



COMPETITIVIDAD DE LAS CIUDADES MEXICANAS 2007 ©

La nueva agenda de los municipios urbanos

Enrique Cabrero Mendoza

Isela Orihuela Jurado

Alicia Ziccardi Contigiani

Derechos reservados propiedad del CIDE protegidos por la Ley federal del Derecho de Autor 2007

COMPETITIVIDAD DE LAS CIUDADES MEXICANAS 2007

La nueva agenda de los municipios urbanos

*Enrique Cabrero Mendoza*¹

*Isela Orihuela Jurado*²

*Alicia Ziccardi Contigiani*³

Introducción

Las ciudades son en la actualidad los espacios de construcción de los modelos nacionales de desarrollo. Los avances y las oportunidades se palpan claramente en los espacios urbanos y depende de éstos que se identifiquen y aprovechen en el momento indicado. De igual manera las contradicciones y deficiencias del modelo de desarrollo se manifiestan con crudeza en el entorno urbano y depende de las acciones que se desplieguen en este nivel que se puedan mitigar algunos de estos desequilibrios. Un país con ciudades fuertes, equilibradas en su desarrollo, que generan un ambiente de bienestar y cohesión social, y que son capaces de insertarse en la nueva economía mundial, es un país que estaría logrando consolidar sus opciones de futuro y que poco a poco podrá multiplicar los beneficios hacia las zonas rurales y marginadas del territorio nacional.

Si se observan las experiencias recientes más exitosas en el entorno internacional, de inmediato surge la evidencia de que detrás de cada experiencia nacional exitosa, hay una red de ciudades que han sido los motores de la competitividad, del desarrollo y del bienestar social. Así, el exitoso caso de Finlandia no es entendible sin considerar la importante transformación que se dio en el distrito de Espoo y la ciudad de Helsinki. De la misma manera Irlanda no se entendería sin el caso de Limerick y de Dublín. También en el caso de Corea del Sur, Seúl, Busán y Daegu, han sido determinantes. Incluso el caso de China sin motores urbanos como Shanghai y Harbin, por ejemplo, no se podrían explicar.

Es en las ciudades por tanto, donde se crean las condiciones y el ambiente propicio para la competitividad. Si bien, es evidente que son las empresas las que compiten en los

¹ Enrique Cabrero Mendoza es investigador del Centro de Investigación y Docencia Económicas, (CIDE) y actualmente Director General de dicha institución.

² Isela Orihuela Jurado es candidato a doctor por la Universidad de Birmingham e investigador por proyecto en el CIDE.

³ Alicia Ziccardi Contigiani es investigadora del Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM.

mercados, y que los gobiernos nacionales requieren establecer un entramado económico, institucional, político y legal que favorezca la competitividad, al final es en los espacios urbanos en los que se logra o no la conexión de los ingredientes que hacen posible la competitividad. Es en las ciudades donde se pueden establecer acuerdos para formar redes de empresas que cooperen para integrar clusters. Es en las ciudades donde se pueden vincular centros de investigación e instituciones educativas para hacer posible la innovación y el desarrollo tecnológico. Es en las ciudades donde se debe crear la infraestructura de servicios diversos (urbanos, educativos, de salud, de comunicación, entre otros), y la disponibilidad de capital humano, social y financiero, que hagan posible el dinamismo que requiere la nueva economía del conocimiento.

Así, la competitividad urbana es un tema que aparece cada vez más en la agenda de los gobiernos locales. Diversas metodologías se han utilizado para intentar medir los niveles de competitividad de distintas ciudades del mundo. El propósito de este documento es continuar el esfuerzo por contar con un instrumento de medición que permita tener un acercamiento a la situación de competitividad de las principales ciudades de México, así como ofrecer una comparación con los resultados obtenidos en la primera versión del índice CIDE realizada en el año 2003. De la misma manera se incluyen comentarios de otros esfuerzos de medición que se han desarrollado recientemente en México.

Importancia de la competitividad urbana

La competitividad urbana se refiere al proceso de generación y difusión de competencias, a la capacidad de las ciudades para participar en el entorno globalizado, a la posibilidad de las ciudades de crear ambientes propicios para el desarrollo de competitividad de sus agentes económicos. Si bien la noción de competitividad comenzó a utilizarse en el ámbito empresarial, posteriormente se trasladó a nivel de los países y recientemente al entorno urbano.⁴

En la competitividad urbana, la generación y difusión de competencias no sólo depende de factores micro-económicos sino también de las capacidades que ofrece el territorio para facilitar las actividades económicas.⁵ Es decir, se trata de generar un entorno físico, tecnológico, social, ambiental e institucional propicio para atraer y desarrollar actividades económicas generadoras de riqueza y empleo. En este sentido, las ciudades pueden promover o crear estas condiciones.

Lo anterior indica que el papel de los actores gubernamentales, económicos, sociales y políticos del ámbito local es fundamental para la movilidad o atracción de inversión,

⁴ La literatura es amplia en lo que respecta a la competitividad empresarial y menos abundante en cuanto a la competitividad en las ciudades. Véase una descripción sobre el punto en: Cabrero, Orihuela y Ziccardi, 2003; véase igualmente OCDE (2006).

⁵ Véanse los trabajos de: Porter, 1995, 1996; Lever y Turok, 1999; Begg, 2002; Moori-Koenig y Yoguel, 1998, y Sobrino, 2002.

servicios avanzados, mano de obra calificada, obtención de fondos públicos, desarrollo de sectores de alta tecnología, turismo, eventos internacionales u otras actividades productivas generadoras de riqueza, empleo, y mejores condiciones de vida para quienes habitan las ciudades.

La competitividad entonces se convierte en un factor determinante en el desarrollo urbano y regional, ya que a través de acciones y políticas implementadas por los gobiernos locales se puede lograr que estos espacios participen en el mercado nacional, regional e internacional de bienes y servicios, incrementen su ingreso real y el bienestar de sus ciudadanos, y promuevan un desarrollo sustentable.

La competitividad puede llevar entonces a que las ciudades compitan directamente entre sí. Por lo general es una acción público-privada dado que las ciudades o las regiones son un sujeto colectivo conformado por autoridades locales, empresarios, y organizaciones económicas y sociales, que pueden ser promotoras de su propio desarrollo económico.

En el marco de los procesos de globalización de la economía, el espacio competitivo puede ser un ámbito más amplio o más pequeño que el de los límites político-administrativos de una ciudad o municipio, por ello hay quienes prefieren hablar de regiones urbanas.⁶ Por otra parte es claramente observable que existen espacios económicos transnacionales o binacionales como es el caso de Ciudad Juárez-El Paso en la frontera entre México y EUA. Además, en el interior de las regiones urbanas o ciudades existen “clusters” territoriales (por ejemplo Guadalajara) que son agrupamientos de firmas que se benefician como consecuencia de las externalidades locales, comparten la proximidad geográfica, mano de obra calificada para el desempeño de determinadas actividades, acceso a insumos e infraestructura especializados, vínculos con universidades y centros creadores de innovaciones tecnológicas y facilidades para interconectarse en red.

Aceptando la idea de que existen ciudades, regiones, o sistemas locales competitivos, cabe preguntarse: ¿Qué características los definen? Esto es bastante impreciso ya que cada estudio en función del análisis de su propia realidad, espacio y contexto identifica diferentes componentes. Sin embargo se tiende a coincidir en que la competitividad del territorio depende de una combinación de factores que permiten a estos espacios:

- Participar en el mercado nacional, regional e internacional de bienes y servicios
- Incrementar el ingreso real y el bienestar social de los ciudadanos
- Promover el desarrollo sustentable
- Promover la cohesión social combatiendo la exclusión

Es claro que una ciudad competitiva no es aquella que solo logra captar inversiones por sus bajos costos de mano de obra, sino es aquella capaz de crear mejores condiciones capacitando más a la fuerza de trabajo, elevando la productividad y ofertando mejores condiciones urbano-ambientales e institucionales, ya sea en términos de infraestructura

⁶ Por ejemplo: Castells y Borja, 1999; OCDE 2006; IMCO 2007.

básica y de comunicaciones, como en calidad de los servicios especializados, innovaciones tecnológicas, medio ambiente sustentable, instituciones transparentes, calidad en las regulaciones, combate a la inseguridad y promoción de la cohesión social, es decir, mejores condiciones generales para la producción económica y para el desarrollo de la vida social. La competitividad por tanto es un conjunto de elementos en los incluso el tema del abatimiento de las inequidades sociales, se convierte en una palanca fundamental para la atracción de inversión y oportunidades.⁷

Estrategias de competitividad urbana a través de la cooperación

La ciudad es una aglomeración de población y actividades económicas, sociales, culturales y políticas. Pero tanto en el caso de las grandes ciudades o de las medias, de las áreas metropolitanas o de las ciudades capitales, las condiciones de competitividad están dadas no sólo por la localización geográfica sino también por la dotación de un conjunto de condiciones de producción y de intercambio de bienes y servicios que pueden ser construidas o creadas no sólo en el municipio o la ciudad central sino en el conjunto de municipios que conforman la zona o región a la que pertenecen. Esto refuerza la idea de la importancia que tiene el ambiente, el territorio o el entorno central y periférico para generar la atracción de inversiones y promover las actividades económicas.

Esta visión ha propiciado esfuerzos importantes de planeación estratégica, como los que se han impulsado en muchas ciudades europeas y latinoamericanas en la última década (Barcelona, Bogotá, Quito, Córdoba, Buenos Aires, Río de Janeiro, entre otras) y que ha mostrado ser una herramienta útil para el ejercicio del gobierno urbano y para promover un modelo de ciudad de acuerdo con la vocación del territorio. Así, la planeación estratégica de ciudades suele formar parte de las acciones para promover la competitividad como una visión más amplia e integral que solo el crecimiento económico.

