

Competitividad de las ciudades en México



Jaime Sobrino

EL COLEGIO DE MÉXICO

COMPETITIVIDAD DE LAS CIUDADES EN MÉXICO

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

COMPETITIVIDAD DE LAS CIUDADES EN MÉXICO

Jaime Sobrino



EL COLEGIO DE MÉXICO

338.972

S6779c

Sobrino, Jaime.

Competitividad de las ciudades en México / Jaime Sobrino.
-- México : El Colegio de México, Centro de Estudios Demográficos y de Desarrollo Urbano, 2003.

619 p. : il., mapas ; 21 cm.

ISBN 968-12-1098-0

1. Competitividad. 2. México -- Política económica. 3. Ciudades y pueblos -- Condiciones económicas -- México. I. Título.

Open access edition funded by the National Endowment for the Humanities/Andrew W. Mellon Foundation Humanities Open Book Program.



The text of this book is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Portada de Irma Eugenia Alva Valencia

Primera edición, 2003

D. R. © El Colegio de México
Camino al Ajusco 20
Pedregal de Santa Teresa
10740 México, D. F.
www.colmex.mx

ISBN 968-12-1098-0

Impreso en México

ÍNDICE GENERAL

Introducción	19
--------------	----

PRIMERA PARTE

DIMENSIÓN URBANA DEL DESARROLLO ECONÓMICO

Presentación	33
Economía neoclásica	34
Economía institucional	35
Marxismo	36
Neomarxismo	36
Naturaleza económica de las ciudades	39
Perspectiva demográfica del desarrollo urbano	39
Visión económica de las ciudades	42
Tamaño de la ciudad	49
Interdependencia funcional de las zonas urbanas	50
Desarrollo económico contemporáneo	52
Proceso de producción y niveles de productividad	59
Función de producción y factores productivos	60
Papel del desarrollo tecnológico	64
Sobre el concepto de productividad	69
Localización de las actividades económicas	77
Teorías de localización industrial	78
Localización industrial: estudios empíricos	85
Localización del sector terciario	90

Competitividad y ventajas competitivas	93
Competencia y competitividad	93
Ventajas competitivas para un país	101
Determinantes de la competitividad de una ciudad	109

SEGUNDA PARTE

DESARROLLO URBANO EN MÉXICO

Presentación	119
Crecimiento poblacional y distribución territorial	129
Fases del crecimiento poblacional y etapas de la transición demográfica	129
Cambios en las variables demográficas	137
Distribución de la población por entidad federativa	141
Dinámica demográfica en el sistema urbano nacional	157
Fases y etapas del proceso de urbanización: el ciclo del desarrollo urbano	157
Conformación del sistema urbano nacional por tamaño de localidad	161
Crecimiento poblacional por categoría de ciudad	168
Dimensión metropolitana del desarrollo urbano	183
Delimitación de zonas metropolitanas	184
Dinámica demográfica metropolitana	189
Nivel y etapas de metropolitanismo	195
Expansión metropolitana y estructura espacial de la ciudad de México	204

TERCERA PARTE

CRECIMIENTO ECONÓMICO NACIONAL Y DISTRIBUCIÓN TERRITORIAL

Presentación	213
Evolución económica en México	225

Populismo y crecimiento económico en la década de los setenta	226
Política económica en el marco del neoliberalismo	233
Marcha de la economía y desempeño sectorial	242
Proceso de industrialización	247
Dinámica industrial y patrones de concentración	249
Evolución de las exportaciones	262
Sobre la política industrial	272
Paradojas del crecimiento industrial	280
Distribución espacial de las actividades económicas	289
Concentración territorial y desigualdades regionales	292
Cambio y participación industrial por entidad federativa	309

CUARTA PARTE

EFICIENCIA ECONÓMICA Y COMPETITIVIDAD LOCAL

Presentación	325
Eficiencia sectorial y participación económica por ciudad	331
Eficiencia económica por tamaño de localidad	332
Concentración territorial de la actividad económica	344
Estructura industrial de las principales ciudades	353
Crecimiento económico y competitividad de las principales ciudades	363
Evolución económica por sectores	364
Estructura sectorial y dinámica económica local	365
Posición competitiva de las ciudades	374
Ventajas competitivas para el crecimiento industrial	385
Ventajas competitivas empresariales: eficiencia de las empresas	388
Ventajas competitivas territoriales: economías de aglomeración para la estructura económica	405

Ventajas competitivas distributivas: conformación de áreas de mercado	418
Hacia una caracterización de las ventajas competitivas de las ciudades	435
Variables explicativas de la posición competitiva	435
Modelo econométrico: resultados e interpretación	437
Visión empresarial de la competitividad	443
Conclusiones	449
Apéndice metodológico	465
Bibliografía	485
Apéndice estadístico	515

ÍNDICE DE CUADROS

1	Población total y urbana, 1900-2000	131
2	Número de municipios que concentraron un quintil de la población total, 1950-2000	136
3	Dinámica demográfica, 1950-2000	138
4	Componentes del crecimiento natural, 1950-2000	139
5	Población por entidad federativa, 1900-2000	144
6	Participación de las entidades federativas más pobladas en el total nacional, 1900-2000	146
7	Población urbana, grado de urbanización y PIB per cápita por entidad federativa, 1980-2000	152
8	Relación entre el grado de urbanización y el PIB per cápita por entidad federativa, 1980-1998	155
9	Tamaño y número de localidades urbanas, 1980-2000	163
10	Regla rango-tamaño para el sistema urbano nacional, 1980-2000	166
11	Incremento poblacional y tasas de crecimiento por tamaño de localidad, 1980-2000	170
12	Incremento absoluto y tasas de crecimiento de la población urbana por regiones, 1980-2000	174
13	Estructura ocupacional y dinámica demográfica en 45 ciudades, 1980-2000	177
14	Características demográficas de las áreas metropolitanas, 1980-2000	192
15	Participación de la ciudad central en la población y demanda ocupacional, 1980-2000	196
16	Etapas de metropolitanismo y estadios de la demanda ocupacional, 1980-1990	201
17	Etapas de metropolitanismo y estadios de la demanda ocupacional, 1990-2000	203

18	Variables macroeconómicas por administración presidencial, 1970-2000	229
19	Producto interno bruto y elasticidad de crecimiento por gran división, 1980-1998	244
20	Principales características industriales por tamaño de establecimiento, 1980-1998	252
21	Producto interno bruto y elasticidad de crecimiento por grupo industrial, 1980-1998	258
22	Tipología del crecimiento industrial por grupos de actividad, 1980-1998	261
23	Productividad parcial del trabajo en la industria manufacturera, 1980-1998	283
24	Producción industrial y valor nacional, 1982-2000	287
25	Producto interno bruto por entidad federativa, 1900-1998	294
26	Indicadores de las desigualdades territoriales, 1900-1998	301
27	Ordenamiento de las entidades federativas según PIB per cápita y tasa de crecimiento, 1900-1998	306
28	Producto interno bruto industrial por entidad federativa , 1980-1998	312
29	Competitividad industrial por entidad federativa, 1980-1988	316
30	Competitividad industrial por entidad federativa, 1988-1998	319
31	Ciudades de 50 000 y más habitantes con mayor VBP per cápita, 1980-1998	335
32	Eficiencia económica por tamaño de localidad, 1980-1998	339
33	Ciudades con mayor VBP industrial, comercial y de servicios, 1998	346
34	Participación económica por tamaño de localidad, 1980-1998	350
35	Participación económica de las ciudades por ubicación regional, 1980-1998	352
36	Índice de especialización por ciudad y grupo industrial, 1993	358
37	Valor bruto de la producción y tasas de crecimiento por grupo de actividad, 1980-1998	366

38	Cambio en la participación económica por ciudad, 1980-1998	372
39	Posición competitiva por ciudad, 1980-1998	378
40	Cambio en la posición competitiva local por regiones, 1980-1998	383
41	Competitividad industrial de las ciudades, 1988-1998	390
42	Productividad parcial del trabajo por ciudad y rango competitivo, 1988-1998	394
43	Remuneraciones al personal e intensidad del capital por ciudad y rango competitivo, 1988-1993	398
44	Indicadores de economías de aglomeración por ciudad y rango competitivo, 1988-1998	408
45	Parques y ciudades industriales por etapas y tipo de propiedad, 1953-1998	413
46	Parques industriales por ciudad y rango competitivo, 1998	417
47	Clasificación de grupos industriales por destino de ventas, 1988	422
48	Indicadores de la interacción espacial por ciudad y rango competitivo, 1998	430
49	Ventajas competitivas estáticas del desempeño industrial, 1988-1998	439
50	Ventajas competitivas dinámicas del desempeño industrial, 1988-1998	441
A1	Población de localidades con 15 000 habitantes y más, 1980-2000	515
A2	Población total y PEA porcentual por sectores en 45 ciudades, 1990-2000	529
A3	Población de las localidades censales que conforman las 38 áreas metropolitanas, 1980-2000	532
A4	Personal ocupado en los sectores industrial, comercial y de servicios en las principales ciudades, 1980-1998	544
A5	Etapas de metropolitanismo y estadíos de la demanda ocupacional por área metropolitana, 1980-2000	549
A6	Población por contornos de la ciudad de México, 1950-2000	551
A7	Producto interno bruto por gran división, 1960-2000	553
A8	Principales características de la industria manufacturera por grupo de actividad, 1980	554

A9	Principales características de la industria manufacturera por grupo de actividad, 1988	555
A10	Principales características de la industria manufacturera por grupo de actividad, 1993	556
A11	Principales características de la industria manufacturera por grupo de actividad, 1998	557
A12	Balanza comercial, 1982-2000	558
A13	Población y PIB por entidad federativa, 1900-1998	560
A14	Producto interno bruto por división industrial y entidad federativa, 1980	561
A15	Producto interno bruto por división industrial y entidad federativa, 1988	563
A16	Producto interno bruto por división industrial y entidad federativa, 1998	565
A17	Población y VBP por sectores de las principales ciudades, 1980	567
A18	Población y VBP por sectores de las principales ciudades, 1988	570
A19	Población y VBP por sectores de las principales ciudades, 1993	573
A20	Población y VBP por sectores de las principales ciudades, 1998	576
A21	Valor bruto de la producción industrial por grupo de actividad y ciudad, 1993	579
A22	Competitividad industrial de las principales ciudades, 1980-1988	583
A23	Competitividad comercial de las principales ciudades, 1980-1988	585
A24	Competitividad en servicios de las principales ciudades, 1980-1988	587
A25	Competitividad industrial de las principales ciudades, 1988-1998	589
A26	Competitividad comercial de las principales ciudades, 1988-1998	591
A27	Competitividad en servicios de las principales ciudades, 1980-1988	593
A28	Características de la industria manufacturera por principales ciudades, 1980	595

A29	Características de la industria manufacturera por principales ciudades, 1988	596
A30	Características de la industria manufacturera por principales ciudades, 1993	597
A31	Características de la industria manufacturera por principales ciudades, 1998	598
A32	Parques y ciudades industriales por etapas de evolución, 1953-1998	599
A33	Indicadores de ventajas competitivas estáticas para las principales ciudades	608
A34	Rango de ventajas competitivas estáticas para las principales ciudades	612
A35	Indicadores de ventajas competitivas dinámicas para las principales ciudades	616
A36	Rango de ventajas competitivas dinámicas para las principales ciudades	618

ÍNDICE DE GRÁFICAS

1	Determinantes de la ventaja nacional	103
2	Triángulo de competitividad nacional	104
3	Grado de urbanización, 1900-2000	132
4	Grado de urbanización y PIB per cápita por entidad federativa, 1980-1998	155
5	Fases del desarrollo urbano: participación de la ciudad de México en la población urbana y en la nacional	159
6	Distribución rango-tamaño del sistema urbano nacional, 1980-2000	167
7	Etapas de metropolitanismo	199
8	Exportaciones de bienes, 1982-1998	263
9	Eficiencia y especialización sectorial por tamaño de localidad	332
10	Eficiencia por tamaño de localidad, 1980-1998	341
11	Índice de diversificación económica, 1993	355

ÍNDICE DE MAPAS

1	Dinámica demográfica por entidad federativa, 1980-2000	149
2	Grado de urbanización por entidad federativa, 2000	151
3	Regionalización del país	173
4	Conformación por contornos de la ciudad de México	207
5	Desempeño industrial por entidad federativa, 1980-1998	317
6	Desempeño industrial por entidad federativa, 1988-1998	320
7	Cambio en el desempeño industrial por entidad federativa, 1988-1998	321

INTRODUCCIÓN

La urbanización del país ha estado estrechamente ligada a los cambios en la economía nacional. En el periodo 1940-1970 el crecimiento económico transformó el horizonte urbano y tuvo como escenarios principales las grandes áreas metropolitanas, sobre todo la ciudad de México, cuya participación en el PIB total nacional se incrementó de 30.1% en 1940 a 37.5% en 1970 (Ruiz, 1993: 709-711; Sobrino, 2000: 163-164) con una productividad del trabajo mayor que la del resto del país, que estuvo asociada a sus economías de aglomeración, elemento fundamental en el crecimiento económico nacional que le permitió crecer a una tasa promedio de 6% anual apoyada en un modelo de desarrollo que se basaba en la sustitución de importaciones y en la protección de la planta industrial contra el mercado internacional.

En la década de los setenta los cambios en la marcha de la economía se reflejaron en la distribución espacial de la población. La década atestiguó el agotamiento del modelo de crecimiento basado en la sustitución de importaciones, la presencia de graves problemas en la producción agropecuaria, y la ampliación de las funciones del Estado en la economía. La ciudad de México conservó su peso preponderante en la economía nacional, y si bien su aportación al PIB total subió a 37.7% en 1980, el momento de desurbanización que se escenificó desde 1960 la hizo perder competitividad frente a otras ciudades del país, algunas de las cuales lograron un dinamismo importante derivado de su tradición urbana, de la explotación de recursos petroleros o mineros, o de su atractivo turístico (Ruiz, 1993: 713).

Durante la década de los ochenta se gestó un cambio en la urbanización del país, caracterizado por seis elementos relevantes: 1) disminución del peso relativo de la ciudad de México frente al

resto del sistema urbano nacional; 2) descenso demográfico de las cuatro áreas metropolitanas más importantes (México, Guadalajara, Monterrey y Puebla); 3) reorientación de flujos migratorios interurbanos e interregionales; 4) aumento de los movimientos demográficos intrametropolitanos del tipo centro-periferia; 5) crecimiento relativo más importante en las ciudades de tamaño intermedio, y 6) redistribución de la población sobre el territorio (Consejo Nacional de Población, 1994: 60-75).

Cabe mencionar que la década de los ochenta significó para México un periodo de graves desequilibrios macroeconómicos que propiciaron un fenómeno de *estanflación* en el cual se conjugó la recesión económica con procesos inflacionarios. Una rápida revisión de las principales variables macroeconómicas da pie para describir la situación: entre 1980 y 1988 el producto interno bruto (PIB) creció de 891 085 a 958 230 millones de pesos a precios constantes de 1993, lo que implicó una tasa de crecimiento promedio anual (TCPA) de 0.9%. Dicho dinamismo fue inferior al demográfico, por lo que el PIB per cápita se precipitó de 13 312 a 12 199 pesos. Durante los mismos años el índice nacional de precios al consumidor se incrementó 9 927.6%, por lo que un peso de 1980 tuvo el mismo poder adquisitivo que 99 pesos en 1988. La inflación alcanzó tres dígitos en los años de 1983, 1987 y 1988.

Aunado a lo anterior, el personal ocupado y formalmente remunerado creció apenas a un ritmo de 1.1% anual en el periodo 1980-1988, pues pasó de 20.3 millones de ocupaciones a 22.5 millones. Este incremento estuvo por abajo del crecimiento poblacional, por lo que la tasa bruta de ocupación formal cayó de 30.3% en 1980 a 27.7% en 1988. Sin embargo se debe tomar en cuenta que la disminución del crecimiento natural de la población propició un adelgazamiento en la base de la pirámide de edades y una mayor participación de la población joven. Así, la población de 12 años y más se elevó a una tasa de 2.9% anual, y si se considera una tasa refinada de ocupación de 42.2% hacia finales de la década (Secretaría de Salud, 1988: 60), se infiere que 1.8 millones de mexicanos no fueron demandados en ocupaciones formales y tuvieron que buscar acomodo en el sector informal de la economía.

El problema ocupacional no sólo fue el lento crecimiento, sino también las bajas remuneraciones percibidas. En 1980 los sueldos y

salarios representaban 36% del PIB total, y para 1988 disminuyeron a 24.8%. Por otro lado, el excedente bruto de operación pasó de 47.7 a 55%, con un incremento real superior a 20%. Los datos anteriores indican que la clase trabajadora fue la más afectada por los cambios en la distribución del producto, ya que su remuneración mensual per cápita se contrajo en términos reales 30%. Más importante aún fue el deterioro del salario mínimo con 50 por ciento.

Ante el agotamiento del modelo de desarrollo basado en la sustitución de importaciones y la atención del mercado interno, la política económica del gobierno federal durante los ochenta procuró afanosamente establecer una estrategia sustentada en la reactivación de la base exportadora y la moderación de importaciones. Para tal efecto, y en un primer momento, se echó mano del petróleo, aprovechando la coyuntura dinámica existente; esto implicó una petrolización de la economía, no tanto por su peso creciente en la estructura sectorial sino por la importancia de Pemex en el financiamiento público. La petrolización condujo a desequilibrios macroeconómicos por su voluble cotización en los mercados mundiales.

Las prioridades de la estrategia de cambio estructural fueron la liberalización gradual de la economía y la instrumentación de mecanismos que posibilitaran el cumplimiento con el servicio de la deuda. La incipiente adopción del modelo neoliberal dio origen a una serie de repercusiones macroeconómicas y sociales; entre las primeras se pueden enumerar las altas tasas de inflación, el bajo crecimiento del producto, la caída de los salarios reales, el creciente déficit financiero, los bajos coeficientes de inversión y la incertidumbre generalizada. Por el lado de las repercusiones sociales se apuntan la disminución del gasto público social y el aumento de las desigualdades sociales y territoriales.

Al mostrar sus deficiencias, la estrategia fue modificada a partir de finales de 1987 con la firma de un pacto, cuyo objetivo era el control heterodoxo de algunas variables macroeconómicas como la inflación, la tasa de cambio y la tasa de interés. Las estrategias de las administraciones de Miguel de la Madrid y Carlos Salinas de Gortari giraron en torno a una acelerada apertura económica. Los resultados iniciales fueron halagüeños, no sin efectos colaterales negativos.

La apertura comercial ha sido muy significativa y los datos dan cuenta de ella. En 1982 la suma de las exportaciones e importacio-

nes representó 14.4% del PIB total, mientras que en 1998 aumentó a 59.9%, implicando una T CPA en las transacciones de 11.6%. La balanza comercial registró un déficit acumulado de 16 117 millones de dólares en la década de los setenta, un superávit de 56 539 millones entre 1982 y 1988, y un nuevo déficit de 46 696 millones de dólares entre 1988 y 1998.

Durante las dos últimas décadas del siglo se evidenció una disminución tanto en el ritmo de crecimiento demográfico como en la velocidad de cambio del grado de urbanización. La población en México al 30 de junio de 1980 era de 66.9 millones de habitantes, y de 98.1 millones en 2000; estos datos establecen un crecimiento absoluto de 31.1 millones de personas y una T CPA de 1.9%. Por otro lado, el grado de urbanización pasó de 53.2 a 62.1%, con una ganancia de casi nueve puntos porcentuales. En términos absolutos el incremento poblacional de las dos últimas décadas del siglo fue ligeramente superado por el ocurrido entre 1960 y 1980, lo que establece la desaceleración en el ritmo de crecimiento. Pero visto de otra manera, en estos 20 años la población se incrementó en un volumen similar al del total de mexicanos existentes en 1960. Si la desaceleración relativa es cierta, lo es también el hecho de que en esta última etapa del siglo se integró una cantidad de mexicanos equivalente a la que presenciaba la revolución del automóvil y la televisión ocurrida hacia principios de la segunda mitad del siglo.

El comportamiento poblacional del país en los albores del tercer milenio se caracteriza por la consolidación de la última etapa de transición demográfica, definida por un descenso en las tasas de fecundidad y natalidad, acompañado por un cambio en los niveles y patrones de los movimientos migratorios; esta transición demográfica obedece a una serie de factores entre los que destacan los cambios en la dinámica económica, en los niveles de atención a la salud, en los niveles educativos y en la instrumentación de políticas de población (Keyfitz, 1980: 142). En otras palabras, la transición demográfica significa el tránsito de altos a bajos niveles de fecundidad y mortalidad como consecuencia del proceso de modernización (Benítez, 1998: 11).

La evolución demográfica y la marcha de la economía hacia finales del siglo han tenido una expresión territorial que se advierte en los cambios en la distribución regional de la población y las activi-

dades económicas, así como en las transformaciones de la distribución por tamaño, número y localización de las áreas urbanas. Desde el punto de vista regional, la desigualdad entre ellas es un proceso que atañe no sólo a México sino a la gran mayoría de los países del orbe. Esta desigualdad obedece a patrones y factores locacionales de las actividades económicas no agropecuarias, las cuales tienden a concentrarse en pocos puntos del territorio. Así, por ejemplo en 1993 de los 2 411 municipios existentes en el país 122 concentraban la mitad de la población nacional, y de ellos 22 generaban 50% del PIB de los sectores industrial, comercial y de servicios. Estos datos comprueban la concentración de la población en pocos puntos del territorio, generalmente en las grandes ciudades, y la concentración económica dentro de la poblacional.

Los estudios sobre productividad y especialización de las actividades económicas en el territorio nacional adquieren en la actualidad gran relevancia debido a las exigencias que se imponen a las manufacturas mexicanas para aumentar su competitividad en los mercados mundiales, lo cual permitiría al país insertarse de manera más activa en la nueva división internacional del trabajo, realizar cambios en la relación obrero-patronal hacia un modelo de democracia industrial, y lograr un desarrollo regional armónico en el que se combinen la eficiencia económica y la justicia social. En la presente investigación se avanza en el conocimiento de la relación entre la productividad y el tamaño de la ciudad en el sistema urbano nacional, así como entre el crecimiento industrial y las ventajas competitivas en las principales ciudades del país.

La productividad es una relación entre el producto que se obtiene y el conjunto de medios o factores que se emplean para su producción; es un indicador del grado de competitividad de las empresas y de la eficiencia y eficacia del sistema económico. La eficiencia se relaciona con la mejor combinación posible entre el uso de factores y la maximización de la cantidad de producto o satisfacción, en tanto que la eficacia tiene que ver con las medidas para satisfacer requisitos de cantidad y calidad sobre la base de un conjunto de necesidades sociales que requieren ser cubiertas en aras de la calidad de vida y el bienestar de la población (González y Mariña, 1992).

En algunos estudios se establecen las características y las variaciones de los niveles de productividad parcial del trabajo y de pro-

ductividad total de los factores de la industria manufacturera del país; estos trabajos han adoptado una perspectiva preferentemente sectorial al identificar diferencias entre grupos de actividad (Dussel, 1995; Hernández Laos, 1985; Hernández Laos y Velasco, 1990), mientras que otros han privilegiado las especificidades espaciales (Garza, 1980; Secretaría de Programación y Presupuesto, 1978).

En el ámbito urbano encontramos que algunas investigaciones proponen la posible relación entre los niveles de productividad, la tasa de crecimiento de la productividad y el tamaño de la ciudad (Mills y McDonald, 1992; Moomaw, 1981; Richardson, 1973). En dichos estudios se concluye que al aumentar el tamaño de las ciudades los niveles de productividad se incrementan debido al aprovechamiento de economías de escala ligadas a la aglomeración. Estas economías se refieren a la existencia de incrementos en los beneficios conforme aumenta la escala de actividad, como producto del crecimiento de la propia industria y el desarrollo de habilidades, oportunidades para la fácil comunicación de ideas, diferenciación de procesos, y especialización de las actividades humanas. El aprovechamiento de las economías de aglomeración ocurre a partir del desarrollo de ventajas competitivas.

La competitividad es un concepto relativo que alude a la capacidad de una entidad para penetrar el mercado en el que opera, ya sea interno o externo (Márquez, 1994: 101). El término "entidad" alude a una empresa, industria, ciudad, región o país. Si se refiere a la economía de algún territorio, la definición abarca tanto el desempeño comercial como el incremento en el bienestar de la población. La competitividad de una ciudad es la capacidad de sus unidades productivas para sostener y expandir la base exportadora local hacia los mercados nacional e internacional y elevar simultáneamente el nivel de vida de su población residente. Esta capacidad es producto del aprovechamiento y desarrollo de una serie de factores que se denominan "ventajas competitivas".

Ventaja competitiva es un concepto más empresarial que económico, y alude a un instrumento activo o proceso dinámico de acumulación de factores internos y externos para la producción (Beristain, 1991: 93). Para un país, estos factores o determinantes se clasifican en cuatro: 1) *condiciones de los factores productivos*, en cuanto a recursos naturales, recursos humanos, acervo de capital, estado

de la tecnología y medios de información; 2) *condiciones de la demanda*, respecto al tamaño, valor y estratificación de los mercados para el producto; 3) *sectores afines y de apoyo*, en relación con la conformación de cadenas productivas sectoriales y espaciales y la existencia de economías de urbanización y localización, y 4) *políticas económicas*, impulsadas por el Estado para el fomento y la promoción de las actividades económicas, así como la estabilidad de los gobiernos locales (Porter, 1991).

Por mucho tiempo se pensó que la industrialización, la localización industrial y el desarrollo regional eran fenómenos pertenecientes a diferentes esferas del pensamiento y de la política socioeconómica: la teoría microeconómica y empresarial dominó el campo de las políticas de industrialización; la sociología del trabajo se abocó a las relaciones sociales entre los agentes de la producción, y los criterios de justicia social fueron cubiertos por el campo de la política regional. El modelo de desarrollo adoptado y su instrumentación no permitían la concatenación entre políticas sectoriales y espaciales.

Para avanzar en la propuesta de estrategias y alternativas de desarrollo a partir de las ventajas y potencialidades que presentan las zonas urbanas es necesario elaborar estudios rigurosos enfocados a responder la pregunta *cómo se produce y quiénes* deberán integrar los sectores prioritarios. Es necesario entonces analizar las funciones de producción, las medidas de productividad, los índices de eficiencia, la dinámica de crecimiento y la consecución de ventajas competitivas. La definición de potencialidades y ventajas competitivas permitirá avanzar en el conocimiento sobre la eficiencia económica de las ciudades y elaborar propuestas más precisas sobre el papel de las actividades especializadas y su relación con las condiciones de vida de la población.

El objetivo general del presente trabajo consiste en verificar la relación existente entre el tamaño de la ciudad y los niveles de productividad en el sistema urbano nacional, y analizar la relación entre el crecimiento industrial y las ventajas competitivas para las principales ciudades del país. Con lo anterior se estará en la posibilidad de contestar *para qué* son buenas las ciudades desde el punto de vista de su eficiencia económica y especialización funcional, así como *cuáles* son los criterios de política territorial que se deberían instrumentar para coadyuvar al desarrollo regional.

Con la intención de alcanzar el objetivo general, la presente investigación ha sido integrada por cuatro partes. En la primera se exponen y sistematizan los conceptos más significativos para entender la naturaleza económica de las ciudades, las principales características del proceso de producción, la interrelación entre el proceso productivo y la localización de las actividades económicas, y la discusión sobre los conceptos de competencia, competitividad y ventajas competitivas en distintos ámbitos de análisis. No se pretende realizar una revisión exhaustiva de la temática anterior, pero sí profundizar en los desarrollos teóricos y conceptuales contemporáneos sobre la división del trabajo, la evolución económica, los niveles de productividad industrial en las zonas urbanas, la competitividad económica local y las ventajas competitivas como factores explicativos de la dinámica industrial.

En la segunda parte se analizan las principales características del crecimiento demográfico y de la urbanización en México; se abarca en algunos rubros todo el siglo xx y se enfocan en otros sus dos últimas décadas; se estudian los componentes demográfico-espaciales, las fases de evolución demográfica y el ciclo del desarrollo urbano. Se intenta explicar por qué se puede considerar la década de los ochenta del recién concluido siglo xx como un parteaguas en el desarrollo urbano del país, para lo cual se profundiza en el patrón demográfico y espacial de las 72 ciudades que tenían 100 000 y más habitantes al 30 de junio de 2000, conjunto de localidades denominado para fines del presente trabajo "sistema urbano nacional principal". Adicionalmente se analizan el número, tamaño, delimitación y evolución de las 38 conurbaciones existentes en el país en el año 2000 con la finalidad de estudiar la dimensión metropolitana del desarrollo urbano nacional.

En la tercera parte se describe el comportamiento de la economía nacional en las dos últimas décadas del siglo xx para profundizar en el proceso de industrialización nacional ocurrido entre 1980 y 1998 y en el comportamiento de la productividad económica e industrial en el sistema urbano nacional principal. Aquí se abordan los cambios instrumentados en la política económica por parte del gobierno federal en el periodo de estudio y su impacto en el comportamiento de las principales variables macroeconómicas del país. En el ámbito sectorial se realiza una mención especial a la evolu-

ción de las exportaciones manufactureras y su relación con el crecimiento económico. En la perspectiva espacial se matiza el patrón de concentración de las actividades económicas por entidad federativa y se aplican ejercicios para comprobar el aumento o disminución de las desigualdades regionales ante la instauración del modelo neoliberal en el país.

Por último, en la cuarta parte se analizan los diversos cambios entre 1980 y 1998 en la eficiencia económica de las 115 ciudades de 50 000 y más habitantes en 1998; la competitividad industrial, comercial y de servicios de las 39 ciudades con más de 250 000 habitantes en 1998, y el desempeño industrial y la justificación a partir de la cuantificación y la aplicación de funciones de regresión lineal múltiple con indicadores asociados a ventajas competitivas para las 30 ciudades con 250 000 y más habitantes y mayor producción industrial en 1998. En este documento se propone un acercamiento metodológico y una aplicación empírica para el estudio de la competitividad de las ciudades y de las ventajas competitivas asociadas al desempeño industrial.

El estudio se complementa con las conclusiones, un apéndice metodológico en donde se detallan los modelos y técnicas utilizados a lo largo del trabajo, los criterios para seleccionar las ciudades de estudio y la medición de las variables macroeconómicas empleadas, y un apéndice estadístico que incluye un amplio cúmulo de información demográfica y económica utilizada a lo largo del estudio.

En todo trabajo de investigación colabora, en mayor o en menor grado, una colectividad que está determinada por el lugar de trabajo del investigador, por sus líneas de interés y por las amistades que va cosechando a lo largo del desarrollo de su oficio. Si bien la responsabilidad última del presente estudio es de quien suscribe, es necesario reconocer el apoyo de las instituciones y las valiosas aportaciones de las personas que se encargaron de leer, aportar sugerencias y proponer cambios para el producto final de este documento, cuya primera versión se presentó como tesis para optar por el grado de doctor en urbanismo en la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Arquitectura de la UNAM. Dicha tesis llevó por título "Productividad y ventajas competitivas en el sistema urbano nacional".

Agradezco la vigorosa dirección de tesis llevada a cabo por Ignacio Kunz Bolaños, que me permitió en gran medida cubrir las expectativas profesionales y alcanzar un producto con suficiencia para ser

defendido en el examen profesional. Esta dirección se combinó con la decidida participación de mis cotutores Clara Salazar Cruz y Carlos Garrocho Rangel; en estas tres personas recayó el grueso de la revisión del trabajo, y de ellas obtuve una gran cantidad de sugerencias, las cuales incluí en la medida de mis posibilidades.

Pero el trabajo también fue leído por otras personas y grandes amigos: Fernando Greene, Boris Graizbord, Javier Delgado y Gustavo Garza en su carácter de lectores de la tesis doctoral, y Crescencio Ruiz y Pedro Zepeda como dictaminadores del documento en su modalidad para libro. Quedo en deuda con ellos por la amistad que me brindaron y porque contribuyeron de manera fundamental en mi formación académica y profesional. Es indudable que este trabajo me permitió tener mucho más contacto con ellos, lo que favoreció la consolidación de nuestra amistad.

Hago público mi reconocimiento a María Teresa Jarquín por todo su apoyo y las prerrogativas que me brindó durante la primera etapa de formulación del trabajo, justo cuando me desempeñaba como investigador en El Colegio Mexiquense. Su amistad, consejos y hasta regaños fueron de gran valía para enfrentar el reto de comenzar y concluir mi formación doctoral. Muchas gracias doctora. Es obligado también mi reconocimiento a Alfonso Iracheta, presidente de El Colegio Mexiquense entre 1998 y 2002, por la amplia disposición mostrada en todo momento para la culminación del documento.

También recibí apoyo y entusiasmo con calidad y calidez por parte de Manuel Ordorica, mi director del Centro de Estudios Demográficos y de Desarrollo Urbano de El Colegio de México. Su colaboración y comprensión fueron definitivas para que pudiera regresar a mi querida institución, realizara la última parte de la tesis y procediera a su ulterior reelaboración con fines de publicación; su apoyo no sólo fue institucional sino también académico al proponer sugerentes adiciones al análisis, las cuales creo que se incorporaron plenamente.

Mi retorno a El Colegio de México fue promovido por Gustavo Garza, por lo que mi reconocimiento a él es por partida doble o más bien triple, pues ha sido la persona de quien más he aprendido en este oficio; en todo momento ha tenido abierta la puerta de su cubículo para recibirme y realizó una detallada lectura de la versión final de la tesis.

No puede faltar mi agradecimiento a Estela Esquivel, quien me ayudó en el procesamiento electrónico del texto y me apoyó sobremanera en ese traumático tránsito del Word Perfect al Word y del Lotus al Excel; de mi vetusta maquinita a mi poderosa máquina. Este agradecimiento se extiende a Elizabeth Orihuela por su eficiente acopio de información en la primera parte del trabajo, cuando ambos laborábamos en El Colegio Mexiquense. El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología también tiene vela en el entierro, ya que me financió un proyecto de investigación que constituyó la semilla para la formulación final de este trabajo. Dicho financiamiento se complementó con una cátedra patrimonial de apoyo a los investigadores para obtener el doctorado.

Los agradecimientos académicos se complementan con mis deudas familiares y personales. Dedico esta parte de mi vida académica a mi madre y a mi padre, que aunque ya no está físicamente con nosotros, seguramente en algún lugar me sigue echando la mano cuando no encuentro el camino a seguir. Este trabajo también va por mis hijos Óscar y Luis Fernando, mis hermanas Coco y Gelos, mi hermano Chucho y mis sobrinos Ingrid, Alejandro y Luis Emmanuel.

Por último, dedico este trabajo a Isela, quien estuvo al tanto y al pendiente durante todo el transcurso de su realización, apoyándome académica y emocionalmente, primero como auxiliar de investigación, después como pareja y ahora como mi esposa. Su compañía fue de gran valía en los días en que nadaba el pato y en los otros, cuando ni agua bebía.

Ciudad de México
julio de 2002

PRIMERA PARTE

DIMENSIÓN URBANA DEL DESARROLLO ECONÓMICO

PRESENTACIÓN

La concentración espacial de las actividades económicas ha sido un tema de investigación recurrente desde la instauración del sistema capitalista como modo de producción dominante. La ciencia regional se ha encargado de introducir la variable espacial dentro de las categorías elaboradas en el campo de estudio de la economía, pero es indudable que la ciencia regional aún no se puede catalogar como una disciplina acabada o consolidada, ya que en ella predomina la investigación de diagnóstico sobre la analítica (Garza, 1996: 14). Sin embargo se ha avanzado en la explicación genérica sobre la forma en que se distribuyen la población y las actividades económicas en el territorio, a la vez que se han propuesto modelos dinámicos acordes a la situación cambiante del desarrollo económico universal.

Quizá el punto de partida de la ciencia regional fueron los postulados de Adam Smith en cuanto a la *división del trabajo* como tendencia natural y condición básica para el crecimiento económico. La división del trabajo consiste en la diversidad y separación de ocupaciones en el proceso productivo con la finalidad de elevar el volumen de producción y consolidar el intercambio (Smith, 1958: 7-9). A partir de entonces la teoría económica espacial ha propuesto y desarrollado una serie de conceptos, corrientes de pensamiento y modelos de simulación para entender lo que es una ciudad: los elementos que explican la concentración de actividades en una ciudad y al interior de ella, los factores para la localización de las actividades económicas, la organización interna de los soportes físicos de la ciudad, y las interrelaciones de todo ello.

Desde el concepto de división del trabajo aportado por la economía clásica, el pensamiento económico ha incorporado la dimensión espacial partiendo de cuatro principales corrientes o paradigmas. Las aportaciones datan de principios del siglo XIX, y fue Von

Thünen uno de los pioneros al establecer un modelo de localización de la producción agropecuaria en el *hinterland* de una ciudad, lo que se multiplicó exponencialmente en el siglo XX. Abordemos estos cuatro paradigmas (véase Bovaird, 1993).

ECONOMÍA NEOCLÁSICA

Esta corriente fue la de mayor desarrollo hasta la década de los setenta para explicar los patrones espaciales y su cambio. Sus aportaciones se apoyaron en una serie de modelos derivados de planteamientos espaciales, así como en las propuestas de la economía del bienestar que abordan las probables desviaciones del bienestar óptimo motivadas por las fuerzas del mercado. Entre sus principales aportaciones destaca la posibilidad de analizar el mercado entre distintas ciudades por medio del intercambio de productos y sectores productivos.

Este paradigma evidenció una serie de debilidades, tales como suponer un solo centro donde se concentra el mercado de trabajo; no presentar modelos convincentes de crecimiento; elaborar modelos estáticos y de estática comparativa; no diferenciar las especificidades del trabajo y el capital en el proceso de acumulación, y considerar a los individuos como unidades de decisión económica racional y objetiva. Las áreas de estudio de esta corriente se pueden clasificar en cinco grupos (véase Hirsch, 1977: 13-29):

- Estructura y dinámica económica, relacionadas con la concentración espacial, el tamaño óptimo de la ciudad, la formación de sistemas de ciudades, y el crecimiento urbano.
- Organización y cambios intraurbanos, en cuanto a la estructura física, los mercados de suelo, transporte y servicios públicos, y la organización interna de las actividades humanas.
- Servicios públicos y su relación con el financiamiento, la inversión, los niveles de bienestar de la población, y las externalidades generadas por dichos servicios.
- Mercados de trabajo, relativos a los condicionantes de la oferta y la demanda a corto y largo plazos, así como su relación con los movimientos migratorios.

- Cuentas regionales y cuantificación de las variables macroeconómicas locales y regionales, y elaboración de matrices insumo-producto.

ECONOMÍA INSTITUCIONAL

Se concentra en las teorías de las motivaciones de los individuos y en la manera en que las decisiones económicas son adoptadas por las firmas, entre ellas y entre los sectores público y privado. Su base fundamental ha sido la escuela austriaca, y su diferencia principal respecto a la economía neoclásica consiste en que no supone de manera anticipada un comportamiento racional de los agentes económicos. Las principales áreas de estudio en el campo territorial que se han desarrollado bajo este paradigma son las siguientes:

- Ventajas competitivas para el crecimiento económico, que al no ser permanentes, sino temporales, deben ser reincentivadas mediante el desarrollo tecnológico y la creación y mantenimiento de una serie de factores relacionados con la oferta y la demanda del producto, las relaciones entre firmas, y las estrategias empresariales para el exitoso desempeño de los negocios.
- Desarrollo tecnológico y su relación con las transformaciones en el proceso de producción a partir de cambios en el uso de factores.
- Restructuración industrial y su impacto en la consecución de economías en el proceso productivo. Esta restructuración se logra valiéndose de contactos con agentes externos o por medio de directrices tomadas en las organizaciones industriales.
- Flexibilidad en la producción, derivada de la desintegración vertical del proceso productivo ante la introducción de métodos de producción “just-in-time” y de los cambios en la demanda de los productos. El énfasis en este aspecto se aboca hacia el diseño de productos y el aumento en las actividades de “marketing” y control de calidad o calidad total.

Estos estudios han propuesto por lo menos tres repercusiones en el espacio: *i)* la flexibilidad de la producción ha dado las bases para explicar la emergencia de nuevos espacios industriales; *ii)* la desintegración vertical puede contribuir a una concentración espacial para asegurar las cadenas insumo-producto, y *iii)* los mercados son gobernados por la mano visible de las grandes corporaciones y no por la mano invisible de las fuerzas del mercado.

