

# REORGANIZACIÓN REGIONAL DE LA ECONOMÍA EN LAS ZONAS METROPOLITANAS MEXICANAS, 1988 - 2003

*Guadalupe Hoyos Castillo<sup>1</sup>*

## 1. Introducción

El objetivo empírico de este trabajo es caracterizar la economía de las aglomeraciones urbanas mayores de 100 mil habitantes en el período de la política neoliberal y, el teórico corroborar la vigencia explicativa de la aglomeración económica y el avance de la difusión de la economía en regiones de México. Con base en la información de los censos económicos de 1988 al 2003 del INEGI, los indicadores de la producción y el patrón de la concentración de la población y la economía reportan que las economías de las zonas metropolitanas registran una situación paradójica en los últimos cinco lustros en cuanto estructura productiva y distribución geográfica.

En términos teóricos, la investigación examina la aglomeración desde la nueva geografía económica para trazar el proceso territorial de la organización productiva. En cuanto a la capacidad de la aglomeración, se constata, que las grandes aglomeraciones registran deseconomías de escala lo cual conlleva reorganización territorial de la economía, se encuentran operando efectos centrífugos que morfológicamente se apoya en los ejes carreteros hacia el occidente centro norte y hacia la frontera norte del país bajo el criterio de costos de transportación y facilidad de comunicación. Siendo las macro regiones del centro y la del occidente las de mayor redistribución.

Esto es, que la pérdida de actividad y de peso relativo de las ciudades cabezas de región, conllevan efectos de difusión en ciudades de tamaño intermedio e incluso menores. Pero con una situación paradójica, tanto la productividad como la generación de riqueza y acumulación de capital, son débiles lo cual acrecienta los movimientos de flujos y mercancías, es decir, que si bien se amplían las externalidades económicas en el ámbito regional lo hacen sustancialmente polarizados. De lo anterior, se desprende que los efectos

---

<sup>1</sup> Profesora e investigadora de la Facultad de Planeación Urbana y Regional / UAEMéx. Ciudad de Toluca. Teléfono: 01722 2194613, correo electrónico: gdhoyosc@uaemex.mx  
Pasante del Doctorado en Urbanismo de la UNAM. Integrante del Cuerpo Académico SEP- UAEMéx-C28: Estudios Territoriales y Ambientales, en la línea Estudios Urbanos y Metropolitanos.

de organización productiva intra regional que propicie interacciones económicas en estructura de red, apenas cuenta con condiciones para emerger.

Por otro lado, la reconfiguración regional en México, es un proceso iniciado por los efectos de expulsión de la población de la ciudad más grande, ciudad de México, en los años setenta, luego de una larga trayectoria histórica de concentración nacional de recursos económicos y de la población, todavía polariza el funcionamiento del centro del país<sup>2</sup>.

Así que las expectativas de la política del ordenamiento territorial de la población y la economía, puestas en las aglomeraciones urbanas como base para el crecimiento regional-nacional, debe confrontar la ausencia o escasa actividad productiva: es decir la urbanización del territorio sin economía.

A continuación, el documento se estructura luego de la introducción, por cinco apartados más, en el segundo, se revisa rápidamente el marco teórico y vigencia empírica de la aglomeración económica; en el tercero, se presenta la redistribución de la población metropolitana en las regiones; en el cuarto, se describe a las variables económicas de estudio según tamaño de aglomeración; en el quinto, se presenta el comportamiento regional de las economías de aglomeración y; en el sexto, se redacta la conclusión.

## **2. Aglomeración económica, teoría y vigencia empírica**

A manera de marco de reflexión teórica, en este trabajo, se revisa en forma muy escueta la trayectoria de los contenidos analíticos de la aglomeración económica, aunque se trata de un estudio descriptivo de la economía de las zonas metropolitanas.

---

2 Según el Conapo (1998), en los años setenta comenzó el agotamiento del patrón de concentración territorial que acompañó a la industrialización del mercado interno, reduciéndose a partir de entonces la importancia de la ZMCM. Al respecto, destaca el alto crecimiento de población que experimentaron las ciudades entre 100 mil y 900 mil habitantes, las cuales para 1990 eran 54 y alojaban 21.9%, es decir más que la ZMCM donde residían 18%. En particular, se produjo un rápido crecimiento de las ciudades entre los 500 mil y el millón de habitantes, las cuales entre 1980-1990 absorbieron 42% del aumento de la población urbana, valor muy alto sobre todo si se considera que 26% correspondió a las ciudades con más de un millón de habitantes. Dichas tendencias parecen haberse acelerado con las crisis de la década del ochenta y la reestructuración productiva. Con la recesión caen las actividades de las manufacturas orientadas al mercado interno, creando en algunas regiones procesos de desindustrialización, caída del ingreso y del empleo informal. Lo cual derivó en el descenso de la contribución del PIB en el segundo lustro de los años setenta, declive que se produce en los ochenta. Con la crisis de los años ochenta el resto del país reporta mayor generación de empleo.

### a. *Los fundamentos tradicionales*

En la economía urbana regional tradicional se acepta que la urbanización y el crecimiento económico están relacionados. La literatura al respecto indica que es muy complejo medir en forma directa tal asociación estadística, no obstante, se ha documentado que el crecimiento requiere de la concentración urbana lo cual es condición indispensable para la productividad pues se obtienen economías de aglomeración.

La definición clásica de las “economías de aglomeración” considera todas las ventajas que se pueden extraer de una estructura espacial concentrada, que según Camagni (2005 de la revisión que realiza a Hoover,1937 e Isard,1956), distingue tres tipos:

- “ *Economías internas a la empresa*, representadas por las muy conocidas económicas de escala de tipo productivo, distributivo y financiero; éstas dan lugar a la concentración espacial de la producción y, en presencia de costes de transporte relevantes y de productos homogéneos, a la formación de una estructura reticular de áreas de mercado no superpuestas por las unidades productivas individuales, a menudo representadas por una estructura en panal de áreas hexagonales;
- *Economía externas a la empresa pero internas a la industria, o economías de localización*; se trata de las ventajas que se derivan de la localización concentrada de empresas pertenecientes a la misma industria o sector productivo;
- *Economías externas a la empresa y a la industria o economías de urbanización*; se trata de las ventajas, típicas de un ambiente urbano, que se derivan de la presencia de infraestructuras genéricas, utilizables por todas las industrias y de la estrecha interacción entre instituciones y actividades diferentes.

A esta tipología de ventajas de aglomeración se le deben añadir aquellas que disfrutan la población residente y cada uno de los individuos en cuanto consumidores” (Camagni, 2005: 23-24).

Así que la economía de las ciudades se explica por la interrelación agregada de la economía y la población. Las ciudades son la expresión de la diversificación de las actividades productivas y actividades residenciales, en particular las aglomeraciones productivas son las encargadas de generar fuerzas económicas acumulativas. De manera clara, Camagni (2005:31) dice si bien “las economía internas de escala generan la concentración en un lugar de un volumen creciente de producción por parte de una sola empresa, las economías “externas” generan la concentración de empresas y actividades diversas sobre la base de las ventajas”.

Unas y otras ventajas toman lugar y van formando la economía de las ciudades, así tenemos un argumento con un largo caminar: “Las ciudades son concentraciones espaciales de actividad económica. Conforme una nación se desarrolla económicamente, la proporción de las personas que viven en los lugares se incrementa. Conforme procede la urbanización, las ciudades se vuelven más y más dominantes en la vida económica de la nación” (Butler, 1986:391). En una perspectiva histórica, se ha dicho que la ciudad moderna se caracteriza por la concentración espacial de la producción. Así que “el crecimiento urbano sigue un modelo de retroalimentación en donde las ventajas se refuerzan unas a otras en una espiral ascendente hasta que los tamaños que se alcanzan producen restricciones que impiden el crecimiento posterior” (Butler, 1986: 425). Por lo que la relación positiva entre urbanización y crecimiento económico no será un ascenso continuo.

Así que toda actividad económica genera una serie de consecuencias sobre múltiples elementos del entorno. Según Méndez (1997), pueden definirse las externalidades como aquellos efectos positivos o negativos, generados por una actividad o empresa sobre otras de su entorno que provocan un aumento o disminución en su nivel de beneficios y/o utilidad, por lo que están relacionados de forma directa con la proximidad<sup>3</sup>. El factor que más influencia ejerce sobre las decisiones empresariales de localización, por afectar de forma sustancial sus expectativas de beneficio, son las llamadas economías externas de aglomeración.