Otros caminos que se han señalado para construir una estrategia competitiva de carácter metropolitano, es ofrecer información sobre la vocación y el potencial económicos que ofrece el territorio. En este sentido, el uso de las TICs, tales como los portales en internet de los gobiernos de las ciudades, pueden transformarse en un medio muy importante si están diseñadas para estos propósitos.

Por último, un elemento crucial es mejorar la calidad de las regulaciones que operan en materia de apertura y funcionamiento de las empresas, simplificando trámites y otorgando calidad y velocidad a los requisitos exigidos. La llamada mejora regulatoria es una tarea de los tres ámbitos de gobierno pero le corresponde a los gobiernos locales, que son los encargados de administrar el territorio en el que operan las firmas, realizar numerosas acciones en relación con crear instrumentos normativos (planes y programas) compatibles de desarrollo económico, urbano y ambiental, instrumentos operativos tales como centros y

⁷ Al respecto se han desarrollado interesantes aportaciones de estudios que muestran evidencia de la fuerte correlación entre un alto nivel de competitividad y un bajo nivel de desigualdad social, así como la fuerte propensión a que ambos procesos vayan aparejados, véase Pastor (2000).

comisiones de atención empresarial, revisión de las tablas de giros de actividades económicas de los diferentes ámbitos de gobierno, establecer competencias claras entre las diferentes instancias del gobierno local (dependencias del ejecutivo local, cabildo, asociaciones de vecinos) que participan en los procesos de apertura y funcionamiento de las empresas.

En México aun cuando los gobiernos municipales carecen de competencias constitucionales para cumplir la función de ser promotores del desarrollo económico, la Comisión Federal de la Mejora Regulatoria (COFEMER) ha apoyado a las autoridades municipales para la creación de Centros de Atención Empresarial (CAE) lo cual ha agilizado y facilitado los procesos de autorización para la apertura de nuevas empresas. Estos centros ya funcionan en varios municipios del país.

Cabe mencionar por otra parte, que a diferencia de ciudades europeas y algunas americanas las estrategias de cooperación son muy débiles o inexistentes entre las ciudades mexicanas. Entre algunos municipios existen interesantes experiencias de asociación para ofrecer servicios públicos (como el agua, la basura, el drenaje, entre otros).⁸ Pero en muy raras ocasiones la cuestión de la promoción del desarrollo económico es un objetivo central de su constitución. Mucho menos existen complejas estrategias de competitividad-cooperación como las que se han mencionado arriba.

En síntesis, una estrategia de competitividad para el conjunto de las actividades económicas y en particular para los servicios, los cuales se han expandido marcadamente a partir de la década de los noventa en las ciudades, no sólo debe tener en cuenta las características de la localización espacial sino la capacidad para crear un entorno económico-social, tecnológico ambiental e institucional propicio, que impulse mejoras regulatorias, promoción de redes y cooperación empresarial, planeación estratégica, así como vínculos entre universidades y empresas. Por ello puede decirse que la competitividad de una ciudad reclama una alta dosis de cooperación.

Ranking de ciudades: Índice de competitividad CIDE versión 2007

El índice de competitividad que se presenta en este documento es una actualización del índice elaborado en el año 2003 por el CIDE. Al igual que en el anterior, el presente considera a las 60 zonas metropolitanas más importantes del país en cuanto a población y generación de riqueza, en las cuales se incluyen un total de 225 municipios, donde cada estado de la República Mexicana está representado.

El cálculo del índice se basa en el método de análisis factorial, en donde se obtiene información a partir de cuatro componentes: económico, socio-demográfico, urbano-ambiental e institucional.⁹ Cada componente se construyó con variables que representan su

⁸ Al respecto se pueden revisar diversas experiencias que se han presentado al Premio *Gobierno y Gestión Local* que el CIDE convoca desde el año 2001. Véase: Premio Gobierno y Gestión Local 2001al 2007, www.premiomunicipal.org.mx.

⁹ En el Anexo 1 se presenta la metodología de cálculo para el análisis factorial.

comportamiento lo más cercano posible a la realidad y la elección de las variables se basa en la investigación teórica realizada y sustentada en diversos trabajos previos¹⁰. Cabe mencionar que la información utilizada en este índice es en su totalidad de nivel municipal y que en México este tipo de información es limitada, en comparación con el nivel estatal y federal, por lo que las variables que figuran en cada componente se limitan a la información estadística disponible en publicaciones acreditadas existentes sobre cada tema. Más adelante se explicarán las diferentes fases de este proyecto, en el cual se complementarán los resultados del índice con información cualitativa.

En esta versión se contó con datos disponibles para incluir nuevas variables en los componentes institucional y urbano y que se consideraron como relevantes para ofrecer una visión cada vez más apegada a la realidad. En el componente institucional estas variables se refieren a la existencia y tipo de reglamentos municipales y su nivel de actualización, a las instancias de transparencia local, a la situación del catastro, los instrumentos y alcances de la planeación y las acciones orientadas a facilitar la apertura de empresas. En el componente urbano, las nuevas variables se refieren al número de investigadores localizados en la ciudad reconocidos por el Sistema Nacional de Investigadores y a la localización de centros de investigación reconocidos por el CONACYT en cada municipio. A continuación se presenta la definición de cada componente, así como las variables que lo integran.¹¹

Componente económico: esta dimensión se refiere a las características que de acuerdo a la literatura determinan los diferenciales de la estructura económica de base, el perfil de desarrollo local, así como el potencial de inserción a la economía global. Para ello se seleccionaron las siguientes variables (un mayor detalle en anexo):

- Producción bruta total per cápita (riqueza generada)
- Sueldo promedio por personal ocupado (nivel salarial)
- Densidad de capital (activos disponibles)
- Índice de especialización local en industria (estructura económica de producción)
- Índice de especialización local en comercio (estructura económica de producción)
- Índice de especialización local en servicios (estructura económica de producción)
- Depósitos bancarios per cápita (intensidad de la actividad financiera)
- Participación de sectores modernos de industria (perfil y dinamismo del desarrollo)
- Participación de sectores modernos de comercio (perfil y dinamismo del desarrollo)
- Participación de sectores modernos de servicios (perfil y dinamismo del desarrollo)¹²

¹⁰ Véanse por ejemplo: Cabrero 2002; Cabrero, Orihuela y Ziccardi, 2003; Cabrero 2005.

¹¹ En el Anexo 2 se presenta una descripción más detallada sobre las variables y las fuentes de información.

¹² Algunos datos como el peso de exportaciones en la economía local y las transferencias al exterior no se encontraron disponibles a nivel municipal.

Componente socio-demográfico: esta dimensión se refiere a las características poblacionales, a la estructura social y derivado de ello, las tendencias a la cohesión social y sus efectos sobre la competitividad. Para ello se seleccionaron las siguientes variables (un mayor detalle en anexo):

- Ingreso promedio de las familias (nivel promedio de vida)
- Índice de marginación (nivel promedio de carencias)
- Población económicamente activa en el sector primario (estructura de empleo)
- Población económicamente activa en el sector secundario (estructura de empleo)
- Población económicamente activa en el sector terciario (estructura de empleo)
- Tasa de crecimiento poblacional en la última década (nivel de atracción / expulsión)
- PEA con ingresos de hasta dos salarios mínimos mensuales (nivel de pobreza)
- Índice de desarrollo humano (potencial humano)
- Asegurados permanentes al IMSS (nivel de empleo formal)
- Tasa de desocupación abierta (desempleo)
- Número de delincuentes (nivel de criminalidad)

Componente urbano-ambiental: esta dimensión se refiere a las características de la infraestructura urbana, a la disponibilidad de calidad de los servicios urbanos, de igual manera al equipamiento en educación, salud, protección del medio ambiente, disponibilidad de parques industriales y redes de telecomunicaciones. Para ello se seleccionaron las siguientes variables (un mayor detalle en anexo):

- Jerarquía poblacional (tamaño de la ciudad)
- Servicios públicos en la vivienda (calidad de servicios en hogares)
- Tiendas de autoservicio (infraestructura disponible de servicios comerciales)
- Sucursales bancarias (infraestructura disponible de servicios financieros)
- Alumnos en educación superior (infraestructura y uso de servicios educativos)
- Camas de hospital (infraestructura disponible de servicios hospitalarios)
- Denuncias ambientales (indicador aproximado de calidad ambiental)
- Delitos (indicador aproximado de seguridad pública)
- Teléfonos (infraestructura disponible de telecomunicaciones)
- Celulares (infraestructura disponible de telecomunicaciones)
- Internet (infraestructura disponible de telecomunicaciones)
- Parques industriales (infraestructura industrial disponible)¹³
- Investigadores (cuadros disponibles para generación de conocimiento)

¹³ Algunos datos como la calidad ambiental de aire, agua, ruido, ondas electromagnéticas, entre otros, no se encontraron disponibles a nivel municipal.

- Centros de investigación (infraestructura disponible para generación de conocimiento)

Componente institucional: esta dimensión se refiere a las características gubernamentales y al marco legal y reglamentario en el que se desarrolla la vida de la ciudad. Para ello se seleccionaron las siguientes variables (un mayor detalle en anexo):

- Capacidad financiera (nivel de autosuficiencia en las finanzas municipales)
- Dependencia financiera (nivel de subordinación a otros niveles de gobierno)
- Deuda pública (autosuficiencia y flexibilidad de las finanzas municipales)
- Ingreso per cápita (fortaleza y salud de las finanzas municipales)
- Inversión per cápita (capacidad de inversión pública del gobierno municipal)
- Reglamentos (calidad del marco reglamentario)
- Transparencia (mecanismos de transparencia)
- Catastro (calidad del catastro)
- Planeación (mecanismos y calidad de la planeación)
- Apertura de empresas (mejora regulatoria)

Resultados del índice de competitividad CIDE 2007

Como se mencionó anteriormente, el cálculo del índice 2007 se realizó a través de análisis factorial, donde la unidad de análisis es la zona metropolitana. Para efectos de este documento cada unidad de estudio es llamada ciudad, ya sea que integre a una zona metropolitana o no. Un primer resultado muestra el promedio de los cuatro componentes, lo cual indica el lugar que obtuvo cada ciudad en el conjunto del estudio y otra muestra el resultado que se obtuvo en cada componente en particular. Los principales resultados obtenidos se presentan a continuación.