MARXISMO

Su gran auge tuvo lugar en la década de los setenta debido a la influencia de la sociología francesa en los estudios urbano-regionales de todo el mundo. Parte de los conflictos de intereses que se generan en el espacio como consecuencia de las disputas entre los capitales terrateniente y financiero, así como de las relaciones de producción desiguales que se desarrollan entre regiones y países. Sus áreas de estudio han sido:

- Teoría de la dependencia y explicación del traslado de excedentes, polarización y neocolonialismo.
- Teoría del sistema mundial y desarrollo desigual de intercambios mercantiles.
- Teoría de la causación circular y acumulativa, que da lugar a las desigualdades regionales.
- Precios del suelo y capital inmobiliario, aspectos relacionados con la urbanización capitalista en donde se priorizan el análisis del suelo como mercancía, el proceso de producción inmobiliaria y las distintas formas de renta del suelo.
- Medios de consumo colectivos y su relación con el concepto de necesidades sociales, con el de bienes públicos y con el papel del Estado en el bienestar de la población.

NEOMARXISMO

Bajo este paradigma se pueden agrupar los estudios de las escuelas regulacionista y posestructuralista francesa. Se ha puesto énfasis en

demostrar que ciertas contradicciones en las formaciones sociales derivadas de la globalización económica inducen a la necesidad del cambio en ciertas áreas de la economía y la sociedad. Las líneas de interés en el ámbito territorial se han concentrado en:

- Modo de regulación. Es de tendencia relacionista y procura la consistencia del comportamiento individual con el esquema de producción y los nuevos procesos de trabajo denominados posfordismo.
- Papel del Estado en la acumulación y reproducción del sistema capitalista, así como en la regulación de las consecuencias inherentes al proceso. Se han desarrollado esquemas teóricos sobre ciertos tipos de Estado, como el neoliberal, el corporativista y el intervencionista.
- Justicia social, que relaciona la eficiencia económica de las ciudades con la justicia social en los distintos grupos sociales que habitan el espacio urbano.

Los paradigmas neoclásico y marxista se han esforzado recientemente por clarificar sus bases conceptuales y otorgar mayor peso a la investigación empírica; por otro lado, las escuelas austriaca y neomarxista han desarrollado una serie de propuestas teóricas que han sido adoptadas en otras corrientes de pensamiento. Es indudable que se necesitan más investigaciones para consolidar el cuerpo teórico y metodológico de la ciencia regional.

Los apartados que conforman la primera parte de este trabajo tienen la finalidad de exponer y sistematizar los conceptos más significativos para entender la naturaleza económica de las ciudades, las principales características del proceso de producción, la interrelación entre el proceso productivo y la concentración espacial, y el impacto de la concentración económico-demográfica en la calidad de vida de la población. Para ello, el análisis habrá de centrarse en los paradigmas neoclásico e institucional. No se propone realizar una revisión exhaustiva de la temática anterior, pero sí profundizar en las características contemporáneas de la división del trabajo y del desarrollo económico, al tiempo de sentar las bases teóricas y metodológicas que permitan comprender las relaciones entre el desarrollo urbano y la localización de las actividades económicas; entre la

producción manufacturera y el crecimiento económico; entre la productividad y la competitividad industrial, y entre la competitividad económica local y la calidad de vida de la población. Lo anterior permitirá, en las partes subsecuentes del documento, explicar teóricamente e interpretar empíricamente el proceso de industrialización contemporáneo del país y su repercusión en el ámbito territorial.

NATURALEZA ECONÓMICA DE LAS CIUDADES

La concentración de la población en núcleos urbanos se ha caracterizado, entre otras cosas, por su longevidad. La ciudad más antigua excavada hasta la fecha data aproximadamente del año 8 000 antes de Cristo; en 3 500 las ciudades estaban ya estrechamente organizadas y hacia 2 500 existían metrópolis con una importante concentración de soportes materiales (Hamblin, 1989: 9-15). La ciudad no siempre ha sido concebida de la misma manera, puesto que un conjunto de casas de hace unos siglos y un conjunto de ahora no significan lo mismo. En cada época los estudiosos del urbanismo han percibido el espacio según su propia cultura (Fernández, 1996).

Hoy día existe consenso sobre lo que es una ciudad. Puede definirse como un asentamiento con un tamaño mínimo de población y una densidad demográfica que supera la de otros territorios (Mills y Hamilton, 1994: 3), o también como la concentración espacial de población, actividades económicas y bienes públicos (Hochman, 1990: 45). Con estos conceptos queda claro que en la ciudad intervienen e interactúan categorías demográficas, económicas y sociales, amén de otros aspectos que se engloban en lo cultural, político, ecológico e ideológico (véase Etzioni y Etzioni, 1968). A continuación se revisarán brevemente las categorías demográficas de lo urbano y de la urbanización, entendida ésta como el proceso de concentración de población en pocos puntos del territorio.

PERSPECTIVA DEMOGRÁFICA DEL DESARROLLO URBANO

Desde el punto de vista demográfico, una ciudad debe cumplir con un tamaño mínimo. Para el caso de México este tamaño "oficial" se fijó en 3 000 habitantes en el censo de 1940 y en 2 500 a partir del

de 1950, pero en uno de los trabajos más sobresalientes que se han escrito sobre el desarrollo urbano de México, el tamaño mínimo considerado fue de 15 000 habitantes (véase Unikel, Ruiz y Garza, 1978: 337-355).

A partir del límite inferior, las ciudades se pueden agrupar según su tamaño. En los estudios respectivos se han aceptado las siguientes clasificaciones: ciudades pequeñas, con población entre 15 000 y 100 000 habitantes; ciudades secundarias (o intermedias), con población entre 100 000 y 2 500 000 habitantes, y grandes ciudades cuya población supera 2 500 000 habitantes (véase Graizbord y Garrocho, 1987: 69). Otra clasificación menciona que las ciudades pequeñas cuentan con una población entre 25 000 y 50 000 habitantes, mientras que las medias tienen entre 50 000 y 1 000 000 (Bryce, 1979: 3). Finalmente, el Programa Nacional de Desarrollo Urbano 1989-1994 utilizó la siguiente clasificación: ciudades pequeñas, con población entre 15 000 y 100 000 habitantes; ciudades medias, con población entre 100 000 y 1 000 000, y grandes ciudades —o ciudades “millonarias”, término propuesto por Crescencio Ruiz (1989)—, con población superior a 1 000 000 de habitantes (Poder Ejecutivo Federal, 1989: 39). Ésta es la clasificación que ha tenido mayor aceptación en los estudios urbano-regionales del país, por lo que se utiliza en el presente trabajo.

Cabe mencionar que en el Programa Nacional de Desarrollo Urbano 1995-2000 no se hace referencia explícita a la división de ciudades según su tamaño, y se propone un programa estratégico para 100 ciudades medias y pequeñas (en realidad 116) que cuentan con capacidad para generar empleos y captar flujos migratorios (Poder Ejecutivo Federal, 1996: 73-84). Asimismo el Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, en el acápite de objetivos rectores y estrategias del área de crecimiento con calidad, establece como uno de sus objetivos promover el desarrollo económico regional equilibrado, pero en sus estrategias no se mencionan acciones conducentes a consolidar el sistema urbano nacional, ni un tratamiento diferencial por tamaño de población (véase Poder Ejecutivo Federal, 2001: 118-122).

Por otro lado, el Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2001-2006 plantea tres objetivos estratégicos de gran visión enfocados al horizonte 2006 y al escenario 2025:

1) maximizar la eficiencia económica del territorio nacional; 2) integrar un sistema urbano nacional en sinergia con el desarrollo regional, y 3) integrar el suelo urbano apto para el desarrollo como instrumento de soporte para la expansión urbana. Para cumplir estos objetivos el programa propone el diseño y adecuación de tres grandes políticas enmarcadas en el contexto del Pacto Federal: i) ordenación del territorio; ii) desarrollo urbano y regional, y iii) suelo y reservas territoriales. En la política de ordenación del territorio, empero, no existe una referencia explícita a lo que se entiende por sistema urbano nacional, ni tratamiento alguno sobre la naturaleza de las ciudades por distinto tamaño (Poder Ejecutivo Federal, 2001a: 85-99).

Las distintas clasificaciones por tamaño de ciudad no responden a caprichos o posiciones intelectuales, sino al reconocimiento de que las categorías económicas y sociales se relacionan con la dimensión demográfica (Richardson, 1973).

Las ciudades o áreas urbanas se superponen sobre un espacio que ha sido dividido por razones político-administrativas. En México estas células territoriales se denominan municipios, y son regiones en donde un grupo social elige a su órgano de poder local, al que se denomina ayuntamiento. Entre los rasgos estructurales del ayuntamiento destaca el que sea un poder comunitario, porque está basado y sostenido por la realidad social más inmediata y concreta; es un poder localizado porque está sometido a la geografía y la realidad natural, y es un poder con personalidad propia, ya que aunque depende del gobierno central en cuanto a su autonomía o subordinación, posee personalidad jurídica y moral (Massé, 1993: 45-46).

Desde la perspectiva mexicana, las áreas urbanas que se extienden sobre la superficie de dos o más municipios reciben el nombre de *áreas metropolitanas*, y a la totalidad de los territorios municipales que abarcan al área metropolitana se le denomina *zona metropolitana*. Es claro que las áreas metropolitanas son producto del tamaño y el crecimiento demográfico de las localidades urbanas, pero también del grado de fragmentación celular del sistema político-administrativo del país.

Uno de los retos de México en el inicio del tercer milenio será idear la fórmula para que el gobierno central sea capaz de regular

la cooperación intermunicipal o la coordinación entre los ayuntamientos que conforman una zona metropolitana, ya que esto se debe propiciar en aras de una más eficiente prestación de servicios públicos, de la promoción del desarrollo económico, y de una expedita procuración de justicia social. Este reto debe verse con atención, porque al 30 de junio de 2000 el país contaba con 98.1 millones de habitantes, de los cuales 60.9 millones residían en 362 localidades con más de 15 000 habitantes y eran parte de la población urbana, mientras 41.3 millones se concentraban en 38 áreas metropolitanas. Los datos anteriores muestran que el grado de urbanización del país ascendía a 62.1% (proporción de la población urbana respecto a la total), en tanto que 42.1% de la población del país residía en áreas metropolitanas, por lo que en las primeras décadas del siglo XXI México dejará de ser un país preferentemente urbano para convertirse en fundamentalmente metropolitano.

La evolución, pero también la involución de la estructura urbana presenta cuatro fases: 1) urbanización, o crecimiento de la ciudad central; 2) suburbanización, o mayor crecimiento relativo de la periferia respecto a la ciudad central; 3) desurbanización, o pérdida absoluta de población en la ciudad central, y 4) reurbanización, o retorno del crecimiento demográfico en la ciudad central y el primer anillo (Busquets, 1993; Van den Berg, Burns y Klaassen, 1987: 84-91).

VISIÓN ECONÓMICA DE LAS CIUDADES

Desde la perspectiva económica una ciudad se caracteriza por desarrollar preferentemente actividades no agropecuarias. Se ha propuesto como condición que por lo menos 70% del mercado de trabajo local desempeñe actividades no agropecuarias (Macura, 1961: 28), pero esta proporción no es igual para todos los países: Japón, por ejemplo, adopta un valor de 60%, Estados Unidos 75%, y la República Checa 85% (Carter, 1995: 12; Pacione, 2001: 23).

Un prerequisite para la existencia de ciudades es la división del trabajo, y otro es la *transferencia de bienes y servicios* (Kunz, 1995: 6). La división del trabajo incide en la consecución de *economías o rendimientos de escala*, definidos como el mayor aumento proporcional del producto en relación con el incremento en el uso de factores

productivos (suelo, trabajo y capital). Los rendimientos a escala describen lo que ocurre cuando se incrementan todos los factores, mientras que el producto marginal alude a los cambios en el volumen de producción cuando se incrementa un solo factor productivo, manteniendo constantes los demás. Los rendimientos se refieren a la forma en que cambia la producción al alterar la escala. Cuando todos los factores y la producción resultante se multiplican por uno, existen rendimientos constantes, mientras que cuando aumenta más el producto, entonces se obtienen rendimientos crecientes (Varian, 1994: 321-324).

Por otro lado, la transferencia se refiere a la necesidad que tienen las ciudades de exportar bienes y servicios, con lo que podrán importar medios de producción y bienes de consumo final de los que ellas mismas no disponen, pues no pueden o no tienen la capacidad de producirlos (Goodall, 1977: 391-397). La transferencia es sinónimo de economía abierta.

Desde el punto de vista *macroeconómico* las ciudades desempeñan funciones de producción, distribución y consumo (Goodall, 1977: 49-50), es decir, las ciudades tienen vocación para ello. Pero, ¿de dónde surge tal capacidad para desempeñar dichas funciones? La respuesta que dan los estudiosos de la teoría económica espacial se vale del concepto de *economías de aglomeración*, generalmente aceptado en la literatura especializada pero con ciertas discrepancias en cuanto a su contenido. Tales economías pueden abarcar todas o algunas de las ventajas económicas que propician la concentración económica, y pueden explicar de manera integral o contribuir en parte a establecer los factores de localización de las actividades económicas; son un tema relevante para el estudio económico urbano, pero también es difícil cuantificarlas, estimarlas o medirlas.

Hay consenso en que las economías de aglomeración se interpretan como la existencia de incrementos en los beneficios de las unidades económicas conforme aumenta la escala de la actividad económica urbana, es decir, el tamaño de la ciudad. Estos beneficios, o economías de escala, pueden ser tanto internos como externos a las unidades económicas (Begovic, 1991; Carlino, 1983; Hochman, 1990; Hoover, 1937; Richardson, 1986), o solamente externos (Goodall, 1977; Mills y McDonald, 1992). Por los objetivos y para los fines de análisis que persigue el presente estudio se adopta el pri-

mer concepto, es decir, el de economías de escala como ventajas internas y externas a las unidades productivas.

Las economías de escala internas a la unidad económica (llamada también firma, empresa o unidad productiva) se logran por la disminución del costo medio de producción conforme se incrementa el volumen de producción (o existencia de rendimientos crecientes a escala). Esto se obtiene tanto por la división del trabajo como por la indivisibilidad de los otros factores productivos, lo que propicia un uso más eficiente de todos ellos. Las economías internas se relacionan con la ciudad por el hecho de que a mayor tamaño urbano, mayor demanda del producto. Estas economías son el factor más significativo para la *concentración técnica* o la concentración de la producción en pocas unidades productivas.¹ Dichas unidades son generalmente de gran tamaño, y al agruparse en sociedades o razones sociales conforman la *concentración económica*. Las sociedades pueden lograr posiciones de monopolio tanto por el producto que ofrecen como por las áreas de mercado que abarcan. Las sociedades que establecen mecanismos de fusión o adquisición obtienen eslabonamientos verticales en el proceso de producción, u horizontales en los procesos de concepción, producción y realización de bienes y servicios. Al centralizarse las actividades directas y administrativas dan lugar a la conformación de grupos empresariales, concentración financiera o *concentración corporativa* (Sylos, 1962).

¹ En México las unidades productivas se dividen atendiendo al personal ocupado y al valor bruto de la producción (VBP) anual. Para el caso de las empresas manufactureras, las microempresas son establecimientos con hasta 15 empleados o un VBP de hasta 900 000 pesos (a precios constantes de 1993); las pequeñas empresas desde 16 hasta 100 trabajadores o VBP entre 900 000 y 9 millones de pesos; las medianas empresas ocupan entre 100 y 250 trabajadores o su VBP oscila entre 9 y 20 millones de pesos; finalmente las grandes empresas demandan más de 250 trabajadores o su VBP es superior a 20 millones de pesos (Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, 1994: 9). Esta clasificación será utilizada en el presente estudio, pero se debe mencionar que otros organismos de apoyo a la actividad empresarial, como Nacional Financiera, han ido ajustando a la realidad la clasificación por giro de actividad: el personal ocupado para la microempresa en el sector comercial es hasta de 5, y en servicios hasta de 30. Para la empresa pequeña, en comercio es de 6 a 20 y en servicios de 21 a 50. Para la empresa mediana comercial es de 21 a 100 y en servicios de 51 a 100. Y la gran empresa en comercio y servicios ocupa a más de 100 personas (Nacional Financiera, 1999).

Las corporaciones tienen los siguientes rasgos característicos: *i*) el control descansa en la dirección o en el consejo directivo constituido por los principales funcionarios ejecutivos; *ii*) detenta la dirección un grupo de personas que se autoperpetúa; *iii*) cada corporación aspira a su independencia financiera —y generalmente la logra— mediante la creación interna de fondos o acciones que se cotizan en las bolsas de valores, y *iv*) la dirección no está sujeta al control de los accionistas, por lo que existe una separación entre la propiedad y el control (Baran y Sweezy, 1982: 18-33).

Si las economías internas de escala fueran la única fuerza que afectara el proceso de producción no sería posible explicar la concentración espacial de las firmas. En otras palabras, si los factores productivos fueran ubicuos y existieran rendimientos constantes a escala, las actividades económicas se distribuirían de manera uniforme en el territorio. Pero como no existe la ubicuidad de los factores y sí los rendimientos crecientes a escala, entonces la concentración espacial puede explicarse con la introducción de las economías externas de escala. Estas economías externas se dividen en *economías de urbanización* y *economías de localización*.

Las economías de urbanización son externas a la unidad productiva y a la industria.² Éstas son una fuente indirecta de ventajas a la producción debido al tamaño de la ciudad e inciden en la *diversificación* de la estructura económica local, por lo que se ha mencio-

² La industria se define como el conjunto de unidades económicas que producen un bien homogéneo (Ferguson y Gould, 1984: 232). La estructura industrial manufacturera se puede dividir en dos sectores: *1*) medios de producción, que comprende aquellas mercancías que forman parte del consumo productivo e incluyen la producción de capital fijo (maquinaria e instrumentos de trabajo) y capital circulante (productos intermedios y auxiliares que forman las materias primas), y *2*) bienes de consumo, sector constituido por industrias que fabrican mercancías para el consumo final, las cuales se dividen en bienes de consumo inmediato (alimentos, bebidas, tabaco, textiles, química) y bienes de consumo duradero (muebles, automotriz, otras industrias manufactureras) (Garza, 1985: 147). Otra clasificación divide a la industria en: *i*) extractiva (minería y petróleo); *ii*) de primera transformación (alimentos, bebidas, tabaco, madera, refinación de petróleo, petroquímica, minerales no metálicos, metálica básica); *iii*) de segunda transformación (muebles, papel, hule, plástico); *iv*) tradicional ligera (textil, vestido, calzado); *v*) moderna (química, maquinaria, artículos electrónicos, automotriz, transporte); *vi*) de alta tecnología (farmacéutica, material científico, máquinas para oficina), y *vii*) de impresión (imprentas, editoriales) (Lemelín y Polèse, 1993: 396).

nado, siguiendo los postulados de la teoría de base exportadora y de la del lugar central, que conforme aumenta el tamaño de la ciudad su estructura económica es más diversificada (Goodall, 1977).

Por su parte, las economías de localización son externas a la firma pero internas a la industria; se obtienen por la concentración de firmas de una industria en una localización particular, y dan origen a las aglomeraciones interurbanas y a la *especialización* en las funciones económicas de una ciudad. De esta manera se puede concluir que las economías de urbanización acarrean ventajas para la diversificación económica local, mientras que las de localización favorecen la especialización funcional.

Las economías de aglomeración se refieren a la existencia de incrementos en los beneficios conforme aumenta la escala de actividad debido al crecimiento de la propia unidad productiva (economías internas) y al desarrollo de habilidades, de oportunidades para la fácil comunicación de ideas, de oportunidades para incrementar la diferenciación de procesos y la especialización de las actividades humanas (Besson, 1992). Las economías de aglomeración no tienen su propio precio de mercado, por lo que suelen medirse valiéndose de tres vías fundamentales (véase Begovic, 1991: 121-135; Moomaw, 1986; Richardson, 1986: 233-255; Soroka, 1994):

- De manera indirecta y considerando la relación entre la estructura económica y el tamaño de la ciudad. Bajo esta perspectiva se ha observado que algunas industrias se localizan en grandes ciudades y aprovechan las economías de urbanización, mientras que otras se sitúan en pequeñas ciudades donde encuentran ventajas en cuanto a la disponibilidad de recursos, mano de obra y amenidades. Finalmente, la gran mayoría utiliza economías de localización, por lo que su ubicación no está en función del tamaño de la población. Por lo anterior no se puede hablar de una relación directa entre el tamaño de la ciudad y el volumen de producción; es necesario tomar en cuenta, además de las economías de urbanización, otras variables como la concentración técnica, la estructura industrial y las características del mercado de trabajo.
- A partir de ejercicios econométricos con el uso de funciones de producción del tipo Coob-Douglas. Con estas mediciones se esti-

man las economías de escala y los niveles de productividad. Esta opción ha sido utilizada con menor frecuencia y presenta el inconveniente de que con la estimación de economías de escala no se puede hacer una diferenciación entre las economías internas y las externas. Un hallazgo es que el ingreso por trabajador ocupado se relaciona positivamente con el tamaño de la ciudad, lo que si bien puede implicar mayores niveles de productividad, también puede ocasionar “pagos compensatorios” por las deseconomías que el tamaño urbano genera en el consumo.

- Mediante la observación directa de la aglomeración de actividades específicas en el interior de las ciudades y de las tendencias descentralizadoras. Se trata de un análisis de corte intraurbano, por lo que las economías abarcan un ámbito más limitado. Entre los principales resultados destacan: la explicación a la descentralización de cierto tipo de actividades industriales por la demanda del suelo, el acceso a vías de transporte y el tamaño del establecimiento, y también el estudio sobre la aparición y desarrollo de subcentros alternativos.

Aun con estas aportaciones no se ha podido dilucidar cuál de los tres tipos de economías de aglomeración es más importante; sin embargo existe consenso en que las economías de aglomeración propician la *concentración espacial* de las actividades en pocos puntos del territorio, cualidad intrínseca del modo de producción capitalista (Garza, 1985: 57), y que las economías de localización generan la *concentración sectorial*, caracterizada por la concentración de la producción en pocos grupos industriales, y cuya observancia en el espacio queda supeditada a factores generales del aprovechamiento de ventajas absolutas para la localización interurbana y ventajas comparativas para la localización internacional (Hirschman, 1981: 184-200).

El aprovechamiento de alguna de las economías de aglomeración ha propiciado que la estructura económica de las zonas urbanas contenga una mayor o menor cantidad de grupos de actividad. Las actividades especializadas se denominan *funciones económicas predominantes* y se definen a partir del concepto de ventajas comparativas desarrollado por David Ricardo para explicar el comercio internacional, según el cual un territorio se especializará en la producción de bienes que logren el menor costo de producción relativo, inde-

pendientemente del nivel absoluto de los costos (Ricardo, 1973: 130-140). Las actividades económicas predominantes son aquellas a las que la ciudad ofrece ventajas para su ubicación y desarrollo; estas actividades conforman el sector básico o de exportación. Si dichas actividades son al mismo tiempo las de mayor dinámica local y nacional o internacional, entonces ese sector básico —o parte de él— se convierte en el sector motor para el empuje y arrastre del crecimiento económico y demográfico de la ciudad.

Por otro lado, la visión *microeconómica* o intraurbana de la ciudad establece que un área urbana está integrada por un sistema dinámico de mercados interrelacionados e interdependientes que se caracterizan por la gran densidad y especialización de los agentes económicos y por ciertas condiciones institucionales que influyen sobre el proceso de toma de decisiones de los gobiernos central y local. Estos mercados son: suelo y vivienda, trabajo, transporte, y servicios públicos (Hirsch, 1977: 13-29).

El propósito del presente estudio se centra en el aspecto macroeconómico de las ciudades, por lo que no se abordará con profundidad la perspectiva microeconómica; sólo se rescatarán algunos elementos cuando se hable de la calidad de vida de la población urbana.

A la interrelación entre la macro y la microeconomía con el medio ambiente se le puede denominar *sustentabilidad del desarrollo urbano*, y comprende el equilibrio dinámico entre las funciones económicas de la ciudad, el funcionamiento de sus mercados urbanos y la protección y conservación del ecosistema. Tal sustentabilidad reconoce la necesidad de lograr la eficiencia económica de la ciudad, junto con la equidad y justicia social entre sus pobladores. El concepto de sustentabilidad del desarrollo urbano implica una visión diferente a la que aquí se propone. Se entiende como la satisfacción de las necesidades de los ciudadanos en el presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones de la humanidad para atender sus propias necesidades. En esta perspectiva se introduce la idea de que la competitividad ambiental de las ciudades es la relación entre la calidad del ambiente ofrecido a los inversionistas y la calidad ambiental de las mismas inversiones (Secretaría de Desarrollo Social, 1996: 46). El desarrollo sustentable se ha entendido también como una visión alternativa al ámbito imperante del libre mercado, en donde se busca el crecimiento económico local pero

no a cualquier costo, sino manteniendo las cualidades ambientales del territorio y los recursos naturales (Iracheta, 1997).

TAMAÑO DE LA CIUDAD

Las variables que se utilizan comúnmente para determinar el tamaño de una ciudad son: *i)* tamaño de su población; *ii)* cantidad de empleos demandados u ofrecidos; *iii)* potencial de población, y *iv)* densidad de población. El más utilizado es el primero y se menciona que una ciudad es una localidad que tiene un mínimo de población total (entre 20 000 y 30 000 habitantes, según la clasificación adoptada en diversos países), y una densidad de población superior a cualquier otro punto (Begovic, 1991: 116; Pacione, 2001: 22).

La relación entre el tamaño de la población y la escala de actividades económicas se ha estudiado empíricamente incluyendo algunas variables como la productividad y el costo de los factores productivos. El tamaño óptimo de una ciudad es una categoría que debe ser definida en un tiempo y en un espacio determinados utilizando algunos modelos matemáticos o enunciados de la teoría económica (Begovic, 1991: 99).

Los modelos más sobresalientes que se han elaborado para el estudio del tamaño óptimo de la ciudad son los siguientes:

- El modelo de William Alonso (1970) parte del supuesto de que una ciudad puede considerarse una unidad productiva, por lo que cabe utilizar la teoría de la empresa para establecer que su tamaño óptimo se logra cuando la curva de costo medio —la cual tiene forma de “U”— llega a su nivel mínimo. Este modelo supone que toda la actividad económica de una ciudad se puede traducir en una sola función de producción, enfatiza las economías internas de escala y establece la no existencia de economías de urbanización.
- El modelo de Harry Richardson (1973: 11-20) parte del mismo silogismo que el de Alonso en el sentido de que propone una función de producción única para todo el conjunto de la actividad económica local. La curva de costo medio adquiere una forma de “U”, mientras que —y ésta es su aportación— el producto

medio adopta la forma de una "s" sesgada en ambos extremos. El propio autor menciona que la importancia del modelo depende de cuestiones empíricas en donde la evidencia podría ser pequeña o poco clara. Por tanto, acepta que el modelo es restringido y da pie al planteamiento de diversas interrogantes.

- Un modelo alternativo es el de Evans (1985: 78-100), que a diferencia de los dos anteriores parte del estudio de una unidad productora o firma, la cual utiliza cuatro factores para la producción: trabajo, suelo, capital y servicios al productor. En su modelo sólo el costo de capital es constante, por lo que la ubicación óptima para cada firma estará dada por la ciudad que minimice a largo plazo el costo medio de los tres factores restantes. Así, cada empresa busca un tamaño óptimo de ciudad. Su modelo se fundamenta en el concepto de economías de localización.

Estos modelos muestran la complejidad del fenómeno, así como la pertinencia o no de su estudio. Parece más conveniente afirmar que el tamaño óptimo de una ciudad se puede analizar por medio de su *eficiencia económica*, entendida como el conjunto de variables que inciden en el desempeño espacial de las actividades. Dicho desempeño incluye variables por el lado de la oferta (factores productivos y economías de escala), así como de la demanda (origen de los insumos y destino de los productos), pero también influyen las interrelaciones que se generan entre las localidades.

De la literatura existente sobre el tamaño óptimo de la ciudad se puede inferir que éste no existe a ciencia cierta, por lo que es positivo tanto en términos de eficiencia económica como de justicia social que haya ciudades de distinto tamaño, las cuales pueden desempeñar funciones independientes o complementarias en beneficio del desarrollo económico regional y nacional (Aguilar, Graizbord y Sánchez-Crispín, 1996). Las interrelaciones que se generan entre las localidades es el tema del siguiente apartado.

INTERDEPENDENCIA FUNCIONAL DE LAS ZONAS URBANAS

La urbanización es un proceso en el cual los factores que intervienen en la producción, la localización de las actividades y las propias

zonas urbanas se van especializando cada vez más como consecuencia del aprovechamiento de economías de aglomeración. La especialización funcional, o de actividades económicas predominantes, se traduce en una especialización espacial de la actividad económica. Esta especialización permite a las ciudades conformar un sector básico o de exportación cuyo nivel y crecimiento están determinados por la demanda exterior y proporcionan divisas para la compra (o importación) de bienes y servicios que no se producen localmente.

Las ciudades son por naturaleza economías abiertas en el sentido de que producen y exportan una serie de bienes y servicios, pero necesitan importar medios de producción, que constituyen la demanda intermedia, y mercancías para la demanda final. Por tanto, los problemas de una ciudad no se originan solamente en ella y tampoco pueden ser resueltos en su interior. En un conjunto de asentamientos suele haber interrelaciones, que se han estudiado a partir del concepto de *sistema de ciudades*. Partiendo de enunciados de la teoría económica espacial y de la teoría general de sistemas, se han propuesto varias definiciones de los “sistemas de ciudades” (véase Graizbord y Garrocho, 1987). Todas ellas se refieren a las interrelaciones o interdependencias de las localidades, por lo que se puede afirmar que la expresión “sistema de ciudades” alude a un conjunto de asentamientos urbanos, a sus relaciones y sus atributos (Racionero, 1978: 16). Esto significa que en tal concepto intervienen tres elementos: objetos (ciudades), relaciones entre ciudades (interrelaciones o interdependencia) y atributos de las ciudades.

Ignacio Kunz (1995) desarrolló un marco teórico-metodológico para el estudio de sistemas de ciudades desde una perspectiva de la teoría general de sistemas; incorporó en él dos componentes teóricos: los aportes existentes sobre sistemas de ciudades y los elementos teóricos de la urbanización latinoamericana. Propuso tres categorías de análisis:

- Rasgos fundamentales del sistema, en cuanto a la definición y cuantificación de los atributos de las ciudades como elementos integrantes del sistema y atributos del sistema propiamente dicho; el nivel de resolución, o su delimitación espacio-temporal; las relaciones invariables en el tiempo, a través del conocimiento de las interacciones o relaciones funcionales, y las propiedades

de las relaciones invariables, o una síntesis de los tres aspectos anteriores.

- Comportamiento del sistema, en cuanto al análisis y cuantificación de las relaciones invariables en el tiempo (interacciones) y su correlato con el comportamiento de los atributos del sistema.
- Organización del sistema, o conjunto de propiedades que determinan el comportamiento del sistema. Esta organización puede ser fija o temporal. La primera se refiere a la estructura del sistema, definida a partir de la transferencia o de las interrelaciones que ocurren entre las ciudades. La organización temporal, o programa, alude a los cambios en las interrelaciones como consecuencia de transformaciones en el desarrollo económico.

La incorporación del concepto “programa” otorga a la propuesta un carácter dinámico, el cual es una de las principales limitantes en gran parte de los aportes realizados a la ciencia regional. Para comprender la organización contemporánea del sistema de ciudades en un país es necesario ilustrar las principales características del desarrollo económico, el cual imprime una especificidad tanto a las funciones macroeconómicas como al comportamiento de los mercados microeconómicos. A continuación se describirá el desarrollo económico mundial durante la segunda mitad del presente siglo.

DESARROLLO ECONÓMICO CONTEMPORÁNEO

En el modo de producción capitalista, el proceso de producción se ha dividido en tres fases: 1) concepción, llevada a cabo por las actividades de diseño, estudios de mercado y servicios al productor; 2) producción, con sumisión del proceso de trabajo a la producción en masa, y 3) realización, mediante las actividades de transporte, almacenamiento, comunicaciones y servicios para la exportación y aduanales. Estas fases se han logrado por medio de la división del trabajo, tanto entre fases como en el interior de la fase de producción, donde se han registrado cambios en el proceso de trabajo (Pailloix, 1980).

El proceso de trabajo dentro de la fase de producción de mercancías ha manifestado las siguientes transformaciones, cuya finali-

dad ha sido elevar la productividad parcial del trabajo (Palloix, 1980; Scott y Storper, 1986):

- Taylorismo, que comprende la separación de las tareas de concepción y producción; en esta última se asignan tiempos y movimientos a las labores y faenas de los trabajadores.
- Fordismo, donde se introduce al taylorismo la cadena de producción, por lo que el bien es móvil mientras que los trabajadores permanecen en su lugar; asimismo la remuneración es por día en vez de por pieza o destajo. Este proceso intensifica la separación entre las fases de concepción y producción y la polarización entre los técnicos y los trabajadores no calificados. Desde el punto de vista de la escuela de la regulación, este proceso es una forma de adaptación continua al consumo masivo para incrementar la productividad, adaptarse a la acumulación intensiva y participar en el consumo a gran escala.
- Automatización, o procesos continuos derivados del desarrollo tecnológico y demandante de empleos con poca calificación. Se caracteriza por un aumento en la relación capital/trabajo (o intensidad del capital) en donde la innovación tecnológica es suficientemente amplia para transformar las condiciones generales de producción. Permite la internacionalización del capital, la deslocalización industrial y la descentralización en el control por parte de las corporaciones.
- Posfordismo, con la característica de que desaparece la cadena de producción por el enriquecimiento de tareas y la creación de grupos semiautomáticos, delimitando pequeños grupos de trabajo. La fase de producción se realiza en varios conjuntos de trabajadores, lo que facilita la división espacial del trabajo y la posibilidad de fragmentar el proceso productivo en varias subetapas que se pueden realizar en unidades productivas distintas.

El desarrollo económico ocurrido durante la segunda mitad del presente siglo se caracteriza por dos elementos: 1) terciarización de la estructura económica en casi todos los países con economía de mercado, y 2) nueva división internacional del trabajo que se materializa con la globalización de los procesos industriales. La interrelación de ambos elementos sólo se puede entender mediante el análisis de

la distribución de las actividades en el territorio, y más específicamente de los cambios en la estructura y en la dinámica económica locales, y en los mercados de trabajo de las ciudades.

La dinámica del sector terciario sólo se puede entender a partir de su relación con el proceso de producción. La definición de éste es precisa si se ubica en el contexto del modo de producción capitalista. Desde un punto de vista muy general, el sector terciario está conformado por una serie de actividades de servicios que sirven para satisfacer las necesidades de toda la sociedad o de unos cuantos. En el curso de su actividad, los servicios no producen bienes materiales, no pueden ser almacenados y tampoco transportados, de ahí que su utilidad desaparezca en el momento mismo de su consumo, y que se consuman en el momento mismo de su producción (Petit, 1986). Esta inmaterialidad condiciona su determinante básico de localización territorial: la relación espacial directa entre oferentes y demandantes.

En la medida en que los servicios se interrelacionen con el proceso de producción se podrán clasificar más correctamente con fines de análisis y mejor será su comprensión acerca del desempeño experimentado. Estas actividades se han integrado al proceso productivo a partir de dos relaciones: directa e indirecta. Desde el punto de vista de la relación directa, los servicios se han insertado en las fases de concepción y producción como consecuencia de los siguientes elementos: *i*) cambios en los mercados del producto; *ii*) cambios legales y administrativos; *iii*) desarrollo de nuevas tecnologías productivas, y *iv*) concentración y centralización del capital en grandes corporaciones (Cuadrado y González, 1989).

Tales cambios han inducido a que ciertas actividades de servicios se lleven a cabo fuera de la empresa por las economías de escala que esto representa. Este conjunto de actividades se denomina *servicios al productor* y engloba labores relacionadas con la banca, seguros, inmobiliarios, control de operaciones, investigación, desarrollo, procesamiento de datos, ingeniería financiera, *marketing*, legales y telecomunicaciones. El de servicios al productor es el subsector del terciario más dinámico en las economías desarrolladas, tanto en la demanda ocupacional como en el producto generado (Sassen, 2001: 130-140). Por su flexibilidad para ajustarse a las necesidades emergentes de los sectores industriales, los servicios al productor

han mostrado su clara concentración en pocas ciudades, que se caracterizan por contener una importante base industrial (Cuadrado y González, 1989); son además un subsector abierto a las innovaciones tecnológicas. En algunos casos han operado como fuerza motriz para constituir polos de crecimiento que han logrado mejorar o consolidar su posición jerárquica en el sistema urbano nacional gracias a que combinan en su estructura económica las actividades industriales y los servicios modernos (Standback y Noyelle, 1982).

Existe además un conjunto de actividades que conforman el subsector de *servicios distributivos*, que no está ligado a la fase de la producción sino a la de la realización y permite modificar, transportar o conservar los valores de uso para su ulterior realización. Este subsector se conforma por las actividades de transporte, almacenamiento y comunicaciones. Su comportamiento es dinámico en las primeras etapas del desarrollo industrial, sobre todo gracias al avance en la construcción de los medios de circulación material. Sin embargo en etapas posteriores, por su propensión al uso de capital constante y a la introducción de desarrollos tecnológicos, llegan a registrar pérdidas absolutas en su demanda ocupacional.

Desde el punto de vista de la relación indirecta se puede decir que con el desarrollo de las fuerzas productivas la sociedad ha ido adquiriendo un nivel superior de vida y bienestar. La riqueza generada por la producción industrial y su distribución entre la población propicia que ciertas actividades que antes eran realizadas por unas personas ahora se deleguen a otras. Así, al aumentar el ingreso real de la población se diversifica el consumo, y con ello aparecen nuevas actividades de servicios. A este subsector se le denomina *servicios al consumidor* y se utiliza preferentemente para el consumo y satisfacción de necesidades humanas no colectivas y que no son expresadas por bienes materiales. Tales necesidades pueden ser sociales o personales.

En una primera etapa de desarrollo industrial y urbanización, los servicios al consumidor y de carácter social observan un significativo incremento en su demanda ocupacional y en la generación de productos. Con el avance del capitalismo, comandado por las innovaciones tecnológicas y la división del trabajo, éstos dejan de ser el motor del crecimiento del sector terciario y pierden peso en su participación porcentual de empleo y producto, debido principalmente

al florecimiento de las actividades de autoservicio y a las elasticidades inelásticas respecto al aumento del ingreso real de la población. Sin embargo, en épocas recesivas o de crisis económica representan un cobijo significativo para la oferta ocupacional existente, pues dan lugar al empleo informal.

El desarrollo económico contemporáneo se ha denominado postindustrialización o desindustrialización y alude a un estadio o fase de desarrollo que se manifiesta en un proceso de pérdida de empleos en el sector industrial de las grandes ciudades ubicadas en los países más desarrollados, lo que propicia una reestructuración industrial y un cambio en la posición jerárquica de las ciudades y de las actividades económicas (Martin y Rowthorn, 1986).

El estadio postindustrial puede ser visto a partir de tres perspectivas: 1) cambios en el *qué* se hace, es decir la diseminación de información para propósitos de control social, eficiencia en los negocios e innovaciones tecnológicas (procesamiento o servicios más que manufactura); 2) cambios en el *cómo* se hace, a partir del mayor uso de mano de obra de cuello blanco sobre la de cuello azul para desempeñar actividades de finanzas y *marketing* (cerebros más que manos), y 3) cambios en *dónde* se hace, tanto en el contexto interurbano como en el intraurbano. En la perspectiva interurbana ocurre una transferencia de actividades con uso intensivo de mano de obra hacia regiones y ciudades de menor desarrollo, en tanto que las actividades de mayor productividad del sector terciario se concentran en regiones y ciudades con mayor nivel de desarrollo. Respecto al ámbito intraurbano se observa una transformación del medio ambiente construido (oficinas más que fábricas) (Savitch, 1992).

El mayor peso del sector terciario sobre el industrial en la estructura y dinámica de las economías nacionales se complementa con una nueva configuración del espacio urbano, en donde los servicios al productor se concentran en las ciudades de mayor tamaño, mientras que la producción manufacturera y los servicios al consumidor adoptan un patrón de localización más disperso entre las localidades de menor tamaño (Rivera, 1994).