Por tanto existen razones de tipo económico para la concentración pues se persigue evitar altos costos de operación, por ello consideran localización respecto a sus mercados de consumidores, la concentración de proveedores y distribuidores, de servicios especializados y de un amplio mercado de trabajo con grados diversos de calificación, criterios todos que se determinan conforme el *costo del transporte*. Estos son entre otros los principales factores tradicionales que configuran una aglomeración. En caso contrario (una empresa y el conjunto de ellas), de incurrir en ineficiencias de operación y costos altos de traslado de bienes y mercancías, la concentración reporta problemas, pérdidas y posterior desaparición de las unidades económicas. Por ello se califican a los beneficios de la concentración como externalidades positivas y a los costos como deseconomías o externalidades negativas.

---

<sup>3</sup> La noción de externalidades recupera actualmente significado, como factor explicativo de las tendencias favorables a la concentración espacial de actividades e innovaciones, donde la geografía ha contribuido con el concepto de *campo de externalidad* (Méndez, 1997: 286).

En el proceso acumulativo espacial, se suele identificar algunos aspectos explicativos. Al respecto, Camagni (2005), indica como límite a los costos de transporte para los productos de la empresa, éstos de hecho, aumentan exponencialmente con el aumento del área servida y por encima de un determinado límite superarían las ventajas de las economías de escala de la producción. El otro límite, lo identifica en el conjunto de las empresas presentes, los costes crecientes o deseconomías en el área de aglomeración, ya sea en términos de precio de los factores menos móviles y más escasos (tierra y trabajo), ya sea en términos de costo de congestión (tráfico, estrés, criminalidad, etcétera). Por su parte, la renta urbana resulta estrictamente relacionada con la dinámica de las preferencias localizativas de las empresas y de las familias y puede ser considerada, como uno de los indicadores más precisos de la existencia de economías netas de aglomeración. Se precisa que los costos de transporte, que varían con la proximidad y distancia a la concentración espacial productiva, se refiere a todos los elementos de fricción espacial, aquellos que hacen privilegiada y más atractiva una localización concentrada respecto a una difusa.

Es decir, que los efectos positivos de la concentración tienen un límite para la eficiencia individual y en conjunto de las empresas, pero no refiere al tamaño o magnitud de la ciudad por sí misma. Tal como se expresa a continuación “si el incremento en el tamaño de una ciudad crea economías de escala y otras ventajas, ¿por qué deja de crecer una ciudad? La respuesta a esto es que no todos los efectos del aumento de tamaño son ventajosos; después de ciertos tamaños, empiezan a elevarse ciertos costos y actúan como factores limitantes para el crecimiento continuo” (Butler, 1986). Siendo las externalidades económicas negativas más mencionadas la congestión del tráfico, los costos del suelo y el agravamiento de la situación social.

En suma, la concentración de empresas, de un lado, se traduce en ganancia de productividad derivado de los rendimientos crecientes directos e indirectos de los procesos y de la interactividad de la proximidad. Por otro, para la empresa individual, un incremento de la productividad deriva de la disminución generalizada de sus costos.

Debido a la relación positiva pero también decreciente entre concentración, productividad y economías de aglomeración, este último concepto permanece vigente en la discusión explicativa del crecimiento de una economía nacional. En adelante se presenta de manera sucinta la discusión teórica actual.

## *b. El planteamiento de la nueva geografía económica*

Si bien se acepta que la aglomeración representa un importante centro de producción, de flujo de inversiones y de intercambio de bienes y servicios, sin embargo su comprensión teórico empírico requiere se precise su constitución y funcionamiento.

La Nueva Geografía Económica (NGE), de acuerdo a dos de sus promotores, Fujita y Krugman (2004) inició su incursión en los años noventa, a la fecha todavía arranca críticas, aunque en la economía espacial tiene mejor aceptación, ellos indican que se trata de la continuación del trabajo clásico de Isard (1956) en cuanto a considerar el espacio como núcleo de la ciencia económica. La NGE busca proporcionar explicaciones a la formación de una gran diversidad de formas de aglomeración (o de concentración) económica en espacios geográficos.

Los autores, indican que la meta de la NGE es crear un modelo en equilibrio general, esto es, estudiar conjuntamente las *fuerzas centrípetas* que concentran la actividad económica y las *fuerzas centrífugas* que las separa, argumenta acerca de cómo la estructura geográfica de una economía se determina por la tensión existente entre estas dos fuerzas y lo hace en relación con la toma de decisiones más fundamentada en lo macroeconómico. Las diferencias con la teoría de la localización y la geografía económica tradicionales es que en éste modelo de *equilibrio general*; son los *rendimientos crecientes* que conducen a una estructura de mercado caracterizada por la *competencia imperfecta*; donde los costos de transporte hacen que la localización sea importante y; por último, el *movimiento locacional* de los factores productivos y de los consumidores constituye un prerrequisito a considerar en el estudio de la aglomeración (Fujita y Krugman, 2004) <sup>4</sup>.

---

4 En el planteamiento clásico u originario, documenta Díaz-Bautista (2003) que Lösch (1957) fue el primero en presentar *un sistema completo de equilibrio general*, describiendo las interrelaciones de las diversas localizaciones, imprimiendo así una dinámica sobre el sistema de localización y aglomeración de la escuela neoclásica (Influenciado a su vez por Thünen, Weber y Palander). Pasando sobre los estudios de localización individual de una empresa al estudio de la localización de las empresas en un mismo territorio, Lösch definió cuatro modelos de aglomeración empresarial. El primero, representado por una única gran empresa, cuyo mercado consumidor esta representado por diversas otras regiones. El segundo modelo, representa la existencia de empresas de un mismo ramo localizadas sobre un mismo territorio, que no necesariamente es su centro consumidor preferente. El tercer modelo de cinturones esta formado por empresas cuya fuente de materia prima esta próxima representando una red de mercado compacta. Finalmente, las pequeñas empresas cuya proximidad al consumidor es esencial a su propia existencia, lo que Lösch (1957) llamó de redes auténticas. Lösch introduce el concepto de regiones industriales, que abarca diversas actividades y se estructura como una mezcla de distrito y cinturones.

La *fuerza centrípeta* se genera a través de causalidad circular de conexiones hacia delante (el incentivo de los trabajadores de estar cerca de los productores de bienes de consumo) y conexiones hacia atrás (el incentivo de los productores de concentrarse donde el mercado es mayor). De manera que el patrón de centro-periferia, que deriva de las fuerzas centrípetas y centrífugas, ocurre: 1) cuando el costo del transporte de las manufacturas es suficientemente bajo; 2) cuando las variedades son suficientemente diferenciadas; o 3) cuando el gasto en manufacturas es suficientemente grande.

El modelo de la NGE, se centra, generalmente, en la existencia de enlaces como fuerza para la concentración, y en la inmovilidad de los factores como fuerza opuesta o dispersión. Por ello, las fuerzas centrípetas, aparecen tan sólo debido a las externalidades pecuniarias a través de los enlaces/conexiones existentes entre consumidores e industrias, sin tener en cuenta el resto de causas de aglomeración económica (Fujita y Krugman, 2004).

El cuadro 1 proporciona las diferencias entre la geografía económica clásica respecto de la llamada nueva. Según Alonso y de Lucio (1999), la nueva geografía económica tiende a presentar una modelización económica para explicar cuestiones que la literatura anterior presentaba de forma más geométrica y descriptiva. La actual prefiere formular un modelo de equilibrio general en los que se incluyen rendimientos crecientes, frecuentemente a nivel de empresa, frente a los rendimientos constantes a los que se enfrentaban los estudios anteriores, y que conduce, a abandonar el marco de competencia perfecta. Por otra parte, la internacionalización de la economía hace que muchos modelos se construyan en un marco de integración económica con perfecta movilidad de los factores, frente a economías autárquicas que se autoabastecían de la producción en los territorios circundantes.

Cuadro 1. Geografía económica (Escuela neoclásica)

<i>Clásica</i>	<i>Nueva</i>
Relaciones empíricas y geométricas	Modelización económica
Equilibrio parcial	Equilibrio general
Rendimientos constantes	Rendimientos crecientes
Competencia perfecta	Competencia monopolística
Autarquía	Integración económica
Localización determinada de los recursos	Movilidad de los factores de producción
Fuerzas de primero orden ( <i>First nature</i> )	Fuerzas de segundo orden ( <i>Second nature</i> )
Estática	Evolucionista y dependiente de la historia

Fuente: tomado de Alonso y de Lucio, 1999.