En la Gráfica 1, que corresponde al *componente económico*, es decir a las ciudades que presentan una mejor posición competitiva en cuanto a su estructura económica, perfil de desarrollo local y potencial de inserción a la economía global, los primeros lugares corresponden a Saltillo, Monclova, Monterrey, Puebla, San Luis Potosí, Querétaro, Ciudad Juárez, Aguascalientes, Toluca y Celaya. Cabe destacar que todos los casos son proporcionales a su tamaño poblacional, es decir no se trata de las diez economías urbanas más grandes, sino aquéllas que proporcionalmente a su tamaño están en posibilidades de competir con ciudades similares y que presentan un nivel de dinamismo y perfil de actividades atractivo.

La Gráfica 2 muestra los resultados obtenidos en el *componente institucional*, el cual se refiere a las condiciones ofrecidas por los gobiernos municipales para el desarrollo de las actividades económicas en las ciudades. Las primeras posiciones corresponden a Morelia, La Paz, Reynosa, Chihuahua, Durango, Mazatlán, Monterrey, Hermosillo, Tijuana y San Luis Potosí. Todas se encuentran en el centro y norte del país. Las características de los

gobiernos municipales de estas ciudades en principio permitirían crear condiciones propicias a la competitividad.

La Gráfica 3, que presenta las posiciones en el *componente socio-demográfico*, se refiere a la competitividad de las ciudades en cuanto a sus características poblacionales y a la estructura social que presentan. Las primeras posiciones son ocupadas por Chihuahua, Monterrey, Monclova, Ciudad Juárez, Saltillo, Tijuana, Hermosillo, Matamoros, Guadalajara y Querétaro. En estos diez primeros lugares se encuentran dos de las ciudades más grandes del país y la mayoría de ellas se sitúa en el norte de la república mexicana. Si bien en todas las ciudades de México se presentan desequilibrios sociales muy graves y fenómenos de marginación y exclusión social, dadas las características de estas ciudades serían las mejor posicionadas para mitigar parte de esa realidad social de desigualdad y con posibilidades de cuidar este perfil poblacional y social.

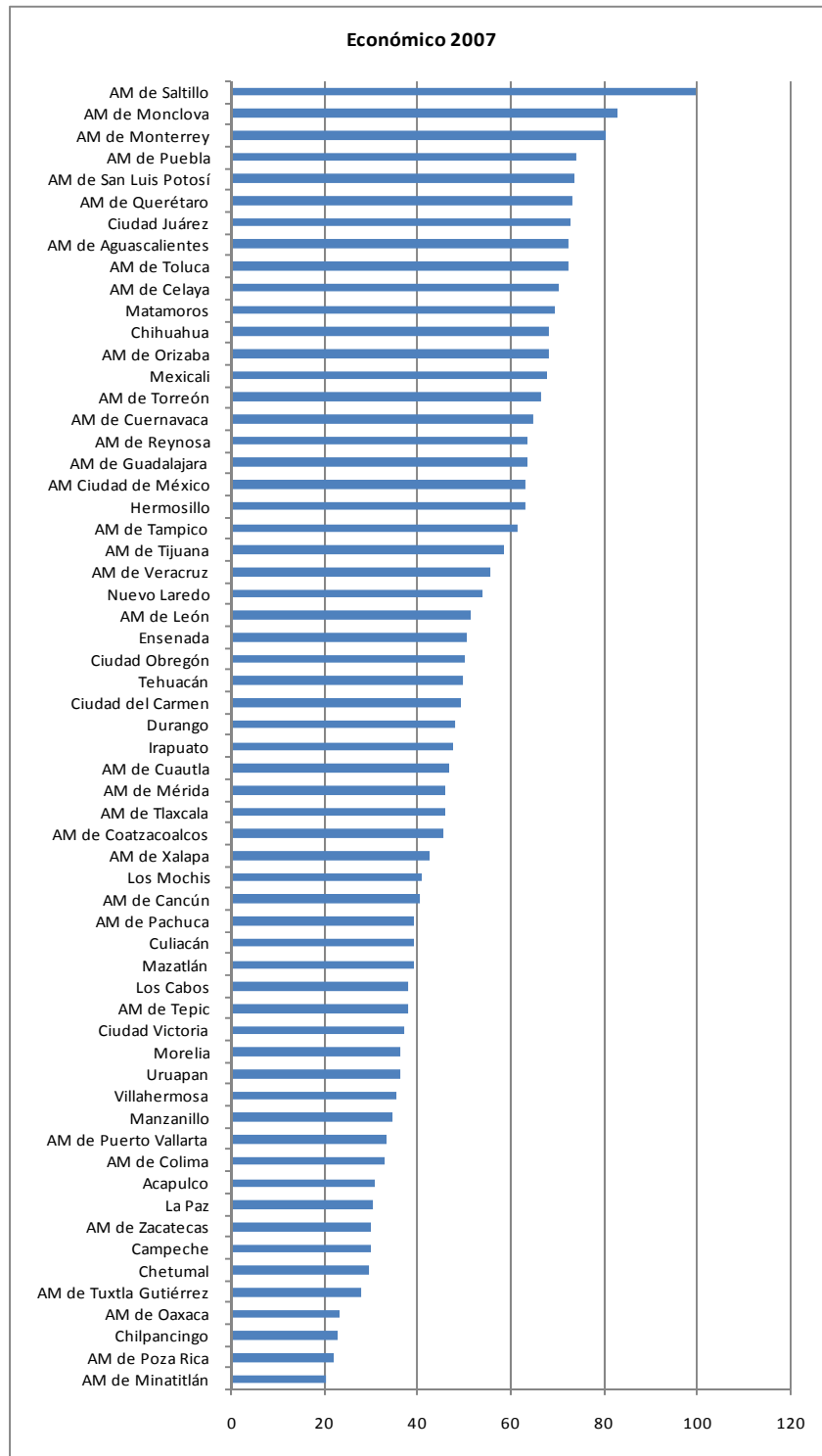
En la Gráfica 4 se presentan las posiciones obtenidas en el *componente urbano-ambiental*, el cual muestra la competitividad de las ciudades en cuanto a condiciones de infraestructura, servicios ofrecidos y equipamiento para el desarrollo de las actividades de las ciudades. Los primeros lugares están ocupados por Monterrey, Ciudad de México, Toluca, San Luis Potosí, Culiacán, Puebla, Durango, Guadalajara, Querétaro y Aguascalientes. En este componente se encuentran ubicadas en los primeros diez lugares las tres zonas metropolitanas más grandes del país, mientras que las siete restantes corresponden a ciudades medias. Todas ellas están ubicadas en el norte y centro del país. Si bien existe un déficit importante en materia de infraestructura urbana en todas las ciudades del país, en principio es en éstas en las que se ofrece un nivel de infraestructura interesante comparativamente y en proporción a su tamaño y amplitud de actividades.

La Gráfica 5 muestra el *promedio de los cuatro componentes* de competitividad del estudio, en donde las características económicas, institucionales, socio-demográficas y urbano-ambientales son consideradas de manera integrada. El primer lugar lo ocupa Monterrey, el segundo Chihuahua y el tercero la Ciudad de México. Las siguientes ciudades son San Luis Potosí, Ciudad Juárez, Tijuana, Aguascalientes, Hermosillo, Saltillo y Toluca. En estos primeros diez lugares se encuentran dos de las tres zonas metropolitanas más grandes del país, aunque Guadalajara, que es la tercera en importancia se encuentra en el lugar once del conjunto de ciudades. El resto de las ciudades corresponden a ciudades medias tanto del norte del país como de la zona central. Si bien las ciudades mexicanas no están bien posicionadas en términos de competitividad si las comparamos con las ciudades más competitivas del mundo como Tokio, Londres, París, Nueva York, Milán o Munich,¹⁴ es claro que las once ciudades mencionadas ofrecen con sus limitantes las mejores condiciones y el mejor ambiente para la competitividad en México.

¹⁴ Las ciudades mencionadas son según Van Winden (2006) las de mayor competitividad a nivel mundial.