Por otro lado, la economía global es un sistema económico que trabaja como una unidad en tiempo real y en una escala planetaria. Se caracteriza por su integración desigual a los procesos productivos, a las interrelaciones y a los mercados de trabajo y capital. La

desintegración vertical de los procesos productivos no significa el fin de la concentración corporativa, sino más bien su profundización. Durante un tiempo las compañías industriales y de servicios hacían cosas distintas, por lo que rara vez entraban en competencia. Ahora las corporaciones son tanto industriales como terciarias —un ejemplo es General Electric, que en 1994 obtuvo 40% de sus ingresos totales gracias a sus firmas de servicios—. Por estas razones la revista *Fortune* publica desde 1995 una sola lista, denominada “The Largest U.S. Industrial and Service Corporations” (*Fortune*, 1995).

La transformación de la organización del orden internacional y de las relaciones económicas y políticas entre naciones incide en la realidad territorial mediante procesos antagónicos que se conjugan en el territorio. Estos procesos tienen que ver con la desindustrialización de algunas zonas y la reindustrialización o neoindustrialización de otras, con lo que se impone una polarización como funcionamiento básico de la característica social y territorial que impone la globalización (Ramírez, 1992). En el contexto del nuevo orden internacional las ciudades pasan de nuevo a ser focos de innovación y, en consecuencia, piezas centrales de la recuperación económica. Las actividades sufren una profunda reorganización en sus procesos de producción y distribución. Tal reorganización se manifiesta por la polarización en el tamaño de las empresas, la existencia de formas anómalas y complementarias de producción, los estímulos a la movilidad de personas gracias al desarrollo de los sistemas de transporte y comunicaciones, las nuevas formas de apropiación del uso del suelo, y los problemas del medio ambiente (Busquets, 1993).

Una característica del proceso de globalización es la flexibilidad en la localización de actividades, que es generada por cambios en la organización y crecimiento de la economía orientada a los servicios al productor. Se advierte también una flexibilidad en la accesibilidad motivada por innovaciones en el transporte y las comunicaciones. Ambas flexibilidades contribuyen a fomentar los patrones de desconcentración espacial, dando como resultado la creación de regiones metropolitanas que se caracterizan por su estructura multimodal o policéntrica (Hiernaux, 1991). La economía global ha propiciado la aparición de ciudades mundiales cuyas funciones son el control y la coordinación de la nueva división internacional

del trabajo. Son nodos o centros del sistema urbano internacional derivados del desarrollo de las telecomunicaciones, lo cual ha permitido el control y la coordinación a distancia de las fases de concepción, producción y realización (Dieleman y Hamnett, 1994).

En síntesis, los principales cambios o tendencias en la urbanización de los países más desarrollados han sido los siguientes: *i)* rápida declinación del empleo manufacturero a favor del de servicios; *ii)* suburbanización y ruralización del empleo en el sector manufacturero; *iii)* abandono o subutilización de las zonas centrales de la ciudad; *iv)* mayor importancia de las empresas pequeñas y medianas en la creación de empleos; *v)* tendencia decreciente del empleo masculino en favor del femenino; *vi)* notables disparidades regionales en cuanto a tasas de desempleo; *vii)* persistencia de bajos salarios y alto desempleo en grupos sociales específicos, y *viii)* conformación de ciudades mundiales localizadas dentro del contexto de un sistema urbano nacional y que actúan tanto en su intersección con la economía internacional como en el país y su sistema urbano (Bovaird, 1993).

Por lo que respecta a los países menos desarrollados, y especialmente los latinoamericanos, se tienen los siguientes elementos: *a)* disminución del ritmo de urbanización en el Oriente medio y Latinoamérica; *b)* cambios en los flujos migratorios como consecuencia del avance en los sistemas de transporte; *c)* suburbanización y desconcentración espacial con formas policéntricas de desarrollo metropolitano y regional; *d)* recesión económica que ha contribuido a disminuir la expansión metropolitana; *e)* aparición de nuevos centros industriales ligados a los procesos de globalización y transferencia de algunas partes del proceso de producción hacia lugares donde es menor el costo de la mano de obra, y *f)* cambios en los patrones y niveles de concentración económico-demográfica, pero no motivados por políticas regionales (Gilbert, 1993).

La naturaleza cambiante de la urbanización contemporánea fundamentalmente es reflejo de los cambios en el qué, el cómo y el dónde de la producción industrial. Por ello, a continuación se describirán las principales características del proceso de producción, enfatizando los aspectos referentes al desarrollo tecnológico y a los indicadores del proceso productivo.

PROCESO DE PRODUCCIÓN Y NIVELES DE PRODUCTIVIDAD

Desde el punto de vista de la economía neoclásica, las teorías de la producción, de la competencia, del comercio internacional y de la competitividad forman un conjunto teórico con estrecha interrelación, pues son los hilos conductores la división del trabajo y la teoría del valor. Dentro del desarrollo económico contemporáneo las empresas o corporaciones adquieren un papel activo que está supeditado a la libre competencia de los capitales y al cambio técnico, aspectos que influyen en los costos de producción. El comercio internacional se basa en el principio de ventajas competitivas, que es un enfoque dinámico y alternativo a los viejos conceptos de ventajas absolutas y comparativas (Guerrero, 1996).

La teoría de la producción analiza la forma en que el productor combina varios insumos para producir una cantidad estipulada en una forma económicamente eficiente y con un nivel dado de tecnología (Ferguson y Gould, 1984: 129). El reto para la empresa consiste en maximizar sus ganancias ajustándose a las restricciones impuestas por una tecnología dada. Tal maximización de ganancias debe ser por lo menos a largo plazo. El monto de las ganancias es igual al ingreso (volumen de producción multiplicado por su precio) menos el costo (sumatoria de todos los valores monetarios de los factores utilizados).

El método de producción es una combinación de los insumos o factores requeridos para crear una unidad de producto. Un método de producción es más eficiente desde el punto de vista técnico cuando utiliza menor cantidad de un factor o insumo, por lo menos, respecto a otro método de producción. Esta eficiencia también puede ser económica cuando se consideran los costos de los factores e insumos (Koutsoyiannis, 1985: 79).

FUNCIÓN DE PRODUCCIÓN Y FACTORES PRODUCTIVOS

La función de producción es un concepto abstracto que ha sido definido de distintas maneras: *i*) es una relación técnica entre los insumos factoriales y el volumen de producción, y representa la tecnología de una empresa, de una industria o de la economía en su conjunto (Koutsoyiannis, 1985: 79); *ii*) es una relación matemática que indica la cantidad máxima de producto que se puede obtener con un conjunto de insumos determinado, dadas la tecnología o el estado del arte existentes (Ferguson y Gould, 1984: 134); *iii*) es una relación técnica basada en consideraciones físicas o de ingeniería, que indica la (máxima) producción que puede lograrse con combinaciones alternativas de todos los insumos concebibles de los factores de producción (Intriligator, 1990: 285), y *iv*) es, por una parte, una relación técnica entre cantidades de varios factores de producción e insumos, y por otra parte, la cantidad de producto o producción que generan (Cramer, 1973: 221).

Todas estas definiciones muestran que la función de producción es una relación entre factores productivos con la finalidad de producir un bien o servicio. La importancia de utilizar este concepto para el presente estudio reside en el hecho de que intentamos profundizar en las características de *cómo* produce una ciudad, es decir, la combinación de factores que se emplean para la generación de su VBP manufacturero.

En la mayoría de las aplicaciones empíricas la función de producción se traduce en una ecuación matemática en donde la producción es la variable dependiente, que para fines de simplificación está determinada por dos variables independientes: trabajo y capital. De esta manera, el trabajo y el capital son los factores productivos a los que se presta mayor atención.

Una de las funciones de producción neoclásicas más utilizadas en los estudios empíricos es la del tipo Coob-Douglas, que incluye el uso de los factores mano de obra (L) y capital (K), y su formulación es:

$$y = A * L^a * K^b$$

en donde A estima las técnicas de producción en el tiempo de aplicación, "y" es un estimador del desarrollo tecnológico o un índice

de la productividad total de los factores; "a" es la elasticidad del producto respecto al personal ocupado o el aumento porcentual en el producto que tendría lugar ante un aumento de 1% en la demanda ocupacional, manteniendo constante el stock de capital, y "b" es la elasticidad del producto respecto al capital o el aumento porcentual en el producto que tendría lugar a raíz de un incremento de 1% en los activos, manteniendo constante la cantidad de personal ocupado.

Los exponentes a y b indican elasticidades del producto respecto a cada factor, pero la sumatoria de ambos no necesariamente es la unidad, por lo que se supone una función de producción con elasticidad constante de sustitución de factores, pero no unitaria (Katz, 1969: 37-42). Si la sumatoria de ambos es superior a uno, implica la existencia de economías de aglomeración; cuando es uno se tienen rendimientos constantes; cuando es menor que uno la firma o grupo industrial presenta rendimientos decrecientes conforme se eleva el volumen de producción.

La aplicación empírica de la función Coob-Douglas enfrenta, al menos, tres salvedades: 1) se refiere a datos agregados para todo el grupo industrial, ciudad, región o país y no a empresas individuales, por lo que es un promedio de todas las empresas y no refleja un tipo de proceso predominante o característico de algún grupo de actividad en particular; 2) L y K no son datos, sino variables, por lo que su uso como factores productivos está determinado por consideraciones económicas, y 3) las economías de aglomeración que se estiman son globales, por lo que no se puede hacer una diferenciación entre economías internas, de urbanización y localización.

Los métodos estadísticos de estimación que más se han utilizado son los siguientes (véase Cramer, 1973: 230; Intriligator, 1990: 303-318; Koutsoyiannis, 1985: 232):

Forma clásica

La función original se transforma en logarítmica para obtener una función de regresión lineal múltiple:

$$\text{Log VBP} = \text{Log A} + a \text{ Log L} + b \text{ Log K} + U$$

en donde U establece el error o residual derivado de perturbaciones por diferencias entre empresas. Esta función presenta desde el punto de vista estadístico tres problemas principales: *i*) simultaneidad por la presencia de las variables explicativas L y K endógenas al proceso productivo; *ii*) multicolinealidad por la asociación existente entre L y K , y *iii*) heteroscedasticidad porque la varianza de U no necesariamente sigue una distribución normal de probabilidad.

Forma intensiva

Es una regresión lineal simple que relaciona el producto por trabajador con la relación capital-trabajo:

$$\text{Log } (VBP/L) = \text{Log } A + b \text{ Log } (K/L)$$

$$a = 1 - b$$

aquí se suponen rendimientos constantes a escala ($a + b = 1$) o inexistencia de economías de aglomeración. Esta forma reduce la multicolinealidad y la heteroscedasticidad, y es muy útil para determinar con mayor precisión la elasticidad de cada uno de los factores productivos.

Participación de los factores

Es un promedio simple entre los factores L y K :

$$a = SS/PIB$$

en donde SS es la sumatoria de sueldos y salarios pagados al personal ocupado y PIB es el producto interno bruto. Supone rendimientos constantes a escala, competencia perfecta y maximización de las ganancias. Aquí a es equivalente a la participación de los sueldos y salarios en el PIB .

Desviaciones respecto a la media

Es una derivación de la primera pero con la finalidad de eliminar el residual:

$$\text{Log (VBP/vbp)} = \text{Log A} + a \text{ Log (L/l)} + b \text{ Log (K/k)}$$

en donde vbp, l y k son los promedios de cada una de las observaciones de las variables VBP, L y K. De esta manera, sin embargo, no se eliminan las restricciones estadísticas de la forma clásica.

Translogarítmica

Al parecer es la de mayor potencial estadístico explicativo, por lo que se utiliza con mayor frecuencia:

$$\begin{aligned} \text{Log VBP} = & \text{Log A} + a \text{ Log L} + b \text{ Log K} + c ((\text{Log L})(\text{Log K})) \\ & + d (\text{Log L})^2 + e (\text{Log K})^2 \end{aligned}$$

la estimación de los parámetros de regresión a y b indica elasticidades en el uso de los factores trabajo y capital. La relación entre ambos estima la intensidad de los factores (IF):

$$\text{IF} = a/b$$

a mayor IF, el proceso productivo será más intensivo en el uso del factor trabajo, mientras que cuando sea menor, el proceso será más intensivo en capital.

La intensidad de los factores representa parámetros tecnológicos, y éstos presentan variaciones tanto de una empresa o industria a otra como dentro de las mismas en el tiempo. Las variaciones son resultado de adaptaciones tecnológicas en el proceso productivo.

Es claro que la estimación de la función de producción sólo proporciona elementos cuantitativos y descriptivos sobre el proceso de producción de una industria o un territorio. Por ello se deben tomar en cuenta otros elementos tanto de corte cuantitativo como

cualitativo. De los primeros cabe mencionar, entre otros, la división del trabajo entre personal ocupado de diversas calificaciones, mientras que para el segundo es determinante el desarrollo tecnológico.

La evolución del proceso productivo ha significado una división del trabajo en distintas labores y con diversas necesidades de adiestramiento, calificación y especialidad. Las diferencias salariales derivan de la necesidad que tienen algunas industrias de contar con *capital humano*, o trabajo calificado con educación y adiestramiento para las labores productivas. La disponibilidad y uso del capital humano puede ser un determinante de gran relevancia en las diferencias internacionales en cuanto a ventajas competitivas respecto al capital físico, ya que el primero se comporta como un recurso escaso y poco móvil, mientras que el segundo presenta mayor movilidad y acceso como respuesta a las características de los procesos de invención e innovación.

Al considerar simultáneamente el capital físico, el capital humano y el trabajo no calificado, las unidades industriales pueden ser clasificadas en: 1) con altos requerimientos de capital físico por unidad de trabajo (o intensidad de capital); 2) con un mayor uso de capital humano por unidad de trabajo (o intensidad de habilidades), y 3) con mayor demanda ocupacional para procesos productivos sencillos o rutinarios (o intensidad laboral). Las industrias que ofrecen sueldos y salarios relativamente altos por trabajador ocupado pueden ser intensivas en sus requerimientos de capital humano; las que obtienen niveles más altos de producción por empleado reflejan intensidad en el uso de capital físico, y finalmente, las intensivas en demanda laboral pueden contener, aunque no necesariamente, una cantidad significativa de capital físico, pero con poco uso de capital humano.

PAPEL DEL DESARROLLO TECNOLÓGICO

Las técnicas son procedimientos y métodos que se utilizan para la concepción, producción y realización de bienes y servicios. El libre uso de las técnicas ha determinado la evolución de la humanidad. La tecnología es la ciencia razonada de las diferentes técnicas y el progreso es una evolución que deriva del paso de la aplicación de una

técnica a otra; la progresión de las técnicas no es regresiva pero tampoco continua, y a la evolución progresiva de las técnicas se le denomina progreso o desarrollo tecnológico (Daumas, 1983: 7-11).

Pocas actividades adquirieron en el siglo XX tanta importancia como la invención, ya que se considera una de las principales fuentes del progreso y el cambio socioeconómico. La *invención* es el descubrimiento de conocimientos científicos y tecnológicos básicos, en tanto que la *innovación* se relaciona con la aplicación y desarrollo de aquellos descubrimientos para inducir el cambio económico (Suarez-Villa, 1993: 143). La invención es la actividad que tiene la finalidad de producir un bien denominado "tecnología", la cual se caracteriza por: *i*) no ser un artículo de competencia, y *ii*) ser un bien no excluible. La invención genera derrames tecnológicos porque las unidades productivas pueden adquirir información creada por otros sin tener que pagar por ella, y no existen leyes efectivas contra la transmisión y uso de esa información generada por la invención (Grossman y Helpman, 1994: 20-23).

Las innovaciones generales son aquellas que se usan principalmente en la fase de concepción y producción de bienes y servicios, e incluyen computadoras, robots, sistemas de información y diseños automatizados. Por otro lado, las innovaciones específicas se refieren a la introducción de capital físico en una etapa particular del proceso productivo para generar una mercancía determinada. Las innovaciones tecnológicas generalmente provocan un aumento en la relación capital/trabajo (o intensidad del capital), y tienen la finalidad de crear un valor de uso nuevo (proceso productivo innovativo), un valor de uso que satisfaga las mismas necesidades que otro pero con mejores características (proceso sustitutivo) o que produzca un valor de uso ya existente a un costo menor (proceso inverso).

La suma total de las patentes inscritas en un país y por un tiempo determinado se denomina *capacidad innovativa*, y ésta es una medida de potencial de innovación regional o de aplicación de las invenciones. La capacidad innovativa está determinada por la suma de las invenciones previas existentes, por los mecanismos regulatorios para su uso, y por el aprendizaje acumulado que propicia la creación de nuevas invenciones. En otras palabras, la capacidad innovativa está en función de las ventajas iniciales que se hayan desarrolla-

do para tal efecto, así como del seguimiento dinámico que se ejerza para su promoción y fomento.

La dimensión tecnológica se puede cuantificar de tres maneras distintas: 1) tecnología incorporada en el factor capital, o intensidad del capital; 2) tecnología incorporada en el factor trabajo, o intensidad en el uso de capital humano, que se determina mediante el análisis de sueldos y salarios pagados, así como por mecanismos de democracia industrial (véase Blumberg, 1968), y 3) tecnología incorporada por adquisición o participación del gasto en patentes, marcas y regalías (Unger y Saldaña, 1984: 23-37). Tales cuantificaciones indican la existencia de distintos requerimientos tecnológicos tanto generales como específicos, lo que habla del gran dinamismo de esta actividad en el mundo contemporáneo y sus niveles diferenciales de adaptación y uso dentro de los procesos productivos entre los países. La adopción de innovaciones tecnológicas ha mantenido la polarización en los niveles de desarrollo socioeconómico de diversos territorios.

El desarrollo tecnológico y la diferenciación espacial en su uso han estado determinados por el gasto que se ha destinado a este rubro. En la década de los ochenta, las grandes corporaciones de los países más desarrollados destinaron entre 10 y 20% de su inversión total para actividades de investigación y desarrollo, o invención e innovación. Dichos gastos mostraron diferencias significativas entre países, como también entre grupos industriales. Las corporaciones que más gastaron se ubicaban en Estados Unidos y Gran Bretaña, y las industrias con mayor propensión a la investigación y el desarrollo pertenecían a los grupos de maquinaria, artículos eléctricos, artículos electrónicos, equipo de oficina, aeroespacio, química y farmacéutica. Allí se concentraron casi tres cuartas partes del gasto total en investigación y desarrollo (OECD, 1989).

En épocas más recientes las grandes corporaciones industriales del planeta han logrado un notable cambio estructural gracias al impulso de la informática, adopción tecnológica que les ha permitido automatizar su diseño y producción, seguir la pista a las ventas y al inventario, y compartir información a través de redes informáticas cada vez más extensas, incluyendo Internet. Las empresas que han sabido aprovechar los avances tecnológicos han descubierto que son capaces de trabajar en forma más veloz, barata y eficiente. Cabe mencionar que los gastos en tecnología informática representan

hoy día más de una cuarta parte de la inversión total de las empresas estadounidenses, y más de la mitad del gasto comercial en nuevas máquinas (Anders y Thurm, 1999).

El Estado interviene también en el gasto en investigación y desarrollo, aunque su participación es comparativamente menor respecto a las grandes corporaciones. En la misma década de los ochenta el gobierno de EU destinó en promedio 2.5% de su producto interno bruto anual para dichas actividades; Gran Bretaña 2.2%, Japón 2.1 y Francia 1.8. En otra esfera se ubicaron los países latinoamericanos con 0.8% en Brasil, 0.6 en Argentina y 0.4 en México. Los datos indican que los países latinoamericanos no realizaron grandes gastos en investigación y desarrollo y su cambio técnico ha consistido, fundamentalmente en la asimilación y adaptación de la tecnología extranjera. Las importaciones de tecnología se pueden clasificar en: *i)* licencias y patentes; *ii)* servicios técnicos de consultoría; *iii)* proyectos y servicios de construcción; *iv)* inversión extranjera directa, y *v)* adquisición de bienes de capital.

Cabe mencionar que en la década de los ochenta 95% del gasto total en investigación y desarrollo de nuestro país fue aportado por el gobierno, mientras que el 5% restante fue inversión privada (IBAFIN, 1989: 150). Estos datos indican el gran atraso de México en cuestiones relacionadas con el desarrollo tecnológico y su marcada dependencia respecto al gasto gubernamental.

Las invenciones e innovaciones de las grandes corporaciones no responden a la presión de la competencia, sino que obedecen a cálculos cuidadosos para elevar al máximo las utilidades de las empresas que las promueven. Esto significa que en general habrá una tasa más lenta de introducción de invenciones que con un criterio de competencia. Cualquier aumento en la velocidad del cambio tecnológico debe abrir nuevas salidas a la inversión y elevar la tasa de crecimiento de la economía. Lo paradójico del sistema capitalista en su fase corporativista es que la rápida velocidad del progreso técnico va acompañada por la retención en el uso de una gran cantidad de capital físico técnicamente obsoleto. Así, existen dos velocidades: una alta, relacionada con la invención, y otra baja, relacionada con la innovación, lo que propicia la no correlación entre los gastos de investigación y la inversión, por lo que el progreso tiende a determinar la forma de la inversión, pero no su monto.

El desarrollo tecnológico ha incidido de varias maneras en la estructura y la dinámica industrial de las ciudades (véase Dune, 1994; Hiernaux, 1996; y Kleinknecht y Poot, 1992); las repercusiones más relevantes han sido las siguientes:

- Las diferencias entre las ciudades respecto a las actividades de investigación y desarrollo no se explican por factores regionales.
- La investigación y el desarrollo son más importantes cuanto mayor es el tamaño de la ciudad, aunque sólo para los grupos del sector terciario. En el industrial no se advierten evidencias significativas.
- Hay poca diferencia en el uso de innovaciones entre las empresas con varias plantas (concentración económica) y las firmas con una sola planta.
- El uso de tecnología no se correlaciona con la edad de la firma.
- Las grandes empresas son más proclives al uso de nuevas tecnologías que las medianas y pequeñas, lo que sugiere que estas últimas sólo obtienen beneficios mediante el aprovechamiento de las economías de aglomeración convencionales.
- En el concepto de economías de aglomeración se deben incluir, además de las economías de escala, aspectos relacionados con la existencia de universidades, centros de investigación, servicios a empresas y acceso a información, que repercuten en las posibilidades de inventar e incorporar innovaciones.
- Hay una estrecha relación entre la tecnología y la forma urbana, que pasa por tres momentos: metrópolis, megalópolis y metápolis. En esta última hay carencia de continuidad entre los espacios que integran el tejido urbano, pero están interrelacionados gracias a las tecnologías de intercambio.

Uno de los mecanismos espaciales que han adoptado las actividades de investigación y desarrollo en los países más desarrollados es la creación de *tecnópolis*. Una *tecnópolis* es un parque tecnoindustrial donde convergen varias actividades, funciones y flujos para favorecer el cambio tecnológico acelerado. Son ciudadelas tecnológicas e industriales asociadas a un centro universitario que cuentan con fuerte apoyo financiero por parte de los gobiernos centrales, ya que su periodo de maduración es relativamente largo. Reciben también

apoyo financiero de algunas corporaciones que tienen firmas instaladas en la tecnópolis. Las tecnópolis tienden a especializarse en rubros específicos de actividad industrial (IBAFIN, 1989: 193-211). Son ejemplos de tecnópolis el Valle del Silicón en California, la Ruta 128 en Masachusetts, el sur de Italia, el distrito tecnoindustrial de Seúl, y algunas localidades chinas como el nuevo Shanghai (Pudong).

SOBRE EL CONCEPTO DE PRODUCTIVIDAD

La producción manufacturera que realiza una firma, industria o territorio puede ser analizada con el uso de indicadores y relaciones técnicas (González y Mariña, 1992). Estas medidas proporcionan elementos para comparar cuantitativamente el desempeño de varios sectores o unidades espaciales y además introducen herramientas para una descripción cualitativa; sin embargo no son suficientes para estudiar la competitividad que se genera entre tales sectores. Las relaciones técnicas que se utilizan con más frecuencia son las siguientes:

- *Base tecnológica*, es el conjunto de principios científicos y tecnológicos incorporados en los equipos productivos y en los procesos de producción que son característicos de cada tipo de industria. La base tecnológica predominante en una industria se expresa por los requerimientos de capital fijo por personal ocupado y en el nivel promedio de la productividad del trabajo.
- *Densidad de capital* o relación capital-producto, es el monto de capital fijo requerido por unidad de producto. Es mayor en las industrias cuyos procesos de producción son tecnológicamente más complejos o en las que cuentan con una base tecnológica más desarrollada. A largo plazo las innovaciones tecnológicas inciden en un aumento en esta relación, con lo que el modo de producción se hace más tecnificado al emplear mayor capital por unidad de producto.
- *Cuota de plusvalía*, es la relación entre el trabajo excedente y el trabajo necesario. Dicha cuota puede variar según se trate de un aumento en la jornada de trabajo (plusvalía absoluta) o de la mayor intensidad del trabajo mismo (plusvalía relativa).

- *Cuota de ganancia*, es la relación entre el excedente y los factores utilizados para la producción.
- *Intensidad del capital* o relación capital-trabajo: enfrenta a los factores básicos del proceso de producción; en ella se expresa la cantidad de capital empleado por hombre ocupado. La relación tenderá a crecer en el tiempo cuando el proceso de innovación tecnológica sea suficientemente amplio para transformar las condiciones generales de producción. El crecimiento gradual del capital sobre el trabajo da por resultado un descenso paulatino de la cuota de ganancia.

De todas las relaciones posibles la más importante es la *productividad*, ya que es una relación cuantitativa entre el volumen producido y la cantidad de factores empleados, lo que implica que el numerador del cociente es la producción y el denominador cualquiera de los factores que intervienen en el proceso productivo. A la relación entre la producción y un solo factor se le denomina *productividad parcial* (Martínez del Campo, 1972: 56), mientras que si se cuantifica el uso de todos los factores se está ante una *productividad total de los factores* (PTF) (Hernández Laos y Velasco, 1990: 658).

La productividad mide la importancia del resultado que se deriva de un proceso de producción a partir de la combinación de factores productivos. Desde el punto de vista macroeconómico la productividad es la maximización del producto, mientras que conforme a la perspectiva microeconómica se entiende como la minimización de los costos. La productividad es un indicador de eficiencia y eficacia del sistema económico en la producción de bienes y en la prestación de servicios. La eficiencia se relaciona con la mejor relación posible entre los medios y los resultados; entre el uso de factores y la maximización de la cantidad de producto o satisfacción. La eficacia, por su parte, se relaciona con las medidas para satisfacer los requisitos de cantidad y calidad, sobre la base de que un conjunto de necesidades sociales requiere ser cubierto en aras de la calidad de vida y el bienestar de la población. La productividad es un indicador del grado de competitividad de las distintas empresas, pero no mide la competitividad misma.

La relación producto-trabajo indica el producto total generado por trabajador ocupado. Es una relación muy estudiada, a la que se

ha dado el nombre de *productividad parcial del trabajo*, y no sólo indica el rendimiento unitario del factor trabajo, sino también su capacidad de transformación de insumos por parte de la fuerza laboral. La productividad del trabajo es una medida parcial de la productividad, ya que sólo considera uno de los factores que intervienen en la producción. Ésta tiende a ser constante durante un ciclo económico debido a que la ocupación fluctúa en dirección y proporción similares al producto.

A largo plazo la densidad de capital tiende a aumentar en la medida en que el sistema económico emplea más capital por unidad de producto, a la vez que genera más producto por trabajador ocupado; es decir, la productividad del capital tiende a descender y la del trabajo a aumentar (Vuskovic, 1984: 44). El nivel y el cambio de la productividad del trabajo dependen en gran medida del grado y el ritmo de la inversión productiva, pero sobre todo de los cambios cualitativos en la función de producción a partir de la adopción de innovaciones tecnológicas. Un crecimiento de la productividad del trabajo implica, también, una disminución en la dinámica de crecimiento de la demanda ocupacional (Trejo, 1973).

La productividad del trabajo es un útil indicador para comprender el papel de este factor en el proceso productivo, pero es insuficiente para conocer el desempeño de una firma, su evolución tecnológica o la eficiencia de la actividad económica del país. El significado de la eficiencia productiva tiene que ver con la maximización de la cantidad productiva o del beneficio generado, por lo que es sinónimo de productividad conjunta o total de los factores que intervienen en la producción, es decir, el capital físico, el capital humano y el trabajo no calificado. La medición de la eficiencia productiva implica la cuantificación del valor generado por unidad de factores y de la intensidad relativa en el uso de los mismos.

Tradicionalmente se ha considerado que las actividades terciarias tienen baja o nula productividad, lo cual ha sido resultado del problema que implica su medición. Los servicios generan bienes intangibles, no almacenables y no transportables. Por tanto, en su medición se debe añadir el punto de vista del consumidor o usuario, por lo que se obtendrá un doble parámetro indirecto de productividad: a) desde el punto de vista del productor, en la relación producto-trabajo o producto-capital, y b) desde el punto de vista del

consumidor en cuanto a la calidad y calidez del servicio recibido (De Bandt, 1990).

El análisis dinámico de la productividad indica cambios en las funciones de producción como consecuencia de la adopción de desarrollos tecnológicos y del uso más intensivo de mano de obra. El crecimiento económico ocurrido en la mayoría de los países durante la segunda mitad del siglo XX se caracterizó por un aumento sostenido de la productividad. Los países pertenecientes a la OECD lograron en las décadas de los cincuenta y los sesenta una tasa promedio de crecimiento en su productividad total cercana a 3.6% anual, la cual disminuyó a 1.2% en los setenta (Hernández Laos y Velasco, 1990) para volver a aumentar en los ochenta a 2.5% (Färe, Grosskopf, Norris y Zhang, 1994).

La disminución de los años setenta se explica por la irrupción de factores coyunturales como el ajuste en los precios internacionales del petróleo, y factores estructurales derivados del agotamiento de los recursos naturales y el mayor peso del sector terciario en las estructuras económicas, con menores niveles de productividad en comparación con el industrial. El desempeño de los ochenta obedeció tanto a cambios técnicos derivados de la introducción de innovaciones tecnológicas —caso de Estados Unidos— como a cambios en la eficiencia ocasionados por el aprovechamiento de las economías de escala —sobre todo en Japón.

A reserva de que profundicemos más sobre este asunto en la tercera parte del presente estudio, podemos asegurar que la productividad total en México ha crecido muy por abajo del promedio de los países más desarrollados, lo que incide en un rezago de la base tecnológica de las manufacturas mexicanas respecto a su contraparte de las naciones industrializadas. Dicho rezago fue más evidente en la década de los sesenta como consecuencia del modelo de desarrollo sustentado en la protección al aparato industrial, y en los ochenta, derivado de los efectos de la crisis económica.

Desde el punto de vista de la *productividad urbana*, la producción de una ciudad puede aumentar al reunirse varios elementos, uno de los cuales es el aumento de la productividad. Se establece a priori que la productividad está asociada positivamente con el tamaño de la población debido a cuatro motivos principales: 1) la escala de la actividad incide en la mayor especialización en tareas

específicas y en la división del trabajo; 2) la invención y la innovación tecnológica son más factibles en las grandes ciudades porque requieren contactos entre los agentes y los medios de información y comunicación; 3) uso de capital humano, ya que se cuenta con centros educativos y mayor fragmentación del mercado de trabajo, y 4) existencia de instituciones de investigación y docencia (Bee-son, 1992).

A pesar de lo anterior, algunos estudios empíricos señalan que no se advierte una relación clara entre la productividad y el tamaño de la ciudad, como tampoco entre las tasas de crecimiento de la productividad y las del desarrollo urbano. A continuación se mostrarán algunos ejemplos:

- En un estudio realizado para Estados Unidos se encontró que el crecimiento de la productividad era más alto en las áreas metropolitanas de mayor tamaño y menor en los estados con más de una zona metropolitana (Moomaw y Williamson, 1988).
- En otra investigación realizada también en Estados Unidos se comprobó que al duplicarse el tamaño de la población, la productividad aumentaba 6.4% (Sveikauskas, 1975).
- Un tercer trabajo, que utilizó series de tiempo para analizar la relación entre los niveles de productividad y el índice de urbanización en diferentes naciones, encontró que en los países de menor desarrollo había una correlación negativa, pero no significativa estadísticamente; en países de medianos ingresos (México incluido) la relación era negativa y significativa; finalmente, en los países más desarrollados se encontró una relación positiva en épocas de gran introducción de innovaciones tecnológicas (u orientación a la oferta), y negativa en periodos de estabilidad económica (u orientación a la demanda) (Berry, 1994).

El concepto de productividad urbana motiva algunas reflexiones teórico-metodológicas que deberán ser resueltas por medio de un estudio empírico que muestre la realidad de nuestro país. Al aplicar el concepto de productividad a una ciudad o a un conjunto de ciudades se deben tomar en cuenta algunos elementos. La productividad urbana está asociada, según lo visto, a los conceptos de economías de aglomeración y tamaño de la ciudad.

Las economías de aglomeración son ventajas que ofrece una concentración demográfica para la ubicación y el desarrollo de las actividades económicas. Ventajas que significan minimizar los costos (desde el punto de vista microeconómico) o maximizar las ganancias (desde una perspectiva macroeconómica). Si en realidad existen tales economías, entonces las ciudades son unidades espaciales productivas por naturaleza, lo que significa que generan mayor cantidad de producto por unidad de factores consumidos. Las zonas urbanas son más productivas que las zonas rurales, situación que no sólo se debe al mero hecho de la concentración demográfica, sino también a los atributos que presentan dichas concentraciones, siendo uno de ellos, y quizá el más importante, el contar con unidades económicas capaces de aprovechar las economías de escala en forma más completa que las localidades no urbanas.

Se genera entonces una dualidad en los niveles de productividad a partir del patrón de distribución concentrado o disperso. De ahí surge una interrogante: ¿será más productiva una región o un país donde existen más zonas urbanas que otro donde no las hay? Uno de los hallazgos mostrados en párrafos anteriores sugiere que no es así. Habrá que indagar si esto ocurre en México y en caso afirmativo buscar su explicación a partir de los conceptos de competitividad y complementariedad interurbanas.

Por otro lado aparece la cuestión relativa al tamaño de la ciudad. Ante las evidencias inciertas en la relación de la productividad y el tamaño de la ciudad es necesario avanzar en investigaciones empíricas al respecto y ofrecer explicaciones a partir de la consideración de los conceptos de economías de aglomeración y ventajas competitivas. Para ello se deben hacer dos consideraciones: en primer lugar hay que recordar que la productividad es un cociente entre la cantidad de producto y la cantidad de factores. Para el caso de una ciudad, el numerador muy bien podría ser la suma de todos los bienes y servicios producidos por sus unidades económicas o el valor agregado; pero ¿qué quedaría en el denominador? Se pueden utilizar la oferta ocupacional (población económicamente activa cuantificada en el censo de población), el tamaño de la población (variable que más se emplea en estudios de este corte), o la demanda ocupacional (personal ocupado de los censos económicos).

Si se utilizara la oferta ocupacional se estaría incluyendo a las personas activas sin remuneración, así como a aquellas ocupadas en el sector informal cuya aportación económica al agregado local no se registra en los datos de los censos económicos. Utilizar la oferta ocupacional implica subestimar la productividad. Por otro lado, si se seleccionara el tamaño de la población existirían ventajas teóricas pero desventajas cuantitativas. Las ventajas estribarían en que se estimarían las economías de urbanización, y al aumentar el tamaño de la ciudad la productividad probablemente se incrementaría hasta llegar a un máximo y entonces habría una disminución como consecuencia de las deseconomías de aglomeración. De obtenerse lo anterior se apoyaría la teoría del tamaño óptimo de la ciudad.

En cuanto a las desventajas, se pueden enumerar dos: las ciudades tienen distintas tasas brutas y específicas de ocupación, ya que a medida que crece el tamaño de una localidad la tasa de ocupación se incrementa también (Jusidman y Eternod, 1994). Las diferencias en las tasas brutas son producto de dinámicas diferenciales en el crecimiento natural de la población —y por ende de la participación de la población infantil y adolescente en la pirámide de edades—, así como del grado de desarrollo del mercado de trabajo. Una mayor participación de este segmento en la población total implicaría la subvaloración de la productividad por su incapacidad para insertarse en el mercado de trabajo. Respecto a la tasa específica también existen diferenciales derivados de las posibilidades educativas de la población y del nivel de ingresos de los jefes del hogar, aspectos que retrasan la edad de acceso al mercado de trabajo (García, 1982).

En segundo lugar debe considerarse el problema de la estructura económica local, que se relaciona con las economías de localización. No todas las actividades alcanzan niveles similares de productividad; se ha mencionado que el sector terciario es menos productivo que el secundario, por lo que las ciudades con mayor PIB derivado de los servicios serían, en principio, menos productivas. Asimismo, en el interior de los sectores existe una mezcla de grupos con distintas densidades e intensidades de capital, lo que repercute en productividades diferenciales.

En síntesis, utilizar el tamaño de la población como denominador de la productividad representa algunos retos para su interpre-

tación que enriquecen el análisis, mientras que adoptar la demanda ocupacional implicaría emprender una revisión más ortodoxa. Éste será uno de los objetivos de la tercera parte del presente estudio, en cuanto a su verificación para el caso mexicano en la década de los noventa.

Hasta ahora hemos expuesto una serie de conceptos y aportaciones teóricas que son útiles para analizar la relación entre la urbanización y las actividades económicas. Esta revisión, sin embargo, aún no es completa, ya que es preciso incorporar los postulados teóricos y metodológicos sobre el *porqué* de la localización de las actividades económicas en el territorio, tema del siguiente apartado.

LOCALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS

La actividad económica que se desarrolla en el territorio puede ser estudiada desde varias perspectivas: *i)* agregativa y geográfica, priorizando las tendencias de concentración y descentralización; *ii)* estructura y dinámica económica, en donde se pueden utilizar modelos del tipo insumo producto para conocer los componentes del costo y los principales compradores del producto, así como la aplicación del modelo de cambio y participación para estudiar los componentes del crecimiento económico; *iii)* unidad productiva, en cuanto a funciones de producción, uso de los factores, patrones y procesos de cambio, y *iv)* decisiones individuales que se sustentan en el comportamiento de agentes económicos racionales con la finalidad de maximizar sus ganancias en el largo plazo utilizando cierta cantidad y calidad de información (Townroe, 1991).

La interrelación de la economía y el territorio se da a partir de las categorías teóricas y empíricas de la localización de las actividades económicas. Para el sector industrial la localización de una unidad productiva desde el punto de vista microeconómico se establece en relación con la fuente de los insumos y el mercado del producto, por lo que los factores de la producción son los determinantes primarios para la selección de un lugar. Hasta ahora se ha mencionado que los factores de la producción son tierra, trabajo y capital. En la localización industrial se incluyen también los insumos y las relaciones industriales como factores locacionales. Los insumos u objetos de trabajo son elementos que se utilizan en el proceso productivo y pueden ser: materias primas, cuando se extraen directamente de la naturaleza; bienes intermedios, derivados de un primer proceso productivo; o insumos auxiliares, que no aparecen al final del producto elaborado. Las relaciones industriales se refieren

a las interacciones e interrelaciones que se desarrollan entre los distintos agentes de la producción.

Los principales enfoques para el estudio de la localización industrial son dos: el primero la ve desde una perspectiva teórica, intentando abstraer de la realidad las reglas puras de la localización; el segundo busca explicaciones a partir de casos empíricos y de la identificación de los factores que han sido determinantes para la ubicación de la firma en un lugar (Sobrino, 1987: 7). A continuación se hará una revisión de las principales corrientes teóricas y de los hallazgos empíricos de localización industrial.

TEORÍAS DE LOCALIZACIÓN INDUSTRIAL

El primer paradigma teórico sobre localización industrial fue desarrollado por Alfred Weber a principios de siglo. Era un modelo orientado a la oferta, ya que enfatizó la localización industrial en función del proceso productivo; para él la localización industrial consistía en buscar el *costo mínimo* de producción para alcanzar la eficiencia técnica en el uso de los factores productivos (Weber, 1929).

Al suponer condiciones de competencia perfecta, costos constantes de los factores y demanda constante, la minimización de los costos consistía en disminuir al máximo posible la combinación de éstos, utilizando en primer lugar los costos de transporte, que se asumieron como directamente proporcionales a la distancia recorrida y al peso transportado, de tal manera que el punto de menor costo de transporte sería aquel en que el costo de adquisición de los insumos y de distribución del producto fuese el mínimo. Según Weber el factor primario de localización industrial era el costo de transporte.