Por otra parte, se mantiene vigente el argumento de que existen fuerzas económicas que organizan la aglomeración económica y el despliegue hacia otras nuevas. El conjunto de las interacciones económicas genera economías de escala a nivel de ciudad. En algunos casos las externalidades entre empresas, ya sean pecuniarias o tecnológicas, y las externalidades entre individuos derivadas del capital humano es lo que provoca la aglomeración. Sin embargo, la misma competencia del mercado de trabajo, o en el de bienes, el elevado precio del suelo, los altos costos de transporte y de la congestión asociados a las grandes ciudades, constituyen el freno a tales aglomeraciones.

Finalmente, el grado de concentración de la actividad económica se asocia a algún grado y tipo de rendimiento creciente. Alonso y De Lucio (1999) dicen, mientras los rendimientos crecientes sean externos a las empresas el modelo competitivo sigue funcionando, aunque presenta problemas a nivel empírico, pues las externalidades no son fáciles de medir. Por otra parte, si los rendimientos crecientes son internos a las empresas, el paradigma competitivo deja de funcionar, y se hace necesario modelizar la competencia imperfecta.

Los modelos que tratan de explicar la aglomeración de la actividad económica han generado suficiente literatura aunque todavía no se alcancen explicaciones satisfactorias genéricas, los supuestos propuestos se encuentran en fase de comprobación empírica, aún no se logra el estudio integrado de las dos fuerzas (centrípetas – centrífugas) de organización del sistema y falta integrar las políticas públicas.

### *c. Vigencia empírica en países en desarrollo*

Se presentan algunos trabajos empíricos, aunque ellos no persiguen la contrastación de los supuestos y formulados de la NGE, si atienden algunas dimensiones presentes en la aglomeración económica.

Según un estudio de Henderson (2000) la urbanización y el crecimiento económico van de la mano en los países en vías de desarrollo. El coeficiente de la correlación que existe en diferentes naciones entre el porcentaje urbanizado del territorio y el PIB per cápita es de 0.85. Ello es posible por la apretada proximidad en el espacio o la alta densidad que promueven el intercambio de información entre los productores, mercados laborales más efectivos, ahorros en los precios del transporte de ciertas piezas, el intercambio de equipos



entre los productores, además de un ahorro en el costo de las ventas a residentes locales. Es decir, son importantes la existencia de externalidades a escala, el ahorro en el transporte como parte de una alta densidad y, los costos de las transacciones cara a cara de ciertos servicios.

Henderson, analiza si es que existe relación significativa entre el crecimiento económico y el grado de concentración urbana en las diferentes etapas del desarrollo económico en países de diferente dimensión. Identifica primero el grado de primacía (el porcentaje de población de la zona metropolitana más grande en relación a la población urbana nacional), considerando un total de 80 a 100 países en el periodo de 1960 a 1995 y luego construye una serie de interrelaciones econométricas. De acuerdo al estudio mencionado, la concentración urbana es eficiente a cierto grado de concentración, donde el nivel de ingreso per cápita explica el cambio hacia el descenso del crecimiento económico, entre los factores de mayor impacto para la desconcentración se identifica la inversión en carretera regional a nivel nacional, y que en parte favorece el crecimiento de concentraciones menores. Así la concentración urbana nacional se reduce conforme los recursos nacionales se difunden a lo largo del territorio.

En el caso de México, los cambios regionales de la estructura económica, que iniciaron a partir de la liberalización comercial experimentada en la década del ochenta, según Mendoza y Cruz (2007:656), llevó a una verdadera reestructuración espacial: la pérdida de peso de la aglomeración. El estudio sostiene que "... la apertura se presentó en un contexto de deseconomías de escala, generadas como consecuencia de la excesiva concentración de actividades económicas en la Ciudad de México y el Estado de México. Lo anterior provocó que la geografía económica del sector industrial manufacturero experimentara una reestructuración espacial". Los autores, estudian la manufactura a nivel de entidad federativa, de ella consideran de manera específica el impacto de las economías de escala en la correlación entre fuerzas centrífugas y centrípetas. Reportan que no hay evidencia que muestre que el sector manufacturero haya sido un factor que incentivara la dispersión o aglomeración de centros industriales. Al parecer, la apertura comercial constituyó el elemento clave de la localización, se presentó relocalización respecto del sector externo, ello explica la situación del norte del país, sin embargo, la relocalización respecto al mercado interno lo registra la región central, aquí son los efectos de las fuerzas centrifugas las encargadas de tal distribución regional.

Desde la situación del sector manufacturero, lo anterior trae como consecuencia una disminución del peso relativo de las aglomeraciones actuales, aunado a una menor especialización de las regiones, ausencia de economías de escala y un debilitamiento en los encadenamientos del sector manufacturero. Es decir, la localización geográfica de la manufactura, no revela que se haya dado origen a economías de escala o externas necesarias para estimular el crecimiento manufacturero regional. Sin embargo, es muy claro que los costos de transporte juegan un peso importante en la localización manufacturera, de acuerdo con el destino de los bienes e insumos producidos, tal hecho lo reporta la cercanía de ciertos procesos de producción hacia la frontera norte, por un lado, así como en el centro del país para el mercado interno, por el otro.

Otro estudio sobre el papel de la aglomeración en México, realizado por Díaz-Bautista, 2003, muestra que: Los resultados del análisis econométrico de las aglomeraciones urbanas y regionales desde una perspectiva económica enfocada a la inversión extranjera y al crecimiento económico muestra que la densidad de la población en las ciudades no es significativa para explicar al crecimiento económico, sin embargo se observa que el porcentaje de la población urbana si tiene cierto efecto en el crecimiento de las regiones aunque es estadísticamente no significativo. Esto demuestra cierta evidencia a favor de los modelos de las aglomeraciones y de la nueva geografía económica con concentración espacial regional.

Los estudios aquí presentados constatan que las aglomeraciones presentan cierta correspondencia con el planteamiento teórico, en cuanto al esperado cambio de tamaño cuando ellas incurren en ineficiencias, por tanto, las deseconomías en cuanto fase esperada se cumple. Aquí la característica para la manufactura, en cuanto a la productividad y actividad ha disminuido, la crisis económica corresponde con las deseconomías y ello propicia formación de otras aglomeraciones pero con menor capacidad para generar economías de escala; respecto a las economías de escala tampoco es clara la relación estadística con la alta concentración urbana y; en cuanto a costos de transporte, se puede deducir que la relocalización de la actividad en el centro y, en el norte del país, actúan bajo el criterio de localización (externalidad de la empresa y de urbanización) en la redistribución de la población metropolitana.

Así mismo se puede explicar el descenso jerárquico en el tamaño de aglomeración debido a la reestructuración del aparato productivo que viene de la mano de la apertura comercial y que segmenta la interrelación empresarial, pues ello produce cambio geográfico definido por los mercados de proveedores y mercado de consumidores en tamaños menores. Lo anterior atraviesa la organización de la economía en el territorio.

A continuación se realiza el estudio de las aglomeraciones mexicanas, de 1988 a 2003, aunque primeramente se muestra el universo de las ciudades de estudio y su proceso de reorganización de la población y, luego, en ellas las variables económicas según tamaño de aglomeración.

### **3. Distribución regional de la población de las zonas metropolitanas (ZM)**

Aquí se presenta la distribución de la población metropolitana en México, donde se observa la redistribución en las tres regiones distintas al centro, en ellas viven mayor volumen de población, lo cual ratifica la reorganización territorial iniciada en los años setenta. De acuerdo al criterio de delimitación y cuantificación de zonas metropolitanas del Grupo Interinstitucional, entre las mediciones del 2000 y 2005, hubo aumento de 309 a 345 municipios que cubren los criterios metropolitanos<sup>5</sup>. En ellos vivían 51.5 millones de habitantes y asciende a 57.8 millones, lo que significó una participación en la población total nacional de 52.8 por ciento al inicio y luego de 56.05 por ciento al final del lustro. Esto es, la población total tiende a la mayor concentración metropolitana con una tasa de crecimiento de 1.5 por ciento, mayor al crecimiento nacional, y tres veces más que los asentamientos humanos menores de 100 mil habitantes, que fue de 0.5 por ciento (Cuadro 2).