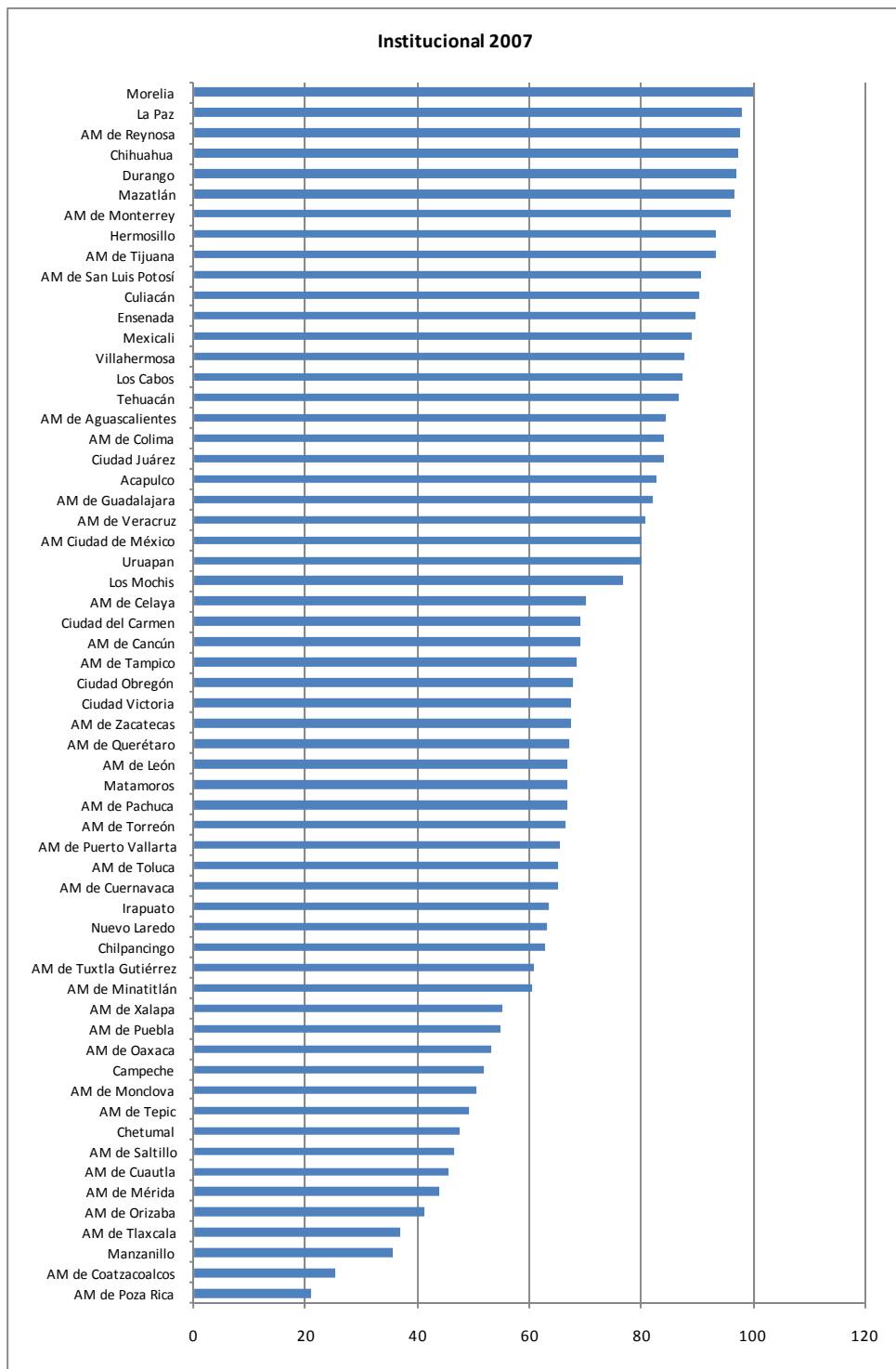
GRÁFICA 1

Índice de Competitividad del Componente Económico, 2007



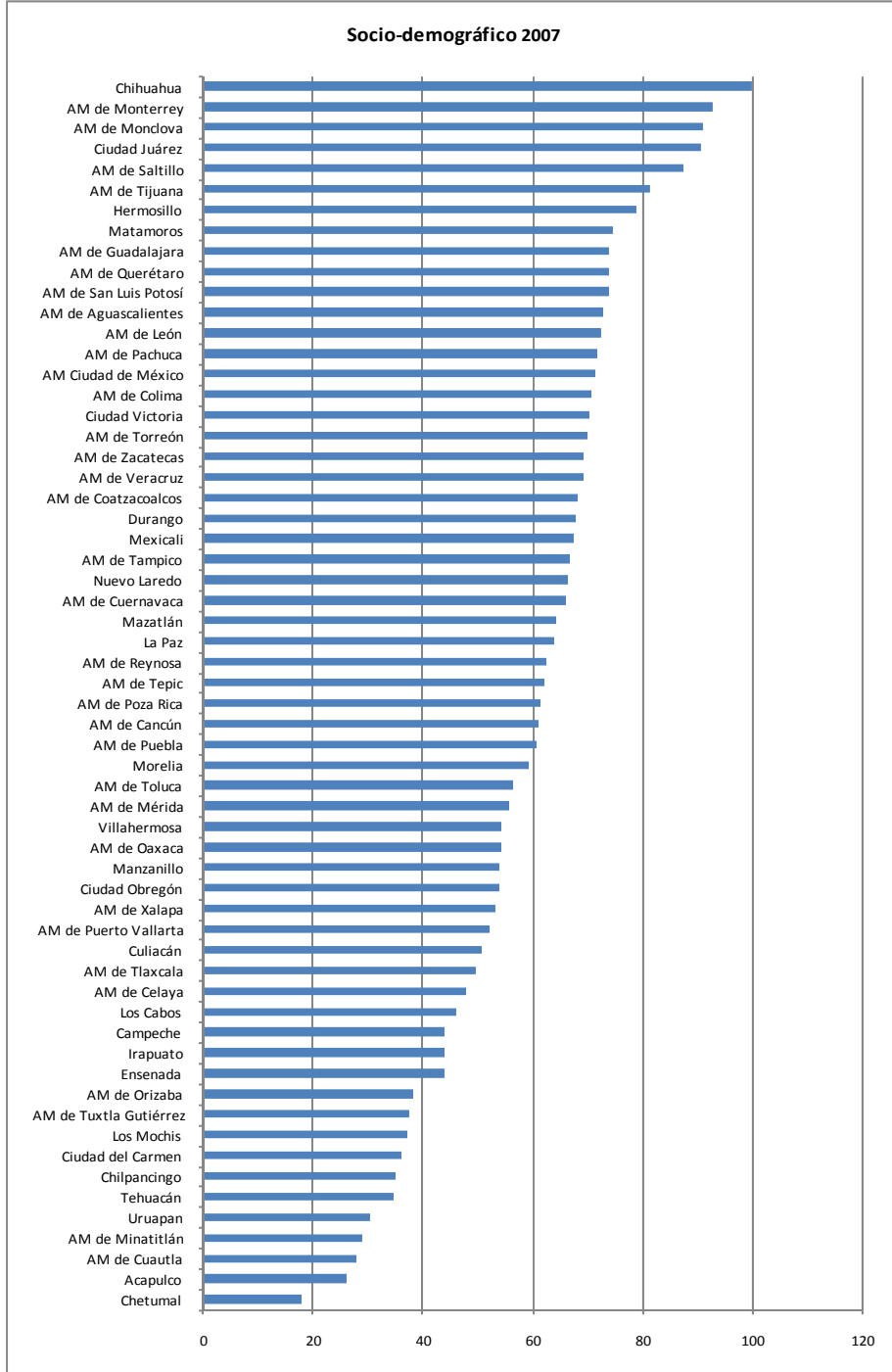
GRÁFICA 2

Índice de Competitividad del Componente Institucional, 2007



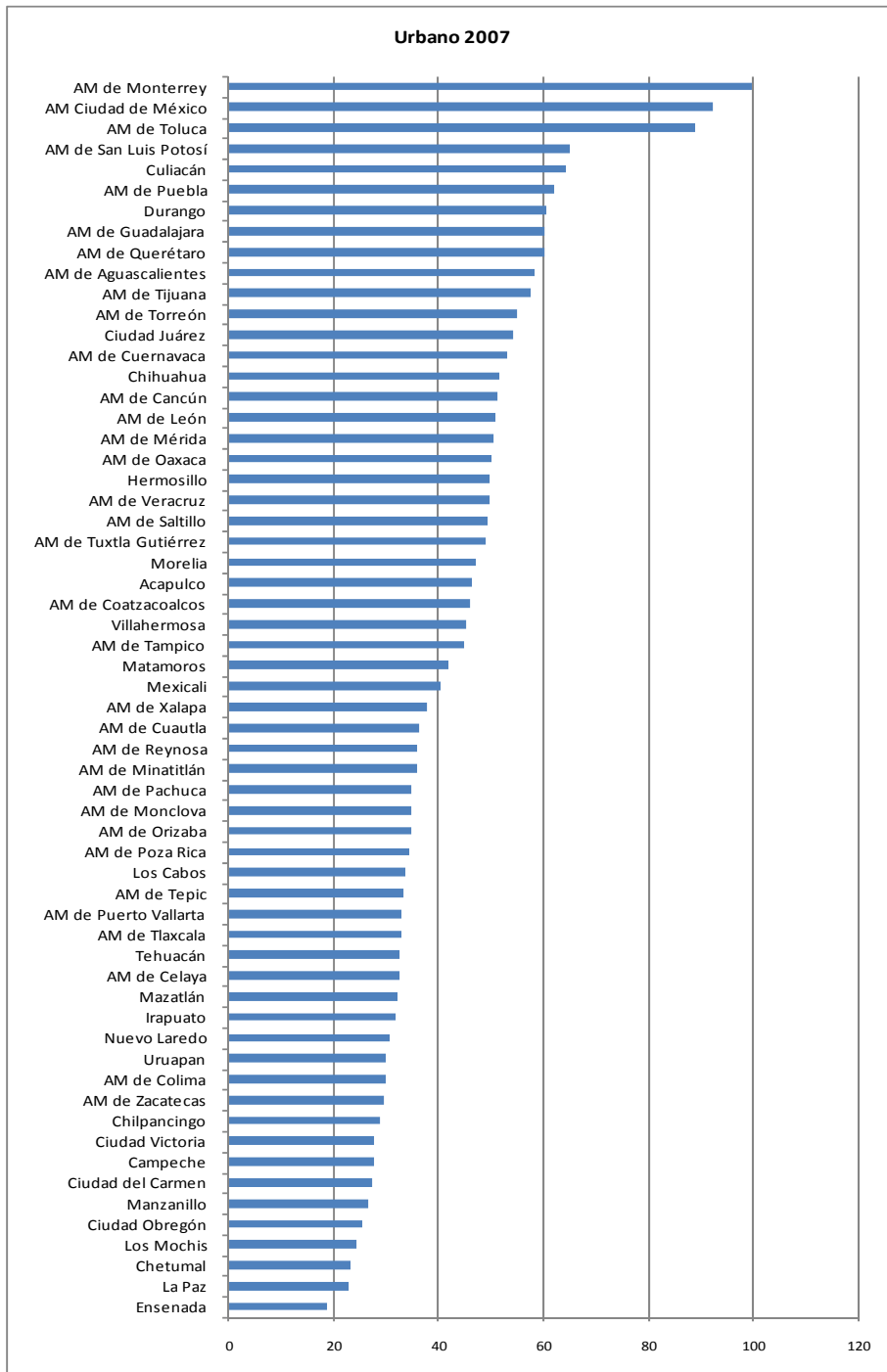
GRÁFICA 3

Índice de Competitividad del Componente Socio-Demográfico, 2007



GRÁFICA 4

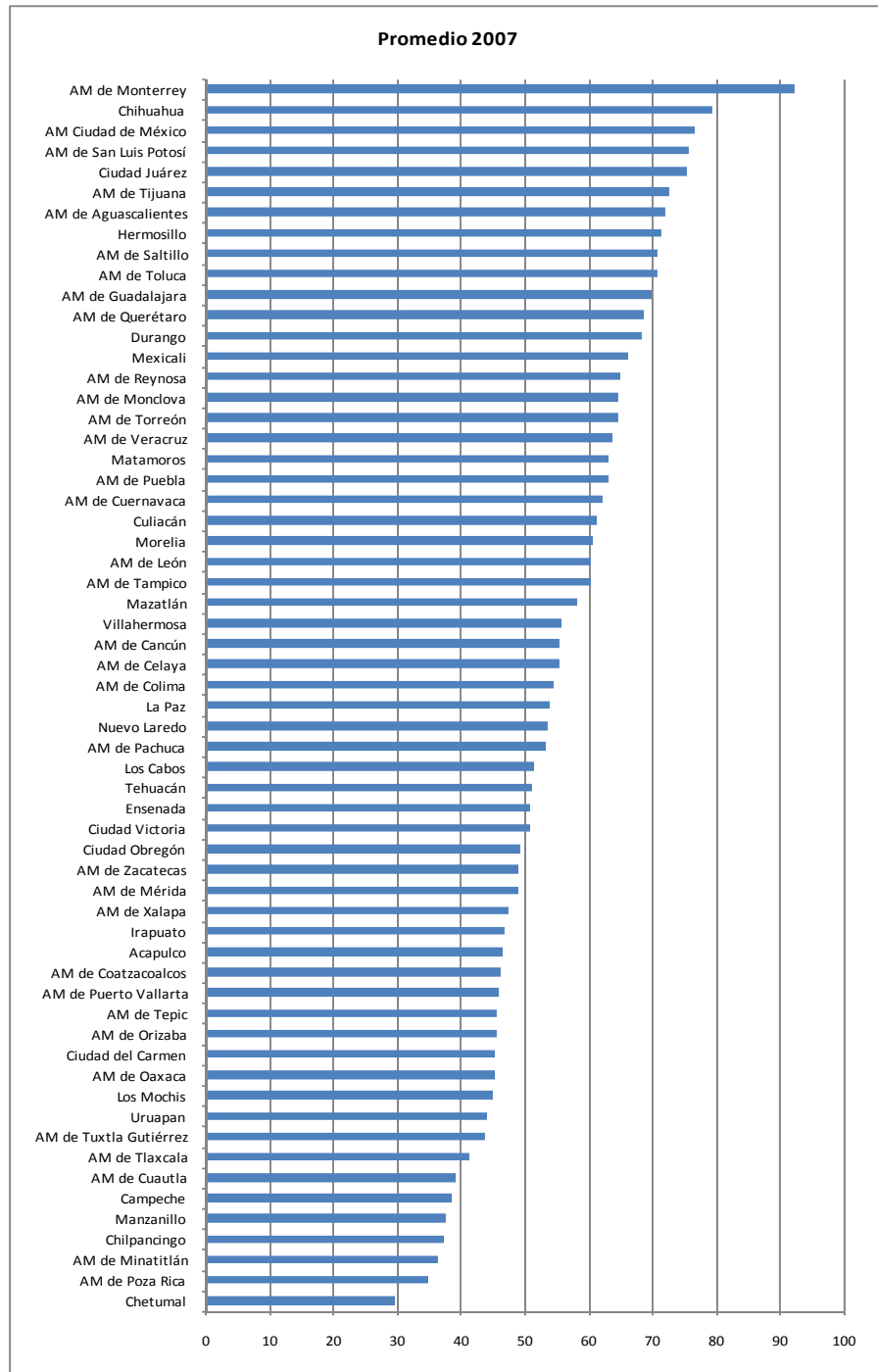
Índice de Competitividad del Componente Urbano, 2007



GRAFICA 5

Índice de competitividad promedio, 2007

(Integrando los cuatro componentes)



Comparación de resultados 2003-2007

Para obtener una visión más amplia de los cambios sucedidos entre 2003 y 2007, esta sección presenta las principales variantes que se encontraron al realizar los dos ejercicios de aplicación del índice CIDE de competitividad de ciudades mexicanas. Al igual que en el índice 2003 (Cabrero, Orihuela y Ziccardi, 2003), el método de cálculo de ambos índices fue el análisis factorial y se utilizaron los cuatro componentes de competitividad. La diferencia en el índice de 2007 es que se incluyeron más variables en los componentes institucional y urbano como ya se detalló anteriormente.

El Cuadro 1 muestra las posiciones de las ciudades del estudio en los componentes de competitividad económico e institucional en ambos años del índice. En cuanto al componente económico, Saltillo, Monclova y Monterrey fueron las ciudades que ocuparon la primera, segunda y tercera posición de competitividad tanto en 2003 como en 2007. Situación que sólo se presentó en este componente, ya que en los tres restantes hubo cambios en la primera posición. De las primeras quince posiciones, las ciudades que mejoraron su posición competitiva fueron Puebla y Aguascalientes, mientras que aquellas que disminuyeron su posición pero todavía se encuentran entre las primeras quince fueron Querétaro, Toluca y Orizaba. San Luis Potosí conservó la quinta posición en ambos años. La Ciudad de México, Hermosillo, Guadalajara, Cuernavaca, Coatzacoalcos y Mexicali salieron de la lista de las quince primeras posiciones en el componente económico.