Weber estudió también los impactos locacionales a partir de los costos de la mano de obra. Con el uso de isodapanas estableció que una firma podría cambiar su localización óptima siempre y cuando el ahorro marginal en el costo de mano de obra superara el aumento marginal del costo de transporte. Asimismo consideró que una firma seleccionaría otra localización alternativa si las economías de aglomeración subsanaran los posibles incrementos en los costos de producción. Aunque no abundó mucho en ello, Weber mencio-

nó que las economías de aglomeración eran la principal fuerza para la concentración espacial de las actividades económicas.

Las críticas a las aportaciones de Weber se refieren a la abstracción de sus enunciados y a que no se aplican a las tendencias de localización espacial contemporáneas. Buscando un mayor acercamiento a la realidad se han hecho algunas aportaciones, como por ejemplo adecuar la teoría de la producción a los escenarios locacionales (Moses, 1958), mejorar la estructura de costos de transporte al introducir sistemas alternativos por carretera, por ferrocarril y marítimo, costos no lineales en relación con la distancia y gastos por embarque y desembarque (Hoover, 1951), o establecer que la localización óptima en situaciones de competencia perfecta o monopolio para la fuente de insumos o mercado del producto se presenta cuando las tasas de transporte no se incrementan, mientras que en casos de duopolio la localización intermedia es óptima aun sin un incremento en las tasas de transporte (Mai y Hwang, 1994).

El factor transporte como determinante de la localización industrial ha perdido relevancia en la actualidad al tomar en cuenta los siguientes aspectos: *i*) cambios en la estructura industrial hacia grupos de alto valor agregado y poca importancia de los costos de transporte; *ii*) uso más eficiente de los insumos, lo que disminuye la influencia de los costos de adquisición o localización en la fuente de los mismos; *iii*) aumento de la calidad y la pureza de las materias primas; *iv*) sustitución de materias primas por insumos de primer procesamiento, lo que reduce las limitaciones de transporte y localización, y *v*) desarrollo de la tecnología de transporte, sobre todo terrestre, a partir de contenedores, tanques y pipas (Norcliffe, 1975: 22-23). Así, sólo los grupos industriales que utilizan insumos voluminosos o de alta pérdida de peso tienen costos de transporte significativos, pero para la mayoría las localizaciones se apoyan en sistemas de transporte con poca variación en sus costos.

Por lo que respecta al factor mano de obra, éste no ha disminuido su importancia por entero, como el factor anterior, aunque se deben considerar los siguientes elementos: *a*) tendencias hacia la igualación de los niveles salariales en el ámbito regional, pero no entre países; *b*) ahorros en el costo de la mano de obra respecto a las posibles pérdidas en productividad, ya que si el ahorro en el primero supera a la menor productividad, entonces la selección

es ventajosa y opera el principio de costo real del factor trabajo, y c) propensión a hacer un mayor uso del capital humano en cierto tipo de unidades productivas.

Pese a todas sus fallas, la teoría del costo mínimo de Weber fue el punto de partida para el estudio de la localización industrial.

En contrapartida a Weber, la localización orientada a la demanda ha sido estudiada mediante el concepto de "áreas de mercado". Su precursor fue Walter Christaller en la década de los treinta del recién concluido siglo XX (Christaller, 1966). Considerando un territorio homogéneo e isotrópico formuló un modelo deductivo de jerarquías espaciales de asentamientos a partir de ordenamientos verticales (a mayor tamaño de la localidad, actividades más diversificadas y mayor distancia entre ellas) y horizontales (distribución espacial regular de asentamientos y áreas de mercado de tipo hexagonal).

El área de mercado contiene dos elementos: 1) rango del mercado o área geográfica sobre la cual el bien o servicio es ofrecido (distancia que está dispuesto a recorrer el consumidor), y 2) umbral económico del poder de compra, o ingreso necesario para soportar la actividad (volumen mínimo necesario para que sea rentable). El modelo de Christaller genera dos escenarios a corto plazo (Temple, 1994: 141-144):

- No competencia, donde el empresario aprovecha las lagunas o nichos de mercado no cubiertos por otros, propiciando una limitada competencia y una localización aleatoria de las actividades económicas.
- Competencia, que se basa en una guerra de precios; se genera una concentración espacial cuando se aprovechan las economías de localización, y una dispersión cuando existen economías internas y de urbanización.

El aprovechamiento de las economías de localización modifica el esquema original de Weber al propiciar aglomeraciones inter e intraurbanas más allá de lo predecible por los ordenamientos verticales y horizontales propuestos.

August Lösch aplicó las aportaciones de Christaller para el caso específico de localización industrial (Lösch, 1954). Su teoría está

también orientada a la demanda y se basa en la eficiencia de la distribución del producto. Supuso una superficie uniforme y continua de puntos de oferta y estableció como localización óptima el punto donde se maximizaran los beneficios, es decir, donde el ingreso marginal fuese igual al costo marginal. Su formulación teórica era muy compleja y consistió en adaptar una curva de demanda de la teoría microeconómica. En dicha curva el vector x significaba distancia y el vector y cantidad de producto. La cantidad de producto se consideró en función inversa a la distancia, por lo que al trasladar dicha curva al territorio se formaban áreas de mercado o conos de demanda.

Los modelos de Weber, Christaller y Lösch, denominados también "teorías normativas", dominaron el campo de estudio de la localización espacial hasta la década de los sesenta. Eran deductivos porque ofrecían un conjunto de proposiciones básicas para la localización espacial, pero al mismo tiempo eran normativos porque predecían el producto óptimo bajo un conjunto de condiciones y supuestos.

El crecimiento económico mundial en las décadas de los sesenta y los setenta, caracterizado por la consolidación de las corporaciones y la profundización de una nueva división internacional del trabajo, provocó un incremento en la atención académica sobre las prácticas de localización. Las teorías normativas no fueron suficientes para explicar los nuevos espacios industriales y el comportamiento de las corporaciones, ni proporcionaron herramientas para la formulación de políticas públicas aplicables al territorio. El resultado fue la aparición de nuevos paradigmas explicativos.

La teoría del "comportamiento empresarial" se desarrolló a partir de los setenta, enfatizando los aspectos no racionales, el comportamiento organizacional y las decisiones subóptimas asumidas por las direcciones de las empresas, lo que significaba una división del trabajo y la división espacial de las tareas de concepción, producción y realización. Los estudios empíricos priorizaron el tamaño de la empresa como variable explicativa de la decisión locacional y más aproximada al comportamiento propuesto por la teoría normativa (Temple, 1994: 139-154; Chapman y Walker, 1991: 21-24).

Conforme a esta teoría los costos de una firma industrial se ven afectados por su localización, de ahí que su objetivo consista en mi-

nimizar los costos totales. La dirección de una corporación establece un organigrama jerarquizado que incide en la localización espacial: las funciones de primer orden (concepción) tendrán una localización central, mientras que las de segundo orden (producción) pueden tener una localización no concentrada pero cercana y sobre un anillo que no va más allá de 200 kilómetros.

Este anillo se ve favorecido por sistemas de transporte rápido, como ferrocarriles de alta velocidad, metro, aeropuertos, helipuertos y ferropuertos. Este transporte remoldea el territorio preexistente, es un estímulo a la concentración ampliada regional, y polariza más a las regiones menos desarrolladas (Delgado, 1996). Se propician las fuerzas centrípetas y los enlaces transregionales.

Dentro de la dirección de la empresa, la teoría sugiere separar el portafolio referente a los asuntos de la propiedad del suelo y las cuestiones inmobiliarias. Dicha separación se justifica por la dinámica del valor del suelo, que repercute en los costos totales de la compañía. Para ello se han desarrollado análisis de mercado cuyo objetivo es identificar las localizaciones apropiadas. Las variaciones espaciales en los costos de propiedad afectan el patrón actual de localización, de ahí que se prefieran las regiones y zonas de la ciudad con bajo costo.

Otro paradigma que se desarrolló en la década de los setenta es la "teoría de sistemas" iniciada por Alan Pred (1967) y Robert McNee (1974). Enfatiza el poder de crecimiento de las corporaciones multiplantas, la toma de decisiones y las relaciones intraorganizacionales. El cambio técnico es la principal fuerza locacional; no está de acuerdo con la optimización espacial o social y predice la continuación de la polarización espacial. Conforme a esta teoría el sistema industrial se compone de tres elementos: estructura, procesos y entorno (Storper y Walker, 1979).

La estructura es un conjunto de objetos físicos con sus atributos de comportamiento; estos objetos son corporaciones, procesos productivos y ciudades. Se analizan las interrelaciones entre éstos y los mecanismos de crecimiento. Tales interrelaciones o enlaces pueden ser materiales (movimiento de productos físicos), de información y servicios (para la toma de decisiones), y de comandos (administrativos).

El proceso indica los movimientos dentro del sistema industrial así como los cambios en su estructura. Pueden distinguirse tres gran-

des procesos: 1) cambio técnico, principal razón del crecimiento y de la restructuración industrial: propicia la consolidación del sistema corporativo en la estructura del sistema industrial; 2) toma de decisiones de la corporación, desempeño a largo plazo y mecanismos de competencia, y 3) transmisión del crecimiento, en cuanto a polarización territorial y difusión de innovaciones del tipo centro-periferia. Finalmente, el entorno consiste en los insumos que recibe cada sistema, los cambios en él y los procesos de adaptación y alimentación.

La teoría de sistemas sostiene que la economía espacial está dominada por el sistema corporativista y estructurada por varios enlaces espaciales. Tales enlaces explican un patrón de distribución espacial, mientras que el cambio técnico, la toma de decisiones y la transmisión del crecimiento y las innovaciones inciden en el movimiento o en los cambios en la localización territorial de las unidades productivas. El crecimiento polarizado es característico del sistema industrial; la producción estandarizada, la de componentes y la subcontratación presentan un patrón locacional aun más disperso. Las economías de aglomeración se relacionan con la disponibilidad de mano de obra, el acceso a servicios al productor y la existencia de servicios financieros.

Entre las ventajas que ofrece la teoría de sistemas destacan: la concepción de un sistema industrial mundialmente integrado y con fuerte presencia de las corporaciones, la división del trabajo, la innovación tecnológica, y los requerimientos de direcciones empresariales eficientes y eficaces. Sin embargo, entre sus limitaciones destaca el no considerar la dinámica de las relaciones sociales de producción ni las contradicciones históricas que se generan.

Por último, en la misma década de los setenta aparecieron las primeras aportaciones de la "teoría marxista" en cuestiones de localización industrial, aportaciones derivadas del avance de la escuela de sociología francesa. Para esta teoría las corporaciones forman parte del modo de producción capitalista en su fase contemporánea, y la localización es un momento en la circulación del capital industrial, el cual forma parte de la reproducción del capital y de las relaciones sociales (Storper y Walker, 1979).

El proceso de circulación pasa por tres fases: dinero-mercancía-dinero. La localización industrial se ubica en el segundo momento, cuando el dinero asume la forma de capital productivo. Este momen-

to implica tiempo y espacio, por lo que la velocidad de la rotación del capital determina la de la acumulación.

La localización industrial capitalista estará dirigida por la tendencia a acrecentar al máximo la tasa de ganancia. Es un hecho la liberalización creciente de la localización respecto a los determinantes geográficos como consecuencia del progreso técnico, lo que induce a una homogeneización en el territorio de las condiciones necesarias, pero no suficientes, para la actividad económica. Sin embargo, la diferenciación territorial de la localización de las actividades económicas, y por ende de su nivel de desarrollo, es producto de la existencia de condiciones adecuadas, como son las ventajas iniciales o históricas de algunos puntos del territorio (Castells, 1980).

Conforme a esta teoría los factores más significativos para la localización y relocalización industrial son los siguientes: *i*) efectos de las crisis macroeconómicas; *ii*) condiciones y respuestas específicas de diferentes industrias; *iii*) restructuración organizacional; *iv*) cambios en los procesos de trabajo, y *v*) oferta de mano de obra.

La reorganización locacional, según el paradigma, es sólo secundariamente dependiente del fenómeno geográfico, pues responde primordialmente a aspectos no espaciales. Las crisis macroeconómicas inciden en cambios en la restructuración organizacional y en los procesos de trabajo, por lo que se seleccionan lugares más apropiados de demanda laboral. El tema básico de la localización industrial es la importancia fundamental de la división espacial del trabajo, la cual es fuente del desarrollo territorial polarizado.

Los principales paradigmas descritos han intentado explicar las razones teóricas de la localización industrial. De su revisión se infiere que las teorías normativas y del comportamiento empresarial son enfoques que parten desde la concepción del individuo y tratan de explicar su comportamiento en la toma de decisiones concernientes a la ubicación de su unidad productiva. Su concepción es microeconómica y las decisiones se basan en información sobre las características de su proceso de producción y la manera de obtener al menor costo sus factores productivos.

Por otro lado, las teorías de sistemas y la marxista posicionan a la localización industrial dentro de un espectro más general o macroeconómico. Se podría percibir que la variable territorial desaparece o que se le asigna un rol secundario, puesto que las decisiones

locacionales están relacionadas con componentes estructurales del modo de producción y los procesos de concentración técnica y económica del capital.

De esta manera podemos afirmar que si bien las teorías revisadas no son precisamente excluyentes, tampoco existe una gran teoría explicativa de localización industrial que combine las tendencias microeconómicas a minimizar costos con la perspectiva macroeconómica del desarrollo global. Es una tarea que aún corresponde a la ciencia regional.

LOCALIZACIÓN INDUSTRIAL: ESTUDIOS EMPÍRICOS

Los estudios prácticos se han abocado a la tarea de explicar las preferencias, las tendencias locacionales y los patrones de cambio de dichas tendencias. Los acercamientos han ido desde la simple observación hasta el uso de métodos estadísticos. Se ha tratado de explicar el patrón locacional de regiones o países enteros, de ciertos grupos de actividad o de una empresa en particular. En casi todos ellos el resultado ha sido la presentación de *factores locacionales*. Los factores de la producción son: tierra, trabajo y capital, a los que se unen los insumos y las relaciones industriales. El costo de ellos en distintos territorios no es igual, de ahí que existan costos diferenciales y se conviertan, por tanto, en factores locacionales.

En apariencia los estudios empíricos sobre la localización industrial estarían supeditados a los aportes y propuestas de las teorías sobre la materia, por lo que su finalidad consistiría en avalar tales paradigmas o buscar explicaciones alternativas ante la evidencia de comportamientos no acordes con lo que dicta la teoría. Sin embargo es un hecho que las contribuciones empíricas han enriquecido el bagaje teórico y metodológico de la localización industrial, al tiempo que han propuesto nuevas variables explicativas. Por ello el desarrollo teórico y los estudios de caso van de la mano y guardan una estrecha interrelación.

Existe evidencia de que la localización de algunas unidades productivas de los grupos industriales de carnes y lácteos, productos de madera, petróleo y derivados, petroquímica básica, minerales no metálicos, industrias básicas del hierro y el acero e industrias básicas

no ferrosas se orientan hacia las fuentes de adquisición de insumos; mientras que otras como bebidas, imprentas y editoriales, productos farmacéuticos, muebles y electrodomésticos prefieren ubicarse en función del mercado; un tercer conjunto de grupos, cuyos productos se destinan a la exportación, se encuentra en puntos cercanos al embarque o a las fronteras, y finalmente otro gran conjunto de firmas es ubicuo o libre y se localiza en cualquier lugar (Martínez del Campo, 1972).

Los resultados de los estudios empíricos han mostrado una notable similitud en los patrones locacionales de varios grupos industriales, independientemente del grado de desarrollo del país analizado, por lo que los modelos de localización de actividades económicas adoptan en varios puntos del planeta características análogas, impuestas por la geografía y las condiciones tecnológicas (Lemelín y Polèse, 1993). Ante tales evidencias se ha propuesto una serie de factores locacionales explicativos de la distribución y el cambio espacial de las unidades productivas.

Melvin Greenhut presentó en la década de los cincuenta una de las primeras propuestas de factores locacionales, derivada de un estudio estadístico de regresión múltiple para Estados Unidos. Los resultados arrojaron tres grandes factores: 1) *demanda*, en cuanto a la localización de consumidores potenciales, competidores, servicios al consumidor y aspectos relacionados con la distribución del producto; 2) *costo*, en función de la adquisición de insumos, y 3) *personales*, supeditados a categorías no económicas como amenidades, preferencias individuales e imagen urbana (Greenhut, 1956). Como se observa, sus resultados no difieren mucho de las aportaciones de la teoría de Weber, aunque el reconocimiento del tercer factor fue una de las causas que empujaron hacia la construcción de la teoría del comportamiento empresarial. Se advierte también que concede mayor peso a los factores generales o regionales sobre los particulares o de la empresa.

David Keeble ideó una segunda aportación relevante para analizar la distribución espacial de la industria en Gran Bretaña hasta la década de los sesenta. Con el uso de regresiones *steepwise*, concluyó que los factores locacionales que propiciaron un modelo de concentración espacial fueron: i) accesibilidad al mercado; ii) adopción de innovaciones tecnológicas; iii) calidad y cantidad de medios de

transporte; *iv*) economías de aglomeración; *v*) acceso a los mercados urbanos de trabajo, y *vi*) decisiones empresariales. Éstos eran mecanismos de agrupación espacial en ciertos puntos del territorio, sobre todo en las grandes ciudades, que propiciaban la concentración económica dentro de la concentración demográfica, y la conformación de desigualdades regionales (Keeble, 1976). Aquí se siguen privilegiando los factores de cortes general y regional, pero se introduce la adopción de innovaciones tecnológicas, aspecto ligado con la función de producción de la empresa.

El mismo Keeble anunció un conjunto de factores locacionales que incidían en una incipiente descentralización, o un modelo periferia-centro en la Gran Bretaña desde finales de la década de los sesenta. Dichos factores son: *i*) acceso a mercados de trabajo no calificados y bajos niveles salariales; *ii*) deseconomías de aglomeración; *iii*) acceso a recursos naturales; *iv*) amenidades y preferencias, y *v*) políticas regionales de descentralización. Este hallazgo mantiene los postulados de las teorías del costo mínimo, pero introduce dos aspectos relevantes: las deseconomías de aglomeración en las grandes ciudades y el papel del Estado en la distribución espacial de las actividades; tales aspectos explican los cambios en las tendencias locacionales hacia las ciudades más pequeñas y con poca tradición industrial que están ubicadas en un primer anillo periférico, a las regiones centrales, por lo que se presentan fuerzas centrípetas difusoras de la localización industrial.

Otro trabajo de estimación de factores locacionales fue realizado para el caso mexicano. En él, la variable dependiente utilizada fue el cambio en el empleo total de las 17 zonas urbanas más importantes del país en los periodos 1955-1970 y 1970-1975. Haciendo uso de correlaciones parciales y de modelos de regresión múltiple se concluyó que los factores locacionales para el periodo 1955-1970 mostraron que la preferencia en la ubicación industrial tendió al aprovechamiento de: 1) las economías de urbanización (tamaño de la localidad, del mercado de trabajo y de la escala de la actividad industrial), y 2) las economías de localización (estructura industrial). Para el segundo periodo las variables independientes más significativas fueron: 1) oferta de mano de obra calificada; 2) potencial del mercado; 3) políticas estatales para la localización industrial, y 4) acceso a servicios al productor (Sobrinó, 1987).

Al comparar los factores locacionales de los dos periodos se advierte que se presentaron transformaciones importantes en los determinantes del cambio industrial en las ciudades de estudio. En un primer momento la selección del lugar estaba supeditada en gran medida a la consecución de economías externas de aglomeración: las de urbanización incidían en la escala de actividad económica y las de localización en la gestación y consolidación de funciones económicas predominantes. Según los coeficientes del modelo de regresión, las economías de localización eran más importantes que las de urbanización para explicar el crecimiento en el empleo industrial de las ciudades de estudio.

En un segundo momento, 1970-1975, las economías de aglomeración ya no fueron los principales factores explicativos del cambio industrial de las ciudades mexicanas, pues dieron paso a los factores interregionales como diferenciales de oferta de mano de obra calificada, potencial para distribuir los productos, y políticas estatales de fomento y promoción industrial. Las economías de aglomeración fueron vistas en función de las interrelaciones y el acceso de servicios al productor. Así, la localización se orientó por cuestiones más amplias y se seleccionó una ciudad no por sus particularidades intraurbanas (existencia de economías externas de aglomeración), sino más bien por su posición y jerarquía dentro del sistema urbano nacional. Cabe mencionar que para esta fecha aún no eran significativos los factores relacionados con la consecución de economías internas.³

En un estudio más reciente para la Gran Bretaña se encontró que las características estructurales del cambio en el empleo durante la primera parte de la década de los ochenta obedecieron al sistema corporativista, al sistema motorizado de transporte, al desarrollo polarizado persistente y a la declinación de la ciudad industrial. Con estas premisas, los factores locacionales responsables del cambio industrial reciente fueron: *i*) la estructura industrial; *ii*) la estructura urbana; *iii*) el tamaño de las firmas, y *iv*) la política regional (Fother-

³ Un ejercicio realizado para el periodo 1988-1993 sobre el papel de las economías de aglomeración en la dinámica industrial de las principales ciudades del país arrojó resultados muy cercanos a los del periodo 1970-1975, es decir, un mayor peso de las economías de urbanización sobre las de localización y el incremento en la representatividad de las economías internas a la unidad productiva (Sobrino, 1997).

gill y Gudgin, 1985). La estructura industrial tiene que ver con la mezcla de grupos industriales en una zona y con los coeficientes de localización espacial de cada grupo de actividad. Aquellas unidades espaciales que tengan una estructura industrial dominada por grupos dinámicos en el ámbito nacional tenderán a experimentar elevadas ganancias en la demanda ocupacional.

La estructura urbana, o grado de urbanización, se refiere a la relación entre el tamaño de la localidad y la dinámica de su mercado de trabajo industrial. El hallazgo para la Gran Bretaña fue que a mayor tamaño de la ciudad, mayor pérdida de empleo, siendo las explicaciones a ello los adelantos en los sistemas de transporte que ocasionan una pérdida importante como factor locacional, flexibilización de procesos productivos que requieren de menor calificación del trabajo, deseconomías de aglomeración en las grandes ciudades, y dificultad para obtener suelo en las grandes aglomeraciones.

El tercer factor habla de la estructura industrial por tamaño de establecimiento. La evidencia reciente británica ha demostrado que las regiones que cuentan con una participación considerable de micro y pequeñas empresas han experimentado altas tasas de formación de nuevos establecimientos, y por ende de demanda ocupacional. Estas unidades productivas pueden fungir como generadoras de empleo y como fuentes primarias de cambio tecnológico, y además representan un factor importante para mantener la estabilidad socioeconómica. Su contribución al crecimiento de la demanda ocupacional deriva de: *i*) la mayor intensidad relativa en el uso del factor trabajo; *ii*) su producción está orientada hacia nichos específicos de mercado exentos de competencia foránea; *iii*) su fácil adaptación a nuevas condiciones de la división internacional del trabajo, y *iv*) su poca sensibilidad a las regulaciones laborales y a la presión de las organizaciones sindicales (Giaoutzi, Nijkamp y Storey, 1988).

Por último, si bien las políticas regionales han respondido a un bajo crecimiento económico territorial, no han atacado las causas de tal desempeño, por lo que su labor ha sido modesta. Ya se ha mencionado que las políticas públicas han tenido poco que ver con los cambios en la distribución espacial de la población y de las actividades económicas, distribución que ha descansado en aspectos ligados con el desarrollo global del capitalismo y respondido a la nueva división internacional del trabajo.

Los estudios empíricos sobre localización industrial han mantenido estrecho contacto con el desarrollo teórico de la materia, al tiempo que han concluido que los modelos de localización adoptan en casi todos los países características análogas impuestas por la geografía y las condiciones tecnológicas. Dos tipos de factores han contribuido a uniformar los patrones de localización y cambio en la estructura industrial de las naciones (Ballance, 1987: 63-86):

- Factores universales, relacionados con las similitudes en los patrones de demanda, los incrementos en el capital disponible, las mejoras en la calificación de la mano de obra, el acceso a tecnologías similares, y las políticas estatales de apertura comercial.
- Factores específicos, vinculados con el tamaño del mercado local, el nivel de dotación de recursos y el grado de desarrollo, con su influencia en el grado de adelanto en los medios de transporte y comunicaciones.

LOCALIZACIÓN DEL SECTOR TERCIARIO

El análisis espacial indica que los servicios han permitido diversificar las funciones económicas predominantes de las zonas urbanas. El cambio hacia los servicios en las economías urbanas ha ido acompañado por un incremento de su participación en el mercado de trabajo y por la restructuración de la jerarquía urbana. Algunos servicios, como los que se prestan al consumidor y los de carácter social inferior son ubicuos, mientras que otros, como los que requiere el productor, los distributivos y los de carácter social superior deben concentrarse con la finalidad de obtener ventajas económicas y estar cerca de los grandes mercados metropolitanos. Estas actividades han generado sus propias economías de aglomeración, las cuales actúan como factores primarios de localización.

Las tendencias locacionales del sector terciario se pueden resumir en dos tipos, de acuerdo con la naturaleza de la actividad (véase Standback, Bearse, Noyelle y Karasek, 1981; Sassen, 2001):

Los servicios orientados preferentemente a los consumidores, tales como el comercio al menudeo, los servicios inferiores de carác-

ter social, los servicios personales, comunales y administración pública, que se caracterizan por el hecho de que su participación en la estructura ocupacional urbana muestra pequeñas diferencias dentro de la jerarquía nacional. Estos servicios presentan las siguientes evidencias contemporáneas: *i*) la escala de las firmas se ha incrementado; *ii*) en muchos casos mayor cantidad de corporaciones multinacionales operan bajo la modalidad de franquicias, y *iii*) se ha preferido la localización periférica con un área de mercado regional o subregional. Las grandes tiendas y los centros periféricos están sujetos a una activa gestión sobre la propiedad del suelo (Temple, 1994).

Los factores que influyen en la localización de estos servicios son: 1) población, o economías de urbanización en cuanto a tamaño del mercado, estructura por edades, niveles de ingreso, residentes por vivienda y ocupaciones; 2) accesibilidad, en función de vialidades, estacionamientos, transporte, visibilidad, propiedad de automóvil y acceso a lugares de almacenamiento; 3) competencia, ya sea directa, complementaria o el apalancamiento en tiendas ancla, y 4) costos, respecto a valores del suelo, costo de construcción y operación.

Por lo que respecta a los servicios orientados a la base económica local, tales como servicios al productor, distributivos y superiores de carácter social y administración pública, la regla general aquí es que a mayor tamaño poblacional, más elevada concentración de este tipo de actividades. El factor locacional clave es la consecución de economías de urbanización y localización, es decir, economías externas de aglomeración.

La tendencia a la aglomeración intraurbana de firmas de servicios al productor y oficinas corporativas ha contribuido a la centralización del mercado de oficinas en puntos específicos de grandes ciudades. Gran parte del desarrollo inmobiliario para oficinas es objeto de especulación. Las localizaciones inmobiliarias dependen de las decisiones de los oferentes y no de los demandantes, por lo que existe una localización escogida. La oferta de oficinas antecede a la demanda tanto en términos de superficie construida como de localización espacial. Si la demanda no se cumple, se presentará una sobreoferta que ocasionará pérdidas económicas a los desarrolladores inmobiliarios, situación que se observó en Londres a principios de la década de los noventa y en Santa Fe en la ciudad de México.

Pero la aglomeración no se da exclusivamente entre las oficinas corporativas y los servicios al productor, sino también entre éstas y un amplio número de servicios al consumidor (automerca- dos, restaurantes, teatros, universidades y hospitales) que se localizan más frecuentemente en grandes ciudades debido a que necesitan áreas de mercado extensas para su funcionamiento (umbral de su actividad). Sin embargo no se debe construir una relación simplista y lineal entre el tamaño de la ciudad, la aglomeración de actividades terciarias, y la conformación de funciones económicas predominantes sustentadas en el sector servicios. Es necesario avanzar en la elaboración de estudios empíricos y mostrar las generalidades, pero destacando las especificidades locacionales. Los mercados urbanos de trabajo se caracterizan por las experiencias diferenciales de transformación económica. Estas experiencias deben ser entendidas en términos del papel de cada zona urbana en la jerarquía nacional, así como en la evolución particular de cada ciudad.

COMPETITIVIDAD Y VENTAJAS COMPETITIVAS

Una forma alternativa de estudiar los factores de cambio en la estructura y en la dinámica industrial es a partir del concepto de ventajas competitivas y su aplicación a contextos locales. Los postulados de las teorías tradicionales del comercio exterior no son capaces de explicar la evolución del intercambio comercial derivado del proceso de globalización, por lo que se han desarrollado nuevas vetas explicativas que se centran en los conceptos de competencia y competitividad. De manera colateral, el tratamiento teórico del crecimiento económico local ha ido adoptando los nuevos paradigmas de la teoría del comercio internacional. Los postulados relativos a las ventajas competitivas fueron elaborados inicialmente por Michael Porter en la década de los ochenta y forman parte del paradigma de la economía institucional.

COMPETENCIA Y COMPETITIVIDAD

En la enciclopedia internacional de las ciencias sociales se define la competencia como la rivalidad entre dos o más personas o grupos por conseguir determinado premio, y a menudo constituye un fin en sí misma. En la vida económica la competencia no es una meta en sí, sino una forma de organización de la actividad económica destinada a alcanzar una meta. El papel económico de la competencia consiste en disciplinar a los agentes para que suministren artículos y servicios de alta calidad y bajo precio.

La competencia es el aperitivo de la vida, pero en economía se considera el plato fuerte y el cuerpo central organizativo de la teoría económica. Un mercado de competencia perfecta se caracteriza porque la producción de cada empresa es tan pequeña que no afec-

ta el precio de mercado, suponiendo que los recursos son libres de moverse dentro de la economía, por lo que las empresas entran libremente a la industria o la abandonan de igual manera (Call y Hoolahan, 1985: 239-241). Según este modelo todas las empresas son idénticas en funciones de producción, en tecnología, costos, aptitudes, localización y habilidades empresariales, y una empresa competitiva es aquella que maximiza sus beneficios en función de un precio de mercado dado; el volumen de producción competitivo es aquel cuyo costo marginal es igual al precio de mercado (o precio paramétrico) (Varian, 1994: 379).

Los elementos mencionados constituyen el punto de partida de la teoría del productor, considerando un escenario ideal de competencia perfecta, lo que ha sido útil para analizar aspectos relevantes del comportamiento empresarial en corto y largo plazos. Sin embargo la realidad se aleja de las premisas de este modelo, por lo que se han desarrollado otros como el de competencia pura, que sólo mantiene el precio paramétrico y la libre entrada o salida (Samuelson, 1965: 82), o el de competencia monopolística, que se presenta cuando un conjunto de empresas que producen un bien dado disfruta de un poder de mercado que les permite fijar su propio precio (Varian, 1994: 445). Estos modelos mantienen, empero, el supuesto de igualdad técnica en el proceso productivo de cada empresa.

En el contexto actual de globalización y vertiginoso cambio tecnológico, la nueva *competencia empresarial* no implica la maximización de beneficios con la minimización de costos, sino con la combinación de cuatro elementos principales: 1) dirección de la empresa e innovaciones que se generan en el producto, proceso productivo u organización interna; 2) tipos de coordinación en las fases de la cadena productiva; 3) organización de la industria en cuanto a competencia y cooperación que ocurre interfirmas o extrafirmas, y 4) elementos de una política industrial activa que coadyuva al uso creativo y formativo del mercado, enfoque de producción opuesto al de distribución y determinación de sectores estratégicos para maximizar el crecimiento industrial (Best, 1990: 11-21).

Estos elementos introducen un planteamiento alternativo al concepto estático de competencia entre empresas al incorporar un enfoque dinámico que abarca empresas con distintos grados de desa-

rollo técnico, dispersión de las rentabilidades individuales en cada grupo industrial, tendencia a la igualación de la rentabilidad media en todo el sector industrial por el libre movimiento del capital y nuevos factores para la localización territorial (Guerrero, 1996: 402). La empresa real compite de manera permanente por maximizar sus utilidades a partir de ajustes en su función de producción, adopción de innovaciones tecnológicas, oferta de nuevos productos y búsqueda de nichos de mercado.

Por otro lado, la *competencia entre países* ocurre para mejorar su participación en el comercio mundial y ha sido analizada por medio de las teorías del comercio internacional, cuyo precursor fue Adam Smith, quien aseguró que un país que tuviera empresas con ventaja absoluta en la producción de un bien determinado, gracias a sus menores costos, tendría ventaja absoluta en el comercio internacional. Por su parte, David Ricardo se abocó a examinar el impacto de la intermediación de los mecanismos monetarios, que incidirían en un patrón del comercio internacional no basado en el principio de ventajas absolutas, sino comparativas, que se define para cada país y para cada par de bienes como el menor precio relativo intersectorial, independientemente del nivel absoluto de costos, y que incluso estaría al alcance de países con desventaja absoluta en ambos productos (Guerrero, 1996: 403).

Las ventajas comparativas conducen a la especialización de la estructura productiva y de las exportaciones en un país; se sustentan, según el modelo de Heckscher-Ohlin, en el aprovechamiento de los recursos naturales y de la productividad relativa del trabajo entre los países que intercambian productos (Ramírez y Wallace, 1998: 17-19).

Un estudioso contemporáneo del comercio internacional y la estrategia competitiva, Michael Porter, da menos importancia a la ventaja comparativa como elemento estático que explica el intercambio, y más a la ventaja competitiva que se relaciona con ciertos atributos específicos de los países, como dotación de factores, tecnología, producción con rendimientos crecientes a escala, diferenciación de productos y homogeneización en el patrón internacional de consumo (Porter, 1991: 38-40). Por otro lado, Paul Krugman se apega a la concepción neoclásica de David Ricardo y rescata el concepto de ventaja comparativa, pero ahora en función de la pro-

ductividad relativa del trabajo y de los salarios relativos entre países, abandonando las diferencias en dotaciones de recursos naturales y economías de escala como factores del intercambio comercial (véase Krugman, 1991). Esto significa que la importación de bienes ocurre porque la productividad relativa del país exportador supera el salario relativo del importador.

Así, los países compiten por mejorar su participación en el comercio internacional, y para ello utilizan mecanismos de política económica tales como los ajustes en las tasas de interés, el tipo de cambio o las tarifas arancelarias.

Las formas más significativas de *competencia entre ciudades* persiguen: *i*) inversiones privadas; *ii*) inversiones y fondos públicos para elevar el stock de satisfactores colectivos; *iii*) mercados para sus productos; *iv*) población, que se traduce en capital humano, ingresos, poder político y ampliación de la demanda local, y *v*) organización de encuentros de alto nivel (*hallmark events*), como juegos olímpicos (Gordon, 1999: 1001 y Lever, 1999: 1029). En cada caso la competencia puede ser entre muchas o pocas ciudades y en escalas regional, nacional, continental o global; en última instancia, las ciudades compiten para mejorar su posición en el sistema urbano nacional o internacional.

Para Krugman la competencia se da entre las empresas y no entre los países, y unas ciudades no compiten con otras, ya que sólo operan como lugares donde se localizan las empresas que compiten entre sí (Krugman, 1994: 31). Por tanto, las economías de aglomeración (urbanización y localización) que ofrecen las ciudades sólo son condiciones generales necesarias para la producción, pero no suficientes para el éxito competitivo, y este último se relaciona con la competencia entre empresas fundamentada en la eficiencia de costos, innovaciones tecnológicas, actividades de mercadeo (*marketing*) y otros factores internos de la empresa (Krugman, 1996: 485-488).

En una posición un tanto contrastante, Porter establece que si bien las economías de urbanización (denominadas por él economías urbanas generalizadas) ya no son tan relevantes para el crecimiento económico local debido al desarrollo generalizado de los sistemas de comunicación y la provisión de satisfactores colectivos, las economías de localización (o economías de aglomeración al ni-

vel *cluster*) tienen una mayor influencia en la competencia local. Un "cluster" es un conjunto de empresas o industrias conectadas por relaciones especializadas de compraventa, por elementos tecnológicos o por habilidades, y los clusters no necesariamente van asociados con las grandes ciudades (Porter, 1996: 85-86).

Las posiciones de Krugman y Porter ponen en la mesa del debate el papel de las economías de aglomeración como elementos de la competencia entre ciudades; el primero relega la importancia de éstas y el segundo destaca el rol de las economías de localización que pueden llevar a la especialización de la estructura productiva local. A pesar de estas posturas, es indudable que los atributos particulares de las ciudades y la competencia entre ellas sí existen, por lo que cuando se habla de competencia territorial entre ciudades se trata de la existencia de recursos locacionales que generan economías externas de escala y alcance (*scope*) para firmas y sectores (Budd, 1998: 668), lo que se traduce en una rivalidad entre núcleos urbanos por atracción de inversiones, fondos públicos, turistas y actividades de renombre.

De esta manera, las ciudades compiten por inversiones que generan empleos, por inversiones que coadyuvan al crecimiento económico local, por inversiones con una alta elasticidad-ingreso de la demanda, y por inversiones que favorecen la producción sin atender contra las condiciones ambientales. Lo anterior permite clarificar que las ciudades compiten en unos ámbitos y las empresas en otros, si bien en algunos casos hay una línea muy fina entre ambas, y en otros una clara sobreposición. El mayor problema de esta discusión es la solución empírica, ya que no es fácil el manejo y valoración de las variables de competencia y competitividad entre las ciudades, en contraposición a la situación relativamente más holgada que se presenta al moverse en el contexto empresarial.

Para un país, las consecuencias de la competencia entre las ciudades que conforman su sistema urbano permanecen en la incertidumbre, lo cual ha favorecido el desarrollo de varios estudios en la materia (Lever y Turok, 1999: 792). En ellos se pretende demostrar alguna de estas dos posibilidades: 1) es un juego de suma cero, o 2) es un juego que genera más valor agregado y por ende mayor beneficio a la economía en su conjunto gracias a los incrementos de la productividad local y de la eficiencia en el uso de recursos.

Un juego se refiere al desarrollo de una situación de interacción entre diferentes individuos sujeta a reglas específicas y en la que se asocian pagos o beneficios vinculados a los posibles resultados. Un juego bilateral de suma cero ocurre cuando la suma de pagos o beneficios se mantiene constante para cualquier perfil de estrategias (Vega, 2000: 30). Los componentes de un juego son los siguientes: *i*) conjunto de jugadores; *ii*) orden de los sucesos (simultáneo o secuencial); *iii*) acciones posibles (o estrategias de juego); *iv*) información disponible (que depende del orden de los sucesos), y *v*) pagos o beneficios (Vega, 2000: 4-6).

Si se adaptan los componentes de la teoría de juegos a la competencia entre ciudades, entonces los jugadores son las ciudades; el orden de los sucesos generalmente es simultáneo porque las ciudades actúan de manera independiente y al mismo tiempo; las acciones posibles o estrategias individuales escenifican juegos no cooperativos y conforman un proceso a partir del papel activo de los grupos locales para promover la localización de las actividades económicas; la estrategia de desarrollo se sustenta generalmente en la planeación estratégica, donde se analiza la información disponible (Cheshire y Gordon, 1993: 3), y los beneficios se traducen en el desempeño competitivo, que puede ser medido por el crecimiento económico local, la creación de nuevas empresas, la generación de empleo o medidas más complejas que incluyen equidad, distribución del ingreso, incremento en la calidad de vida de la población y sustentabilidad del crecimiento económico.

Lo expuesto arriba pone de manifiesto la importancia de distintos agentes para la promoción del crecimiento económico local y el uso de la planeación estratégica. Una vasta variedad de políticas se formula ahora desde las localidades y regiones con poca injerencia del gobierno central, por lo que la descentralización y los gobiernos locales con visión empresarial son dos grandes elementos en la competencia por inversiones; la mayor participación de los gobiernos regionales en el crecimiento económico local ha sido uno de los grandes fenómenos en la ciencia regional desde la última década del recién concluido siglo XX (Malecki, 1997: 2).

Competencia y competitividad son conceptos relacionados pero no sinónimos, y en última instancia la segunda es consecuencia de la primera. El término "competitividad" forma parte de los funda-

mentos contemporáneos de las teorías del comercio internacional a causa del papel creciente del proceso de globalización, pero también ha sido adaptado para el estudio económico de las regiones y ciudades.

La competitividad se define por la capacidad de acceso de una empresa o territorio al mercado doméstico o de exportación. Cuando la unidad de análisis aumenta su participación en el mercado doméstico o en el comercio internacional se considera que su competitividad ha mejorado (Márquez, 1994: 101). La competitividad es una medida relativa que compara el desempeño económico de alguna unidad de análisis con el del resto de las unidades que forman el universo de estudio; es también un atributo que no puede ser medido directamente, de ahí que se seleccionen algunas variables que asuman el papel de indicadores de competitividad. La unidad de análisis será competitiva en relación con otras en función del crecimiento de los indicadores seleccionados y durante un periodo específico de tiempo (Kresl y Singh, 1999: 1018).