---

<sup>5</sup> El Grupo Interinstitucional, dice que una zona metropolitana se deriva del proceso físico urbano y también de las relaciones funcionales, tal como se describe: "Un número importante de las ciudades de México rebasan hoy los límites del municipio que originalmente las contuvo y se han extendido sobre las circunscripciones vecinas. En otros casos, ciudades situadas en municipios contiguos han establecido en su crecimiento contacto físico, dando lugar a conurbaciones. Asimismo, existen ciudades de municipios vecinos que mantienen una intensa relación socioeconómica entre ellas sin que necesariamente medie una continuidad urbanística. En todas estas situaciones, el común denominador es un conglomerado urbano, una zona metropolitana, cuya extensión y funcionamiento involucra a dos o más circunscripciones político-administrativas" (Sedesol, Conapo e Inegi, 2004). Bajo esta concepción, la edición de 2004 propone ciertos indicadores y el límite inferior del conglomerado, con datos censales de 2000, y encuentra 55 zonas. En el año de 2007, se actualizó el número de zonas metropolitanas, esta vez con información de 2005, de manera que registra el aumento del proceso físico urbano y ahora son 56 las zonas, luego de una revisión de criterios a nivel nacional y reasignación del proceso en los municipios (Sedesol, Conapo e Inegi, 2007).

Al revisar el rango de población en los dos años de medición, el rango intermedio reporta mayor tasa de aumento y corrección, esto es, el proceso de metropolización de la población se ubica preferentemente en las ciudades del rango intermedio (de 500 a 999 mil habitantes). Mientras el rango inferior disminuye pero amplía el número de municipios y, el rango de las grandes mantiene el número pero amplían su extensión física. De lo anterior se infiere un proceso de ampliación física y ocupación del territorio del proceso metropolitano, se trata de una redistribución demográfica regional nacional.

Cuadro 2. Población total en zonas metropolitanas (ZM)

Rango	ZM 2000	Municipio	Población 2000	%	ZM 2005	Municipio	Población 2005	%	Tcma 00 – 05
Total nacional			97'483,412	100		2,440	103'263,388	100	1.0
Total ZM	55	309	51'502,972	52.83	56	345	57'878,905	56.05	1.5
Resto del país			45'980,440	47.17			45'384,483	43.95	0.5
Tamaño									
1'000,000 o más	9	138	33'501,764	34.37	9	158	36'601,562	35.44	1.3
500,000 a 999,999	14	68	9'697,976	9.95	18	76	13'456,460	13.03	2.0
100,000 a 499,999	32	109	8'303,232	8.52	29	111	7'820,883	7.57	1.3

Fuente: Elaborado con base en Sedesol, Conapo e Inegi 2004 y 2007.

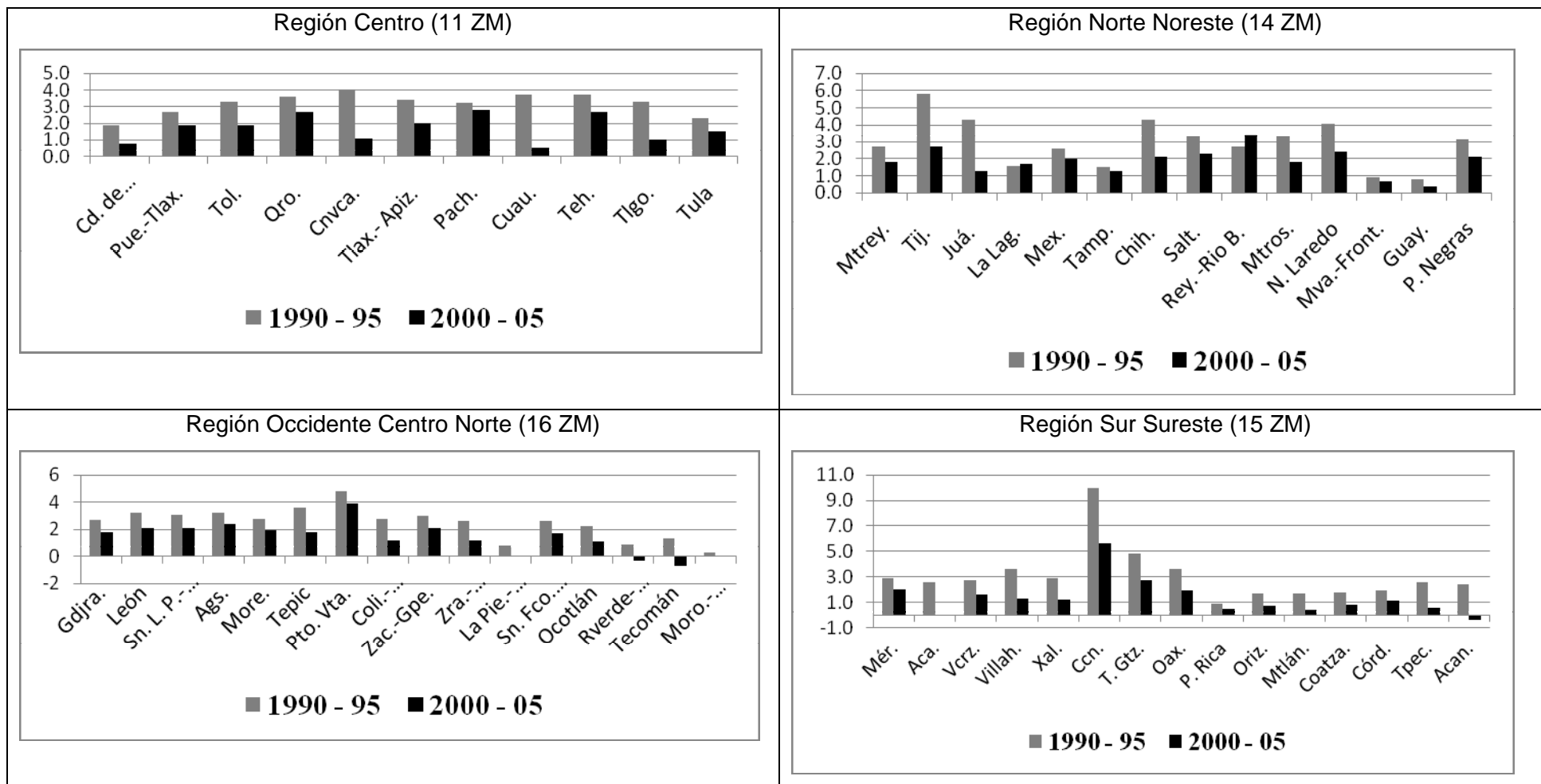
Entre las 9 ciudades mayores, son cuatro las que se ubican muy por arriba del resto, y de manera preponderante, ciudad de México con 19 millones y más, luego se encuentra el grupo de Guadalajara (arriba de 4 millones), Monterrey (3 millones y 700 mil) y Puebla-Tlaxcala (casi 2 millones y medio) y, las cinco restantes de este rango se ubican alrededor del millón de habitantes (Toluca, Tijuana, León, Juárez y La Laguna).

La distribución regional de la población metropolitana por zona metropolitana, en orden descendente, es la siguiente: la *región centro* cuenta con 11 ciudades y 27 millones de habitantes; le sigue la *región norte noreste* con 14 ciudades y 13 millones de habitantes; enseguida la *región occidente centro norte* con 16 ciudades y 10 millones de habitantes y; finalmente en la *región sur sureste* se contabilizan 15 ciudades con arriba de 7 millones de habitantes, de ellas 8 pertenecen al estado de Veracruz, entidad pionera en estos procesos. Considerando las tres regiones, sin la del centro del país, la redistribución se realiza principalmente del centro del país hacia el norte y en el Golfo de México.

El crecimiento de la población de las respectivas zonas metropolitanas indica que en general han disminuido el ritmo, el mayor crecimiento se registró en los primeros años de los noventa, 1990 – 1995 y a principios del siglo XXI, 2000 – 2005, aunque ha bajado, las zonas intermedias y las pequeñas son las que crecen con ritmos superiores a las ciudades más grandes, ello en sus respectivas regiones (Gráficas, 1 al 4).

El proceso de distribución descrito constata que sigue en marcha la reorganización de la población en el territorio, cuya tendencia principal se basa en zonas metropolitanas que aumentan en número y extensión física, se trata, del proceso de evolución en la región metropolitana.

Gráficas 1 a 4. Tasa de crecimiento de la población total de las zonas metropolitanas por región.  
(Las ZM se ordenan de mayor a menor tamaño en el eje de las equis)



Fuente: Elaboración propia con base en la fuente del Cuadro 1.

#### 4. Variables económicas por tamaño de aglomeración

En este apartado, asumimos que la zona metropolitana será igual a aglomeración toda vez que refleja las externalidades e interacciones de los procesos productivos en forma agregada o concentración espacial de la economía. En ellas se examina las variables económicas mediante dos medidas de la estadística descriptiva: la media aritmética y la desviación estándar. Se consideró necesario, atender el rango del sistema metropolitano del cuadro 2, lo cual permite ubicar dónde se encuentra la mayor dispersión, ello en cada una de las cinco variables económicas que ofrecen los Censos Económicos para los años 1988, 1993, 1998 y 2003, es decir un período de 15 años de actividad.

