciudades)	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	-- --

1_/ El lugar de las ciudades de la Región Centro corresponde al que ocupan entre las 100 ciudades del país mayores de 50 mil habitantes.

2_/ Las ciudades se ordenan de acuerdo con el promedio normalizado del PIB, la población y el tráfico telefónico en la matriz de origen y destino.

3_/ El PIB y la población de las ciudades se tomó de: Gustavo Garza y Salvador Rivera, "Dinámica macroeconómica de las ciudades de México", INEGI-COLMEX-ISS, México, 1995.

4_/ Elaborado con base en: TELMEX, "Encuesta punto a punto, 1990", México, 1990.