La *competitividad de un país* existe cuando éste logra sostener y expandir su participación en los mercados internacionales, al tiempo que consigue elevar el nivel de vida de su población (Fajnzylber, 1988: 13). Porter y Krugman establecen que la productividad es el elemento fundamental de la competitividad de un país; para el primero la competitividad no se hereda sino se crea y está en función, como primer elemento, de la capacidad de su sector industrial para adoptar innovaciones tecnológicas que se traducen en un incremento de la productividad (Porter, 1991: 29); Krugman argumenta que cuando se rompen las barreras al comercio internacional, en un primer momento la localización de las actividades económicas tenderá a concentrarse en el territorio central debido a consideraciones de acceso a los mercados, lo que propicia una agudización de las desigualdades. Esta concentración de actividades en el centro se va compensando en el tiempo por diferenciales en el precio de los factores entre el centro y la periferia, y finalmente se logra una convergencia en la localización de actividades entre el centro y la periferia. Con ello, la competitividad entre los países no es un proceso monotónico y los salarios reales y la productividad de la periferia pueden seguir una trayectoria con forma de "U" durante el proceso de integración, aunque no siempre se sabe en qué lado de la

curva se está al inicio del proceso integrativo (Krugman y Venables, 1990).

El comportamiento de las exportaciones y el balance en la cuenta corriente son los dos indicadores principales de la competitividad de un país (Malecki, 1997: 15), pero existen otros más, como por ejemplo: *i*) la tasa de cambio real basada en los índices de precios al consumidor; *ii*) el costo unitario de la mano de obra; *iii*) la comparación entre los precios de los bienes comercializados frente a los domésticos, y *iv*) la participación de los sueldos y salarios en el valor agregado (Marsh y Tokarik, 1994). Por su parte, el INEGI utiliza los siguientes indicadores de la competitividad de la economía mexicana: *a*) tasas de interés; *b*) costo unitario y total de la mano de obra; *c*) crecimiento de la productividad parcial del trabajo; *d*) promedios arancelarios entre México y Estados Unidos, y *e*) cambio en la participación de las exportaciones mexicanas en los mercados de Estados Unidos y la Unión Europea (INEGI, 1995).

El concepto de *competitividad urbana* alude a la capacidad de una ciudad para penetrar en los mercados local y de exportación, y su relación con el crecimiento económico local y el incremento en la calidad de vida de sus residentes. Interesa la relación entre la capacidad de penetración del mercado y su vinculación permanente con el bienestar (Millán, 1996: 22). Otra definición de competitividad urbana es el grado en el cual las ciudades pueden producir bienes y servicios para los mercados regional, nacional e internacional, aumentando de manera paralela el ingreso real y la calidad de vida de la población y procurando un desarrollo sustentable (Lever y Turok, 1999: 792). Lo anterior tiene que ver con la estructura económica local, con los beneficiarios del crecimiento y con la durabilidad del proceso.

Si la tasa de crecimiento de las actividades económicas en una ciudad (medida en términos de empleo o producto) es mayor respecto a la de otras ciudades que conforman el sistema urbano nacional, entonces se concluye que es competitiva y que su posición es atractiva para hacer bienes, proveer servicios y comprar bienes y servicios, en comparación con otras localidades del sistema urbano nacional. Una noción más rica sobre los indicadores de competitividad de una ciudad incluye seis atributos: 1) creación de empleos con calificación y altos salarios; 2) producción de bienes y servicios

que no atenten contra el ambiente; 3) producción de bienes y servicios con alta elasticidad-ingreso de la demanda; 4) crecimiento económico y su relación con el comportamiento del mercado de trabajo; 5) tendencia a la especialización sectorial, y 6) tendencia a mejorar su posición en el sistema urbano nacional (Begg, 1999: 801-804).

Así, para el análisis de la competitividad de un país o una ciudad generalmente se utilizan indicadores que miden el cambio relativo en la participación de los mercados, aunque cabe mencionar que ningún indicador puede ser considerado como el mejor, y el uso de indicadores de competitividad sólo es una parte del análisis, ya que la otra es el estudio de los determinantes de la competitividad, los cuales serán tratados a continuación.

VENTAJAS COMPETITIVAS PARA UN PAÍS

Los indicadores de competitividad representan medidas cuantitativas del éxito competitivo de una unidad de análisis, pero no son variables explicativas de tal desempeño; a las variables explicativas se les denomina factores o determinantes de la competitividad, y también ventajas competitivas.

El de ventaja competitiva es un concepto más empresarial que económico y hace referencia a un instrumento activo o a un proceso dinámico de acumulación de factores internos y externos para la producción. Tal ventaja no es absoluta ni permanente, por lo que se gana y se pierde en relación con las acciones o estrategias de juego de los competidores. Esto es congruente con lo establecido por Porter, quien sostiene que las ventajas competitivas de una unidad productiva se obtienen por medio de un conjunto de elementos que se denominan primarios, y por otros de soporte; los primarios corresponden a la logística interna y externa del proceso productivo, mientras que los de soporte incluyen la infraestructura de la firma, el manejo de los recursos humanos y la adopción de innovaciones tecnológicas (Porter, 1997: 4-11).

Las ventajas competitivas no son realizables en las economías cerradas, altamente protegidas y oligopolizadas. Cada unidad de análisis tiene que competir dentro de los mercados doméstico y foráneo, y en un gran número de casos el aprendizaje doméstico

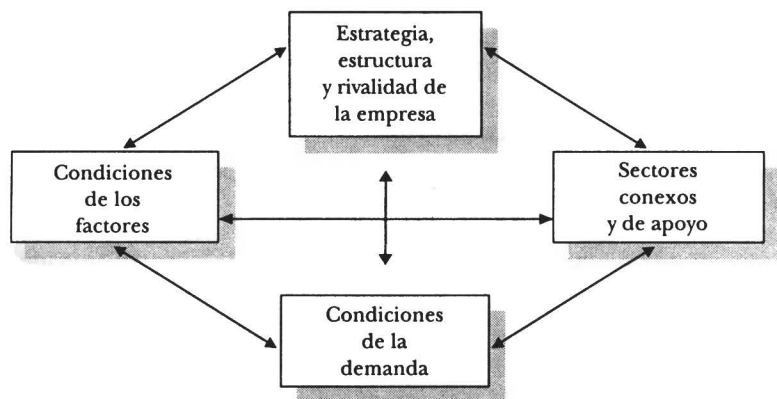
propicia el desarrollo de su competitividad internacional (Beristain, 1991: 97-99).

En la literatura especializada se distinguen por lo menos tres enfoques distintos sobre las ventajas competitivas para un país. El primero es encabezado por Krugman y sostiene que los factores decisivos para la competitividad de una nación están en el interior de la empresa y no actúan como los externos, que pueden ser alterados fácilmente y a corto plazo por la política económica. Según esta versión, en el comercio internacional operan las fuerzas de equilibrio y otras más o menos automáticas que aseguran que cualquier país se mantenga en condiciones de vender ciertos bienes en los mercados mundiales. La productividad es la fuerza de equilibrio fundamental para el desempeño competitivo de un país, y aquel que cuente con menos productividad que sus socios comerciales en todos los sectores se verá obligado a competir con base en el tipo de cambio (menor salario relativo), que funciona como una segunda fuerza de equilibrio.

Asimismo, las fuerzas más o menos automáticas se encargan de que un país goce de competitividad en industrias con ventajas comparativas. Estas fuerzas le confieren una sólida presencia en el intercambio mundial y son el resultado de las "economías externas", que permiten fortalecer la posición sólida de la industria. Estas economías externas pueden ser de dos clases: 1) tecnológicas, lo que implica la derrama de conocimientos entre empresas (o la difusión de innovaciones), y 2) pecuniarias, que dependen del tamaño del mercado y de la demanda ocupacional. De esta manera, la importancia de las fuerzas automáticas es evidente en la especialización interregional, y las ventajas comparativas pueden generarse de manera endógena, lo que representa una posibilidad potencial para la intervención del Estado (Krugman, 1992: 8-17).

Porter sostiene la segunda propuesta; asegura que la ventaja competitiva se crea y mantiene mediante un proceso altamente localizado. Las ventajas competitivas adoptan un modelo de diamante de cuatro aristas, que incluye elementos microeconómicos derivados de las estrategias competitivas de las empresas (véase Porter, 1993: 55-67) y macroeconómicos, que dependen del comportamiento del comercio internacional. Las esquinas del diamante están definidas por los siguientes determinantes competitivos: i) condiciones de los factores, que se relacionan con la oferta de mano de obra especiali-

GRÁFICA 1
Determinantes de la ventaja nacional



Fuente: Porter, 1991: 111.

zada o capital humano, con la infraestructura y con la creación y dotación de factores; *ii*) condiciones de la demanda, en función de la composición de la demanda interna y del comportamiento de la externa; *iii*) condiciones de los sectores conexos y de apoyo, en cuanto al acceso oportuno y eficaz a los principales insumos, a las unidades para coordinar o compartir actividades en la cadena productiva y a la conformación de clusters de actividades, y *iv*) condiciones de estrategia, estructura y rivalidad de la empresa, lo cual se refiere a cómo se crean, organizan y gestionan las compañías y a la naturaleza de la rivalidad doméstica (Porter, 1991: 110-181) (véase la gráfica 1).

Para Porter el papel que corresponde al gobierno en la ventaja competitiva nacional es influir en los cuatro determinantes. Su intervención es parcial y puede ser positiva o negativa porque carece de la capacidad de crear condiciones por sí mismo (Porter, 1991: 180-185). Sin embargo, es más conveniente ubicar al gobierno como un determinante más dentro del diamante, ya que su influencia puede ser directa —como en la construcción de condiciones generales de la producción— o indirecta —por medio de la formulación de la política económica e industrial o de las acciones tendientes a la regulación económica y la estabilidad política.

ofrecer estabilidad macroeconómica y promover la eficiencia microeconómica. En materia microeconómica sus acciones se encaminan hacia la promoción de la apertura comercial, a brindar estímulos al desarrollo tecnológico, la desregulación económica y la política industrial (Noyola, 1991: 25-28). Una política industrial que fomente la competitividad microeconómica constará de tres elementos: 1) acciones dirigidas a facilitar la prevalencia de los bajos costos de producción, lo cual no implica necesariamente la imposición de topes salariales; 2) acciones para facilitar la transmisión de los costos a los precios eliminando los obstáculos y regulaciones, y 3) acciones concebidas para actuar sobre factores distintos a los costos de producción, como las estrategias de mercadotecnia y diferenciación de productos (Guerrero, 1996: 405-407).

Como corolario de los tres enfoques anteriores, la competitividad de un país está en función de la eficiencia microeconómica de sus empresas, de las políticas gubernamentales para promover el crecimiento económico, y del desempeño de sus principales ciudades para atraer nuevas inversiones que generan empleos y coadyuvan al crecimiento económico local. La competitividad se evalúa con indicadores cuantitativos monetarios, pero dichos indicadores se deben contrastar con el cambio en las condiciones de vida de la población.

Se han desarrollado varios ejercicios empíricos para evaluar la competitividad de las naciones utilizando indicadores de la misma o adoptando uno o más enfoques de ventajas competitivas. La revista *The Economist* utiliza la tasa de cambio real para medir la competitividad exportadora de una nación, y en sus estudios ha encontrado que entre 1990 y 1997 los países que lograron una mayor depreciación de sus monedas fueron: Corea del Sur, Indonesia, Taiwan y Tailandia (*The Economist*, 1998: 110). Cabe mencionar que estos cuatro países incrementaron sus exportaciones FOB de 181 a 370 000 millones de dólares entre 1990 y 1997, y elevaron su participación en el comercio internacional de 5.3 a 6.7% (International Monetary Found, 2001: 130-135). De esta manera se colige que tales países fueron competitivos en el comercio internacional, sustentados en parte por la depreciación de sus monedas.

Asimismo la CEPAL formuló un indicador denominado CAN (siglas en inglés de Análisis de Competitividad de las Naciones) em-

pleando como variable las exportaciones de un país por tipo de bien y amparándose en el concepto de ventajas comparativas reveladas, el cual compara en un punto del tiempo la participación de un bien específico en el mercado mundial y la participación de un país en las exportaciones mundiales (Casar, 1994: 347). La ventaja comparativa revelada indica en qué grupos se especializan las exportaciones de un país, por lo que el éxito de la apertura comercial depende no sólo de su magnitud sino también del tipo de especialización logrado (Guzmán, 1997: 189).

El estudio de la CEPAL supone que la competitividad de un país en el comercio internacional es producto de dos elementos: 1) el posicionamiento, que se refiere al dinamismo de un bien o grupo de actividad en las importaciones mundiales, y 2) la eficiencia, respecto a la participación de un país en las exportaciones de ese bien o del grupo de actividad en cuestión. A partir del comportamiento de estos dos elementos se construye una matriz de competitividad que distingue cuatro situaciones: *i*) estrellas ascendentes; *ii*) estrellas menguantes; *iii*) oportunidades perdidas, y *iv*) retroceso (véase CEPAL, 1995).

Una aplicación del método CAN para países que exportaron entre 1980 y 1993 a naciones pertenecientes a la OCDE mostró que México, China, Japón y Taiwan fueron los principales países ganadores: las exportaciones FOB conjuntas de los cuatro países sumaron 186 357 millones de dólares en 1980, lo que representa 9.6% del comercio internacional, y aumentaron a 589 741 millones en 1993, es decir, 15.7% de las exportaciones mundiales. México concentró 86% de sus exportaciones en bienes ascendentes, 8% con oportunidades perdidas, 4% en estrellas menguantes y sólo 2% en bienes en retroceso (Sección internacional, 1995: 624-626). Otro estudio observó que entre 1986 y 1994, de las exportaciones de México 49% se ubicó en el rango de estrellas ascendentes, 25% menguantes, 11% con oportunidades perdidas y 15% en retroceso; los bienes que dominaron las tres primeras situaciones corresponden a las divisiones de maquinaria y productos eléctricos y electrónicos, en tanto las oportunidades perdidas se debieron en mayor grado al petróleo y los combustibles. Los resultados concluyen que el país ha ido especializando su estructura productiva y exportadora para adaptarse a las tendencias internacionales (Mattar, 1996: 193-202).

El International Institute for Management Development (IMD) publica desde 1997 un anuario mundial de competitividad que según su propia opinión es el estudio más renombrado en el contexto internacional sobre la competitividad de las naciones. Parte del supuesto de que la competitividad de un país y la de una empresa son conceptos interdependientes, por lo que mide y compara las condiciones que un país proporciona a sus empresas y la eficiencia de éstas. En su estudio de 2002 se presentó la posición competitiva de 49 naciones: las 30 pertenecientes a la OCDE, y 19 denominadas "economías de industrialización reciente o emergentes". La metodología consiste en utilizar 314 criterios cuantitativos y cualitativos que se ordenan jerárquicamente y se agrupan en cuatro factores principales y cinco subfactores en cada uno: 1) desempeño económico (economía doméstica, mercado internacional, inversión extranjera, empleo y precios); 2) eficiencia gubernamental (finanzas públicas, política fiscal, marco institucional, legislación para la creación de negocios y provisión de servicios educativos); 3) eficiencia empresarial (productividad, mercado de trabajo, mercado financiero, prácticas gerenciales e impacto de la globalización), y 4) infraestructura (básica, tecnológica, científica, de salud y sistema de valores).

Los resultados muestran que desde que se inició la publicación del anuario Estados Unidos ha ocupado el primer puesto, en tanto que para 2002 el segundo fue Finlandia, el tercero Luxemburgo, el cuarto Holanda y Singapur el quinto. México fue ubicado en la posición 41, su peor rango en la serie de tiempo, ya que alcanzó su mejor posición en 2000 cuando logró el sitio 33 (véase Institute for Management Development, 2002).

Otros estudios comparan el grado de apertura comercial o globalización de un país, que en última instancia estaría vinculado con su posición competitiva en el intercambio internacional. Uno de ellos es el índice de libertad económica, que utiliza 10 factores, cada uno de los cuales recibe una calificación de 1 a 5; el índice se obtiene con el promedio simple de las 10 evaluaciones. Los factores que utiliza son: *i)* políticas hacia la apertura comercial; *ii)* política fiscal; *iii)* intervención gubernamental en la economía; *iv)* política monetaria; *v)* flujos de capital e inversión extranjera; *vi)* sector bancario y financiero; *vii)* salarios y controles de precios; *viii)* derechos a la propiedad; *ix)* regulación, y *x)* mercado negro y comercio informal.

Con estos factores, en 1998 Hong Kong encabezó la lista de 154 países, seguido por Singapur, Bahrein, Nueva Zelanda y Suiza. México ocupó la posición 88 debido fundamentalmente a los efectos de la crisis financiera de finales de 1994 que propició una elevada inflación y problemas en el funcionamiento del sector bancario y en las operaciones financieras (Johnson, Holmes y Kirkpatrick, 1998: 245-246).

Por último, la firma A.T. Kearney publicó en el ejemplar de enero-febrero de 2001 de la revista *Foreign Policy* un artículo sobre el grado de integración de 50 países al proceso de globalización, definido por la conjugación de niveles de integración económica (participación en el comercio mundial), uso de Internet, nivel de contactos personales (viajes, llamadas telefónicas y envíos internacionales) y flujos de capital (inversión extranjera directa y en cartera). Con base en todo ello Singapur fue el país más globalizado, seguido por Holanda, Suecia, Suiza y Finlandia; Canadá apareció en el décimo lugar y Estados Unidos en el duodécimo, en tanto que el mejor ubicado en Latinoamérica fue Chile en la posición 26 y México se situó en el 39. El estudio también establece que la medición del nivel de globalización por país no está exenta de ironía, pues a menudo muchas de las naciones menos integradas están siendo arrastradas a la globalización por fuerzas ajenas a su voluntad (Notimex, 2001).

Los estudios descritos muestran la interconexión entre la teoría y los ejercicios empíricos de la competitividad de las naciones, así como la diversidad de criterios empleados en éstos. Para la CEPAL la evidencia de competitividad está en la cuota de mercado que cada país gana para sus productos de exportación; *The Economist* se aboca al comportamiento del tipo de cambio real, y el IMD y los estudios concernientes al grado de integración al proceso de globalización ponderan una serie de indicadores que son manejados en los enfoques de ventajas competitivas.

Si se retoma el modelo de la CEPAL para el caso mexicano se concluye que su posición es la de país ganador en el concierto mundial, lo que se explica por el comportamiento de sus exportaciones FOB, que pasaron de 18 031 a 166 424 millones de dólares entre 1980 y 2000, lo que permitió mejorar su participación de 0.9 a 2.6% del comercio mundial para los mismos años (The World Bank, 2000: 259; International Monetary Found, 2001: 130-135). Sin embargo, tal posición no se explica del todo con la medición de sus ventajas

competitivas o su grado de integración al proceso de globalización. De manera adicional, los ejercicios empíricos sólo adoptan la mitad del concepto de competitividad (capacidad de penetración de un país en el comercio internacional), dejando de lado la otra mitad que alude al incremento en la calidad de vida de la población. A lo más esta última se considera como una variable explicativa.

Por lo anterior, los estudios empíricos deben tomarse como punto de partida para un análisis más profundo sobre las especificidades competitivas de un país y proponer medidas que contrasten el éxito competitivo exterior con indicadores sencillos y confiables de ventajas competitivas, capacidad endógena de crecimiento, e impacto en las condiciones de vida de la población. Es muy probable que esto último se omita consistentemente en los ejercicios empíricos porque la única generalización que se puede hacer es que el proceso de globalización ha propiciado una mayor desigualdad y una fuerte inestabilidad social (Gilbert, 1998: 174), que se observa en las virulentas manifestaciones ocurridas en las cumbres del Foro Económico Mundial.

DETERMINANTES DE LA COMPETITIVIDAD DE UNA CIUDAD

Los factores explicativos de la competitividad local provienen de los enfoques sobre ventajas competitivas de las naciones y de las proposiciones de las teorías de localización de las actividades económicas. Porter establece que las razones por las que una ciudad alcanza un éxito competitivo quedan comprendidas dentro de las mismas consideraciones incorporadas en el diamante de cuatro aristas de la gráfica 1 (Porter, 1991: 218), en tanto que de la teoría de localización de las actividades económicas se han rescatado las propuestas normativas de costo mínimo determinadas por el costo de transporte, la mano de obra y las economías de aglomeración; los resultados de los modelos de comportamiento que enfatizan la relación entre el tamaño de la empresa y la toma de decisiones, y los estudios sobre organización industrial y flexibilización del proceso productivo (véase Chapman y Walker, 1991; y Ramírez y Hauser, 1996).

Es claro que la economía urbana difiere en muchos sentidos de la economía de un país, por lo que la adaptación del enfoque de venta-

jas competitivas al contexto local debe abarcar al menos seis elementos: 1) los gobiernos locales tienen muy poca injerencia en la formulación de las políticas macroeconómicas de un país; 2) el trabajo y el capital tienen una mayor movilidad en la escala local; 3) las economías urbanas dependen más del comportamiento de los actores y las agencias externos a la ciudad; 4) en el contexto local la competitividad de una ciudad se analiza en función del cambio en la participación de alguna variable macroeconómica en el ámbito nacional; 5) es necesario tomar en cuenta el papel de las políticas regionales adoptadas por el gobierno central, y 6) los gobiernos locales tienden a desempeñar mayor actividad en la promoción del crecimiento económico local.

La revisión de la literatura sobre factores empíricos de competitividad local permite concluir que hasta el momento no se cuenta con algún o algunos enfoques que se distingan por su consenso o mayor uso. A continuación se mencionarán tres metodologías que a juicio de quien escribe son las más significativas.

La primera aplicó el enfoque de Porter sobre las ventajas competitivas para entender el tránsito de Coventry —una localidad británica de 300 000 habitantes severamente afectada en la segunda Guerra Mundial— de una relativa desventaja competitiva en los setenta a una posición competitiva a partir de la mitad de los ochenta del siglo XX. Las condiciones de los factores y de la demanda se ubicaron como factores concernientes al espacio (*environment*); de los factores se analizaron los cambios en el costo y la disponibilidad de tierra, el trabajo y el capital, en tanto que las condiciones de la demanda se estudiaron con un modelo de cambio y participación utilizando la variable empleo. La estrategia de la empresa y los sectores conexos y de apoyo se denominaron “factores concernientes a la organización” (*management*); para la empresa se detalló el tamaño de los establecimientos, en tanto que para los segundos se investigó la conformación de clusters de actividades (Healey y Dunham, 1994: 1279-1301).

La segunda aportación establece que los factores de competitividad local son distintos en el corto y en el largo plazos; en el corto plazo la base competitiva está determinada por la estructura económica local, el carácter y la efectividad de sus instituciones, y la calidad y cantidad de la infraestructura (en otras palabras, por sus eco-

nomías de urbanización y de localización que se traducen en la especialización de su estructura económica), mientras que en el largo plazo se sustenta por la adopción de innovaciones tecnológicas y la formación de capital humano, por lo que la inversión en capital físico y humano permite consolidar y aumentar las ventajas competitivas locales.

A su vez, y retomando los postulados de Krugman, esta propuesta sostiene que las ventajas locales se dividen en directas o internas de la firma, en relación con los costos de operación, e indirectas o externas, relacionadas con el ambiente local y con la influencia del sistema urbano nacional. Por último se menciona que otras fuentes de ventaja competitiva son el papel de los gobiernos locales y la adecuación de políticas (Begg, 1999: 796-800).

La tercera propuesta de relevancia establece que la competitividad local es producto de determinantes económicos y estratégicos. Los determinantes económicos incluyen los factores de la producción, la infraestructura, la localización, la estructura económica y las amenidades; todos ellos son cuantitativos. Los determinantes estratégicos abarcan la efectividad de los gobiernos locales, la estrategia urbana, la cooperación entre los sectores público y privado, y la flexibilidad institucional; éstas son fuerzas cualitativas (Kresl, 1995: 45-68). De manera adicional se establece que los determinantes estratégicos se relacionan con la adopción de la planeación estratégica, que permite poner en práctica políticas e iniciativas para seguir la orientación más beneficiosa de la estructura económica local: *i*) expansión cuantitativa de su estructura productiva básica, o *ii*) reestructuración cualitativa de sus actividades (Kresl, 1998: 695-703).

A la par de las tres posiciones empíricas anteriores, otros autores establecen propuestas un poco más aisladas y priorizan la distribución y eficiencia de los sistemas de transporte, las características del mercado de trabajo, y la imagen e identificación de la propia ciudad en cuanto a la conservación de sus espacios históricos, el desarrollo de actividades culturales y la reactivación de su centro tradicional (Busquets, 1993: 166), refiriéndose al cambio tecnológico y a la calidad de las universidades que permiten enriquecer el capital humano y el stock de conocimientos (Malecki, 1997: 33), o interrelacionando el papel de las políticas con el comportamiento de las empresas, en donde la nueva política urbana tiene que ver con las estrategias

asumidas por los gobiernos locales para promover el crecimiento en función de la atracción de inversiones, lo que adquiere una connotación económica, política y urbanística (Cox, 1995: 213-224).

Las aportaciones reseñadas sobre los factores que explican la competitividad local permiten establecer al menos tres conclusiones: 1) una diversidad de variables empíricas se utilizan como determinantes competitivos; 2) se advierte una oscura relación entre la competitividad y la calidad de vida, y 3) es incuestionable el papel de los gobiernos locales en el fomento de la competitividad. La primera da pauta para establecer una propuesta de ventajas competitivas locales por parte de quien suscribe, misma que será reseñada y ejemplificada empíricamente para el crecimiento industrial de 30 ciudades del país entre 1988 y 1998 en el capítulo "Hacia una caracterización de las ventajas competitivas de las ciudades" (p. 435), pero antes se hablará un poco sobre las otras dos.

"Calidad de vida" y "bienestar social" son conceptos estrechamente interrelacionados; el primero alude al conjunto de características físicas, biológicas, psicológicas y sociales que alcanza una población, en tanto que el segundo se refiere al grado de satisfacción física y mental de la colectividad. Los indicadores más significativos para el estudio del bienestar social incluyen: *i*) la alimentación; *ii*) los niveles de educación formal; *iii*) las condiciones de salud, y *iv*) la situación material de la vivienda. Las disparidades de la calidad de vida son producto de diversos factores entre los que sobresalen los niveles diferenciales de ingreso y de acceso a oportunidades ocupacionales, la localización de las actividades económicas, la dotación de equipamiento e infraestructura y las políticas de mejoramiento urbano (Moreno, 1995: 511-512).

No es lo mismo hablar de calidad de vida que de necesidades sociales. La calidad de vida se refiere a las condiciones existentes de bienestar, mientras que las necesidades se relacionan con el nivel mínimo de provisión y con el acceso de la población en los rubros de alimentación, vestido, vivienda, educación y salud. Existe un desfase entre el crecimiento urbano (necesidades sociales) y la capacidad de respuesta de la oferta de servicios públicos para encarar las necesidades de la población (calidad de vida); este desfase propicia una amplia diferenciación en el bienestar social tanto entre varias ciudades como en el interior de una misma.

Se mencionó con anterioridad que la competitividad se refiere a la interconexión entre el desempeño económico y el incremento en la calidad de vida de su población. Un punto de vista al respecto sostiene que las localidades presentan una pirámide competitiva, que la calidad de vida se ubica en la punta y depende del empleo y la productividad, los cuales a su vez están sustentados por las ventajas competitivas de la localidad. El empleo está determinado por varios factores que inciden en su oferta (tamaño de la ciudad, composición por edades, crecimiento demográfico y niveles educativos) y en su demanda (función de producción, inversiones productivas, innovaciones tecnológicas, ingreso de la población y cambios en la demanda de bienes y servicios) (Hirsch, 1977); por otro lado, la productividad depende de las innovaciones, los impuestos y la inversión (Begg, 1999: 798).

Pero tal y como ocurre en la formulación de ventajas competitivas de las naciones, la calidad de vida también se interpreta como una parte del perfil competitivo de una ciudad o un determinante de la misma. Lo anterior se apoya en el papel cambiante de la espacialidad en la sociedad contemporánea, siendo que el capitalismo actual es más sensitivo a la calidad diferenciada de lugares, por lo que existe una perspectiva de las élites que controlan la conformación de estos espacios para su rediseño y reposicionamiento (Harvey, 1989: 295). Por lo anterior el gobierno local cada vez está más relacionado con la presencia de condiciones urbanas suficientemente capaces de atraer inversiones, de ahí que la calidad de vida de una ciudad opere como fuerza competitiva al fomentar la atracción de capitales y de población con determinadas características (Rogerson, 1999: 971-975).

Veamos por último el papel del gobierno en la competitividad local. El gobierno central asume tres funciones principales: 1) estabilización, por medio de la política monetaria; 2) localización, con la provisión de servicios públicos, y 3) distribución, a partir del reparto del gasto público. Con el desarrollo de estas funciones el gobierno puede crear las bases organizacionales de la competencia territorial gracias a la procuración de estabilidad económica, promoción de la eficiencia microeconómica, provisión de condiciones generales para la producción y servicios públicos. De manera más específica, el gobierno central contribuye a la competitividad na-

cional con la institución de políticas abocadas al fomento del comercio exterior y a la atracción de inversión extranjera. Una herramienta fundamental es el diseño y operación de una política industrial activa que incluya medidas estimulantes para la inversión y especialización sectorial, así como acciones regulatorias que incidan en el comportamiento de las fuerzas del mercado (Dicken, 1992: 157-159).

La evolución de la intervención del gobierno central en el crecimiento económico local en los países desarrollados ha seguido un proceso histórico lineal que ha ido desde la priorización de la política regional durante la primera mitad del siglo XX, pasando por la formación de autoridades para la planeación metropolitana y acciones para la ordenación del sistema urbano nacional en los setenta y las políticas de rescate de la ciudad central en los ochenta (Bovaird, 1992: 355-357). Con el carácter cambiante del gobierno central, los gobiernos locales han asumido recientemente la responsabilidad de desempeñar nuevas actividades, dejando de ser sólo instrumentos administrativos del aparato central para adquirir presencia propia en la promoción del crecimiento económico local y mayor autonomía política (Bramley y Lambert, 2002; Savitch, 1998: 249). El estudio del gobierno local se enmarca en las ciencias sociales y ha sido analizado desde las perspectivas económica, sociológica, política y de la administración pública. Desde el punto de vista económico, los gobiernos locales han alternado su participación entre la administración del crecimiento en periodos de prosperidad, y la promoción del crecimiento en etapas de depresión o rápido cambio tecnológico, como ocurre en la actualidad (Collinge, 1992: 73).

Así, los gobiernos locales han asumido un rol determinante en la promoción del crecimiento, y con un enfoque de planeación estratégica identifican las fortalezas y debilidades competitivas de la ciudad. Las debilidades constituyen el problema a cuya solución se aboca el gobierno local, y los resultados dependen de la efectividad de las autoridades y de la cooperación entre los sectores público y privado. Kresl considera que éstos son los determinantes estratégicos de la competitividad local.

La revisión teórica presentada constituye un preámbulo para analizar los niveles de productividad y competitividad industrial de

las principales ciudades del país. Los aspectos centrales a tratar en la segunda parte del presente trabajo serán la evolución demográfica del país en el periodo 1980-2000, el proceso de urbanización subyacente y la conformación del sistema urbano nacional.

SEGUNDA PARTE

DESARROLLO URBANO EN MÉXICO

PRESENTACIÓN

En la primera parte de este estudio se mencionó la relación que existe entre la urbanización y el desarrollo económico, y se destacó la relevancia de la división del trabajo en la distribución territorial de la población y las actividades económicas, variables que conforman el campo de estudio de la ciencia regional. El propósito de esta segunda parte consiste en profundizar sobre las características de la población en cuanto a su dinámica, el comportamiento de las variables demográficas, la distribución territorial, y la dimensión urbana y metropolitana. Todo lo anterior será visto para el caso mexicano durante las dos últimas décadas del recién concluido siglo XX.

Desde una perspectiva microeconómica, la productividad industrial, la innovación tecnológica y la expansión del sector terciario son los motores principales del crecimiento urbano. La productividad de una empresa es resultado de la interacción compleja de varios factores, algunos de los cuales se encuentran directamente vinculados con el ámbito urbano, tales como: *i*) las economías de escala; *ii*) la invención y la innovación; *iii*) el capital humano, y *iv*) los flujos de información. El aumento de la productividad en el largo plazo propicia un incremento de los salarios reales de la población y de sus niveles de vida (Aguilar, 1995).

Después de la segunda Guerra Mundial las ciudades fueron vistas casi sin excepción como agentes del desarrollo o nodos de progreso que podían irradiar sus beneficios hacia el resto del territorio por dos vías: 1) de los países ricos hacia los países pobres, y 2) de las áreas prósperas a las deprimidas dentro de un mismo país. Este proceso de transferencia de beneficios se denominó *modernización* y se basó en una estructura jerárquica de asentamientos humanos ya existentes, en donde la difusión del crecimiento y la adopción de

innovaciones serían transmitidas desde las grandes ciudades hacia las localidades más pequeñas, operando al mismo tiempo un mecanismo compensatorio derivado de los movimientos migratorios de las áreas rurales hacia los centros urbanos (Potter, 1990: 1).

La ciencia regional surgida de la posguerra se basó en la evolución de las teorías clásicas de localización de las actividades económicas y del desarrollo económico (Bendesky, 1994). En la planeación económica estatal se adoptaron los postulados iniciales de la teoría de localización industrial, la cual pretendía mitigar desigualdades territoriales y promover proyectos de inversión para la creación de buenas condiciones generales para la producción. Por su parte, el cambio de la actividad económica territorial se vinculó con el concepto de *base exportadora*, definido por la capacidad y posibilidad de producir bienes y generar servicios para un mercado ubicado fuera del ámbito urbano o regional de residencia. Las teorías prevalecientes del desarrollo económico sugerían que el crecimiento se lograría de manera convergente gracias al aprovechamiento de ventajas comparativas por parte de los países en el contexto del comercio internacional, y de ventajas absolutas por parte de las regiones del interior de un país mediante el beneficio y la generación de factores para la localización de actividades económicas (Hirschman, 1981).

El régimen de acumulación capitalista se caracterizaba hacia mediados del siglo XX por la producción en masa de bienes estandarizados, la gestación de corporaciones con la integración vertical del proceso productivo, y la división técnica y espacial del trabajo determinada por firmas individuales. Este régimen se combinó con un Estado interventor y regulador de las iniquidades del mercado (Estado benefactor) y una ideología asociada al consumo de masas. Este modelo de desarrollo propició una estructura urbana con usos del suelo bien definidos, producción masiva de viviendas en los suburbios con diseños semejantes, líneas de transporte que garantizaran la interconexión entre zonas, y formulación de planes reguladores para el desarrollo urbano (Albrechts, 1993). Aunados a lo anterior, la multiplicación de la inversión extranjera directa y el auge del comercio internacional propiciaron la emergencia de una nueva división internacional del trabajo, así como de patrones inéditos de localización territorial de las actividades económicas (Gereffi, 1990). En América Latina la inversión extranjera directa se concentró en los secto-

res manufactureros avanzados, como el químico, la maquinaria y la industria automotriz, para sustituir las importaciones y ofrecer sus productos a los mercados locales. Por otro lado, los países del sureste asiático siguieron un camino distinto al privilegiar los sectores dedicados a la exportación y al concentrar sus inversiones productivas en un primer momento hacia las industrias ligeras con uso intensivo del factor trabajo (textil, vestido y artículos y aparatos eléctricos y electrónicos) y posteriormente a los sectores pesados (acero, petroquímica, automotriz y computadoras).

En ambos casos el desarrollo industrial les permitió cambiar el principio de ventajas comparativas por el de fuentes dinámicas de ventajas competitivas, aunque tal crecimiento estuvo supeditado también a algunas fuerzas no económicas, entre las que sobresalieron la planeación y la regulación económica por parte del Estado, las iniciativas empresariales, los sacrificios impuestos a la clase trabajadora y los regímenes políticos autoritarios con manifestaciones militares y represión violenta. Los programas de desarrollo en el Tercer Mundo produjeron en algunos casos elevadas tasas de crecimiento económico, pero éste no fue suficiente para revertir las desigualdades sociales entre el campo y la ciudad, por lo que el crecimiento económico se vio acompañado por un notable dinamismo demográfico y su tendencia a la concentración en pocos puntos del territorio.

Sin embargo los cambios en el grado de urbanización de los países en desarrollo no sobrepasaron los estándares históricos de los más desarrollados.⁴ Un estudio empírico realizado con el uso de series históricas del crecimiento demográfico y urbano de 12 países desarrollados y 29 en desarrollo mostró que el grado de urbanización de los desarrollados pasó de 17.2 a 26.1% entre 1875 y 1900, en tanto que para los segundos los valores fueron 16.7% en 1950 y 28% para 1975. Tomando como referencia la teoría del desarrollo económico por etapas (véase Rostow, 1960), los datos sugieren que la velocidad de la concentración demográfica de los países subdesarrollados hacia los núcleos urbanos no fue excepcionalmente rápida en comparación con la perspectiva histórica; pero el crecimiento

⁴ El grado de urbanización se define como el porcentaje de la población total que reside en ciudades.

total de la población sí mostró un cambio significativo, ya que los países desarrollados incrementaron 32% su población total en los 25 años de estudio, contra 72% de los subdesarrollados. De manera colateral, entre estos últimos el crecimiento urbano fue más elevado en los que contaban con una tasa de crecimiento económico más alta, al tiempo que la relación entre el incremento de la población urbana y la proporción de la población económicamente activa ocupada en el sector industrial no se deterioró (Preston, 1988). El último hallazgo indica la no sobreterciarización de las economías urbanas en el mundo subdesarrollado, tal y como se propone en otros estudios (véase Roberts, 1980).

A partir de finales de la década de los sesenta el desarrollo capitalista ha entrado en una nueva fase que se caracteriza por la *flexibilización* del proceso productivo, lo cual se manifiesta en varios aspectos, entre los que sobresalen los cambios en los procesos de trabajo, la adopción de innovaciones tecnológicas, la desintegración vertical del proceso productivo, y los flujos de información entre contratantes y subcontratantes (Albrechts, 1993). La flexibilización del proceso productivo, vista como un proceso microeconómico liderado por los agentes productivos, propició una restructuración del sistema capitalista bajo una perspectiva macroeconómica que se caracteriza por una nueva división internacional del trabajo, por la internacionalización de la economía, la mundialización creciente de las grandes ciudades, la formación de bloques económicos y el redimensionamiento de las funciones del Estado (Hiernaux, 1993).

Hacia finales de los ochenta el *neoliberalismo* alcanzó su apogeo como modelo de crecimiento económico de varias naciones en respuesta a la crisis del Estado benefactor, el fracaso de las estrategias de desarrollo independiente, y el abandono de las ideas socialistas para el desarrollo económico nacional. Este modelo se debe en gran medida al nuevo vigor del capitalismo internacional y a las fuerzas sociales e instituciones que lo sostienen, tales como el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial. Sin embargo la liberalización de las economías fomentada por el neoliberalismo y los efectos de la crisis de la deuda pública no han propiciado un desarrollo positivo en los países del Tercer Mundo, donde se han agravado los problemas de pobreza, desempleo, empleos temporales e informales y deterioro ambiental (Gilbert, 1994).

Es difícil identificar cuál de los dos procesos, liberalización económica o crisis de la deuda pública, ha agudizado en mayor medida los problemas socioeconómicos mencionados. Al tratar de explicarlo se ha favorecido el surgimiento de nuevos paradigmas que buscan un esquema alternativo a la teoría y a la política del desarrollo. Uno de ellos es el neoestructuralismo. Para los neoliberales las políticas de desarrollo orientadas hacia el exterior son superiores a las del desarrollo hacia adentro, mientras que los neoestructuralistas subrayan la importancia del mercado doméstico y la conveniencia de la eliminación del proteccionismo por parte de los países desarrollados. Asimismo, los neoliberales son hostiles al Estado y abogan por la privatización, la liberalización, la empresa privada y la desregulación del mercado. Para ellos el mercado imperfecto funciona mejor que una regulación y planeación imperfecta; los neoestructuralistas, por su parte, son partidarios de la intervención estatal y promueven el balance justo entre el Estado y el mercado (Kay, 1993).