Como era de esperarse, entre las zonas metropolitanas existen fuertes diferencias (dispersión) en las condiciones productivas económicas (Cuadro 3). Siendo el rango de las más grandes el que presenta alta divergencia, mientras las del rango intermedio son más homogéneas entre ellas y en algunos casos se presenta mejores condiciones en las más pequeñas. En el examen por variables económicas se observa que, a mayor tamaño de aglomeración se facilita la entrada de nuevas unidades económicas, propicia mejores condiciones para la agregación de valor en los procesos productivos y existe mejores condiciones para las remuneraciones, es decir que prevalece la importancia de la concentración. Aunque las remuneraciones disminuyen por la crisis, y en particular retrocede la acumulación de capital fijo. Por el contrario, las aglomeraciones intermedias y las pequeñas, en general, registran bajas condiciones para la producción.

El comportamiento de cada una de las variables de la economía en las aglomeraciones (se considera en forma agregada los daos de la industria, el comercio y los servicios) es como sigue (Cuadro 3):

Primera, *establecimiento económico*, se refiere a las unidades económicas formales contabilizadas en las aglomeraciones. El total de ellas presentan un ascenso absoluto de establecimientos, de alrededor de 800 mil en 1988 hasta por arriba del millón y medio en 2003, la media estadística sube de 15 mil establecimientos hasta algo más del doble, arriba de 31 mil en promedio, en el período indicado. Sin embargo, entre ellas existe una distancia significativa según la desviación estándar de cada año censal, además ésta es cada vez mayor en los 15 años. Es decir, se constata que si bien los establecimientos

aumentan, entre las aglomeraciones existe dispersión significativa. En cuanto al tamaño, se observa que en el grupo de aglomeraciones arriba del millón de habitantes, es donde se presenta dispersión alta con una desviación grande pues entre ellas se encuentra ciudad de México y tiene un comportamiento muy alejado del resto de las 55 ZM. En contraparte en las del rango medio, la desviación estándar es siempre inferior a la media y tiende a disminuir en los 15 años de actividad, es decir el surgimiento de unidades económicas suele ser semejante en este tamaño. En el caso de las ciudades pequeñas, el aumento de establecimientos es generalmente bajo y mantiene cierta estabilidad en el tiempo.

Segunda, *personal ocupado*, se refiere al empleo que las unidades económicas formales demandan en las aglomeraciones. El total de ellas registraron alrededor de 5 millones de empleados en 1988 para ascender hasta 9 millones y medio en 2003, la media estadística, al inicio fue de 89 mil y sube a 171 mil al final del período, pero la desviación estándar es grande, algo más de 3 veces la media al inicio del período y asciende hasta cuatro veces en 2003. Es decir, que la demanda de empleo entre aglomeraciones registra una importante desviación, así mismo el escalón en el volumen de empleo es significativo. En las ciudades grandes se presenta la mayor divergencia entre ellas, en cambio en el rango intermedio tienen un comportamiento ascendente en magnitudes semejantes, y las de menor tamaño tienen un comportamiento más o menos constante pero bajo. La demanda de empleo reporta relación directa con el tamaño urbano.

Tercera, *remuneración al personal ocupado*, corresponde al volumen de pagos realizados por las unidades económicas en las aglomeraciones. En el conjunto registran un aumento de las remuneraciones totales de 1988 a 1993, de alrededor de 300 hasta 500 millones de pesos a precios de 2006, pero luego se observa una ligera caída en 2003, la media estadística va de 5 a 9 millones de pesos y, la desviación estándar es muy grande, alrededor de 4 veces superior a la media en la década de 1988 a 1998 y disminuye ligeramente hacia el final, en 2003. Las remuneraciones presentan un comportamiento estadístico altamente disperso, esto es, que no existen condiciones productivas de redistribución. Se constata muy alta concentración en las grandes ciudades y con alta dispersión entre ellas, mientras que en los otros dos grupos de ciudades presentan muy baja capacidad de remuneración. Las remuneraciones se reportan polarizadas con respecto al tamaño de aglomeración.



Cuadro 3. Variables económicas de estudio (continúa)

Zonas metropolitanas	1988	1993	1998	2003
<i>Establecimientos</i>				
ZM Total	841,411	1,368,256	1,694,436	1,747,276
Promedio	15,025	24,433	30,258	31,201
Desviación estándar	43,956	65,108	78,652	80,425
>de 1 millón de hab.	544,379	856,782	1,057,237	1,082,427
Promedio	60,487	95,198	117,471	120,270
Desviación estándar	102,133	148,967	178,845	182,928
500 mil a 999 mil hab.	182,640	317,757	392,233	405,748
Promedio	10,147	17,653	21,791	22,542
Desviación estándar	2,961	4,602	5,235	5,639
499 mil a 100 mil hab.	114,392	193,717	244,966	259,101
Promedio	3,945	6,680	8,447	8,935
Desviación estándar	1,679	2,797	3,512	3,686
<i>Personal ocupado</i>				
ZM Total	5,011,923	6,862,871	9,504,869	9,593,981
Promedio	89,499	122,551	169,730	171,321
Desviación estándar	265,511	344,380	447,338	430,366
>de 1 millón de hab.	3,468,627	4,677,312	6,494,076	6,317,997
Promedio	385,403	519,701	721,564	702,000
Desviación estándar	603,554	773,367	978,004	939,606
500 mil a 999 mil hab.	993,288	1,435,033	1,972,139	2,166,966
Promedio	55,183	79,724	109,563	120,387
Desviación estándar	18,480	24,064	33,200	33,678
499 mil a 100 mil hab.	550,008	750,526	1,038,654	1,109,018
Promedio	18,966	25,880	35,816	38,242
Desviación estándar	11,575	12,927	18,462	18,698

Fuente: Elaboración propia con base en los respectivos Censos Económicos.

Cuarta, *el valor agregado censal bruto* en establecimientos económicos de las 56 aglomeraciones, reporta aumento absoluto de 1,182 a 1,827 millones de pesos de 2006 en el período de observación, la media estadística, de 21 sube a 32 millones de pesos y, la desviación estándar es muy grande, es 3 veces superior a la media en la década de 1988 a 1998, aunque la distancia disminuye ligeramente en 2003. Esta variable, en el conjunto de las 56 ZM presenta alta dispersión y muy bajo volumen, la mayor generación se encuentra altamente concentrada en las ciudades grandes, mientras que en los otros dos rangos, la capacidad de generación de valor es menor y el comportamiento no cambia en el tiempo. Las condiciones para la productividad se repliegan a un número reducido de ciudades.

Cuadro 3. Variables económicas de estudio (continuación)

Zonas metropolitanas	1988	1993	1998	2003
<i>Remuneraciones al personal ocupado (millones de pesos de 2006)</i>				
ZM Total	298,881	529,525	556,393	542,861
Promedio	5,337	9,456	9,936	9,694
Desviación estándar	17,749	31,853	32,592	28,346
> de 1 millón de hab.	219,786	396,557	419,504	389,701
Promedio	24,421	44,062	46,612	43,300
Desviación estándar	40,804	73,057	73,907	62,932
500 mil a 999 mil hab.	49,265	88,497	91,828	104,157
Promedio	2,737	4,916	5,102	5,787
Desviación estándar	1,353	2,256	2,529	3,016
499 mil a 100 mil hab.	29,829	44,471	45,062	49,002
Promedio	1,029	1,533	1,554	1,690
Desviación estándar	1,172	1,337	1,351	1,404
<i>Valor agregado censal bruto (millones de pesos de 2006)</i>				
ZM Total	1,182,780	1,548,365	1,927,009	1,827,390
Promedio	21,121	27,649	34,411	32,632
Desviación estándar	69,815	92,880	106,976	91,520
>a 1 millón de hab.	845,346	1,137,835	1,414,583	1,287,637
Promedio	93,927	126,426	157,176	143,071
Desviación estándar	161,417	214,312	240,651	201,721
500 mil a 999 mil hab.	224,863	259,941	348,067	367,877
Promedio	12,492	14,441	19,337	20,438
Desviación estándar	9,722	6,554	10,103	8,945
499 mil a 100 mil hab.	112,571	150,589	164,360	171,875
Promedio	3,882	5,193	5,668	5,927
Desviación estándar	3,605	5,080	4,927	4,830
<i>Formación bruta de capital fijo (millones de pesos de 2006)</i>				
ZM Total	136,839	130,467	228,290	125,497
Promedio	2,444	2,330	4,077	2,241
Desviación estándar	5,411	5,917	12,430	6,650
>de 1 millón de hab.	76,821	82,276	159,644	89,224
Promedio	8,536	9,142	17,738	9,914
Desviación estándar	11,490	12,805	27,826	14,769
500 mil a 999 mil hab.	28,859	26,468	31,928	26,621
Promedio	1,603	1,470	1,774	1,479
Desviación estándar	1,120	1,103	1,302	1,333
499 mil a 100 mil hab.	31,160	21,724	36,718	9,652
Promedio	1,074	749	1,266	333
Desviación estándar	2,167	1,788	3,112	644

Fuente: Elaboración propia con base en los respectivos Censos Económicos.