En cuanto al componente institucional, también en el Cuadro 1 se presenta la lista de las primeras quince posiciones de competitividad. Todas las ciudades que en 2003 estaban en esta lista cambiaron su posición competitiva. Destaca el caso de Los Cabos, que en 2003 obtuvo el primer lugar y en 2007 bajó hasta el lugar 15. Las ciudades que lograron mejorar su posición en la tabla fueron Tampico, Chihuahua, Reynosa y Mazatlán. Mientras que las que perdieron posiciones fueron Mexicali y Villahermosa, aunque todavía se conservan en la lista de las 15 primeras. Los cambios tan marcados en este componente también pueden estar relacionados con el incremento de las variables en este rubro.

Cuadro 1. Comparativo de resultados de los componentes de competitividad económico e institucional, 2003 y 2007 (primeras 15 posiciones)

Componente Posición/Año	Económico		Institucional	
	2003	2007	2003	2007
1	AM de Saltillo	AM de Saltillo	Los Cabos	Morelia
2	AM de Monclova	AM de Monclova	AM de Tampico	La Paz
3	AM de Monterrey	AM de Monterrey	AM de Querétaro	AM de Reynosa
4	AM de Querétaro	AM de Puebla	AM Ciudad de México	Chihuahua
5	AM de San Luis Potosí	AM de San Luis Potosí	Mexicali	Durango
6	AM de Toluca	AM de Querétaro	AM de Puerto Vallarta	Mazatlán
7	AM Ciudad de México	Ciudad Juárez	Chihuahua	AM de Monterrey
8	Hermosillo	AM de Aguascalientes	Villahermosa	Hermosillo
9	AM de Guadalajara	AM de Toluca	Manzanillo	AM de Tijuana
10	AM de Puebla	AM de Celaya	AM de Reynosa	AM de San Luis Potosí
11	AM de Orizaba	Matamoros	Nuevo Laredo	Culiacán
12	AM de Cuernavaca	Chihuahua	AM de Cuernavaca	Ensenada
13	AM de Aguascalientes	AM de Orizaba	AM de Cancún	Mexicali
14	AM de Coatzacoalcos	Mexicali	Chetumal	Villahermosa
15	Mexicali	AM de Torreón	Mazatlán	Los Cabos

El Cuadro 2 presenta el comparativo de los resultados obtenidos en los componentes socio-demográfico y urbano-ambiental de 2003 y 2007. En el socio-demográfico Chihuahua obtuvo la primera posición en ambos años, mientras que las catorce restantes cambiaron su posición. Las que mejoraron su posición dentro de la lista fueron Monterrey, Saltillo, Monclova, Hermosillo, Guadalajara y Matamoros. Las que perdieron lugares fueron Tijuana, Ciudad Juárez y Querétaro, aunque se mantienen entre las primeras 15. Las que salieron de la lista fueron Mexicali, Los Cabos y Puerto Vallarta y las que lograron entrar fueron San Luis Potosí, Aguascalientes, Pachuca y Ciudad de México.