Los cambios económicos ocasionados por la reestructuración capitalista han desencadenado profundas modificaciones en los patrones de organización territorial y en el campo de estudio de la ciencia regional que trata de explicarlos: la noción del desarrollo económico ha transitado de meras concepciones sobre el crecimiento y la estructura del producto, hacia mediciones más comprensivas que incluyen la calidad de vida, los derechos del individuo y el respeto a la democracia. En la *nueva economía regional* las ciudades desempeñan un papel catalizador en la formación y evolución de las ventajas competitivas debido a su concentración de capital humano, infraestructura productiva, nodos de información y estructura de toma de decisiones (Aguilar, 1995: 728).

En el campo de estudio de la nueva economía regional sobresale el análisis del impacto de la reestructuración económica en el territorio. Las tesis dominantes de la teoría económica espacial hasta la década de los setenta abogaban por una *convergencia* en el desarrollo económico regional, pero la realidad mostró que la capacidad productiva se canalizaba cada vez más hacia núcleos urbanos selectos, lo que daba lugar a la *divergencia* caracterizada por un incremento de la heterogeneidad en la localización de las actividades económicas y en los rangos de productividad de cada ciudad.

En la actualidad se debate sobre la convergencia y la divergencia del crecimiento económico regional derivado de la restructuración capitalista. Por un lado se menciona que el periodo de sustitución de importaciones se caracterizó por la concentración económica y demográfica en pocos puntos del territorio, sobre todo en las grandes ciudades, mientras que la liberalización de la economía y el fomento a las exportaciones corresponden a una redistribución territorial de las actividades y la población ocasionada por el aprovechamiento de los factores locacionales no tradicionales derivados de la nueva división internacional del trabajo (Olivera, 1997: 259). De acuerdo con lo anterior, el modelo económico de crecimiento hacia adentro benefició a las ciudades de mayor tamaño, en tanto que el dirigido hacia afuera desalienta su crecimiento en favor de los asentamientos humanos de menor tamaño (Krugman, 1995).

Ambas posturas ponen de manifiesto la tendencia hacia la convergencia en el desarrollo regional, donde el elemento clave es el papel de las ciudades medias y pequeñas como receptoras de población y actividades económicas. Así, las ciudades medias desempeñan un rol prominente al constituirse en soporte básico de la vida económica y política nacional, representando para una entidad federativa o región lo que la metrópoli capitalina para un país. Por ello se recomienda formular proyectos para promover el desarrollo de las ciudades medias, reconociendo su personalidad y las ventajas competitivas que ofrecen (Ruiz, 1993).

Pero existen posturas contrarias, como aquella que menciona que la decidida tendencia hacia la alta tecnología, a la innovación y al uso de capital humano propicia una neoconcentración de las actividades en pocos puntos del territorio, sobre todo en aquellos que han desarrollado una serie de ventajas iniciales o históricas a partir de la concentración de economías de aglomeración (Markusen, 1995); otras sostienen que la incipiente descentralización que ocurrió en países como México en la década de los ochenta pudiera revertirse hacia una nueva concentración, como consecuencia de los flujos de inversión extranjera derivados del Tratado de Libre Comercio, tal y como ocurre en otras metrópolis del mundo (Garza y Rivera, 1994: 18). Tal postura acepta, de manera implícita, que la convergencia en el desarrollo regional fue derivada en mayor medida de los efectos de la crisis de la deuda pública de los ochenta, y no

de la instrumentación del modelo neoliberal de crecimiento económico, por lo que ante la liberalización económica, estos cambios no podrían ser definitivos para dar paso a un reinicio en el crecimiento acelerado de las grandes metrópolis con base en un clima económico favorable y en la pérdida de importancia de las ciudades medias. A este respecto ya se ha argumentado que la inserción de México en el comercio internacional ha favorecido la profundización de la polarización de los ingresos y con ello ha opuesto mayores dificultades a la recomposición del tejido social (Ocampo, 1998).

De esta manera, la incógnita sobre la convergencia o divergencia del desarrollo económico regional en los países en desarrollo, entre los que se ubica México, como consecuencia de la implantación del neoliberalismo como modelo de desarrollo sigue pendiente. Este trabajo proporcionará elementos que permitan avanzar en el conocimiento sobre dichos procesos, pero las conclusiones que se obtengan no podrán ser definitivas debido al relativamente poco tiempo que ha pasado desde la instauración del neoliberalismo como bandera gubernamental para el crecimiento económico del país.

Paralelamente a los desarrollos teóricos recientes en la economía regional, el conocimiento se ha enriquecido con las aportaciones de algunos estudios empíricos sobre los cambios en los patrones de distribución territorial de la población y de las actividades económicas. Así, la urbanización en los países desarrollados ha evidenciado las siguientes tendencias (Korcelli, 1984):

- Desconcentración espacial de la población, por lo que se observa una relación negativa entre el tamaño de población y las tasas de crecimiento.
- Inexistencia de un proceso de *contraurbanización*, que se manifiesta por el despoblamiento de las grandes ciudades y el auge demográfico de las localidades con menos de 15 000 habitantes. Este proceso más bien está determinado por elementos relacionados con los factores contemporáneos de localización industrial, lo que propicia un desarrollo difuso y basado en un sistema de ciudades de menor tamaño e independiente de los lugares centrales de mayor jerarquía tradicional (Combes, Long y Raybould, 1989). Por tanto, la contraurbanización no se

puede considerar una etapa superior en el patrón de distribución de la población y de las actividades económicas en el territorio.

- Mayor dinámica demográfica en las ciudades de tamaño pequeño o mediano, ubicadas en la mayoría de los casos dentro de un radio de aproximadamente 200 kilómetros alrededor de las grandes metrópolis, conformando regiones metropolitanas.
- Pocos cambios en las variables demográficas.

Por otro lado, los países en desarrollo han experimentado los siguientes patrones de desarrollo urbano (Gilbert, 1993):

- Disminución en el ritmo de urbanización, sobre todo en el Oriente Medio y en Latinoamérica.
- Cambios en los flujos migratorios como consecuencia del avance de los sistemas de transporte, del florecimiento de algunos centros urbanos alternativos, y de la emergencia de patrones de migración urbana-urbana.
- Suburbanización y desconcentración espacial con formas policéntricas y de conformación de regiones metropolitanas.
- Aparición de nuevos centros industriales ligados a los procesos de globalización económica o a los mercados, como respuesta a las estrategias corporativas.
- Cambios en los patrones y niveles de concentración económico-demográfica, pero no motivados por las políticas regionales.

Estas tendencias contemporáneas de los patrones internacionales de urbanización han propiciado la elaboración de diversos modelos que corresponden a las etapas del desarrollo urbano, así como un cambio en la teoría y la formulación de políticas territoriales. Uno de los más notables modelos de desarrollo urbano es el de los *ciclos espaciales*, que comprende las siguientes etapas: *i*) el crecimiento se concentra en las áreas centrales; *ii*) conforme va aumentando el tamaño de las ciudades y van creciendo los sistemas de comunicaciones y transportes ocurre una descentralización bajo fuerzas centrípetas o efecto de derrama, la cual puede ser explicada por la presencia de deseconomías de escala en las grandes ciudades, y *iii*) el crecimiento se transfiere hacia los centros urbanos más pequeños,

operando mecanismos de fuerzas centrífugas cuya dinámica local responde fundamentalmente a la existencia de ventajas competitivas y nuevos factores de localización para las empresas particulares (Brambila, 1992: 95).

Por otro lado, la política urbana ha transitado de acciones concernientes a la ordenación de los asentamientos humanos hacia estrategias de gestión del desarrollo urbano apoyadas en seis mecanismos principales (Albrechts, 1993: 44-48):

- Promoción de la inversión pública y privada para mejorar su actividad económica y desarrollar ventajas competitivas para la producción.
- Creación de ventajas competitivas para el consumo por medio de estrategias de regeneración urbana que contribuyan al desarrollo económico de la ciudad y cuya adopción asegure una coherencia entre la planeación física y el desarrollo económico local (Thomas, 1993: 57).
- Desarrollo de sistemas informativos hacia una ciudad postindustrial o "telecity", cuya base económica recae en actividades financieras, de información y producción de conocimientos.
- Mejora de las finanzas públicas locales a partir del aprovechamiento de mecanismos redistributivos y del establecimiento de alianzas y convenios para la prestación conjunta de servicios públicos en los que se pueden alcanzar economías de escala.
- Aceptación de que existe de la competencia interurbana para enfrentarla con el ofrecimiento de un clima favorable al desarrollo de los negocios mediante la creación de una imagen urbana atractiva y particular para la ciudad en cuestión.
- Consolidación de los gobiernos locales en las funciones de regulación de la provisión de servicios públicos, relaciones laborales, controles ambientales y mecanismos fiscales consensuados con el capital internacional.

La revisión presentada pone de manifiesto que el desarrollo urbano contemporáneo muestra una serie de especificidades determinadas por la nueva fase del desarrollo económico internacional, por las condiciones de vida de la población urbana, por ciertas leyes de la distribución espacial de las actividades y la población en el terri-

torio, y por los logros de los gobiernos locales en la planeación física y económica de las ciudades.

Tomando en cuenta tales precedentes, a continuación analizaremos las principales características del desarrollo urbano ocurrido en el país entre 1980 y 2000, a partir del estudio de los componentes demográfico-espaciales de dicho proceso y de los cambios en la estructura espacio-sectorial de la economía. El hilo conductor tenderá a ilustrar y clarificar por qué se puede considerar que la década de los ochenta es un parteaguas en el desarrollo urbano del país o, en otras palabras, una nueva etapa en la urbanización nacional. Si bien relacionaremos la urbanización y el desarrollo económico, no lo haremos de manera exhaustiva, ya que las cuestiones económicas serán tratadas en la tercera parte del estudio. Lo que interesa aquí es profundizar en el patrón demográfico de las principales ciudades del país para obtener conclusiones que permitan redondear el conocimiento sobre los niveles de productividad urbana y la consecución de ventajas competitivas, temas que serán tratados en la tercera y en la cuarta partes del presente documento.

CRECIMIENTO POBLACIONAL Y DISTRIBUCIÓN TERRITORIAL

Durante el siglo XX la población del país pasó de 13.6 millones de habitantes en 1900 a 98.1 millones en 2000; se multiplicó más de 7 veces y re-gistró una tasa de crecimiento promedio anual (TCPA) de 2%. Por otro lado, la población urbana en 1900 era de 1.4 millones y en 2000 de 60.9 millones, con un ritmo de crecimiento de 3.8% anual promedio. A principios de siglo la población urbana representaba apenas 10.5% del total, en tanto que para el inicio del tercer milenio el grado de urbanización nacional había llegado a 62.1%. Cabe mencionar que desde 1978 el país es preferentemente urbano, pues concentra más de la mitad de su población en localidades con población de 15 000 o más habitantes.

El ritmo de crecimiento demográfico no fue constante a lo largo del siglo: en la década de los sesenta se observó la TCPA más elevada, de 3.4%, en tanto que la menor se registró durante la década de 1910, coincidente con el movimiento revolucionario, y con un ritmo negativo de -0.5 por ciento.

FASES DEL CRECIMIENTO POBLACIONAL Y ETAPAS DE LA TRANSICIÓN DEMOGRÁFICA

La dinámica poblacional del país durante el siglo XX atravesó por tres grandes fases que se relacionan con la evolución económica nacional, la distribución de la población por tamaño de localidad, y la ubicación territorial. La primera comprende el periodo 1900-1940, cuando la población pasó de 13.6 a 19.8 millones de habitantes, lo que significó un ritmo de crecimiento modesto, cercano a 1% de promedio anual en los 40 años, en tanto que el grado de urbanización casi

se duplicó para pasar de 10.5 a 20.2% (véase el cuadro 1). El desarrollo nacional en esta fase se caracterizó por el rompimiento del modelo liberal de crecimiento económico instaurado en las últimas décadas del siglo XIX, como consecuencia del movimiento revolucionario y de la emergencia del nuevo Estado nacional.

La segunda fase abarca las cuatro décadas siguientes, 1940-1980, y se enmarca en un modelo de desarrollo orientado hacia la sustitución de importaciones, la protección comercial y la atención al mercado doméstico, logrando con ello tasas significativas en el crecimiento de la riqueza nacional. En estos 40 años la población más que se triplicó, puesto que de los 19.8 millones de habitantes que había en 1940, para 1980 se tenían ya 66.9 millones, con una TCPA de 3.1% en todo el periodo (véase el cuadro 1).

La política económica de sustitución de importaciones favoreció la concentración demográfica en las áreas urbanas, sobre todo en las de mayor tamaño como la ciudad de México, cuya población aumentó de 1.5 millones de habitantes a 13.1 millones; Guadalajara, que incrementó su volumen demográfico de 245 000 a 2.2 millones, y Monterrey con un cambio de 193 000 a 1.9 millones. De esta manera, las tres principales metrópolis del país concentraron 15.3 millones de los 47.2 millones de nuevos mexicanos, o cerca de una tercera parte del crecimiento total. Como corolario, el grado de urbanización avanzó de 20.2% en 1940 a 53.2% en 1980, lo cual representó un cambio sin igual en la historia demográfica del país en cuanto al patrón de distribución de su población por tipo de localidad.

Las dos últimas décadas del siglo XX evidenciaron una disminución en el ritmo demográfico y en la velocidad de cambio del grado de urbanización, aspectos que caracterizan la tercera fase de expansión demográfica durante la centuria.

La población total en 1980 fue de 66.9 millones de habitantes, y de 98.1 millones la de 2000, con un crecimiento de 31.1 millones de personas y una TPCA de 1.9%. En términos absolutos el incremento poblacional de las dos últimas décadas del siglo fue superado por el ocurrido entre 1960 y 1980, por lo que se concluye que se presentó una *desaceleración* en el ritmo de crecimiento. Pero visto de otra manera, en estos 20 años la población se incrementó en un volumen similar al total de mexicanos existentes a mediados de la década de

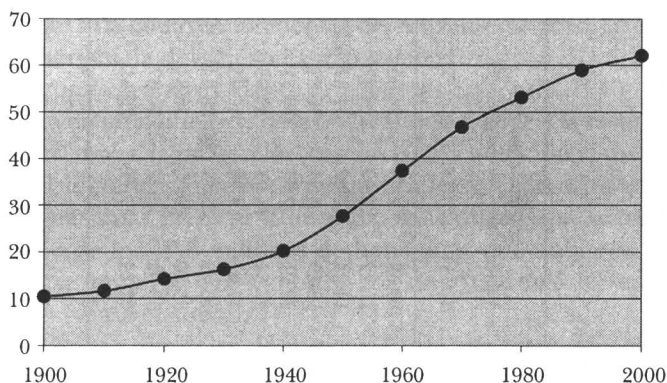
CUADRO 1
Población total y urbana, 1900-2000

Año	Población ^a			Tasa de crecimiento			Participaciones			
	Total (A)	Urbana (B)	AMCM (C)	Total	Urbana	AMCM	(B)/(A)	(C)/(A)	(C)/(B)	Ciudades
1900	13 558 860	1 427 230	343 371				10.53	2.53	24.06	33
1910	15 106 229	1 770 268	467 637	1.09	2.18	3.14	11.72	3.10	26.42	36
1920	14 437 108	2 056 425	648 263	-0.45	1.51	3.32	14.24	4.49	31.52	39
1930	16 588 336	2 702 594	980 637	1.40	2.77	4.23	16.29	5.91	36.29	45
1940	19 763 446	3 993 920	1 545 926	1.77	3.98	4.66	20.21	7.82	38.71	55
1950	25 836 072	7 141 854	2 844 855	2.72	5.98	6.29	27.64	11.01	39.83	84
1960	34 987 042	13 075 073	5 233 871	3.08	6.23	6.29	37.37	14.96	40.03	123
1970	48 905 879	22 854 161	8 739 247	3.41	5.74	5.26	46.73	17.87	38.24	178
1980	66 941 904	35 616 438	13 122 395	3.19	4.54	4.15	53.20	19.60	36.84	227
1990	81 749 502	48 245 611	14 894 582	2.02	3.08	1.27	59.02	18.22	30.87	308
2000	98 056 007	60 935 070	17 374 735	1.84	2.36	1.55	62.14	17.72	28.51	362

^a Población estimada al 30 de junio de cada año.

Fuente: cálculos elaborados con información de los Censos Generales de Población y Vivienda.

GRÁFICA 3
Grado de urbanización, 1900-2000



Fuente: cuadro 1.

los cincuenta. Si la desaceleración relativa es cierta, lo es también el hecho de que en esta última etapa se integró una cantidad de mexicanos equivalente a la que presenciaba la revolución del automóvil y la televisión ocurrida hacia principios de la segunda mitad del siglo.

Por su parte, el grado de urbanización alcanzó 50% en 1978, 53.2% en 1980 y 62.1% en 2000, es decir, una ganancia de tan sólo nueve puntos porcentuales entre 1980 y 2000. La desaceleración en la velocidad de cambio del grado de urbanización se inició en la década de los setenta y se hizo más patente en la tercera fase de expansión demográfica, por lo que gráficamente presenta una forma de "s" alargada (véase la gráfica 3).

Este comportamiento del grado de urbanización es común en países predominantemente urbanos y significa que conforme el país se hace más urbanizado, la tasa de crecimiento de la población de las ciudades va siendo cada vez más similar a la del país en su conjunto. Quizá la especificidad del caso mexicano radique en el hecho de que la consolidación del punto de inflexión ocurrió de manera paralela con la drástica disminución de la tasa de crecimiento total.

La forma de "S" alargada del grado de urbanización se ajusta a una función de Gompertz, cuya fórmula es:

$$\text{Log } Y = \text{Log } K + b^* \text{Log } a$$

en donde Y es el grado de urbanización estimado y X es el año. Al utilizar 1920 como $X = 0$, los valores obtenidos fueron $\text{Log } K = 2.0627$; $b = 0.8424$ y $\text{Log } a = -0.9864$. Los valores de Y real y estimada obtuvieron una correlación de 0.98, por lo que se concluye la significancia estadística de la función.⁵

El comportamiento demográfico del país en los albores del tercer milenio muestra un proceso de *transición demográfica* que se define por un descenso de las tasas de fecundidad y de natalidad debido a una serie de factores, entre los que destacan los cambios en la dinámica económica, en los niveles de atención a la salud, en los niveles educativos y en la instrumentación de políticas de población (Keyfitz, 1980: 142). La transición demográfica suele acompañarse con un cambio en el volumen y patrón de los movimientos migratorios. En otras palabras, la transición demográfica significa el tránsito de altos a bajos y sostenidos niveles de fecundidad y mortalidad (Benítez Zenteno, 1998: 11).

La transición demográfica por la que atraviesa el país ha sido dividida en tres etapas según el comportamiento diferencial de las variables demográficas (Consejo Nacional de Población, 1999: 11-12): se inició en la década de los cincuenta con la declinación pronunciada de la tasa de mortalidad, con una tasa de natalidad elevada y prácticamente constante, y con un acelerado proceso de urbanización; esto propició para la década de los sesenta una de las dinámicas demográficas más altas en el contexto internacional (Cabrerá, 1994: 110). La segunda etapa se significó por una disminución en la tasa de natalidad y en la tasa global de fecundidad a partir de la década de los setenta, lo que propició una baja en el ritmo del crecimiento demográfico.

La tercera etapa concluye cuando se han presentado importantes reducciones en los niveles de mortalidad y fecundidad, lo que se traduce en un crecimiento natural (diferencia entre nacimientos y

⁵ Para mayores detalles sobre el uso de la función de Gompertz en el análisis demográfico véase Mina, 1982.

defunciones) muy bajo o nulo, lográndose un equilibrio demográfico postransicional, que puede ir más allá cuando la fecundidad se ubica por abajo del remplazo intergeneracional, un promedio de 2 hijos por pareja, propiciando un decrecimiento absoluto en la población nacional. Las estadísticas vitales con las que cuenta el país indican la posible consecución de la última etapa de transición demográfica en las primeras décadas del tercer milenio, por lo que la población nacional en el año 2020 podría alcanzar la cifra de 122.1 millones de habitantes con una drástica disminución en la TCPA a 1.2% entre 2000-2010 y 0.8% entre 2010-2020 (Consejo Nacional de Población, 2000: 27; Márquez, 1999).

Entre las consecuencias de la transición demográfica en México destacan la inercia demográfica, el bono demográfico, y el cambio en la pirámide de edades. La inercia demográfica alude al potencial reproductivo absoluto de la población en un contexto de declinación de la fecundidad. Si bien la tasa global de fecundidad bajó de 5.5 hijos por mujer en el periodo 1970-1980 a 2.9 para 1990-2000, en el mismo lapso el número de mujeres en edad reproductiva (de 15 a 40 años) aumentó de 10.6 millones a 26 millones. El cruce entre la menor fecundidad y el mayor número de mujeres hizo que el número de nacimientos se mantuviera prácticamente constante durante casi tres décadas y con un monto de 2.2 millones al año. Sin embargo, de no haberse reducido la tasa global de fecundidad la población entre 0 y 27 años para 1999 habría sido de 95 millones en vez de los 58 que fueron (Márquez, 1999).

El bono demográfico consiste en un lapso prolongado en el cual la población dependiente es menor que la población en edad reproductiva (Melgar, 1999). Dicho bono ofrece la oportunidad de aprovechar su capital humano y detonar un desarrollo a largo plazo. En términos cuantitativos, el bono demográfico en México significa que para el año 2020 habrá dos personas en edad de trabajar por un dependiente, situación que se presenta como una oportunidad pero también como un reto, ya que si el país no es capaz de instrumentar políticas públicas efectivas en el presente y en el futuro inmediato para promover la creación de empleos bien remunerados y mejorar la educación, entonces gran parte del capital humano potencial se perderá, y se profundizarán los problemas de empleo informal y subempleo (Elizondo, 1999).

Las dos consecuencias antes mencionadas representan de manera implícita los cambios actuales y futuros en la estructura poblacional por pirámide de edades. Pero otro aspecto, que está ligado de manera explícita, consiste en el aumento absoluto de la población de la tercera edad y de su participación relativa. Los datos censales de 2000 muestran que hay una población de 4.8 millones de personas con 65 y más años de edad (4.8% del total); por su parte, las proyecciones del Consejo Nacional de Población estiman que para 2020 habrá 10.8 millones de personas en esta cohorte de edad, con una participación de 8.9% en la población total. Esta situación marcará la necesidad de poner especial atención en rubros como la percepción de la vejez, los ingresos familiares, el sistema de seguridad social y el sistema de pensiones (Ham, 1998).

Las fases de la expansión urbana y las etapas de la transición demográfica en México han estado acompañadas por cambios en el patrón de distribución territorial de la población. Más adelante se estudiarán dichos cambios por entidad federativa y tamaño de localidad, pero en un primer momento se describirán por unidades territoriales básicas del país. Como se sabe, el municipio constituye la célula de la distribución espacial y la organización político-administrativa. Cuando se ordena a los municipios de mayor a menor tamaño de población para los años 1950 a 2000 es posible saber qué número de ellos llegó a concentrar hasta una quinta parte de la población total del país (véase el cuadro 2).

El cuadro 2 se interpreta de la siguiente manera: de la población total existente en 1950 (25.8 millones de habitantes), 20% (5.2 millones) residía en los 22 municipios más poblados, en tanto que los 1 514 con menor tamaño de población albergaban a una cantidad semejante. De la misma manera, los 18 municipios con mayor tamaño en 2000, o los 1 887 menos poblados contenían 19.6 millones de habitantes o 20% de la población total para ese año. Una disminución en el número de municipios de un año a otro dentro de un mismo quintil significa que las unidades territoriales de dicho rango observaron una T CPA superior a la nacional, por lo que era necesario un menor número de municipalidades para concentrar una quinta parte de los habitantes del país. En otras palabras, una disminución en el número de municipios de un quintil entre

CUADRO 2
Número de municipios que concentraron un quintil
de la población total, 1950-2000^a

<i>Quintiles</i>	<i>1950</i>	<i>1960</i>	<i>1970</i>	<i>1980</i>	<i>1990</i>	<i>2000</i>
Primero	22	15	14	14	17	18
Segundo	109	77	48	37	41	40
Tercero	249	219	179	140	129	118
Cuarto	459	455	434	401	380	366
Quinto	1 514	1 614	1 716	1 799	1 836	1 887
Municipios totales	2 353	2 380	2 391	2 391	2 403	2 429

^a Se incluyen las 16 delegaciones del Distrito Federal.

Fuente: cálculos elaborados con información de los Censos Generales de Población y Vivienda.

un periodo y otro significa la concentración demográfica en ese conjunto de unidades territoriales, en tanto que un aumento se traduce en una desconcentración demográfica hacia otros quintiles.

Los datos del cuadro 2 permiten concluir que entre 1950 y 2000 la distribución territorial de la población observó un proceso dual de *concentración y polarización*, aunque con ciertos matices. El número de municipios integrantes del primer quintil disminuyó de 22 en 1950 a 14 en 1970; se mantuvo la misma cantidad en 1980 y se incrementó a 17 en 1990 y a 18 en 2000. Lo anterior muestra una tendencia a la concentración demográfica en los municipios más poblados del país hasta 1970. Por otra parte, los municipios necesarios para integrar el segundo quintil también disminuyeron de 109 en 1950 a 37 en 1980, para aumentar a 41 en 1990 y caer a 40 en 2000.

Por tanto, la concentración poblacional hacia el conjunto de municipios del segundo quintil se mantuvo hasta una década después (1980) respecto a los del primero (1970); en otras palabras, los municipios del primer quintil evidenciaron un proceso de desconcentración poblacional en favor de otras unidades territoriales a partir de 1970, y los del segundo a partir de 1980, pero reasumieron su rol concentrador en 2000. La desaceleración en el ritmo demográfico de los municipios pertenecientes a los dos primeros quintiles

propició el seguimiento en la concentración poblacional relativa en municipios integrantes del tercero y cuarto quintiles, cuyo número mostró durante todo el periodo una disminución progresiva: de 249 a 118 en el tercer quintil, y de 459 a 366 en el cuarto. Como corolario, para todos los años el número de municipios necesarios para conformar el último quintil aumentó, al pasar de 1 514 en 1950 a 1 887 para 2000. Este incremento se traduce en una polarización de la distribución territorial de la población sobre los municipios de menor tamaño demográfico.

En conclusión, la transición demográfica ocurrida en el país a partir de los cincuenta se vio acompañada por una cierta tendencia a la desconcentración poblacional en los municipios de los dos primeros quintiles en favor del tercero y cuarto, manteniéndose una polarización respecto a los del último quintil. También se observa una cierta desaceleración temporal en el crecimiento demográfico relativo por grupos de municipios de manera escalonada, tal y como sugiere la teoría de los ciclos espaciales mencionada con anterioridad. Cuando el número de municipios necesarios para concentrar el quinto quintil disminuya, entonces se podrá hablar de la emergencia de un proceso de contraurbanización. Pero no es probable que ocurra, ya que ésta no es una fase superior del modelo general de distribución territorial de la población, sino un fenómeno que se observa en territorios donde operan fuerzas económicas y sociales que propician un desarrollo regional específico (Coombes, Longa y Raybould, 1989).

CAMBIOS EN LAS VARIABLES DEMOGRÁFICAS⁶

Para abordar con mayor certidumbre el comportamiento demográfico nacional desde 1980 y su vinculación con la transición demográfica es necesario contrastar los eventos demográficos de esa década con los observados en los periodos precedentes. Todo crecimiento

⁶ Las medidas demográficas se obtuvieron de: Arriaga, 1996: 7; Camposortega, 1989: 577; Consejo Nacional de Población, 2000: 11-15; Consejo Nacional de Población, 1982: 24-33; Ogaz, 1991: 505; Ordorica, 1994: 511-512; Partida, 1990: 234; Poder Ejecutivo Federal, 1995: 1-19, y Welti, 1990: 210-214.

CUADRO 3
Dinámica demográfica, 1950-2000

<i>Periodo</i>	<i>Tasas de crecimiento</i>			<i>Saldo neto migratorio</i>
	<i>Total</i>	<i>Natural</i>	<i>Social</i>	
1950-1960	3.08	3.12	-0.04	-141 128
1960-1970	3.41	3.43	-0.02	-114 027
1970-1980	3.19	3.38	-0.19	-1 248 984
1980-1990	2.02	2.47	-0.45	-3 691 321
1990-2000	1.84	2.14	-0.30	-2 972 434

Fuentes: cálculos elaborados con información de los Censos Generales de Población y Vivienda y de mediciones contenidas en las referencias bibliográficas de la nota 6 (p. 137).

demográfico es producto de dos factores: 1) el crecimiento natural o la diferencia entre los nacimientos y las defunciones, y 2) el crecimiento social o inmigraciones menos emigraciones. La evolución demográfica del país a partir de 1980 se caracterizó en primer lugar por una caída significativa de la TCPA respecto a las décadas anteriores, influida por la disminución de la tasa de crecimiento natural (TCN) y por un repunte en la tasa de crecimiento social (TCS); el saldo neto migratorio (SNM) se triplicó en comparación con el de una década anterior, pues alcanzó casi 3.7 millones de personas (véase el cuadro 3).

La TCN se obtiene por la diferencia entre la tasa bruta de natalidad (TBN) y la tasa bruta de mortalidad (TBM). La TBN está determinada por la tasa global de fecundidad (TGF), y su cambio en el tiempo se puede explicar por la acción de tres factores: 1) cambios en la fecundidad marital; 2) modificación del número de mujeres en unión conyugal, y 3) cambios en la participación femenina dentro de la composición por edad y sexo de la población (Welti, 1990: 211). En el cuadro 4 se presentan los indicadores demográficos del crecimiento natural para el periodo 1950-2000.

Como se observa en los cuadros 3 y 4, la TCN y en especial la TGF han sido el principal determinante del cambio demográfico en México, ya que esta última pasó de 6.6 hijos por mujer en 1960-1970 a 2.9 para 1990-2000. El descenso en los niveles de fecundidad se

CUADRO 4
Componentes del crecimiento natural, 1950-2000

<i>Periodo</i>	<i>Tasa de crecimiento natural</i>	<i>Tasa bruta de natalidad</i>	<i>Tasa bruta de mortalidad</i>	<i>Tasa global de fecundidad</i>
1950-1960	3.12	4.58	1.46	6.6
1960-1970	3.43	4.53	1.10	6.6
1970-1980	3.38	4.22	0.84	5.5
1980-1990	2.47	3.20	0.73	3.6
1990-2000	2.14	2.70	0.56	2.9

Fuente: mediciones contenidas en las referencias bibliográficas de la nota 6.

inició hacia mediados de los sesenta; las mujeres de la generación 1942-1946 fueron las pioneras en limitar su número de hijos. Entre las características de esa generación destacan: haberse casado después de los 20 años en unión legal, vivir en alguna región donde existía un área metropolitana, contar con escolaridad equivalente a primaria completa y casarse con un cónyuge con educación superior o similar a la suya (Juárez y Quilodrán, 1990). Esto significa que el cambio en la fecundidad se inició hace 35 años en las mujeres con mayores niveles de escolaridad de las zonas urbanas. Dicho descenso continuó en los setenta como resultado de la disminución de la fecundidad marital (Welti, 1990: 211-212).

La tercera etapa de transición demográfica, evidenciada durante la década de los ochenta, se manifestó en mayor medida con la disminución sustancial de la TBN y la TGF. Este significativo descenso fue producto de un aumento en la edad promedio de las mujeres para contraer primeras nupcias, mayores niveles de escolaridad, uso de anticonceptivos más frecuente e incremento de la participación de la mujer en las actividades económicas. La educación de la mujer es la variable más estrechamente ligada a los cambios en sus patrones de fecundidad (Poder Ejecutivo Federal, 1995: 15).

El uso de anticonceptivos pasó de 30% en 1976, a 53% en 1987. Este aumento se debió a la observancia de esta práctica en edades más tempranas y a una distancia más corta de haber contraído nupcias. Por tanto, en las edades más jóvenes se pospuso el primer nacimiento (Palma, Figueroa y Cervantes, 1990). Por otro lado, la parti-

cipación femenina en el mercado de trabajo pasó de 25% en 1979 a 32% en 1988, y fue aún mayor en las principales ciudades del país, como las zonas metropolitanas de las ciudades de México y Guadalajara (Pedrero, 1990).

Para los noventa se observa una desaceleración en la disminución de la TBN y la TGF, sobre todo entre las cohortes de 25 a 29 y de 30 a 34 años de edad. Esta desaceleración obedeció a la menor participación de la mujer en las actividades económicas a principios de la década (García, 1994), al aumento en los costos relativos de los métodos anticonceptivos derivado de la crisis financiera de 1994 (Poder Ejecutivo Federal, 1995: 12-13) y también a la regla de la pendiente decreciente que sugiere la función de Gompertz y que se adapta con gran significancia estadística a varios fenómenos demográficos.

Los niveles de mortalidad se encuentran estrechamente ligados a la cobertura de los servicios de salud y a la mortalidad infantil. Una disminución en la mortalidad implica un ascenso en la esperanza de vida de la población. La esperanza de vida de los mexicanos observó su mayor crecimiento relativo en la década de los cuarenta; para los ochenta se ubicó en 65.3 años y para 2000 en 75.3. Las ganancias anuales en la esperanza de vida en los ochenta superaron a las de los setenta y fueron mayores para la población masculina que para la femenina, situación inédita en los patrones de mortalidad en México. Por otro lado, la crisis económica de los ochenta se manifestó en el ritmo de descenso de la mortalidad infantil, que disminuyó 50% en relación con la década anterior (Camposortega, 1990).

La TCS o migración internacional no se identifica con las tendencias demográficas, sino más bien con la marcha de la economía nacional y específicamente con la crisis. En los ochenta el saldo neto migratorio del país fue de casi -3.7 millones de habitantes, cantidad que casi triplicó la de la década anterior. Más de 30% de la migración a suelo estadounidense se originó en las entidades de Chihuahua, Jalisco y el Distrito Federal, mientras que aquellas que tradicionalmente se consideran exportadoras de población (Michoacán, Guanajuato, Zacatecas y Durango) aportaron 18%. La presencia de las primeras entidades pone de manifiesto que la emigración ya no sólo procede de áreas rurales deprimidas, sino también de núcleos urbanos y de grandes centros metropolitanos como las ciudades de

México y Guadalajara. Los movimientos migratorios de mujeres y menores de edad se incrementaron, lo que sugiere un flujo más frecuente de familias completas o integrantes de éstas con motivos de reunificación familiar (Poder Ejecutivo Federal, 1995: 17-19).

El principal factor que favoreció la migración hacia suelo estadounidense durante la década de los ochenta fue el económico, con más de la mitad de los casos, quedando en un segundo lugar las cuestiones familiares y en tercero otros, como la curiosidad y el deseo de aventura. En la migración masculina los motivos económicos explicaron casi 60%, derivados de factores de rechazo como el desempleo, el subempleo y los bajos salarios en suelo mexicano; por otro lado, en la migración femenina los factores económicos y los familiares tuvieron el mismo peso (Chávez, Flores y López-Garza, 1989), por lo que se confirma la movilidad de familias completas y con jefe de familia varón.

En síntesis, el inicio de la tercera etapa de transición demográfica que ocurrió en la década de los ochenta se caracterizó por una disminución sustancial en los niveles de fecundidad, derivada de la mayor participación de la mujer en las actividades económicas y de la mejoría en sus niveles educativos; la mortalidad siguió con la tendencia descendente que inició desde la década de los cuarenta, y en los ochenta manifestó una mayor ganancia en la esperanza de vida por parte de la población masculina respecto a la femenina, aunque la crisis económica incidió en las ganancias en la mortalidad infantil. También es claro que los diferenciales en las variables demográficas entre el ámbito urbano y el rural aún son considerables y se han incrementado en las últimas décadas, lo que indica un empobrecimiento relativo de los niveles de vida en el campo mexicano (Camposortega, 1989).

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR ENTIDAD FEDERATIVA

La distribución territorial de la población y de las actividades económicas es resultado de un complejo proceso histórico en el que intervienen diversos factores, entre los cuales sobresalen: *i*) la distribución de los recursos naturales; *ii*) el desarrollo tecnológico en los procesos de producción y distribución de mercancías; *iii*) la evolu-

ción económica nacional; *iv*) el establecimiento de políticas públicas con fuerte impacto espacial, y *v*) el proceso de globalización de la actividad económica internacional. Estos factores han prefigurado en prácticamente todos los países del planeta un patrón territorial de concentración demográfica y económica (Garza, 2000: 526); si bien no es fácil modificar este patrón de concentración, existen para ello experiencias de aplicación de políticas urbanas y regionales, así como la distribución sectorial y territorial de la inversión pública.

Entre 1900 y 2000 la población del país se multiplicó 7.2 veces al aumentar de 13.6 millones a 98.1 millones de habitantes. Dicha población se ha distribuido de manera desigual entre las 32 entidades federativas: durante estos 100 años el Distrito Federal y los estados de Jalisco, México y Veracruz observaron el mayor crecimiento absoluto y con un monto superior a 5 millones de habitantes en cada entidad, en tanto que el mayor crecimiento relativo ocurrió en Baja California, Baja California Sur y Quintana Roo, que multiplicaron su población más de 50 veces, mientras que Hidalgo, Oaxaca y Zacatecas fueron las de menor crecimiento relativo con una multiplicación inferior a 4 veces (cálculos derivados de la información del cuadro 5). Llama la atención el hecho de que para prácticamente todos los años censales la mitad de la población del país se concentraba en siete entidades federativas, que fueron casi las mismas en cada periodo.

En 1900 Jalisco era la entidad más poblada del país, seguida por Guanajuato y Puebla, siendo estas tres las únicas con una población mayor a un millón de habitantes; en cuarto lugar se ubicó Veracruz, en quinto Oaxaca, en sexto Michoacán y el Estado de México en séptimo; en estas cuatro últimas entidades había una población de entre 900 000 y un millón de habitantes. Las siete entidades concentraban 51.7% de la población total del país.

Entre 1900 y 1940, como se mencionó con anterioridad, se escenificó una primera fase de la evolución demográfica nacional, caracterizada por una reducida TCPA que se vio influida por el movimiento revolucionario y la construcción del nuevo Estado nacional. Así, en 1940 la población del país alcanzó 19.8 millones de habitantes, y siete entidades federativas concentraron 48.9% del total: el Distrito Federal, Veracruz, Jalisco, Puebla, Oaxaca, Michoacán y México;

todas ellas con una población superior a 1.1 millones de habitantes (véase los cuadros 5 y 6).

El cambio más importante entre 1900 y 1940 en la jerarquía demográfica por entidades federativas ocurrió en el Distrito Federal, que de no estar entre las siete principales en 1900 se convirtió en la más poblada en 1940, como respuesta al rápido crecimiento experimentado en la ciudad de México; por su parte, Veracruz ascendió del cuarto al segundo puesto, en tanto que Jalisco bajó del primero al tercero, Puebla del tercero al cuarto y Guanajuato, que estaba en segundo, quedó fuera de este selecto grupo de entidades.

En síntesis, entre 1900 y 1940 se evidenció un proceso dual de distribución territorial de la población, habiendo por un lado una cierta *desconcentración absoluta*, puesto que las siete entidades federativas más pobladas disminuyeron su participación de 51.7 a 48.9%, y por otro lado una *concentración urbana* en torno a la ciudad de México, porque su participación en la población urbana del país avanzó de 24.1% en 1900 a 38.7% en 1940.

La segunda fase demográfica que se reseñó párrafos atrás corrió entre 1940 y 1980; se alcanzó entonces un elevado crecimiento poblacional, entremezclado con un periodo de significativa evolución económica comandada por el auge industrial que fue cobijado en una política de sustitución de importaciones y protección arancelaria para evitar la competencia foránea. En este lapso la población se incrementó de 19.8 millones de habitantes a 66.9 millones.

La explosión demográfica, el crecimiento económico y el cambio hacia un país preferentemente urbano propiciaron pocas transformaciones en la jerarquía poblacional de las entidades federativas, comandadas por la acelerada expansión poblacional del Estado de México, que de ocupar el séptimo puesto por tamaño de población en 1940, se ubicó en segundo en 1980. El Distrito Federal se mantuvo como la entidad más poblada, mientras que Guanajuato reapareció en la lista de las siete entidades más importantes y Oaxaca dejó de pertenecer a ella.