Quinta, *formación bruta de capital fijo* en el conjunto de la economía de las 56 aglomeraciones presentan una situación crítica de las unidades económicas, pues es generalmente baja, de un volumen monetario de 136 disminuye a 125 millones de pesos de 2006 en el período de estudio, la media estadística también desciende de 2.4 a 2.2 millones de pesos y, la desviación estándar presenta un comportamiento errático en el período, de 1988 a 1998 la dispersión aumenta y en el último año, 2003, baja significativamente. La acumulación de formación bruta de capital fijo además de que es muy baja, registra una importante caída en el conjunto de las ZM. Al observar por tamaño, se deduce que en general es mínima la formación bruta de capital, además reporta importante caída en el último año censal económico y sin embargo, en el período de estudio, algunas ciudades pequeñas reportan acumulación en capital fijo, aunque al final la crisis del último lustro censal, les afecta de igual forma que al resto de ciudades.

En suma, de la descripción estadística se desprende que existen importantes y sustanciales diferencias en las condiciones productivas de las aglomeraciones económicas, un importante número no cuentan con estructura productiva para generar dinamismo económico.

## **5. Comportamiento regional de las economías de aglomeración**

El dinamismo de la economía de las regiones registra cambio geográfico en el país, derivado de la caída de la muy alta concentración productiva de las aglomeraciones grandes. En el cuadro 4, se han organizado las zonas metropolitanas por región y se presentan las tasas de crecimiento del empleo y generación del valor para cada periodo inter censal.

En las tasas de crecimiento, se observan dos procesos significativos de la economía de las aglomeraciones. En el primero, el crecimiento de la economía es muy importante sólo en los dos primeros lustros de estudio, de 1988-1993 y 1993-1998, sin embargo en el último, de 1998-2003, disminuye el ritmo, ello es así tanto en la demanda del empleo como en la generación del valor agregado, dicho proceso de disminución ha significado tasas negativas para algunas aglomeraciones y otras más, presentaron un crecimiento cercano al cero. Esto es, las aglomeraciones registraron crisis en el último levantamiento

censal económico. Destacan entre las más críticas, ciudad de México, Guadalajara, Saltillo, Juárez y Monterrey.

El segundo aspecto de la economía, es que el crecimiento del empleo no necesariamente se acompaña del crecimiento en generación de valor, es decir que un aumento en la demanda de empleo no implica generación de riqueza económica de la aglomeración. Adicionalmente, la crisis registrada en el valor agregado ha sido mayor y más generalizada, ello ocurre desde el lustro económico anterior a la caída del empleo, de 1993-1998, por tanto se registra una década de retroceso en agregación de valor.

Lo anterior se observa en el patrón geográfico, pues se registra reorganización y ello se deriva de la pérdida de peso relativo y crisis económica de las ciudades más grandes, proceso identificable en cuatro regiones de las cinco en que dividimos al país (Cuadro 4). En este cambio geográfico existen regiones más favorecidas durante el período de estudio, lo cual indica indicios de relativa consolidación productiva regional. A continuación se describe en orden de importancia.

La *región occidente centro norte*, de un total de 16 aglomeraciones económicas, la gran mayoría presentan crecimiento de empleo por arriba del promedio del total de las zonas metropolitanas, en dicha región, ciudades del rango menor son dinámicas. Al contrario, en situación crítica se encuentran las ciudades de Guadalajara, San Luís Potosí, Tepic y Zamora - Jacona. Es decir, que si bien esta región es la más dinámica, lo que muestra es que dos grandes aglomeraciones reportan pérdida de importancia a favor de una redistribución en la región.

En la *región centro*, donde se ubican 11 aglomeraciones económicas, el mayor dinamismo, por arriba del promedio en el total, lo registran principalmente las zonas de tamaño medio e incluso pequeño, mientras que ciudades grandes como Puebla-Tlaxcala y ciudad de México, se sitúan por debajo de la media, ambas atraviesan por crisis en sus economías. En esta región, el dinamismo se desconcentra hacia ciudades de la porción norte y poniente de la misma.

En la *región norte noreste*, donde se contabilizan 14 aglomeraciones económicas, sólo tres de ellas superan el ritmo de crecimiento promedio del total de las zonas

metropolitanas, destacan dos ciudades grandes, Tijuana y La Laguna y otra intermedia, Reynosa-Río Bravo, aunque Tijuana registra crisis en el último lustro de estudio. Las demás ciudades crecen por debajo del promedio y con retroceso drástico en empleo y generación de valor agregado. Destacan dos ciudades grandes, Monterrey y Juárez que se ubican por debajo de la media nacional. En esta región, los tres tamaños de zonas metropolitanas reflejan un comportamiento errático en el período, en general reportan crisis económica: pérdida de empleo y descapitalización de los procesos productivos. Otra paradoja de tipo geográfico, es que la economía se ha localizado en el norte del país, no obstante que esta porción del territorio pierde dinamismo.

La *región sur sureste*, cuenta con 15 aglomeraciones económicas entre tamaño medio y pequeñas, allí son las intermedias las más dinámicas y por el contrario, las ciudades pequeñas presentan ritmos inferiores a la media. En general presentan crecimiento de empleo cuyos procesos productivos llevan más de una década en caída de agregación de valor.

Hasta aquí, en este nivel de agregación regional, se verificó que la dinámica de la economía urbana se reporta principalmente en ciudades de tamaño intermedio y pequeño pero con bajas posibilidades de agregación de valor y es muy claro que las aglomeraciones económicas grandes, además de disminuir su peso relativo en la economía nacional se encuentran en crisis e ineficiencias productivas. La reconfiguración de la distribución regional de la economía, parece que conlleva debilitamiento de las mismas o se trata de aglomeraciones económicas en ciernes.

Cuadro 4. Tasa de crecimiento medio anual del empleo y valor agregado por región (continúa)

Región / ZM	Personal ocupado			Valor agregado (MP 2006)		
	1988 - 1993	1993- 1998	1998- 2003	1988 - 1993	1993- 1998	1998- 2003
<i>Occidente Centro Norte (16 ZM)</i>						
Guadalajara	6.17	10.08	-1.05	8.22	3.45	-2.62
León	8.78	7.88	1.21	9.78	16.31	-0.83
San Luis P.- Soledad G.S.	7.57	5.76	1.47	4.43	6.13	-1.63
Aguascalientes	8.92	8.02	0.21	13.52	9.2	1.24
Morelia	10.03	6.24	3.42	15.47	1.25	15.03
Tepic	6.97	3.76	2.46	7.95	2.25	-4.16
Puerto Vallarta	9.27	10.26	2.51	4.24	20.7	-10.9
Colima - Villa de Álvarez	10.41	4.91	3.83	9.95	1.55	4.57
Zacatecas-Guadalupe	12	8.96	1.4	12.3	3.43	3.53
Zamora - Jacona	5.79	3.61	1.23	3.45	4.5	-4.99
La Piedad - Pénjamo	8.55	7.82	3.05	1.23	6.43	1.13
San Francisco del Rincón	18.62	11.97	-2.9	16.36	7.35	-5.84
Ocotlán	13.88	6.51	1.07	18.62	6.11	-12.88
Río Verde - Cd. Fdez.	10.13	3.58	2.47	6.42	4.18	0.92
Tecomán	11.72	2.2	4.18	13.94	16.2	7.27
Moroleón - Uriangato	14.86	10.18	1.38	11.39	5.95	-1.21
<i>Centro (11 ZM)</i>						
Valle de México (Cd. de México)	5.3	5.08	-0.71	5.94	2.72	-3.23
Puebla-Tlaxcala	8.06	6.42	0.19	3.92	7.03	4.82
Toluca	8.37	7.38	2.33	6.9	4.42	0.43
Querétaro	7.37	7.91	3.16	4.58	10.45	0.01
Cuernavaca	9.55	3.81	2.62	-3.03	-4.58	3.58
Tlaxcala-Apizaco	9.54	9.05	1.08	3.06	9.99	3.09
Pachuca	14.02	8.48	1.06	12.31	0.11	5.47
Cuatla	12.81	4.5	4.59	16.02	-0.08	5.37
Tehuacán	13.26	10.16	-1.59	17.51	4.76	0.06
Tulancingo	8.24	5.73	1.71	5.16	2.44	0.67
Tula	6.59	4.56	4.93	-3.78	1.86	14.35
<i>Promedio total ZM</i>	<i>7.79</i>	<i>6.8</i>	<i>1.5</i>	<i>6.82</i>	<i>4.91</i>	<i>1.08</i>
<i>Desviación estándar total ZM</i>	<i>3.91</i>	<i>2.4</i>	<i>1.87</i>	<i>6.5</i>	<i>7.99</i>	<i>7.5</i>

Fuente: elaboración propia con base en los respectivos Censos Económicos.