En relación al componente urbano-ambiental, también en el Cuadro 2, las quince primeras posiciones cambiaron con respecto al 2003. Sin embargo resulta interesante mencionar que de las primeras 15 ciudades del 2003, 12 continuaron en la lista. Entre las que mejoraron su posición se encuentran Monterrey, San Luis Potosí, Ciudad de México y Puebla, mientras que Toluca, Culiacán, Querétaro y Tijuana perdieron posiciones. Las que salieron de la lista fueron Cancún y Mérida y las que entraron fueron Cuernavaca y Chihuahua. En este componente urbano también se aumentaron variables para el cálculo de 2007, sin embargo los cambios en las posiciones fueron menos perceptibles que en el caso del componente institucional.

Cuadro 2. Comparativo de resultados de los componentes de competitividad socio demográfico y urbano, 2003 y 2007 (primeras 15 posiciones)

Componente Posición\Año	Sociodemográfico		Urbano-ambiental	
	2003	2007	2003	2007
1	Chihuahua	Chihuahua	AM de Toluca	AM de Monterrey
2	AM de Tijuana	AM de Monterrey	AM de Monterrey	AM Ciudad de México
3	Ciudad Juárez	AM de Monclova	Culiacán	AM de Toluca
4	AM de Cancún	Ciudad Juárez	AM de Querétaro	AM de San Luis Potosí
5	AM de Monterrey	AM de Saltillo	AM de San Luis Potosí	Culiacán
6	AM de Saltillo	AM de Tijuana	AM de Tijuana	AM de Puebla
7	Mexicali	Hermosillo	AM Ciudad de México	Durango
8	Los Cabos	Matamoros	AM de Puebla	AM de Guadalajara
9	AM de Querétaro	AM de Guadalajara	AM de Cancún	AM de Querétaro
10	AM de Monclova	AM de Querétaro	Durango	AM de Aguascalientes
11	Hermosillo	AM de San Luis Potosí	AM de Aguascalientes	AM de Tijuana
12	AM de Guadalajara	AM de Aguascalientes	AM de Guadalajara	AM de Torreón
13	AM de León	AM de León	AM de Torreón	Ciudad Juárez
14	AM de Puerto Vallarta	AM de Pachuca	Ciudad Juárez	AM de Cuernavaca
15	Matamoros	AM Ciudad de México	AM de Mérida	Chihuahua

Finalmente, el Cuadro 3 presenta la comparación de los resultados del promedio de componentes de competitividad obtenidos en 2003 y 2007. Querétaro, que en 2003 había obtenido la primera posición bajó al lugar 12 en 2007, su lugar fue ocupado por Monterrey, que en 2003 se encontraba en segundo lugar. De las ciudades que ocuparon los primeros 15 lugares de competitividad urbana en 2003, 12 se conservaron en la lista y sólo tres salieron. Entre las que mejoraron su posición se encuentran, además de Monterrey, Chihuahua, Ciudad de México, Tijuana y Ciudad Juárez. Guadalajara se mantuvo en la posición 11 en

ambos años. Mientras que Saltillo, Mexicali y Toluca perdieron posiciones, aunque se conservan dentro de la lista. Las que salieron fueron Cancún, Tampico y Los Cabos y las que entraron en 2007 fueron Hermosillo, Durango y Reynosa.

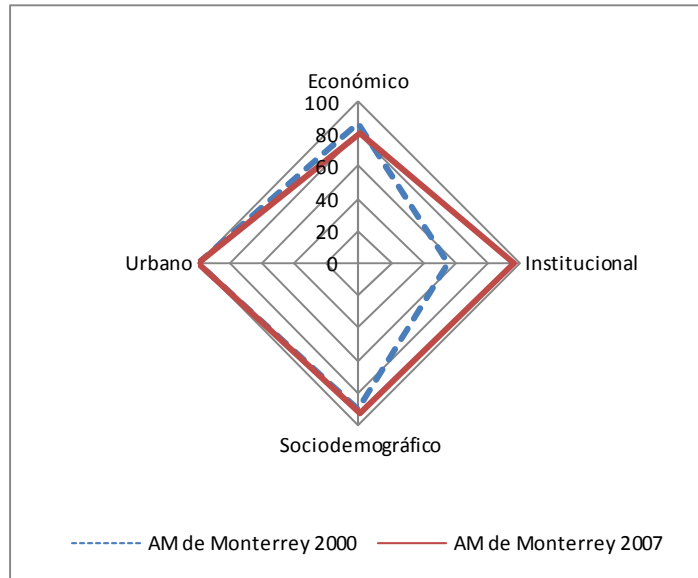
Cuadro 3. Comparativo de resultados del promedio de componentes de competitividad 2003 y 2007 (primeras 15 posiciones)

Componente	Promedio	
Posición\Año	2003	2007
1	AM de Querétaro	AM de Monterrey
2	AM de Monterrey	Chihuahua
3	Chihuahua	AM Ciudad de México
4	AM Ciudad de México	AM de San Luis Potosí
5	AM de Saltillo	Ciudad Juárez
6	Mexicali	AM de Tijuana
7	AM de Toluca	AM de Aguascalientes
8	AM de Tijuana	Hermosillo
9	Ciudad Juárez	AM de Saltillo
10	AM de Cancún	AM de Toluca
11	AM de Guadalajara	AM de Guadalajara
12	AM de Tampico	AM de Querétaro
13	AM de Aguascalientes	Durango
14	AM de San Luis Potosí	Mexicali
15	Los Cabos	AM de Reynosa

Si bien es importante contar con los comparativos entre las ciudades, también lo es tener una comparación de los cuatro componentes dentro de una misma ciudad en los años del estudio. A continuación se presentan para ejemplificar las gráficas 6, 7 y 8 que muestran las diferencias encontradas en las ciudades de Monterrey, Cancún y Querétaro.

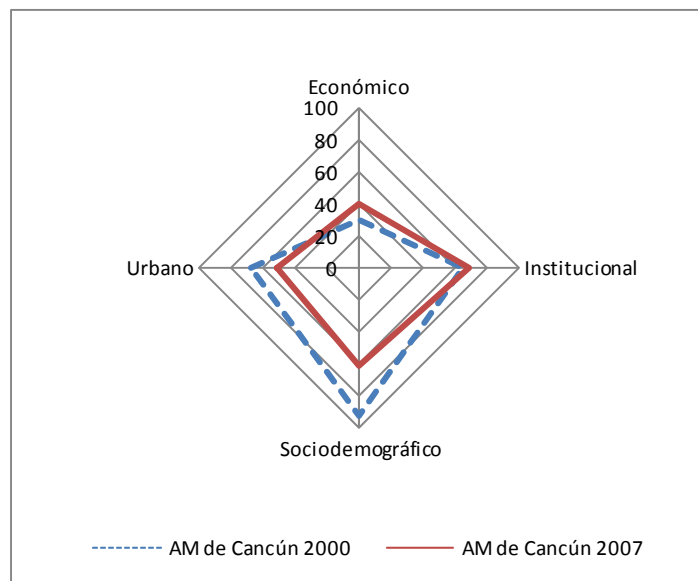
Gráfica 6

Comparativo de componentes de competitividad en Monterrey, 2003 y 2007



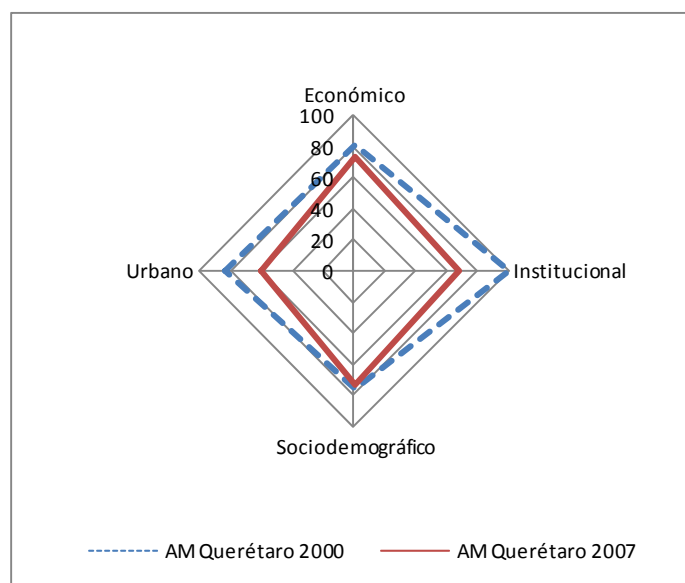
Gráfica 7

Comparativo de componentes de competitividad en Cancún, 2003 y 2007



Gráfica 8

Comparativo de componentes de competitividad en Querétaro, 2003 y 2007



La Gráfica 6 muestra que Monterrey mantuvo su posición en el componente urbano, mejoró sustancialmente en el institucional y un poco menos en el socio-demográfico; y disminuyó ligeramente su posición relativa en el económico. La Gráfica 7 presenta el caso de Cancún, donde mejoró ligeramente el componente institucional y el económico pero disminuyó notablemente el componente socio-demográfico y el urbano, lo cual indicaría posiblemente que la llegada de población ha tenido un impacto negativo en los equilibrios en el bienestar e incluso el crecimiento de estos años genera una infraestructura urbana y de servicios que comienza a verse rebasada. Finalmente, la Gráfica 8 muestra a la ciudad de Querétaro, que en 2003 obtuvo el primero lugar de competitividad pero que en 2007 cayó al lugar 15 de la tabla de posiciones. Esto se debió principalmente a una disminución de su posición en los cuatro componentes, principalmente en el institucional y el urbano-ambiental y en menor medida en el económico y socio-demográfico. Es claro que las posiciones relativas pueden verse afectadas por el movimiento del resto de las ciudades más que por fallas en una ciudad específica.

Si bien el cálculo del índice de competitividad de ciudades mexicanas está supeditado a la existencia de datos publicados a nivel municipal o zona metropolitana, los resultados hasta ahora presentados muestran algunas tendencias en la estructura de competitividad de las ciudades del país a partir de 2003, donde sin duda en la pérdida o ganancia de posiciones influyen elementos diversos (desde desastres naturales, cuestiones económicas locales, políticas, laborales y de visión de los gobiernos municipales) que no están cuantificados en el índice pero que se ven reflejados en las posiciones obtenidas en cada una de las ciudades.