De esta manera, las siete entidades con mayor población participaron en 1980 con 52.9% de la población nacional, una ganancia de 4 puntos porcentuales respecto a 1940, ratificándose una *concentración absoluta* en torno a las entidades más pobladas, en conjunción con una *preeminencia demográfica* de la ciudad de México sobre el

CUADRO 5
Población por entidad federativa, 1900-2000

Entidad	Población*					Participación				
	1900	1940	1980	1990	2000	1900	1940	1980	1990	2000
Total	13 558 860	19 763 446	66 941 904	81 749 502	98 056 007	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
1 Aguascalientes	102 052	162 597	520 674	726 647	951 762	0.75	0.82	0.78	0.89	0.97
2 Baja California	39 899	79 348	1 180 838	1 682 270	2 523 131	0.29	0.40	1.76	2.06	2.57
3 Baja California Sur	7 556	51 759	215 751	320 604	428 566	0.06	0.26	0.32	0.39	0.44
4 Campeche	86 234	90 966	421 292	540 424	695 062	0.64	0.46	0.63	0.66	0.71
5 Coahuila	295 882	553 796	1 559 947	1 982 589	2 309 253	2.18	2.80	2.33	2.43	2.36
6 Colima	64 883	79 247	346 831	431 491	547 674	0.48	0.40	0.52	0.53	0.56
7 Chiapas	359 516	683 687	2 091 284	3 229 421	3 951 689	2.65	3.46	3.12	3.95	4.03
8 Chihuahua	326 618	627 433	2 008 355	2 459 447	3 076 662	2.41	3.17	3.00	3.01	3.14
9 Distrito Federal	539 590	1 767 357	8 826 591	8 249 050	8 615 461	3.98	8.94	13.19	10.09	8.79
10 Durango	368 977	486 534	1 183 459	1 353 646	1 450 147	2.72	2.46	1.77	1.66	1.48
11 Guanajuato	1 057 948	1 052 342	3 012 275	4 004 125	4 686 118	7.80	5.32	4.50	4.90	4.78
12 Guerrero	477 501	737 008	2 112 849	2 635 624	3 094 312	3.52	3.73	3.16	3.22	3.16
13 Hidalgo	602 899	776 134	1 549 738	1 899 687	2 246 674	4.45	3.93	2.32	2.32	2.29
14 Jalisco	1 149 787	1 426 241	4 378 148	5 337 303	6 351 736	8.48	7.22	6.54	6.53	6.48
15 México	931 139	1 152 442	7 582 268	9 913 757	13 218 739	6.87	5.83	11.33	12.13	13.48
16 Michoacán	932 479	1 188 612	2 873 269	3 564 585	3 995 873	6.88	6.01	4.29	4.36	4.08
17 Morelos	159 545	183 733	948 695	1 207 113	1 565 537	1.18	0.93	1.42	1.48	1.60
18 Nayarit	149 564	217 910	726 793	828 333	922 264	1.10	1.10	1.09	1.01	0.94
19 Nuevo León	326 771	544 173	2 516 882	3 121 277	3 859 990	2.41	2.75	3.76	3.82	3.94
20 Oaxaca	945 259	1 199 464	2 373 266	3 030 367	3 457 722	6.97	6.07	3.55	3.71	3.53

21	Puebla	1 017 501	1 301 859	3 352 787	4 151 250	5 118 214	7.50	6.59	5.01	5.08	5.22
22	Quertaro	231 562	246 105	741 502	1 061 005	1 418 602	1.71	1.25	1.11	1.30	1.45
23	Quintana Roo ^b		18 857	227 274	502 701	891 779		0.10	0.34	0.61	0.91
24	San Luis Potosí	573 385	682 574	1 676 084	2 013 255	2 308 174	4.23	3.45	2.50	2.46	2.35
25	Sinaloa	295 646	495 577	1 852 241	2 215 338	2 546 788	2.18	2.51	2.77	2.71	2.60
26	Sonora	220 894	366 212	1 515 786	1 836 698	2 228 829	1.63	1.85	2.26	2.25	2.27
27	Tabasco	159 265	287 227	1 065 640	1 513 983	1 904 860	1.17	1.45	1.59	1.85	1.94
28	Tamaulipas	218 169	461 398	1 926 673	2 263 583	2 773 876	1.61	2.33	2.88	2.77	2.83
29	Tlaxcala	171 702	225 316	557 868	767 362	969 843	1.27	1.14	0.83	0.94	0.99
30	Veracruz	977 541	1 628 393	5 393 372	6 254 376	6 924 166	7.21	8.24	8.06	7.65	7.06
31	Yucatán	308 551	420 548	1 065 655	1 372 627	1 667 387	2.28	2.13	1.59	1.68	1.70
32	Zacatecas	460 546	568 599	1 137 789	1 279 461	1 355 114	3.40	2.88	1.70	1.57	1.38

^a Población estimada al 30 de junio de cada año.

^b El estado de Quintana Roo en 1900 formaba parte del territorio de Yucatán, por lo que los datos de la población censada en este último incluyen los de la primera.

Fuente: cálculos elaborados con información de los Censos Generales de Población y Vivienda.

CUADRO 6
Participación de las entidades federativas más pobladas en el total nacional, 1900-2000

Orden	1900			1940			1980			2000		
	Entidad	%		Entidad	%		Entidad	%		Entidad	%	
1°	Jalisco	8.48		Distrito Federal	8.94		Distrito Federal	13.19		México	13.48	
2°	Guanajuato	7.80		Veracruz	8.24		México	11.33		Distrito Federal	8.79	
3°	Puebla	7.50		Jalisco	7.22		Veracruz	8.06		Veracruz	7.06	
4°	Veracruz	7.21		Puebla	6.59		Jalisco	6.54		Jalisco	6.48	
5°	Oaxaca	6.97		Oaxaca	6.07		Puebla	5.01		Puebla	5.22	
6°	Michoacán	6.88		Michoacán	6.01		Guanajuato	4.50		Guanajuato	4.78	
7°	México	6.87		México	5.83		Michoacán	4.29		Michoacán	4.08	
	7 entidades	51.71		7 entidades	48.90		7 entidades	52.92		7 entidades	49.89	
	Resto del país	48.29		Resto del país	51.10		Resto del país	47.08		Resto del país	50.11	

Fuente: cuadro 5.

resto del país, cuyo proceso de metropolización hacia municipios mexiquenses explica su drástico salto en la jerarquía por entidades federativas, y una *emergente conformación del sistema urbano nacional* en donde la participación de la ciudad de México en la población urbana del país descendió de 38.7% en 1940 a 36.8% en 1980. El resultado de estos tres elementos que influyeron en la distribución territorial de la población fue el haber propiciado, desde el punto de vista económico, el mayor proceso de convergencia en el ingreso regional observado a lo largo del siglo (véase Ruiz, 2000: 551-554).

Las últimas dos décadas del siglo XX atestiguaron la tercera fase de expansión demográfica en el país, en que la población total se incrementó de 66.9 millones de habitantes a 98.1 millones, con un ritmo de crecimiento en franco descenso, y fue acompañada en lo económico por una etapa de recurrentes crisis, nulo crecimiento en los ochenta y modesto en los noventa, y una nueva política económica orientada a la apertura comercial y a la desregulación, con menor participación del Estado en las funciones económicas.

Las siete entidades federativas más pobladas en 1980 fueron las mismas que en 2000; tan sólo se dio un enroque entre el Estado de México y el Distrito Federal en los dos primeros puestos. Entre ellas concentraron para el último año 49.9% de la población nacional, con una pérdida de tres puntos porcentuales respecto a 1980, lo que habla nuevamente de un tenue proceso de *desconcentración absoluta*, un limitado despoblamiento del Distrito Federal y un *menor crecimiento relativo* de la ciudad de México respecto a la población urbana total, al disminuir su aportación de 36.8% en 1980 a 28.5% en 2000, pero también respecto a la población total del país, al caer su participación de 19.6 a 17.7%. Esta manifestación demográfica observó, en lo económico, una ligera disminución de las desigualdades regionales, promovida sobre todo por una mayor convergencia durante la década perdida de los ochenta (Ruiz, 2000: 566) y un incremento del dinamismo de las entidades aledañas a la ciudad de México, que iniciaron la formación de un nuevo ámbito de concentración de tipo megalopolitano, y ningún impacto significativo hacia la frontera norte (Garza, 2000: 527).

La descripción anterior ha mostrado que el ordenamiento de las entidades federativas conforme a su monto poblacional absoluto no mostró grandes cambios a lo largo del siglo XX, lo cual no signi-

fica que cada unidad territorial haya mostrado un ritmo de crecimiento similar al del país en su conjunto, o que su patrón de concentración hacia las zonas urbanas fuera similar. A continuación se detallarán estos dos elementos en el periodo 1980-2000.

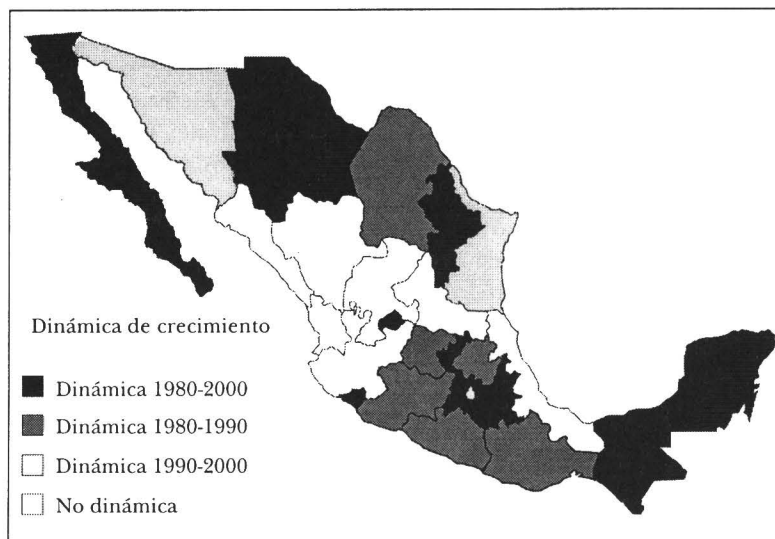
En la década de los ochenta la población nacional registró una TCPA de 2% y descendió a 1.8% en los noventa. En el primer decenio 22 entidades federativas crecieron a un ritmo superior a 2%; entre ellas sobresalieron Quintana Roo, Chiapas, Baja California Sur, Querétaro y Baja California, las cuales elevaron su participación conjunta en la población total del país de 6.7% en 1980 a 8.3% en 1990. Por otro lado, entre 1990 y 2000 fueron 18 las entidades cuyo crecimiento relativo fue superior a 1.8% anual; nuevamente destacaron Quintana Roo, Baja California, Querétaro y Baja California Sur, y se unió el Estado de México; estas cinco entidades elevaron su aportación demográfica de 16.5% en 1990 a 18.9% en 2000.

Al contrastar las tasas de crecimiento poblacional para cada entidad federativa en las décadas 1980-1990 y 1990-2000 con el total nacional se pueden clasificar éstas en cuatro conjuntos: el primero agrupa a los 16 estados que alcanzaron un crecimiento relativo superior al total nacional en ambos decenios; el segundo comprende 8 entidades con una dinámica inferior a la nacional; en el tercero están 6 que crecieron más de 2% en 1980-1990 pero menos de 1.8% entre 1990-2000, y en el cuarto aparecen 2 entidades con un dinamismo inferior a 2% en los ochenta y superior a 1.8% en los noventa (véase el mapa 1).

Las 16 entidades que conforman el primer conjunto, con una TCPA superior a la del país en ambas décadas, se ubican en tres grandes zonas: 1) en el centro del país y rodeando al Distrito Federal (México, Morelos, Puebla, Querétaro y Tlaxcala); 2) en la península de Yucatán y la frontera sur (Campeche, Chiapas, Quintana Roo, Tabasco y Yucatán), y 3) en la península de Baja California y los estados fronterizos de Chihuahua y Nuevo León. Éstas fueron, entonces, las áreas con mayor crecimiento demográfico relativo.

Por otro lado, las ocho entidades que mostraron un menor dinamismo poblacional en ambas décadas corresponden al Distrito Federal y a una extensa franja contigua que abarca el altiplano, la porción sur del Golfo de California y la central del Golfo de México, comprendiendo todos los estados limítrofes con la frontera norte del país.

MAPA 1
Dinámica demográfica por entidad federativa, 1980-2000



Los seis estados del tercer agrupamiento mostraron una TCPA mayor a la total del país en los ochenta y menor en los noventa y, como puede observarse, se ubican en torno a la región centro del país (Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Michoacán y Oaxaca), además de Coahuila en la frontera norte. Por último, los estados de Sonora y Tamaulipas experimentaron un crecimiento poblacional por abajo del nacional en los ochenta y por arriba de éste en los noventa.

En conclusión, entre 1980 y 2000 las entidades federativas con mayor crecimiento demográfico relativo se ubicaron tanto en la porción centro del país —dando pie a la emergente conformación de un ámbito de concentración de corte megalopolitano alrededor de la ciudad de México— como en el sur y sureste; las de mayor dinamismo se localizaron en la porción centro norte y hacia ambas costas, y la frontera norte se caracterizó por un crecimiento relativo superior al del país en su conjunto, pero no de manera unánime desde el punto de vista espacio-temporal.

Párrafos atrás se describieron brevemente el crecimiento de la población urbana y el cambio en el grado de urbanización, que se ajusta a una función de Gompertz. Como se recordará, en 1980 la población urbana del país se ubicó en 35.6 millones de habitantes y representó un grado de urbanización de 53.2%, mientras que para 2000 los valores fueron 60.9 millones y 62.1%, respectivamente.

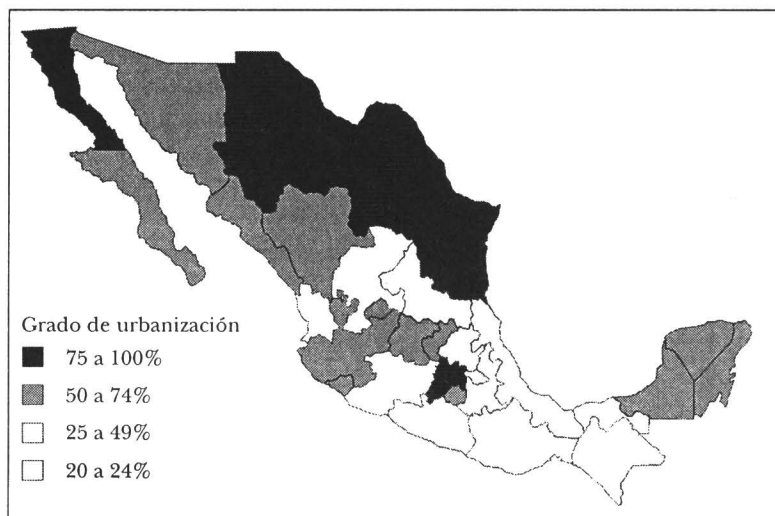
Las entidades federativas muestran diferenciales significativos en el grado de urbanización, y este último se relaciona estrechamente con su desarrollo económico. En 1980 México apenas había rebasado el umbral establecido para convertirse en un país preferentemente urbano y con un grado de urbanización de 53.2%. En ese año 13 entidades federativas eran predominantemente urbanas (Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Coahuila, Colima, Chihuahua, Distrito Federal, Jalisco, México, Nuevo León, Sonora, Tamaulipas y Yucatán) y el Distrito Federal concentraba la mayor cantidad absoluta de población urbana, con un grado de urbanización de 100%, mientras que Chiapas, Hidalgo, Oaxaca y Zacatecas tenían los menores grados: menos de 20% (véase el cuadro 7).

Entre 1980 y 1990 el grado de urbanización en el país aumentó de 53.2 a 59% y cuatro entidades se convirtieron en preferentemente urbanas (Campeche, Guanajuato, Morelos y Quintana Roo), para sumar 17, con lo cual más de la mitad de las entidades federativas concentraban más de 50% de su población en localidades urbanas. El Distrito Federal permaneció como la más importante, tanto por el monto absoluto de su población urbana como por su grado de urbanización, en tanto que Chiapas y Oaxaca eran las más rezagadas y con un grado de urbanización inferior a 25 por ciento.

Por último, en la década de los noventa otras tres entidades superaron 50% en su grado de urbanización (Durango, Querétaro y Sinaloa) para sumar 20 en total, y el grado de urbanización del país alcanzó 62.1%. El Estado de México desplazó al Distrito Federal como la entidad con el mayor número absoluto de población citadina, pero este último siguió siendo el más urbanizado en términos relativos —100%—, seguido por Nuevo León con más de 90%, y un poco más abajo Baja California y Coahuila con más de 80%. En los últimos escalones permanecieron Oaxaca, con un grado de urbanización inferior a 25%, y Chiapas con menos de 30% (véase el cuadro 7).

MAPA 2

Grado de urbanización por entidad federativa, 2000



Para conocer la distribución territorial de las entidades federativas según su grado de urbanización en 2000, se dividieron en cuatro grupos: 1) con muy bajo grado de urbanización, inferior a 29%; 2) con bajo grado de urbanización, entre 30 y 49%; 3) con alto grado de urbanización, entre 50 y 74%, y 4) con muy alto grado de urbanización, de 75 a 100% (véase el mapa 2).

Las dos entidades con muy bajo grado de urbanización se ubican en la porción del Pacífico sur, en tanto que las de bajo grado de urbanización corresponden a las entidades orientales de la región centro, así como al Golfo y al Pacífico. Los estados con alto grado de urbanización se agrupan en el Golfo de California, en el occidente y en la península de Yucatán, y las de muy alto grado de urbanización están en el valle de México y la frontera norte.

Un hecho que llama la atención es que las siete entidades con mayor volumen de población presenten también diferencias importantes en su grado de urbanización; así, el Distrito Federal y el Estado de México tienen un grado muy alto; Guanajuato y Jalisco alto, y

CUADRO 7
Población urbana, grado de urbanización y PIB per cápita por entidad federativa, 1980-2000

Entidad	Población urbana ^a			Grado de urbanización			PIB per cápita ^b		
	1980	1990	2000	1980	1990	2000	1980	1988	1998
Total	35 616 438	48 245 611	60 935 070	53.20	59.02	62.14	13 311	12 215	14 123
1 Aguascalientes	306 151	520 468	705 027	58.80	71.63	74.08	11 090	13 078	16 416
2 Baja California	927 600	1 396 416	2 116 141	78.55	83.01	83.87	18 069	17 180	17 731
3 Baja California Sur	115 349	204 967	270 373	53.46	63.93	63.09	16 951	17 448	18 012
4 Campeche	201 148	276 321	368 167	47.75	51.13	52.97	11 902	22 710	22 856
5 Coahuila	1 094 543	1 586 704	1 955 586	70.17	80.03	84.68	15 117	14 980	19 089
6 Colima	189 428	288 955	384 561	54.62	66.97	70.22	11 811	11 652	14 434
7 Chiapas	389 904	776 510	1 149 183	18.64	24.04	29.08	7 589	5 704	6 261
8 Chihuahua	1 232 324	1 708 853	2 326 183	61.36	69.48	75.61	12 512	14 978	19 125
9 Distrito Federal	8 826 591	8 249 050	8 615 461	100.00	100.00	100.00	27 403	27 504	35 258
10 Durango	409 285	594 441	742 936	34.58	43.91	51.23	9 553	9 996	12 394
11 Guanajuato	1 492 111	2 201 106	2 764 351	49.53	54.97	58.99	8 927	8 382	9 820
12 Guerrero	489 216	941 864	1 207 619	23.15	35.74	39.03	7 551	5 907	7 560
13 Hidalgo	263 842	503 074	689 608	17.02	26.48	30.69	8 614	8 025	9 161
14 Jalisco	2 703 261	3 720 550	4 622 838	61.74	69.71	72.78	13 843	12 051	13 867
15 México	4 678 420	7 397 861	9 937 891	61.70	74.62	75.18	12 979	10 966	11 341
16 Michoacán	964 977	1 450 197	1 757 477	33.58	40.68	43.98	7 712	6 871	8 413
17 Morelos	345 822	736 884	1 000 044	36.45	61.05	63.88	10 587	11 250	12 245
18 Nayarit	237 584	347 955	417 653	32.69	42.01	45.29	9 688	7 789	8 655
19 Nuevo León	2 055 579	2 760 465	3 485 635	81.67	88.44	90.30	21 615	21 076	24 213
20 Oaxaca	382 607	631 443	837 799	16.12	20.84	24.23	5 652	5 383	5 996
21 Puebla	1 159 106	1 780 305	2 384 546	34.57	42.89	46.59	9 036	7 461	9 251

22	Querétaro	286 776	514 911	733 581	38.67	48.53	51.71	11 385	13 707	16 857
23	Quintana Roo	112 892	309 394	666 033	49.67	61.55	74.69	17 285	17 872	23 476
24	San Luis Potosí	584 404	872 272	1 092 290	34.87	43.33	47.32	7 980	9 070	10 237
25	Sinaloa	775 639	1 061 691	1 343 802	41.88	47.92	52.76	10 451	9 826	11 242
26	Sonora	895 714	1 236 847	1 604 116	59.09	67.34	71.97	14 286	14 739	17 159
27	Tabasco	249 888	479 380	651 846	23.45	31.66	34.22	13 111	9 057	9 005
28	Tamaulipas	1 290 416	1 663 811	2 187 603	66.98	73.50	78.86	14 448	12 068	14 813
29	Tlaxcala	203 583	341 480	444 635	36.49	44.50	45.85	7 784	6 396	7 802
30	Veracruz	1 999 974	2 587 741	3 023 901	37.08	41.37	43.67	9 284	8 186	8 660
31	Yucatán	545 383	771 677	990 448	51.18	56.22	59.40	10 214	9 138	10 991
32	Zacatecas	206 921	332 017	457 734	18.19	25.95	33.78	6 164	7 013	8 075

^a Población estimada al 30 de junio de cada año.

^b En pesos de 1993.

Fuente: cálculos elaborados con información de los Censos Generales de Población y Vivienda y del Sistema de Cuentas Nacionales de México. Para la estimación del PIB total y per cápita por entidad federativa, véase el apéndice metodológico 2.

Michoacán, Puebla y Veracruz, bajo. De lo anterior se colige que no existe relación entre el tamaño absoluto de la población y el grado de urbanización por entidad federativa.

El grado de urbanización de una entidad federativa se relaciona estrechamente con su nivel de desarrollo y por ende con su contribución a la riqueza nacional. En 1980 el producto interno bruto per cápita del país se ubicó en 13 311 pesos, con un diferencial significativo por entidad federativa, puesto que el mayor valor lo obtuvo el Distrito Federal con 27 403 pesos, seguido por Nuevo León con 21 615 y Baja California con 18 069, en tanto que las entidades con menor PIB per cápita fueron Oaxaca con 5 652 y Zacatecas con 6 164 pesos (véase el cuadro 7).

Como consecuencia del nulo crecimiento económico que se logró en los ochenta en virtud del agotamiento del modelo de sustitución de importaciones y de la crisis en las finanzas públicas, el PIB per cápita del país se redujo a 12 215 pesos en 1988 con una merma de 8.2% respecto al de 1980. Para este segundo año el Distrito Federal se mantuvo con el mayor PIB per cápita, con un monto de 27 504 pesos, seguido por Campeche con 22 710 y Nuevo León con 21 076; el último lugar le correspondió otra vez a Oaxaca con 5 383 pesos.

Durante la década de los noventa se alcanzó un modesto crecimiento económico como resultado de una política orientada a la apertura comercial, a la desregulación y a la menor participación del Estado en las funciones de producción de bienes y servicios, crecimiento que se vio interrumpido en 1995 por la crisis del sistema financiero. Con ello el PIB per cápita nacional aumentó de 12 215 pesos en 1988 a 14 123 en 1998, con una TCPA de 1.5%. En este último año el Distrito Federal ocupó de nueva cuenta la primera posición en cuanto a PIB per cápita con 35 258 pesos, seguido por Nuevo León con 24 213, Quintana Roo con 23 476 y Campeche con 22 856; Oaxaca continuó en el fondo de la tabla con 5 996 pesos.

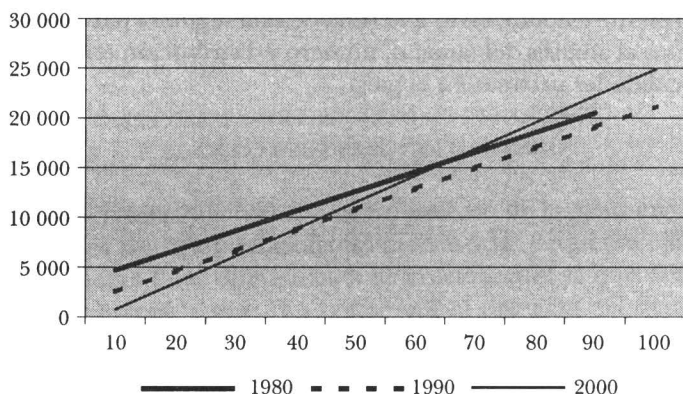
Al correr funciones de regresión lineal simple entre el grado de urbanización y el PIB per cápita por entidad federativa para 1980, 1988 y 1998, se obtuvieron coeficientes de determinación ajustados (r^2) con alto nivel de significancia estadística en los tres años, lo que permite concluir que hubo una estrecha asociación entre estas dos variables para las entidades federativas del país en las dos últimas décadas del siglo XX (véase el cuadro 8).

CUADRO 8
Relación entre el grado de urbanización y el PIB per cápita
por entidad federativa, 1980-1998

<i>Modelo</i>	β	<i>t</i>	<i>sig.</i>	r^2 <i>ajustada</i>
1980				
Constante	2 758.95	2.607	0.014	0.738
Grado de urbanización	197.22	9.402	0.000	
1988				
Constante	459.87	0.257	0.799	0.588
Grado de urbanización	207.12	6.730	0.000	
1998				
Constante	-1 909.88	-0.864	0.395	0.638
Grado de urbanización	268.36	7.456	0.000	

Fuente: cálculos elaborados con información del cuadro 7.

GRÁFICA 4
Grado de urbanización y PIB per cápita
por entidad federativa, 1980-1998



Un hecho que llama la atención es que el coeficiente de regresión cada vez fue más alto, lo que habla de un mayor crecimiento en el PIB per cápita de la entidad federativa conforme aumenta en el tiempo su grado de urbanización (véase la gráfica 4).

En 1980 el coeficiente de regresión fue 197.2; aumentó a 207.1 en 1988 y a 268.4 en 1998 (véase el cuadro 8). De esta manera, para que una entidad federativa alcanzara el PIB per cápita nacional necesitaba en primer lugar ser predominantemente urbana, y en segundo lugar mostrar un grado de urbanización creciente: 53.5% en 1980, 56.8% en 1988, y en 1998, 59.7 por ciento.

En síntesis, el país se ha ido haciendo más urbanizado y las actividades económicas que se basan en el aprovechamiento de los recursos naturales cada vez tienen una menor participación en el PIB total nacional. Estos elementos han contribuido a una mayor determinación estadística entre el grado de urbanización y el PIB per cápita por entidad federativa. Asimismo la marcha de la economía se relaciona de alguna manera con la tendencia a la convergencia o divergencia en el desarrollo económico territorial. Durante las dos últimas décadas del recién concluido siglo XX se apreció una tenue disminución de las desigualdades regionales, disminución que se explica más bien por la convergencia ocurrida en la década de los ochenta, de nulo crecimiento económico. La evolución sectorial y territorial de la actividad económica nacional, y en especial de la industria manufacturera, será el tema a tratar en la tercera parte del presente estudio; en lo que resta de esta segunda parte nos abocaremos al análisis del tamaño, número y distribución territorial de las localidades urbanas en el país.

DINÁMICA DEMOGRÁFICA EN EL SISTEMA URBANO NACIONAL

En el capítulo anterior se mencionó que el crecimiento poblacional del país durante el siglo XX pasó por tres fases que se entremezclaron con la ocurrencia de tres etapas en la transición demográfica, y que fue perceptible una cierta desconcentración en torno a los municipios más poblados, pero una permanencia en las entidades federativas con mayor volumen de población. Dichas fases estuvieron ampliamente influidas por el comportamiento demográfico de la ciudad de México, por lo que es obligado concluir que las características del proceso de urbanización nacional han estado, también, fuertemente determinadas por la expansión urbana de dicha metrópoli.

FASES Y ETAPAS DEL PROCESO DE URBANIZACIÓN: EL CICLO DEL DESARROLLO URBANO

El ciclo del desarrollo urbano es un proceso de cambio en el cual las grandes ciudades, las ciudades medias y las pequeñas ciudades experimentan fases diferenciales de crecimiento, ya que cada una pasa por diversas etapas. En la fase inicial del ciclo del desarrollo urbano, denominada de *concentración y primacía*, la ciudad principal de un país incrementa su participación demográfica y económica en el total nacional. La segunda fase corresponde a la *polarización regresiva*, y en ella la disminución de la tasa de crecimiento de la ciudad principal se conjuga con un mayor ritmo de crecimiento en ciertas ciudades intermedias, en algunos casos cercanas a dicha ciudad primada, propiciando una desconcentración espacial de la población urbana. La tercera fase, de *contraurbanización*, representa

una continuación de las fases previas y en ella la desconcentración espacial transita de la ciudad primada y las intermedias hacia las pequeñas ciudades, que pueden alcanzar una tasa de crecimiento más elevada (véase Geyer y Kontuly, 1993: 157-177; Pacione, 2001: 75-79).

Hacia el fin de la tercera fase el sistema urbano nacional alcanza un punto de saturación en el cual la población rural no puede ser reducida mucho más, de ahí que disminuya la intensidad de la migración rural-urbana, por lo que el crecimiento natural se convierte en el factor fundamental de la expansión urbana. Asimismo, la fase de contraurbanización marca no sólo el fin de un primer ciclo en el desarrollo urbano, sino también el comienzo de uno nuevo que sigue la secuencia del anterior, pero las grandes áreas metropolitanas protagonistas del primer ciclo no necesariamente son las mismas en el segundo, tal y como ocurrió en Estados Unidos con el tránsito de la evolución urbana del cinturón de nieve al del sol.

A lo largo del siglo XX la población de México residente en localidades urbanas creció a un ritmo más acelerado que la población en su conjunto, por lo que el grado de urbanización aumentó de 10.5% en 1900 a 62.1% en 2000. La gráfica 3 muestra que la mayor pendiente, y por ende el mayor avance en el grado de urbanización, ocurrió durante la década de los cincuenta, y a partir de ese momento se presenta una inflexión de la trayectoria.

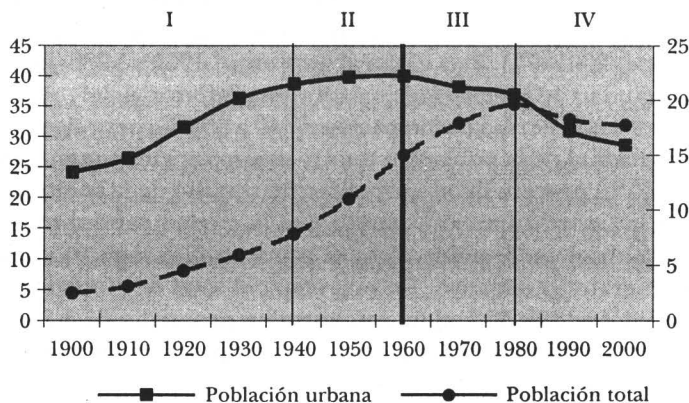
En términos generales, y siguiendo los postulados del ciclo del desarrollo urbano, el proceso de urbanización en México a lo largo del siglo XX atravesó por dos fases: la primera, de *concentración*, ocurrió entre 1900 y 1960, cuando el grado de urbanización aumentó de 10.5 a 37.4%. Fue una fase de concentración porque la participación demográfica de la ciudad de México aumentó de 2.5 a 15% en el total nacional y de 24.1 a 40% en el total urbano (véase la gráfica 5).

En esta primera fase se escenificaron dos etapas (I y II en la gráfica 5): en la inicial la ciudad primada, en este caso la ciudad de México, consigue dominar el sistema urbano nacional y atrae una gran proporción de la migración interregional (Pacione, 2001: 75). En esta etapa las localidades urbanas del país se incrementaron de 33 a 55 con un promedio de incorporación de 0.6 al año.

La segunda etapa, o intermedia, se caracteriza por que el rápido crecimiento de la ciudad primada es aún monocéntrico en for-

GRÁFICA 5

Fases del desarrollo urbano: participación de la ciudad de México en la población urbana y en la nacional



ma, pero con la emergencia de un proceso de suburbanización; asimismo, como resultado de atributos locacionales favorables algunas ciudades intermedias crecen más rápido que el promedio urbano nacional (Pacione, 2001: 75-77). Esta etapa se presentó entre 1940 y 1960, cuando la ciudad de México inició su proceso de suburbanización metropolitana y algunas ciudades intermedias, como Guadalajara y Monterrey, crecieron a un ritmo mayor que el conjunto del sistema urbano nacional. El número de localidades urbanas aumentó de 55 a 123, con un promedio de 3.4 nuevas al año, y seis ciudades intermedias iniciaron sus procesos de metropolización (Monterrey, Torreón, Tampico, Orizaba, Guadalajara y Mérida).

La segunda fase, de *polarización regresiva*, se escenificó a partir de 1960 y se ha seguido observando hasta 2000; en dicho periodo el grado de urbanización avanzó de 37.4 a 62.1%, con lo cual el país emergió como preferentemente urbano. La polarización regresiva se explica por que el ritmo de crecimiento de la ciudad de México fue inferior al de la población urbana en su conjunto, y su participación cayó de 40% en 1960 a 28.5% en 2000.

Al igual que en la fase anterior, en ésta se presentan dos etapas (III y IV). En la inicial se observa el mayor crecimiento relativo de

un limitado conjunto de ciudades intermedias, en algunos casos cercanas pero no contiguas a la región metropolitana de la ciudad primada, y ésta aún gana población en términos absolutos pero la pierde en términos relativos frente a las ciudades intermedias; la ciudad primada experimenta un franco proceso de suburbanización (Pacione, 2001: 77). Esta etapa abarca entre 1960 y 1980, lapso en que la ciudad de México creció a un ritmo inferior al del total urbano, y por ende perdió participación de 40 a 36.8%, pero siguió siendo superior al de la población total, y su aportación aumentó de 15 a 19.6%. Su proceso de metropolización transitó de la suburbanización a la desurbanización, puesto que la ciudad central tuvo una pérdida absoluta de población y el primer anillo registró un saldo neto migratorio negativo. En esta etapa el total de ciudades en el país pasó de 123 a 227, al incorporarse un promedio de 5.2 al año; además otras 16 ciudades iniciaron su expansión metropolitana (Puebla, León, San Luis Potosí, Veracruz, Toluca, Cuernavaca, Xalapa, Oaxaca, Cuautla, Zamora, Minatitlán, Córdoba, Guaymas, Tlaxcala, Monclova y Poza Rica).

Llama la atención que en esta primera etapa de la fase de polarización regresiva las tres siguientes ciudades en términos de volumen poblacional (Guadalajara, Monterrey y Puebla) no tuvieran gran incidencia en el devenir del proceso, ya que si bien en conjunto alcanzaron un ritmo de crecimiento superior al de la población urbana nacional, éste fue marginal y su aportación se incrementó apenas de 14.1 a 14.4 por ciento.

En la segunda etapa de la fase de polarización regresiva ocurre un proceso de suburbanización en las ciudades intermedias de mayor crecimiento, y la ciudad primada pierde población en términos absolutos, siendo mayor en la ciudad central; de manera colateral, la ciudad primada desarrolla un carácter multicéntrico o megalopolitano (Pacione, 2001: 78). Los conceptos anteriores se adaptan al periodo 1980-2000, producto del menor ritmo de crecimiento de la ciudad de México en relación con la población total y con la urbana; su participación en la primera cae de 19.6 a 17.7%, y en la segunda de 36.8 a 28.5% (véase la gráfica 5). Durante estos 20 años la ciudad de México registró un saldo neto migratorio negativo, del orden de casi 1.9 millones de personas en los ochenta y poco más de un millón en los noventa. Sin embargo su disminución demográfica

fica se complementó con la emergencia de un patrón de ordenamiento territorial de corte megalopolitano (véase Garza, 2000a: 345).

El número de ciudades durante esta etapa se incrementó de 227 a 362, con un promedio de 6.8 nuevas al año, y 15 se constituyeron en áreas metropolitanas (Aguascalientes, Saltillo, Querétaro, Reynosa, Cancún, Celaya, Tepic, Coatzacoalcos, Pachuca, Colima, Zacatecas, Tijuana, Tuxtla Gutiérrez, Puerto Vallarta y Delicias), para sumar 38 conurbaciones en 2000.

En estos 20 años la TCPA de Guadalajara y Monterrey fue inferior a la de la población urbana en su conjunto, por lo que su participación en el total urbano se redujo de 11.7 a 11.1%, coadyuvando en alguna medida a la dispersión territorial de la población citadina en el país.

Las fases y etapas del desarrollo urbano que tuvieron lugar en México durante el siglo XX repercutieron en un cambio gradual en el patrón de distribución de la población y de las actividades económicas, y estuvieron determinadas por la dinámica demográfica, la evolución económica, los diferenciales de crecimiento por tamaño de la localidad y las transformaciones en los patrones migratorios. En lo que resta del capítulo se profundizará el análisis sobre la etapa del desarrollo urbano ocurrida entre 1980 y 2000, en especial en lo referente al comportamiento por tamaño de la localidad, distribución territorial, funcionalidad, y conformación y expansión de las áreas metropolitanas.

CONFORMACIÓN DEL SISTEMA URBANO NACIONAL POR TAMAÑO DE LOCALIDAD

En 1980 la población urbana del país se concentraba en 227 localidades, de las cuales 176 tenían entre 15 000 y 99 999 habitantes (pequeñas ciudades) y 51 eran medias y millonarias. En las 227 localidades residían 35.6 millones de mexicanos, por lo que el grado de urbanización se ubicó en 53.2%. Para el año 2000 las localidades urbanas ascendieron a 362, con lo que en promedio 6.8 asentamientos rebasaron el umbral poblacional de los 15 000 habitantes al año para incorporarse al sistema urbano del país. De las 362 localidades, 72 tenían 100 000 o más habitantes y conformaban el *sistema ur-*

bano nacional principal (rangos A a F), mientras que 290 tenían menos de 100 000 habitantes y constituían el *sistema urbano periférico* (rangos G y H; véase el cuadro 9).

La distribución de las ciudades por tamaño es una herramienta útil para el análisis de las fases del ciclo del desarrollo urbano comentado con anterioridad, así como para el examen de las tendencias del crecimiento económico y la concentración poblacional (Krakover, 1998). Los datos del cuadro 9 permiten percibir algunos cambios interesantes en el patrón de organización de las localidades urbanas. Por principio de cuentas, las ciudades de México, Guadalajara, Monterrey y Puebla (rangos A y B) disminuyeron su participación en la población urbana total de 51.2% en 1980 a 42.5% en 2000, en tanto que las ciudades medias y millonarias emergentes (rangos C a F) elevaron su aportación de 33 a 42% haciendo evidente la consolidación de la fase de polarización regresiva del desarrollo urbano; por otra parte, el peso de las pequeñas ciudades (rangos G y H) se mantuvo prácticamente sin cambio, por lo que no se augura el devenir de la tercera fase del ciclo del desarrollo urbano caracterizada por el mayor crecimiento relativo de este tipo de localidades.

La distribución del número de localidades por rango de población se ha utilizado para estudiar la regularidad existente entre un menor tamaño demográfico y un mayor número de asentamientos. Esta regularidad fue estudiada inicialmente por Christaller a principios de la década de los treinta: le llamó *teoría del lugar central* y su objetivo fue establecer reglas generales deductivas para explicar el tamaño, el número y la distribución territorial de las ciudades, una vez supuesta la existencia de un principio ordenador que gobierna dicha distribución (Christaller, 1966). El autor estableció una progresión regular teórica en el número de localidades de tipo $K = 3$, regida por áreas de mercado; $K = 4$ regida por líneas de transporte, y $K = 7$ regida por principios administrativos. En todas ellas el valor K representa el número de asentamientos de un nivel determinado en la jerarquía, servidos por un lugar central de orden superior. Así, el número total de asentamientos en un país o región cualquiera debería formar una progresión regular del tipo 1, 3, 9, 27, 81, 243, etc., según la jerarquía o rango de los lugares centrales y bajo el principio de áreas de mercado (Chorley y Haggett, 1971). La teoría del lugar central no es un modelo causal sino más bien un es-

CUADRO 9
Tamaño y número de localidades urbanas, 1980-2000

Rango	Tamaño	1980			1990			2000		
		Número	Población	%	Número	Población	%	Número	Población	%
	Total	227	35 616 438	100.00	308	48 245 611	100.00	362	60 935 070	100.00
	Millonarias	4	18 247 528	51.23	4	21 731 479	45.04	7	29 462 841	48.35
A	Ciudad de México	1	13 122 395	36.84	1	14 894 582	30.87	1	17 374 735	28.51
B	Consolidadas ^a	3	5 125 133	14.39	3	6 836 897	14.17	3	8 510 410	13.97
C	Emergentes							3	3 577 696	5.87
	Medias	47	11 756 674	33.01	58	18 520 020	38.39	65	22 023 552	36.14
D	500 000 a 999 999	3	1 700 778	4.78	10	6 545 321	13.57	16	10 514 841	17.26
E	250 000 a 499 999	17	5 700 249	16.00	21	7 523 140	15.59	19	6 608 808	10.85
F	100 000 a 249 999	27	4 355 647	12.23	27	4 451 559	9.23	30	4 899 903	8.04
	Pequeñas	176	5 612 236	15.76	246	7 994 112	16.57	290	9 448 677	15.51
G	50 000 a 99 999	26	1 778 879	4.99	39	2 739 031	5.68	47	3 277 390	5.38
H	15 000 a 49 999	150	3 833 357	10.76	207	5 255 081	10.89	243	6 171 287	10.13

^a Guadalajara, Monterrey y Puebla, aunque esta última tenía menos de un millón de habitantes en 1980 (967 569).