Cuadro 4. Tasa de crecimiento medio anual del empleo y valor agregado por región (continuación)

Región /ZM	Personal ocupado			Valor agregado (MP 2006)		
	1988 - 1993	1993- 1998	1998- 2003	1988 - 1993	1993- 1998	1998- 2003
<i>Norte Noreste (14 ZM)</i>						
Monterrey	6.02	7.73	-0.77	3.96	5.51	-0.19
Tijuana	12.57	10	0.01	10.47	13.97	-4.05
Juárez	6	10.66	-2.55	4.68	12.91	1.99
La Laguna	7.31	8.59	0.9	12.94	5.22	0.77
Mexicali	6.12	8.59	0.69	5.49	12.23	-1.57
Tampico	3.74	5.82	2.4	2.97	-0.75	2.94
Chihuahua	5.15	7.04	0.53	0.75	9.01	-0.07
Saltillo	7.23	9.22	-1.79	-10.65	11.76	-3.14
Reynosa - Río Bravo	8.16	8.47	5.14	4.15	14.39	2.43
Matamoros	4.49	7.24	0.91	3.42	8.51	0.59
Nuevo Laredo	6	5.18	0.22	11.31	0.66	0.64
Monclova - Frontera	-0.5	6.43	-0.57	-10.95	22.19	-13.76
Guaymas	1.17	9.17	2.56	-4.6	10.13	-3.5
Piedras Negras	5.89	8.21	-2.08	7.16	9.6	-0.88
<i>Sur Sureste (15 ZM)</i>						
Mérida	9.38	4.32	3.02	8.13	1.69	2.09
Acapulco	7.39	5.54	0.38	1.6	-1.03	1.23
Veracruz	4.42	3.26	0.67	6.51	1.61	-1.64
Villahermosa	9.4	6.63	3.07	16.07	9.5	8.23
Xalapa	6.31	5.1	3.65	10.43	-2.55	5.66
Cancún	12.02	9.74	1.8	14.44	8.35	-2.35
Tuxtla Gutiérrez	10.52	5.25	3.92	5.96	8.24	0.83
Oaxaca	9.79	7.12	3.16	8.44	1.7	0.82
Poza Rica	4.72	2.54	1.81	1.18	3.9	-11.34
Orizaba	1.14	5.61	0.37	1.22	-0.7	5.98
Minatitlán	-0.65	5.08	3.33	16.03	-23.54	15.63
Coatzacoalcos	2.53	6.95	0.06	12.7	-3.07	-5.35
Córdoba	5.22	5.08	2.84	2.78	6.5	-2.36
Tehuantepec	-0.71	9.63	2.25	8.08	-24.26	36.54
Acayucan	8.79	1.55	2.5	1.24	-0.66	1.05
<i>Promedio total ZM</i>	<i>7.79</i>	<i>6.8</i>	<i>1.5</i>	<i>6.82</i>	<i>4.91</i>	<i>1.08</i>
<i>Desviación estándar total ZM</i>	<i>3.91</i>	<i>2.4</i>	<i>1.87</i>	<i>6.5</i>	<i>7.99</i>	<i>7.5</i>

Fuente: elaboración propia con base en los respectivos Censos Económicos.

Para avanzar en el conocimiento de la situación de la estructura productiva de las aglomeraciones se mide la productividad. Generalmente, de la productividad en un contexto de concentración de economías de aglomeración, se espera que sea constante y creciente en el tiempo pues significa rendimientos en general derivado de la concentración de interacciones. Aquí se revisa la productividad general mediante la relación del valor agregado con la población empleada que refiere a la productividad del trabajo por aglomeración y región<sup>6</sup>.

De dicho indicador se desprende que durante el período de estudio la productividad del conjunto de las concentraciones se mantiene más o menos estable, es decir, la situación de la producción no tan sólo no ha cambiado en 15 años, sino que las unidades económicas vienen empeorando sus condiciones de producción. Así que, las mejores condiciones relativas para la productividad se encuentran en el menor número de zonas metropolitanas, entre 16 y 24 ZM en el período de estudio, esto es, más de la mitad reportan condiciones bajas para mejorar eficiencia en producción (Gráficas 5 a 8).

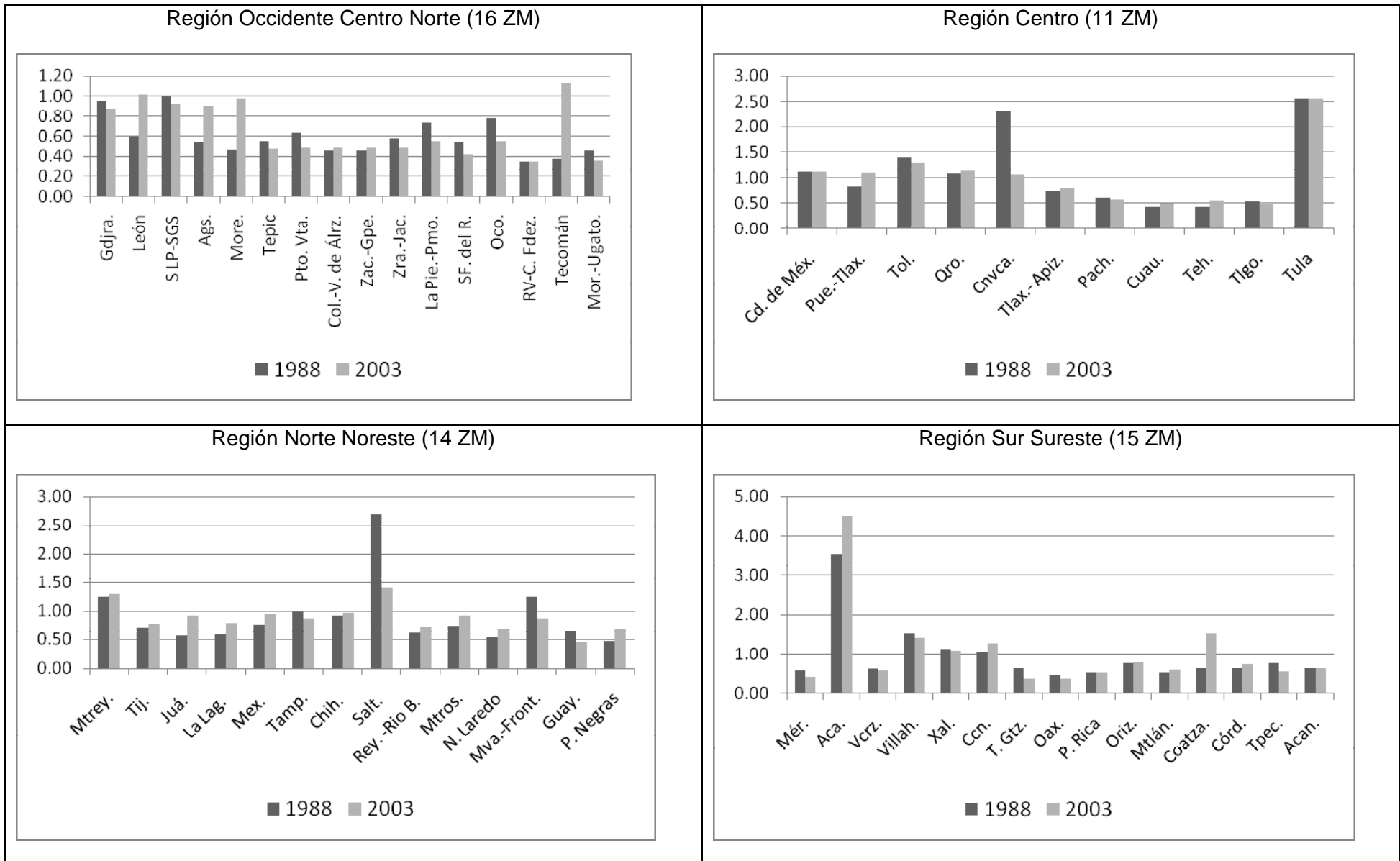
El patrón de distribución geográfica de la productividad reporta un comportamiento sin cambio, en el tiempo no se registra redistribución, al parecer ésta se asocia a las condiciones históricas previas de una aglomeración. En ese sentido, la productividad de los factores, tiene un comportamiento económico tradicional es decir requiere de un antecedente consolidado. Ello se observa en que los valores más altos se encuentran en las mismas ciudades durante el tiempo de estudio. Finalmente, en cuanto al tamaño de aglomeración y nivel de productividad no se vislumbra un comportamiento exclusivo claro, pues no aumenta conforme al tamaño, aún más, existen algunas ciudades de tamaño menor con mejores niveles de productividad.