El cálculo de este índice de competitividad es sólo un primer paso en la medición de la competitividad urbana en el país, ya que en un futuro próximo se realizarán diversos ejercicios para incluir también variables de tipo cualitativo que no pueden obtenerse de

publicaciones estadísticas pero que pueden conseguirse a través de encuestas y foros de discusión. Sin duda al conjuntar tanto elementos cuantitativos como cualitativos, la medición de la competitividad urbana logrará apegarse cada vez más a la realidad y servir entonces como un instrumento para el diseño y formulación de políticas que redunden en un mejor desempeño tanto de los gobiernos como de las economías locales en beneficio de su población residente.

Otros esfuerzos para la medición de la competitividad urbana en México

En años recientes diversos esfuerzos se han generado para medir la competitividad de las ciudades mexicanas, particularmente la empresa ARegional (Índice de competitividad sistémica de las ciudades 2007) y el Instituto Mexicano para la Competitividad (Competitividad urbana 2007, IMCO) han llevado a cabo ejercicios en ese sentido.

Es importante mencionar que los tres índices (IMCO, ARegional, y CIDE) parten de métodos de medición y cálculo diferentes, consideran variables que en pocos casos coinciden, e identifican a las ciudades con grupos de municipios que no en todos los casos son los mismos. Debido a estos aspectos es que no es fácil establecer una comparación rigurosa entre los tres ejercicios (Cuadro 4). Sin embargo pese a ello es interesante observar que en los resultados hay más coincidencias que divergencias, esta convergencia en los resultados de los esfuerzos de medición ayuda a entender que efectivamente se puede identificar un grupo de ciudades que muestran las mejores condiciones para la competitividad en México.

En el cuadro 5 se presentan las ciudades que aparecen en la parte alta de cada uno de los índices mencionados. Hay por tanto fuertes convergencias por señalarlas como las ciudades más competitivas del país.

Cuadro 4. Diferencias entre índices de competitividad de ciudades

CIDE	IMCO	Aregional
<ul style="list-style-type: none"> • 4 componentes • 46 variables • 60 ciudades • 225 municipios 	<ul style="list-style-type: none"> • 10 factores • 122 variables • 71 zonas urbanas • 332 municipios 	<ul style="list-style-type: none"> • 6 niveles • 84 variables • 91 ciudades • 55 zonas metropolitanas

Cuadro 5. Ciudades más competitivas en los índices de medición en México

CIDE	IMCO	Aregional
Monterrey (*)	Aguascalientes (*)	Monterrey (*)
Chihuahua (*)	Chihuahua (*)	Chihuahua (*)
AM. Cd. de México (*)	Guadalajara (*)	Guadalajara (*)
AM San Luis Potosí (**)	Ciudad Juárez (**)	Querétaro (*)
Ciudad Juárez (**)	Monterrey (*)	Mexicali (*)
AM Tijuana (**)	Valle de México (*)	Ciudad de México (*)
AM Aguascalientes (*)	Querétaro (*)	Hermosillo (**)
Hermosillo (**)	Mexicali (*)	Cancún
AM Saltillo (**)	Tijuana (**)	Morelia
AM Toluca (**)	La Paz	Cuernavaca
Guadalajara (*)	Mérida	Veracruz
Querétaro (*)	Reynosa (**)	Saltillo (**)
Durango	León	San Luis Potosí (**)
Mexicali (*)	Los Cabos	Tampico
Reynosa (**)	Puebla	Toluca (**)
		Aguascalientes (*)

(*) Coincide en la parte alta de los tres índices

(**) Coincide en la parte alta de dos índices

Comentarios finales

Es claro que las ciudades deben atender la agenda de promoción de la competitividad en el mundo contemporáneo. El contexto internacional muestra la importancia de que cada país se dote de un conjunto de “motores para la competitividad” contruidos desde el ámbito urbano en el cual las ciudades crean los ambientes propicios para la competitividad y facilitan la conexión de los diversos componentes de la misma.

Por ello se requiere de métodos de observación de los avances y dificultades que las ciudades encuentran en ese proceso, esto ha dado lugar al diseño de diversos índices de medición de la competitividad para el ámbito de las ciudades. Si bien el llevar a cabo ejercicios de medición de competitividad de ciudades es recomendable, y en México ya existen diversos ejercicios para ello -como el que se presenta en este documento- se trata tan solo de aproximaciones para observar una realidad compleja. Es necesario por tanto ser cautelosos en el uso de estos instrumentos de medición, se requiere complementarlos con datos cualitativos, establecer un diálogo con los actores empresariales, gubernamentales y sociales de las ciudades, antes de formarse una opinión de la situación que presentan.

Cada ciudad despliega esfuerzos, estrategias, acuerdos y una acción pública para la competitividad que no se ve reflejada necesariamente en los índices. Cada ciudad por tanto debe tomar el índice como una referencia comparativa y de su evolución en el tiempo, pero tan solo aproximada a su realidad compleja y deberá llevar a cabo un diagnóstico más amplio y detallado. Dicho diagnóstico deberá dar lugar a un diálogo entre los diversos grupos y actores locales, deberá dar lugar al establecimiento de acuerdos para la cooperación y la hechura de políticas urbanas para la competitividad. Es este tipo de dinámica de construcción de redes locales lo que puede tener un impacto importante, al menos un impacto más importante que el solo hecho de revisar un índice cuantitativo, que si bien es útil como referencia estática, es débil como diagnóstico de situaciones dinámicas particulares.

Cabe mencionar para terminar, que en el caso mexicano hay una agenda urgente de reformas y esfuerzos de fortalecimiento hacia los gobiernos municipales. En el momento actual este nivel de gobierno no está suficientemente equipado para atender con eficacia la agenda de competitividad urbana. Es necesario reflexionar sobre los periodos de gobierno municipal, sobre el diseño institucional que todavía prevalece en el Cabildo, y sobre la debilidad de los instrumentos e instancias de coordinación metropolitana. Todos estos aspectos presentan debilidades estructurales de los gobiernos municipales si se comparan con otros gobiernos urbanos en el mundo, es decir con los gobiernos de ciudades con los cuales deben competir las ciudades mexicanas. Igual se puede hacer referencia a la falta de sistemas de planeación de largo plazo, a la débil profesionalización de los funcionarios locales, y a los todavía poco frecuentes esquemas de cooperación local para la competitividad. Si bien es necesario resaltar que existen hoy en día muchas experiencias de gestión municipal innovadora y atenta a la competitividad, es necesario aceptar que todavía el trecho es largo por recorrer, y que el resto de los niveles de gobierno deben llevar a cabo un esfuerzo más decidido por fortalecer las capacidades competitivas de las ciudades mexicanas. El proyecto de *competitividad de ciudades* conducido por el CIDE y auspiciado por la Secretaría de Economía, se plantea avanzar en estos aspectos en el futuro inmediato.

Bibliografía

- ARegional, 2007, *Índice de Competitividad Sistémica de las Ciudades Mexicanas 2007*. A-Regional.
- Begg Iain, 1999, “Cities and Competitiveness”, *Revista Urban Studies*, vol. 36, núm. 5/6, mayo, pp. 795-810.
- Begg Iain, 2002, “Urban Competitiveness”, *Policies for dynamic cities*, The Policy Press, Great Britain, pp. 248.
- Boddy Martin, 2002, “Linking competitiveness and cohesion”, in Begg, Iain, *ob.cit* pp. 33-53.
- Borja Jordi y Manuel Castells, 1999, *Local y global: la gestión de las ciudades en la era de la información*, edición 4ª ed., Madrid: Centro de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos, Taurus.
- Cabrero, Enrique, 2002, *Innovación en gobiernos locales* Ed. CIDE.
- Cabrero, Enrique, 2005, *Acción pública y desarrollo local*, Fondo de Cultura Económica.
- Cabrero, Enrique, Orihuela, Isela y Alicia Ziccardi (2003) *Ciudades competitivas-ciudades cooperativas: conceptos clave y construcción de un índice para ciudades mexicanas*, Documento de Trabajo 139, División de Administración Pública, CIDE. Y en: Arce, Cabrero y Ziccardi *Ciudades del siglo XXI: ¿competitividad o cooperación?* Ed. M. A. Porrúa.
- IMCO, 2007, *Competitividad urbana*, IMCO.
- Lever William F. y Turok Ivan, 1999, “Competitive Cities: Introduction to the Review”, *Revista Urban Studies*, vol. 36, núm. 5/6, mayo, pp. 791-794.
- Moori-Koenig, Virginia y Yoguel, Gabriel, 1998 "El desarrollo de capacidades innovativas de las firmas en un medio de escaso desarrollo del sistema local de innovación". Instituto de Industrias, UNGS, Documento de Trabajo, 9, San Miguel.
- OCDE, 2006 *Competitive Cities in the Global Economy*, OCDE.
- Pastor, Manuel, 2006 “Cohesion and Competitiveness: Business Leadership for Regional Growth and Social Equity” en: OCDE *Competitive Cities...*
- Porter Michael, 1996, “Competitive Advantage, Agglomeration Economics, and Regional Policy”, *International Regional Science Review*, vol. 19, no. 1 & 2, pp 85-93.
- Porter Michael, 1995, “The competitive advantage of the inner city”, *Harvard Business Review*, vol. 73 no. 3, mayo-junio, pp. 55-71.
- Premio Gobierno y Gestión Local, 2001 al 2007, “Prácticas municipales exitosas” tomos I, al VII, Ed. CIDE, México.

- Sobrino, Jaime, 2002, Competitividad y ventajas competitivas: revisión teórica y ejercicio de aplicación a 30 ciudades de México, *Estudios Demográficos y Urbanos* 17 (2).
- Van Winden, Willem, 2006, “Globalisation and Urban Competitiveness: Challenges for Different Types of Urban Regions” en: *Competitive Cities...*
- Yoguel Gabriel, 2003, Algunas notas sobre desarrollo de sistemas locales y su influencia sobre las Pymes: el caso de Argentina, LITTEC-UNGS, (mimeo).
- Ziccardi, Alicia (coordinadora), 2002, Diagnóstico, modelo de Mejora Regulatoria en el ámbito Municipal. Estado de México, IISUNAM, México.

ANEXO 1

Metodología de cálculo para el Análisis Factorial

El análisis factorial es un método para aislar diversas dimensiones dentro de un grupo de variables relacionadas. Es decir, se trata de separar patrones comunes de variación que facilitarían el análisis de alguna situación en particular. Este método se utiliza para explorar relaciones entre variables y también para generación y prueba de hipótesis.

El propósito del análisis factorial es identificar y cuantificar las dimensiones supuestas para resaltar el desempeño de un grupo de variables dentro de una diversidad de cuestiones.

El análisis factorial contempla cuatro etapas:

1. Se genera una matriz de coeficientes de correlación para encontrar las posibles relaciones entre las variables. Las variables no deben mostrar multicolinealidad y singularidad. La primera se refiere a variables que midan la misma información. Y la segunda se refiere a variables que estén en función de otras dentro del mismo modelo.
2. Tomando como base la matriz de correlación, se extraen los factores. Para ello se utiliza generalmente el método de componentes principales. Este método transforma un grupo inicial de variables en nuevos grupos llamados componentes o factores. Cada componente trata de agrupar la mayor varianza posible con respecto a la varianza de las variables originales. El factor principal es el que agrupa la mayor varianza.
3. Los factores se rotan para maximizar las relaciones entre las variables y algunos de los factores y minimizar la asociación con otros.
4. Finalmente se calcula la participación de cada variable en los factores.

Matemáticamente, cada variable puede ser vista como un vector, con magnitud y dirección, que puede graficarse como una línea. Los ángulos formados por cada vector representan las relaciones entre las variables, las cuales se calculan en la matriz de correlación. El componente o factor principal es un nuevo vector que resulta de la dirección que tomarían las variables si se movieran al punto cero del eje más cercano, es decir, de las que presentan una varianza más parecida.

El análisis factorial dice cuántos factores son necesarios para alcanzar la correlación original de las variables iniciales.

Este método ha sido utilizado en diversas publicaciones reconocidas tanto a nivel nacional como internacional:

- En el cálculo del índice de competitividad de The Global Competitiveness Report, publicado por The World Economic Forum.
- En el cálculo del índice de competitividad del IMD World Competitiveness Yearbook (WCY).
- En el cálculo del índice de marginación municipal del Consejo Nacional de Población (CONAPO).

ANEXO 2

Descripción de variables, indicadores y método de cálculo

Indicadores económicos

Nombre	Variable	Observaciones
PBT PC	Producción bruta total per cápita	Producción bruta total entre población, de los sectores industria, comercio y servicios, 2004 (miles de pesos) INEGI
SUELDOS	Sueldo promedio por personal ocupado	Sueldos y salarios entre personal ocupado, de los sectores industria, comercio y servicios, 2004 (miles de pesos) INEGI
ACTIVOS	Densidad de capital	Activos fijos entre personal ocupado, de los sectores industria, comercio y servicios, 2004 (miles de pesos) INEGI
IEL IND	Índice de especialización local en industria	Contrastación de la participación de la producción bruta total de la industria en la unidad de estudio, con respecto a la participación de la producción bruta total de la industria en el país, 2004. Con datos de INEGI
IEL COM	Índice de especialización local en comercio	Contrastación de la participación de la producción bruta total del comercio en la unidad de estudio, con respecto a la participación de la producción bruta total del comercio en el país, 2004. Con datos de INEGI
IEL SER	Índice de especialización local en servicios	Contrastación de la participación de la producción bruta total de los servicios en la unidad de estudio, con respecto a la participación de la producción bruta total de los servicios en el país, 2004. Con datos de INEGI
DEPÓSITOS	Depósitos bancarios per cápita	Depósitos en instituciones de crédito entre población total, 2005. Mercamétrica

IND MODERNAS	Participación de las industrias modernas	Porcentaje de la producción bruta total de los subsectores papel, química, minerales no metálicos, metálica básica, productos metálicos y otras industrias manufactureras, con respecto a la producción bruta total del sector industria, 2004. Con datos de INEGI
COM MODERNO	Participación del comercio moderno	Porcentaje de la producción bruta total del subsector comercio al mayoreo, con respecto a la producción bruta total del sector comercio, 2004. Con datos de INEGI
SERV MODERNOS	Participación de los servicios modernos	Porcentaje de la producción bruta total de los subsectores servicios inmobiliarios, profesionales y de apoyo a otras actividades, con respecto a la producción bruta total del sector servicios, 2004. Con datos de INEGI

Indicadores institucionales

Nombre	Variable	Observaciones
CAPACIDAD	Capacidad financiera	Ingresos propios entre gasto corriente, 2005. Datos de INEGI
DEPENDENCIA	Dependencia financiera	Participaciones entre ingresos totales, 2005. Datos de INEGI
DEUDA	Deuda pública	Deuda entre ingresos totales, 2005. Datos de INEGI
INGRESO PC	Ingreso per cápita	Ingresos totales entre población, 2005. Datos de INEGI
INVERSIÓN PC	Inversión per cápita	Gasto en obra pública y fomento entre población. Datos de INEGI, 2005
REGLAMENTOS	Número, tipo y actualización de reglamentos	Encuesta INDESOL 2004
TRANSPARENCIA	Número y tipo de mecanismos de transparencia	Encuesta INDESOL 2004
CATASTRO	Existencia y actualización catastral	Encuesta INDESOL 2004
PLANEACIÓN	Existencia de plan de desarrollo urbano e instituto municipal de planeación	Encuesta INDESOL 2004
SARE	Existencia de SARE	COFEMER 2007

Indicadores sociodemográficos

Nombre	Variable	Observaciones
INGRESO	Ingreso promedio de las familias	Ingreso promedio de las familias en número de salarios mínimos mensuales, 2005. Datos de Mercamétrica
MARGINACIÓN	Índice de marginación	Según CONAPO, 2005
PEA 1	Población económicamente activa en el sector primario	Porcentaje de la PEA en el sector primario, con respecto a la PEA total, 2000. INEGI
PEA 2	Población económicamente activa en el sector secundario	Porcentaje de la PEA en el sector secundario, con respecto a la PEA total, 2000. INEGI
PEA 3	Población económicamente activa en el sector terciario	Porcentaje de la PEA en el sector terciario, con respecto a la PEA total, 2000. INEGI
TASA 00-05	Tasa de crecimiento poblacional 1990-2000	Tasa geométrica de crecimiento, 2000-2005. Datos de INEGI
PEA HASTA 2 SM	Pea con ingresos de hasta 2 salarios mínimos mensuales	Porcentaje de la PEA que gana hasta 2 salarios mínimos mensuales, con respecto a la PEA total, 2005. CONAPO
IDH	Índice de desarrollo humano	Según PNUD 2005
ASEGURADOS	Asegurados permanentes al IMSS	Asegurados permanentes al IMSS entre población total, 2005. INEGI
DESOCUPADOS	Tasa de desocupación abierta	Mercamétrica, 2005
DELINCUENTES	Número de delincuentes	Delicuentes sentenciados totales del fuero común por cada 100 000 habitantes, 2006. INEGI

Indicadores urbanos

Nombre	Variable	Observaciones
JERARQUÍA	Jerarquía poblacional	Lugar de la unidad de estudio en el sistema urbano nacional, según tamaño de población, 2000. CONAPO
SERVICIOS	Servicios públicos en la vivienda	Porcentaje de viviendas con agua, drenaje y energía eléctrica, con respecto a las viviendas totales, 2005. INEGI
TIENDAS	Tiendas de autoservicio	Tiendas de autoservicio por cada 100 000 habitantes, 2005. Mercamétrica
BANCOS	Sucursales bancarias	Sucursales bancarias por cada 100 000 habitantes, 2005. Mercamétrica
ALUMNOS	Alumnos en educación superior	Alumnos en educación superior entre población total, 2005. Mercamétrica
CAMAS	Camas de hospital	Camas de hospital por cada 100 000 habitantes, 2005. Mercamétrica
DEN AMB	Denuncias ambientales	Denuncias ambientales por cada 100 000 habitantes, 2005. INEGI
DELITOS	Delitos	Delitos totales del fuero común por cada 100 000 habitantes, 2006. INEGI
TELÉFONOS	Líneas telefónicas	Líneas telefónicas por cada 100 000 habitantes, 2002
CELULARES	Líneas de teléfonos celulares	Líneas de teléfonos celulares por cada 100 000 habitantes, 2002
INTERNET	Computadoras conectadas a Internet	Computadoras conectadas a Internet por cada 100 000 habitantes, 2002
PC's	Computadoras	Computadoras por cada 100 000 habitantes, 2002
PARQUES IND	Personal ocupado en parques industriales	Porcentaje del personal ocupado en parques industriales, con respecto al personal ocupado total en industria, 1998. Jaime Sobrino
INVESTIGADORES	Porcentaje de investigadores con respecto al total del SNI	Datos proporcionados por CONACYT, 2007

CENTROS DE INVESTIGACIÓN	Porcentaje de centros de investigación con respecto al total del SIN	Datos proporcionados por CONACYT, 2007
--------------------------	----------------------------------------------------------------------	----------------------------------------