---

<sup>6</sup> La medida de la productividad, se base en un índice, el cual es una relación simple como el nivel de salario por trabajador o el PIB por trabajador, es una medida indirecta. Cualquier incremento global es un movimiento al alza. Si la productividad aumenta conforme al tamaño de la ciudad se dice que es sensible a las economías de aglomeración. La productividad global, es el número de unidades producidas por insumo utilizado (producción) por ingreso.  $P=X/(C+T)$ , productividad global en relación con los dos factores de producción del capital más el trabajo;  $P_c=X/C$ , la productividad del capital y  $P_t=X/T$ , la productividad del trabajo. Podrá hablarse de ganancia de productividad si X crece más rápidamente que C o T, o bien más rápidamente que cualquier combinación de C y de T (Polèse, 1998).



Gráficas 5 al 8. Productividad relativa del trabajo (%VA/%PO)  
 (Las ZM se ordenan de mayor a menor tamaño en el eje de las equis)



Fuente: Elaboración propia con base en Censos Económicos respectivos.

## **6. A manera de conclusión. ¿Inicia la difusión económica?**

La organización de la economía nacional en aglomeraciones parece reflejar dos reacomodos. La reasignación de fuerzas productivas en el sistema urbano, de las ciudades más grandes a las intermedias y también en las pequeñas, pues ellas reportan ajustes de eficiencia productiva, lo cual propicia cierta descentralización productiva al tiempo que se trata de la pérdida de peso de las grandes ciudades.

Lo anterior, se asocia con las expectativas puestas en el mercado externo, debido a las fuerzas de la apertura económica, los reacomodos geográficos se dan en dirección al norte del país, luego de que parece abandonarse las expectativas del mercado interno que organizó la economía desde el centro del país durante muchas décadas previas a los ochenta. Aquí la infraestructura de carreteras, la mejora en rubros de logística y tecnologías del transporte facilitaron el movimiento de bienes, mercancías y transporte de pasajeros. A su vez, los ejes carreteros, también reorganizan la mano de obra, a los trabajadores profesionales pues se facilita el cambio de lugar de residencia, cuya generación de movilidad conlleva la ampliación de las externalidades al ámbito de la región. Así la dirección o eje de dinamismo principal va del centro al norte del país, dando lugar al actual entramado de aglomeraciones, por ejemplo, la región occidente centro norte que es la exponente del cambio entre polarización del mercado interno y relocalización con base en la integración internacional.

De la descripción empírica, en conjunto las aglomeraciones económicas reportan disminución de actividad y reorganización regional, es reducido el número de las que tienen algún peso relativo significativo para el crecimiento nacional. El panorama económico de las ciudades más grandes se caracteriza por la contracción de la demanda de empleo, pérdida de capacidad en remuneración, mientras que la generación de la riqueza es concentrada, con la baja productividad y, descapitalización en bienes fijos. Otro aspecto significativo en la reconfiguración geográfica es que la economía también crece por fuera de las concentraciones metropolitanas, tal situación lleva a suponer que la aglomeración económica no es el lugar exclusivo para el aumento de empleo, cuando menos. Pues la distribución de la actividad económica da señales que se disemina en ciudades menores de 100 mil habitantes, esto luego del cambio en las proporciones en el total de las zonas metropolitanas respecto al resto de la economía. Ello es consistente en las cinco variables estudiadas. Pero tampoco los efectos de dispersión o centrífugos,

derivados de la pérdida de actividad altamente concentrada, genera estructuras económicas productivas significativas, más bien se van debilitando en la medida que la actividad cambia de ciudad en el entorno regional.

Otro aspecto, es que parece que las interacciones económicas de las grandes concentraciones realizan reajustes de beneficios, utilidades y costos, al moverse hacia otras ciudades menores –allí donde presentan cierta evolución urbana que implica mejores condiciones socioeconómicas- donde encuentran economías de aglomeración y deciden iniciar nuevas interacciones, sin distanciarse de sus proveedores y mercados originarios. Así, el reajuste interno, da lugar al cambio de escala de la interacción económica.

La concentración de la actividad económica en relación con el tamaño de la ciudad, parece tener otra explicación distinta a la concentración demográfica, teóricamente se espera que a mayor crecimiento de población mejores serán las condiciones de producción económica hasta un cierto nivel de eficiencia.

En el caso de estudio, mientras la población total nacional tiende a asentarse en zonas metropolitanas grandes y medias, la economía en cambio reporta otra dirección en su organización, ello conduce a ratificar que la aglomeración económica mexicana de principios del siglo XXI, arriban a la fase de las deseconomías de aglomeración. Es decir, existen aglomeraciones con fuertes deseconomías pero también otras aglomeraciones menores emergen con escasa capacidad relativa para generar crecimiento. Por tanto, la concentración urbana de la población tiene significado en el crecimiento de la economía ahora en aglomeraciones menores y emergen en las periferias regionales. Ello derivado de las fuerzas centrífugas o dispersoras, aunque es muy probable que el mecanismo de interacciones se presente todavía polarizado.

En síntesis, se puede plantear que las deseconomías de las grandes aglomeraciones explican el inicio de los procesos de redistribución de la organización económica y con ello la ampliación física de las externalidades en las regiones, esto es, se encuentran operando las fuerzas de dispersión por sobre las de alta concentración.

## Bibliografía

Alonso V., O. y J. J. de Lucio, 1999, "La economía urbana: un panorama" en *Revista de Economía Aplicada* 21, Vol II, Zaragoza, España: Departamento de Estructura Económica y Economía Pública, Facultad de Ciencias Económicas.

Butler, J. H., 1986, *Geografía Económica. Aspectos espaciales y ecológicos de la actividad económica*, Editorial Limusa, México.

Camagni, Roberto, 2005, *Economía urbana*, España: Antoni Bosch, Editor, S.A.

Consejo Nacional de Población, 1998, *Escenarios demográficos y urbanos de la zona metropolitana de la Ciudad de México, 1990 – 2010*, México, D.F.: CONAPO.

Díaz-Bautista, A., 2003, "Un modelo de aglomeraciones, inversión extranjera y crecimiento para la nueva geografía económica de México", en Martínez C., J. C., 2003, *La globalización, ventajas e inconvenientes, La Economía de Mercado, virtudes e inconvenientes*. En [www.geocities.com/adiabau/index.html](http://www.geocities.com/adiabau/index.html)

Fujita, M. y Krugman, P., 2004, "La nueva geografía económica: Pasado, presente y futuro", *Investigaciones Regionales*, primavera, número 004, Alcalá de Henares, España: Asociación Española de Ciencia Regional. pp: 177 – 206.

Henderson, V., J. 2000, "The Effects of Urban Concentration on Economic Growth" *Working Paper 7503*, National Bureau of Economic Research, Massachusetts, Cambridge.

Isar, Walter, 1956, *Localization and Space Economy: A General Theory Relating to Industrial Location, Market Areas, Land Uses, Trade and Urban Structure*, MIT Press, Massachusetts, Cambridge.

Méndez, Ricardo, 1997, *Geografía económica. La lógica del capitalismo global*, Barcelona: Editorial Ariel, S.A.

Mendoza C., J. E. y Pérez C. J. A., 2007, "Aglomeración, encadenamientos industriales y cambios en la localización manufacturera en México", *Economía, Sociedad y Territorio*, enero-abril, año/vol. VI número 023, Toluca, Estado de México: El Colegio Mexiquense, A.C.,

Polèse, M., 1998, *Economía urbana y regional. Introducción a la relación territorio y desarrollo*, Costa Rica: Editorial LUR.

Sedesol, Conapo e Inegi, 2004: *Delimitación de las zonas metropolitanas de México 2000*, México, D.F.: Sedesol, Conapo e Inegi.

Sedesol, Conapo e Inegi, 2007: *Delimitación de las zonas metropolitanas de México 2005*, México, D.F.: Sedesol, Conapo e Inegi.