Fuente: cálculos elaborados con información de los Censos Generales de Población y Vivienda. Para la delimitación de las localidades urbanas véase el apéndice metodológico 1. La población por localidad se presenta en el cuadro A1 del apéndice estadístico.

quema de clasificación y una manera de organizar la percepción y los datos; es una descripción, más que una explicación de la estructura económica espacial (Fujita, Krugman y Venables, 2000: 27). Asimismo, aunque no es del todo útil para interpretar el caso mexicano por la no integración plena entre los diversos subsistemas de ciudades existentes, al considerar el número de localidades del país por su rango de población en 1980, 1990 y 2000 se obtienen las siguientes conclusiones:

- La suma de las localidades en la progresión ideal, según el principio de mercado, 1, 3, 9, 27, 81 y 243 suma 364 y es prácticamente igual a las localidades urbanas del país en 2000, 362, por lo que por *número de localidades* la propuesta teórica de Christaller se ajusta al sistema urbano nacional existente en 2000.
- Si las localidades se agrupan en seis rangos según aparecen en el cuadro 9 (A, B, C + D, E, F + G y H) y se compara el número de localidades en cada uno con la progresión ideal 1, 3, 9, 27, 81 y 243, entonces la distribución de asentamientos por tamaño se ajusta mejor en 1990, al haber una ciudad de rango 1 (la ciudad de México), 3 de rango 2 (Guadalajara, Monterrey y Puebla), 10 de rango 3 (las existentes con una población entre 500 000 y 999 999 habitantes), 21 de rango 4 (con población entre 250 000 y 499 999), 66 de rango 5 (con población entre 50 000 y 249 999), y 207 de rango 6 (cuya población oscilaba entre 15 000 y 49 999 habitantes).⁷

Estas similitudes en cuanto al número de localidades en 2000 y su ordenamiento por tamaño en 1990 hablan de un ordenamiento espacial en el desarrollo urbano del país, que fue alcanzado hacia finales de siglo como resultado de la fase en el ciclo del desarrollo urbano nacional.

⁷ Para obtener esta conclusión se aplicó un *índice de disimilaridad* (véase Robinson, 1998: 257-261) con la siguiente fórmula: $ID = n/n - 1 \sum ((x_i/x_t) - (z_i/z_t))$, en donde n es el número de rangos (6); x_i y z_i es el número de localidades del rango i en la progresión ideal y real, respectivamente, y x_t y z_t es el número de localidades totales según la progresión ideal (243) y las reales. El ID obtuvo los siguientes valores: 0.000392 en 1980; 0.000224 en 1990, y 0.001660 en 2000. Según el índice, a menor valor, la distribución real se ajusta más a la ideal.

Otra vereda para el estudio del tamaño de las áreas urbanas consiste en su análisis como una distribución de frecuencia. En el cuadro 9 se muestra que la distribución de las ciudades mexicanas según su tamaño se caracteriza por un pequeño número de grandes localidades y un mucho mayor número de pequeñas ciudades, por lo que la frecuencia decrece sistemáticamente conforme aumenta el tamaño de localidad. Esta distribución gráfica muestra un sesgo a la derecha y contrasta ampliamente con una distribución normal, o de curva de Gauss, por lo que la distribución más común para el estudio del tamaño urbano es la distribución de Pareto que propuso George Zipf al postular una relación estadística entre el número y el tamaño de las ciudades, y por lo tanto entre su tamaño y su población (Zipf, 1949).

Según la formulación de Zipf, la población de la ciudad i (P_i) puede estimarse a partir de la siguiente ecuación:

$$P_i = P_1 / R_i^a$$

En donde P_1 es la población de la ciudad más grande, R_i es el rango de la ciudad i , y a es una constante. Para estudios empíricos la fórmula anterior se ha modificado de la siguiente manera:

$$P_i = A x_i^{-b},$$

y al transformarse en logaritmos se obtiene:

$$\text{Log } P_i = \text{Log } A - b \text{ Log } x_i$$

quedando como una función de regresión lineal simple en donde el coeficiente b mide la pendiente de la recta. Para todo país, la relación se traduce en una línea recta de ajuste en un eje cartesiano con escala doble logarítmica; las ciudades están colocadas en el eje horizontal según su rango (x_i) y en el eje vertical en función de su tamaño decreciente de población (P_i). Si la constante b alcanza un valor cercano a 1, entonces la distribución se conoce como regla rango-tamaño; si es mayor que 1 existe una situación de primacía, y menor que 1 indica un sistema urbano no primado.

La regla rango-tamaño se acerca a la teoría del lugar central en la medida en que afirma que el tamaño de la población de un lugar

CUADRO 10
Regla rango-tamaño para el sistema urbano nacional, 1980-2000

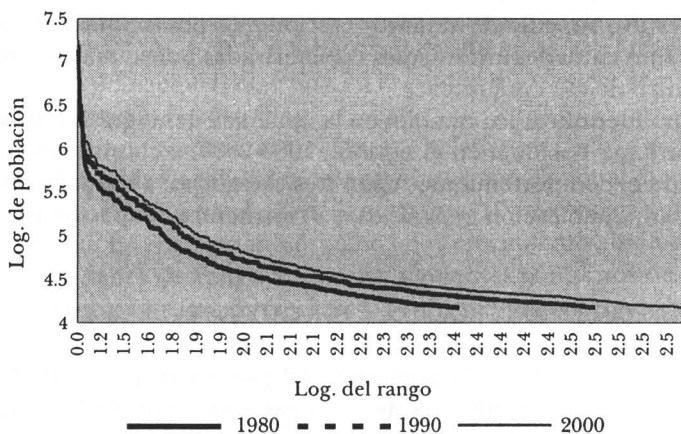
<i>Año</i>	<i>Ciudades</i>	β	<i>Error estándar</i>	r^2
Principales ciudades				
1980	25	-1.0190	0.0713	0.899
1990	25	-0.9526	0.0654	0.902
2000	25	-0.9329	0.0586	0.917
Millonarias y medias				
1980	51	-0.9415	0.0339	0.940
1990	62	-0.9473	0.0257	0.958
2000	72	-0.9964	0.0234	0.963
Total del SUN				
1980	227	-1.1550	0.0100	0.983
1990	308	-1.1692	0.0080	0.986
2000	362	-1.1915	0.0072	0.987

Fuente: cálculos elaborados con información del cuadro A1 del apéndice estadístico.

central no es independiente del tamaño de la de los demás, y que el número de centros disminuye conforme aumenta la jerarquía urbana (Polèse, 1998: 309). Los resultados de las funciones de regresión que estiman la distribución de Pareto del sistema urbano mexicano en los años 1980, 1990 y 2000 se presentan en el cuadro 10.

Cuatro importantes observaciones se derivan del cuadro 10. En primer lugar, la distribución de Pareto proporciona una descripción muy adecuada de la distribución del sistema urbano nacional por tamaño de localidad, puesto que los elevados coeficientes de determinación (r^2) significan que los montos reales de población se ajustan de manera muy cercana a la distribución paretiana estimada, coeficientes que a su vez se van incrementando con el paso del tiempo. En segundo lugar, el coeficiente de regresión (β) es distinto conforme se modifica el número de unidades muestrales para un mismo año, lo que significa que la llamada ley de Zipf no se puede considerar como algo unívoco; por el contrario, cambia según el número de ciudades que se incluyen. Así, el coeficiente de regresión fue más alto cuando se consideró el conjunto del sistema urbano nacional, y el menor valor se obtuvo en el ejercicio que aglutina exclusivamente a las ciudades millonarias e intermedias.

GRÁFICA 6
Distribución rango-tamaño
del sistema urbano nacional, 1980-2000



En tercer lugar, la tendencia en el tiempo de β para cada conjunto de localidades es constante; disminuye en las 25 ciudades más pobladas y aumenta en el conjunto de las millonarias y medias y en el sistema urbano en su conjunto. Estos cambios en el coeficiente de regresión en el tiempo se explican por el desigual dinamismo poblacional ocurrido en los centros urbanos, siendo que en el conjunto de las 25 ciudades más pobladas, las de mayor tamaño tuvieron un menor ritmo de crecimiento poblacional promedio, repercutiendo así en una disminución de β ; en tanto que para el conjunto de las ciudades millonarias y medias y para el sistema urbano total, el incremento del coeficiente se atribuye a un menor ritmo de crecimiento promedio en las localidades de menor tamaño (véase la gráfica 6).

En cuarto lugar, la regla rango-tamaño (el caso especial de la distribución de Pareto donde $\beta = 1$) se refuta para los datos del sistema urbano mexicano del periodo 1980-2000, ya que sólo hay un mayor acercamiento para las 25 principales ciudades en 1980 y para el conjunto de las ciudades millonarias y medias en 2000.

La distribución poblacional del total de localidades pertenecientes al sistema urbano nacional se alejó cada vez más de la regla

rango-tamaño hacia una de primacía, ocasionada por el auge demográfico diferencial de las localidades urbanas según el tamaño de su población. Este crecimiento diferencial es el tema del siguiente apartado, que permitirá ratificar que la polarización regresiva en la fase del desarrollo urbano nacional evidenciada en estos 20 años de estudio estuvo supeditada al mayor crecimiento poblacional relativo en algunas ciudades intermedias caracterizadas por su mayor tamaño dentro de ese conjunto.

Para identificar los cambios en la dinámica demográfica del sistema urbano nacional en el periodo 1980-2000, a continuación se detallará el comportamiento según tres categorías: 1) tamaño de la localidad; 2) ubicación geográfica, y 3) estructura ocupacional.

CRECIMIENTO POBLACIONAL POR CATEGORÍA DE CIUDAD

En términos absolutos, la población del país entre 1980 y 1990 se incrementó en 14.8 millones de personas a un ritmo de 2% anual promedio, en tanto que para la última década del siglo el crecimiento absoluto sumó 16.3 millones, pero la tasa de crecimiento se redujo a 1.8%. Por su parte, la población urbana aumentó 12.6 millones de personas entre 1980 y 1990, de las cuales 11.1 millones (87.8%) correspondieron al incremento demográfico de las localidades urbanas existentes en 1980 y 1.6 millones (12.6%) a las 81 nuevas zonas urbanas. A estos datos habría que restar 46 252 habitantes (0.4%) de las localidades Arcelia, Cárdenas y Gutiérrez Zamora que tenían más de 15 000 pobladores en 1980 pero menos en 1990.

Entre 1990 y 2000 el monto de la población urbana se elevó en 12.7 millones de personas, de las cuales 11.7 millones (92.5%) correspondieron a los núcleos urbanos existentes en 1990 y cerca de un millón (7.9%) a la incorporación de 54 nuevas ciudades, debiéndose restar 49 092 habitantes de Tangancícuaro, Tecpan de Galeana y Tecuala que por su tamaño dejaron de ser localidades urbanas.

Desde el punto de vista de la dinámica demográfica por *tamaño de localidad*, durante la década de los ochenta las 308 localidades urbanas existentes en 1990 tuvieron un incremento poblacional absoluto de 11.7 millones de personas, con una TCPA conjunta de 3.1% y con-

centraron 78.7% del crecimiento demográfico nacional. Al distribuir el crecimiento por tamaños de localidad se tiene que las 21 ciudades medias con población entre 250 000 y 499 999 habitantes (rango E) concentraron el mayor crecimiento absoluto con poco más de 2.5 millones de personas, seguidas por las 10 localidades con población de 500 000 a 999 000 habitantes (rango D) y un crecimiento absoluto de 2.1 millones, quedando en tercer lugar el crecimiento poblacional ocurrido en la ciudad de México, con 1.8 millones (véase el cuadro 11).

Por lo que respecta al crecimiento relativo, es decir, a su tasa de crecimiento, las localidades del sistema urbano nacional mostraron en los ochenta un patrón semejante a una "U" invertida y en donde la máxima tasa correspondió, como en el crecimiento absoluto, a las 21 localidades de rango E. Los dos siguientes conjuntos de población con mayor ritmo de crecimiento correspondieron también al núcleo de las ciudades medias, pues las 10 localidades de rango D tuvieron un ritmo de crecimiento de 3.9%, y fue de 3.7% el de las 27 incluidas en el rango F. De esta manera el mayor crecimiento absoluto y relativo se escenificó en el conjunto de las 58 ciudades medias, sobresaliendo Tijuana, Toluca y Acapulco del rango D; Cuernavaca, Tuxtla Gutiérrez, Querétaro, Oaxaca y Villahermosa del rango E, y Pachuca, Cancún, Cuautla, Tehuacán, Tapachula, Tlaxcala, Puerto Vallarta y Nogales del rango F, todas ellas con una T CPA superior a 5 por ciento.

En la década de los noventa el comportamiento demográfico por tamaño de localidad mostró algunos cambios sobresalientes respecto a la década anterior. Las 362 zonas urbanas existentes en 2000 tuvieron un incremento poblacional absoluto de 12 millones de habitantes, participaron con 73.7% del crecimiento demográfico nacional y mostraron una T CPA conjunta de 2.4%. Ahora la ciudad de México tuvo el mayor crecimiento absoluto, con un monto de 2.5 millones, dejando en segundo lugar las 16 localidades de rango D, y en tercer lugar las 3 metrópolis millonarias consolidadas (Guadalajara, Monterrey y Puebla), con 1.7 millones. Las 7 ciudades millonarias incrementaron su población en 5.3 millones frente a 5 millones de las 65 intermedias y tan sólo 1.7 millones de las 289 ciudades pequeñas.

El crecimiento relativo volvió a adoptar una forma de "U" invertida, mostrando una discontinuidad en el ritmo de las 16 localidades

CUADRO 11
Incremento poblacional y tasas de crecimiento por tamaño de localidad, 1980-2000

Rango	Tamaño	1980-1990			1990-2000		
		Ciudades	Incremento absoluto	TCPA	Ciudades	Incremento absoluto	TCPA
	México		14 807 598	2.02		16 306 505	1.84
	Ciudades	308	11 656 609	3.08	362	12 027 260	2.37
	Millonarias	4	3 471 502	1.76	7	5 330 069	2.02
A	Ciudad de México	1	1 772 187	1.27	1	2 480 153	1.56
B	Consolidadas ^a	3	1 711 764	2.91	3	1 673 513	2.20
C	Emergentes				3	1 189 461	4.12
	Medias	58	5 953 226	3.96	65	5 033 212	2.64
D	500 000 a 999 999	10	2 078 716	3.90	16	2 346 098	2.57
E	250 000 a 499 999	21	2 505 710	4.15	19	1 582 698	2.91
F	100 000 a 249 999	27	1 368 800	3.74	30	1 104 416	2.44
	Pequeñas	246	2 231 881	3.33	290	1 663 979	1.95
G	50 000 a 99 999	39	803 792	3.53	47	633 489	2.12
H	15 000 a 49 999	207	1 428 089	3.22	243	1 030 490	1.85

^a Guadalajara, Monterrey y Puebla.

Fuente: cálculos elaborados con información del cuadro A1 del apéndice estadístico.

de rango D. Sin embargo, si se suman a éstas las tres millonarias emergentes (Tijuana, Ciudad Juárez y León), entonces este rango conjunto acumula el mayor crecimiento absoluto, con 3.5 millones de habitantes, y la mayor tasa de crecimiento, con 2.9%. Quedan en segundo lugar y por mínima diferencia (apenas 3 centésimas de punto porcentual) las 18 localidades de rango E, el de mayor ritmo de crecimiento en la década anterior, y en tercer lugar nuevamente el rango F, ahora conformado por 31 localidades (véase el cuadro 11).

En esta ocasión las zonas urbanas más dinámicas fueron las tres millonarias emergentes, Tijuana, Ciudad Juárez y León; Toluca, Aguascalientes, Saltillo, Querétaro y Hermosillo del rango D; Cancún, Reynosa, Tuxtla Gutiérrez, Matamoros, Nuevo Laredo y Pachuca del rango E, y del rango F Puerto Vallarta, Tehuacán, Colima, Tlaxcala, Nogales, Chilpancingo, Ciudad del Carmen, San Cristóbal de las Casas, Ciudad Acuña y San Juan del Río, todas ellas con una TCPA de 3% o más.

Al comparar las ciudades medias con mayor ritmo de crecimiento en los ochenta y noventa se observa que de las 10 que repiten en ambos periodos, 5 se ubican en la región centro del país y en el área de influencia megalopolitana de la ciudad de México (Toluca, Pachuca, Tlaxcala, Querétaro y Tehuacán), mientras que 2 pertenecen a la frontera norte (Tijuana y Nogales), 2 están en el sur y suroeste (Cancún y Tuxtla Gutiérrez) y 1 en el occidente (Puerto Vallarta). Asimismo, en los noventa aparecen 3 ciudades fronterizas del estado de Tamaulipas (Matamoros, Reynosa y Nuevo Laredo) y 1 más de Coahuila (Ciudad Acuña).

Otro aspecto que llama la atención es el referente a la pérdida de dinamismo de las ciudades pequeñas, las cuales en los ochenta alcanzaron una TCPA entre las medias y las millonarias, pero menor que ambas en los noventa. Esto significa que dichas localidades dejaron de ser atractivas para los movimientos migratorios, por lo que éstos se dirigieron nuevamente hacia las localidades urbanas de mayor tamaño. Este menor dinamismo se tradujo también en un mayor coeficiente de regresión en la distribución de Pareto mostrada con anterioridad.

Respecto a la *ubicación geográfica*, algunos estudios han sugerido que las ciudades con mayor dinamismo en la década de los ochenta fueron aquellas que contaron con ventajas iniciales para la nueva

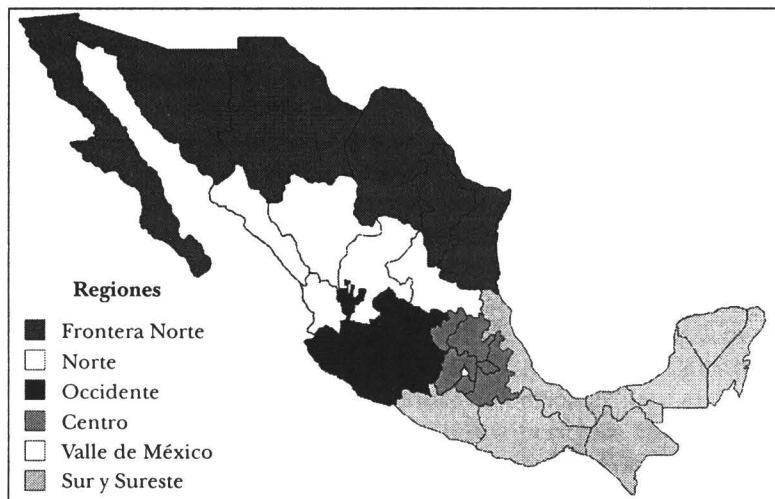
estrategia de desarrollo económico sustentada en la apertura comercial, ventajas que se fortalecerían con la firma del Tratado de Libre Comercio (TLC) con Estados Unidos y Canadá. Así, por ejemplo, se tiene la siguiente cita: "Las ubicaciones fronterizas probablemente se beneficiarán más del TLC, pues el comercio es en la mayoría de los sectores altamente sensible a la distancia (es decir, una distancia de 400 kilómetros eliminaría 50% del comercio entre los socios comerciales en cuatro de cada cinco sectores). Esto implica que el acuerdo del TLC es principalmente un tratado de libre comercio entre el norte de México, California y Texas" (Richardson, 1995: 176).

Con base en su crecimiento poblacional, en su grado de urbanización y en el PIB per cápita durante el periodo 1980-2000 —variables analizadas con anterioridad—, las entidades federativas se pueden agrupar en seis regiones, mismas que servirán para el estudio de la dinámica regional del desarrollo urbano. Estas regiones son: 1) *Frontera Norte* (Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Nuevo León, Sonora y Tamaulipas); 2) *Norte* (Durango, Nayarit, San Luis Potosí, Sinaloa y Zacatecas); 3) *Occidente* (Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Jalisco y Michoacán); 4) *Centro* (Hidalgo, México, Morelos, Puebla, Querétaro y Tlaxcala); 5) *Valle de México*, y 6) *Sur y Sureste* (Campeche, Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán) (véase el mapa 3).

El comportamiento del sistema urbano de México según ubicación geográfica observa algunas diferencias entre 1980-1990 y 1990-2000. De las 308 zonas urbanas existentes en 1990, la región Sur y Sureste concentraba la mayor cantidad, 91, pero al mismo tiempo tenía el menor tamaño promedio por localidad entre las seis regiones. Por su parte, la región Frontera Norte ocupaba el segundo lugar en cuanto a población urbana, atrás de la ciudad de México, y el tamaño promedio de sus localidades era el mayor entre todas las regiones, sin incluir a la ciudad de México (véase el cuadro 12).

Entre 1980 y 1990, el mayor incremento absoluto ocurrió en la región Frontera Norte con casi tres millones de habitantes, seguida por la Occidente y la Sur y Sureste con más de dos millones en cada una. Sin embargo, el mayor ritmo de crecimiento en las zonas urbanas se presentó en la región Centro, con 5%, y en segundo lugar en la Sur y Sureste con 3.9%. El mayor dinamismo de los núcleos urba-

MAPA 3
Regionalización del país



nos del centro del país se explica por los movimientos migratorios que tuvieron origen en la ciudad de México y destino en las ciudades medias más importantes de dicha región, tales como Toluca, Cuernavaca, Pachuca, Querétaro, Puebla y Tlaxcala. Lo anterior dio pauta para la emergencia de una conformación territorial de corte megalopolitano, ya que una parte de los residentes que salieron de la ciudad de México siguieron conservando su puesto de trabajo en ella, incrementando así los flujos carreteros diarios.

Llama la atención que en esta década el ritmo de crecimiento de la Frontera Norte fuera el menor entre las regiones, sin contar la región Valle de México, por lo que la segunda etapa en la fase del desarrollo urbano de polarización regresiva se caracterizó durante la década de los ochenta por un patrón del tipo *centro-periferia* o efecto de derrama según fuerzas centrípetas desarrolladas tanto por la evolución radial del sistema de transportes y comunicaciones, como por los agudos efectos de la crisis económica en la ciudad de México.

CUADRO 12
Incremento absoluto y tasas de crecimiento de la población urbana por regiones, 1980-2000

Región	1980-1990				1990-2000					
	Núm. ciudades	1980	1990	Incremento absoluto	TCPA	Núm. ciudades	1990	2000	Incremento absoluto	TCPA
México		66 941 904	81 749 502	14 807 598	2.02		81 749 502	98 056 007	16 306 505	1.84
Ciudades	308	36 528 973	48 245 611	11 656 609	3.08	362	48 851 269	60 935 070	12 027 260	2.37
Frontera Norte	59	7 873 307	10 788 577	2 915 270	3.20	66	10 859 283	14 232 193	3 372 910	2.74
Norte	34	2 151 842	2 982 699	830 857	3.32	36	3 010 059	3 751 783	741 724	2.23
Occidente	77	5 940 338	8 181 622	2 241 284	3.25	84	8 274 354	10 256 926	1 982 572	2.17
Centro	46	2 826 467	4 657 524	1 831 057	4.99	65	4 844 899	6 436 695	1 591 796	2.78
Valle de México	1	13 122 395	14 894 582	1 772 187	1.27	1	14 894 582	17 374 735	2 480 153	1.56
Sur y Sureste	91	4 614 624	6 740 607	2 125 983	3.86	110	6 968 092	8 882 738	1 914 646	2.46

Fuente: cálculos elaborados con información del cuadro A1 del apéndice estadístico.

Para la década de los noventa la evolución en la concentración de la población urbana por regiones mostró algunos cambios respecto a la década precedente. El número de localidades urbanas se incrementó de 308 a 361 y la mayor cantidad de estas nuevas ciudades surgió en las regiones Centro y Sur y Sureste; la región Centro consolidó su subsistema urbano y avanzó en la conformación megalopolitana en torno a la región Valle de México, la cual disminuyó sensiblemente su saldo neto migratorio negativo. En el polo opuesto se ubicó la región Norte, ya que en esta década sólo se incorporaron dos nuevas localidades urbanas.

La región Frontera Norte volvió a concentrar el mayor incremento absoluto de ciudadanos, de 3.4 millones (seguida por la región Valle de México con 2.5 millones), y alcanzó nuevamente, como en la década anterior, el menor crecimiento absoluto. Cabe mencionar que en la década de los ochenta el incremento absoluto de la población urbana en la región Valle de México y la región Centro fue prácticamente similar, de 1.8 millones de personas, pero en los noventa el de la región Valle de México fue superior en casi un millón de personas al de la región Centro, lo que induce a pensar que en esta década la principal metrópoli del país experimentó un cierto proceso de neoconcentración absoluta en torno a su ámbito megalopolitano de influencia.

Sin embargo, la reactivación demográfica y el aparente proceso de neoconcentración absoluta hacia la ciudad de México en la parte central del país no fueron obstáculo para que la región Centro continuara experimentando un mayor crecimiento relativo, por lo que los flujos migratorios del campo a la ciudad siguieron eligiéndola como uno de sus destinos preferentes.

El tránsito de la política económica nacional hacia la apertura comercial y la promoción de las exportaciones en los noventa propiciaron una significativa evolución de la población urbana en la Frontera Norte, que se posicionó como la segunda región con mayor dinamismo, atrás de la Centro y muy por encima de la Sur y Sureste, que siguió manteniendo el menor tamaño promedio de sus núcleos urbanos (véase el cuadro 12).

Finalmente, es relevante emprender un análisis de la dinámica de crecimiento poblacional por *estructura económica*, porque las oportunidades de empleo, reales o ficticias, y los diferenciales de ingre-

so entre las áreas, regiones y ciudades explican la migración interna, de tal manera que los factores económicos se convierten en determinantes principales del movimiento de la población (Urzúa, 1979). Cabe aclarar que el interés aquí no estriba en verificar la asociación entre los movimientos migratorios y los determinantes económicos, sino tan sólo en ilustrar las características de la estructura ocupacional de las ciudades y su comportamiento demográfico en el periodo 1980-2000.

Para estudiar la estructura económica de las ciudades, lo más común es utilizar los datos de los censos referentes a la población económicamente activa (PEA), integrada por aquellas personas de 12 años y más que declararon realizar alguna actividad económica, aun cuando no percibieran remuneración económica, más aquellas que teniendo trabajo no laboraron en la semana en que se realizó la encuesta. Dicha PEA conforma la oferta ocupacional o fuerza de trabajo, y generalmente se agrupa en tres sectores económicos: primario (actividades agropecuarias), secundario (actividades industriales) y terciario (comercio y servicios).

Sin embargo, al momento de redactar esta parte del libro no contamos aún con los datos de la PEA por localidad para 2000, lo que imposibilita el análisis con la fuente de información censal, de ahí que hayamos utilizado los datos de la estructura ocupacional de 45 ciudades que se presenta en la Encuesta Nacional de Empleo Urbano (ENEU) para los años 1992 y 2000. Estas 45 ciudades comprenden a las 7 ciudades millonarias de 2000, las 16 con una población entre 500 000 y 999 999 habitantes, 13 de las 18 con una población entre 250 000 y 499 999 habitantes (excepto Reynosa, Xalapa, Mazatlán, Ciudad Obregón y Ciudad Victoria), 8 de las 31 ciudades con población entre 100 000 y 249 999 y una con población inferior a 100 000 habitantes (Ciudad del Carmen). Si bien esta muestra representa apenas 12.5% de las localidades urbanas existentes en el país, el hecho de que aglutine a las de mayor tamaño, y específicamente aquellas con mayor dinámica demográfica en el lapso 1980-2000, permite hacer inferencias sobre la relación entre la dinámica demográfica y la estructura ocupacional (véase el cuadro 13). Con base en los datos de la ENEU, las 45 ciudades presentaban una estructura ocupacional dominada por el sector terciario en 1992, pues 70% de los ocupados desarrollaba alguna actividad del sector; en el sector secundario se

CUADRO 13
Estructura ocupacional y dinámica demográfica en 45 ciudades, 1980-2000

<i>Estructura ocupacional</i>	<i>PEA 1992 (%)</i>		<i>TCPA 1980-1990</i>	<i>PEA 2000 (%)</i>		<i>TCPA 1990-2000</i>
	<i>Secundaria</i>	<i>Tercaria</i>		<i>Secundaria</i>	<i>Tercaria</i>	
Total	28.7	71.3	2.63	29.8	70.2	2.25
Ciudad de México	26.0	74.0	1.26	25.9	74.1	1.56
Diversificadas	28.2	71.8	4.12	28.4	71.6	2.57
Industriales	36.1	63.9	3.13	38.8	61.2	2.67
Terciarias	19.8	80.2	4.72	19.0	81.0	2.90

Fuente: cálculos elaborados con información del cuadro A1 del apéndice estadístico y de la Encuesta Nacional de Empleo Urbano. La población económicamente activa por sector de actividad para las 45 ciudades en 1992 y 2000 se presenta en el cuadro A2 del apéndice estadístico.

concentró 28.5% y el 1.5% restante en el primario. Esto quiere decir que por cada ocupado en actividades industriales, 2.5 personas aplicaban su fuerza de trabajo en el comercio y los servicios.

El peso del sector terciario era más alto en algunas ciudades, y en 15 de ellas su participación superaba 75%. Estas ciudades altamente terciarizadas eran capitales estatales (Tuxtla Gutiérrez, Pachuca, Colima, La Paz, Campeche, Culiacán, Morelia, Oaxaca, Zacatecas, Villahermosa y Durango) o centros portuario-turísticos (Cancún, Acapulco, Manzanillo y Veracruz). Así, el mayor porcentaje de PEA en el sector terciario se explica por la concentración de actividades relacionadas con la administración pública y el turismo.

Por otro lado, para 2000 la estructura ocupacional de las 45 ciudades mostró un ligero cambio, pues la participación de la ocupación en el sector primario se redujo a 1%, la del secundario aumentó a 29.5% y en el terciario se empleó 69.5%, medio punto porcentual menos que en 1992. Así, el mercado ocupacional con más dinamismo en la década de los noventa fue el secundario, y en especial el de la industria manufacturera. Esta mayor oferta ocupacional relativa del sector secundario propició que el número de ciudades con 75% o más de su PEA concentrada en el terciario disminuyera a 14. Oaxaca y Durango abandonaron la lista anterior y se anexó a ella Tepic.

Para identificar las *funciones económicas predominantes* en las ciudades se eliminó, en primer lugar, la participación del sector primario, ya que en el mejor de los casos representaba poco más de 10% de la PEA total, siendo ése el caso de Tlaxcala. En segundo lugar se recalculó la participación por ciudad de los sectores secundario y terciario, de tal manera que la suma de ambos fuera 100%. Así, en 1992 la participación del sector secundario en las 45 ciudades fue de 28.7% y la del terciario de 71.3%, en tanto que para 2000 los porcentajes fueron 29.8 y 70.2, respectivamente.

En tercer lugar se dividieron las 45 ciudades en tres grupos de 15 cada uno, según la participación descendente del sector terciario en la PEA recalculada. El primer grupo se denomina *ciudades terciarias*, y en 1992 fue conformado con Cancún, La Paz, Tuxtla Gutiérrez, Pachuca, Acapulco, Puerto Vallarta, Colima, Manzanillo, Veracruz, Campeche, Culiacán, Morelia, Oaxaca, Zacatecas y Villahermosa, es decir, capitales de estado y centros portuario-turísticos.

En conjunto estas localidades concentraban 80.2% de su PEA en el sector terciario y 19.8% en el secundario.

El segundo grupo, denominado *ciudades diversificadas*, aglutinó a Durango, Celaya, Mérida, Querétaro, Hermosillo, Ciudad del Carmen, Nuevo Laredo, Tampico, Torreón, San Luis Potosí, Irapuato, Cuernavaca, Tijuana, Toluca y la ciudad de México; tales centros urbanos mostraban una estructura ocupacional más balanceada hacia los dos sectores económicos, donde el secundario absorbía 28.2% de la PEA recalculada y el terciario 71.8%. Con la intención de contrastar la estructura ocupacional y la dinámica demográfica, se optó por separar de este conjunto a la ciudad de México.

El tercer grupo, de *ciudades industriales*, integró a León, Ciudad Juárez, Matamoros, Saltillo, Coatzacoalcos, Monclova, Monterrey, Salamanca, Tlaxcala, Orizaba, Aguascalientes, Chihuahua, Mexicali, Guadalajara y Puebla; son zonas urbanas consideradas como centros fabriles por su mayor concentración relativa de PEA en el secundario: 36.1% respecto a las otras ciudades de la muestra.

Según estudios sobre movimientos migratorios, las ciudades con mayores factores de atracción de población serían aquellas que contarán con una estructura económica más diversificada, ya que podrían ofrecer mayores oportunidades de empleo (Partida, 1994: 79). Por ello se esperaba que las ciudades en cuyas funciones económicas predominaran la industria y los servicios, o las ciudades diversificadas, hubieran conseguido un desempeño demográfico más significativo. Sin embargo los datos muestran que el agrupamiento con mayor dinamismo poblacional durante la década de los ochenta recayó en las ciudades terciarias, que obtuvieron una TCPA conjunta de 4.7%, seguidas por las ciudades diversificadas con 4.1%, y en tercer lugar las industriales con 3.1% (véase el cuadro 13). La crisis económica tuvo mayor repercusión en los centros urbanos con una base industrial significativa.

Se puede concluir que las ciudades que mostraron mayor dinámica demográfica en la década de los ochenta contenían una estructura económica fundamentada en el sector terciario, por lo que la localización industrial y el tamaño de la ciudad dejaron de ser factores determinantes en la atracción de inmigrantes. En los ochenta se presentó el cambio de una urbanización industrial hacia una *urbanización terciaria*, que ha sido explicado por cuatro motivos princi-

pales: 1) creciente especialización en actividades de servicios por parte de las entidades más urbanizadas y con mayores ingresos; 2) irradiación de las actividades industriales hacia la periferia metropolitana; 3) emergencia de espacios urbanos de elevada especialización en servicios al productor, y 4) ampliación de las desigualdades entre regiones y estados (Garza y Rivera, 1994: 20).

Paradójicamente la urbanización terciaria iniciada en los ochenta *prosiguió* en los noventa, a pesar de la relativa recuperación económica, el mayor dinamismo del sector industrial frente al terciario en la estructura económica nacional, y el mejor desempeño de las ocupaciones industriales en los mercados urbanos de trabajo. En efecto, en la década de los noventa las ciudades de la muestra de la ENEU con mayor dinamismo demográfico fueron nuevamente las 15 terciarias, y permanecieron 14 de las incluidas en 1992 al salir Oaxaca e integrarse Mérida. Estas localidades obtuvieron una TCPA de 2.9% (véase el cuadro 13).

El auge de las exportaciones manufactureras propició que las 15 ciudades industriales ocuparan ahora el segundo lugar en cuanto a dinámica poblacional y con una TCPA conjunta de 2.7%. De las 15 ciudades agrupadas en este conjunto en 1992, 12 permanecieron en 2000; salieron Coatzacoalcos, Orizaba y Aguascalientes por su mayor dinámica ocupacional en el sector terciario, e ingresaron Tijuana, Toluca y Torreón, que consolidaron su importante base industrial.

Por último, las 14 ciudades diversificadas alcanzaron el menor ritmo de crecimiento, con 2.6%, y de las existentes en este conjunto en 1992 salió Mérida hacia las terciarias, y Tijuana, Toluca y Torreón fueron hacia las industriales; en cambio ingresó Oaxaca por su mayor auge en la oferta ocupacional industrial, así como Coatzacoalcos, Orizaba y Aguascalientes por su significativo crecimiento ocupacional en el comercio y los servicios.

La urbanización terciaria durante la década de los noventa se ratifica con la siguiente información: 26 de las 45 ciudades muestrales de la ENEU elevaron la participación de su PEA secundaria entre 1992 y 2000 y su TCPA conjunta fue 2.5%, frente a 2.8% obtenido por 18 ciudades que tuvieron un mayor porcentaje de PEA terciaria en 2000 respecto a 1992. Colima fue la única localidad que mostró la misma estructura ocupacional en ambos años.

En síntesis, el ritmo de crecimiento de las actividades industriales durante la década de los noventa en el contexto nacional superó al del comercio y los servicios desde el punto de vista de generación de valor agregado, aspecto que será analizado con más detalle en la tercera y cuarta partes del presente documento. Sin embargo este crecimiento diferencial no estuvo relacionado con el comportamiento de los mercados urbanos de trabajo, por lo que el sector terciario, formal e informal, siguió siendo el detonante fundamental del desarrollo urbano en la mayoría de las ciudades de México.

DIMENSIÓN METROPOLITANA DEL DESARROLLO URBANO

El fenómeno de metropolización ocurre cuando una ciudad, independientemente de su tamaño, rebasa su límite político administrativo territorial para conformar un área urbana ubicada en dos o más municipios. En otras palabras, la metropolización de una ciudad tiene lugar cuando en su proceso de expansión utiliza para su desarrollo urbano suelo que pertenece a uno o más municipios en los cuales no se ubica la ciudad central.

El fenómeno metropolitano conjuga tres elementos: 1) componente demográfico, que tiene que ver con el crecimiento de la población, los movimientos intraurbanos del tipo centro-periferia y la creación de nuevas familias; 2) distribución del empleo, en cuanto a la marcha de la economía urbana, los ritmos de desconcentración del empleo, la tasa de crecimiento por tipo de actividad económica y los patrones de relocalización espacial para cada sector económico, y 3) territorial, determinado por el grado de fragmentación de las entidades federativas en municipios.

Como se mencionó en el primer capítulo, el concepto de *área metropolitana* alude a la estructura urbana que se extiende en el territorio de dos o más municipios con usos del suelo de naturaleza no agrícola y que, partiendo del núcleo o centro comercial y de negocios, presenta continuidad física en todas direcciones hasta que se interrumpe en forma notoria por terrenos de uso no urbano como bosques, sembradíos, o cuerpos de agua. Por su parte, la *zona metropolitana* se distingue de la anterior porque su límite constituye un envolvente de la primera y su forma es más regular porque incluye los límites de las unidades político administrativas menores, que para el caso mexicano son los municipios (Unikel, Ruiz y Garza, 1978: 117-118). En otras palabras, el área metropolitana se conforma

con el agrupamiento de localidades que pertenecen a distintos municipios, mientras que la zona metropolitana integra municipios contiguos.

Los conceptos anteriores son claros, pero su delimitación concreta no es fácil, pues para ello se necesita información estadística, cartográfica y de campo. Aunado a lo anterior, ha existido consenso en aceptar como área metropolitana no sólo una estructura urbana continua y compacta, sino también aquella integrada por una ciudad central y contornos periféricos que no se encuentran físicamente unidos, pero están vinculados por importantes nexos de funcionalidad en términos de viajes entre el centro y la periferia, ubicación residencial y localización de las actividades económicas.

DELIMITACIÓN DE ZONAS METROPOLITANAS

Las experiencias de metropolización en México datan de la década de los cuarenta, cuando las ciudades centrales de México, Monterrey, Orizaba, Tampico y Torreón rebasaron sus límites político administrativos; el Distrito Federal en el primer caso y los municipios respectivos en los demás. Una primera delimitación de zonas metropolitanas en el país fue planteada por Unikel, Ruiz y Garza (1978: 119-135), cuyo método consistió en agrupar municipios contiguos que manifestaran un carácter predominantemente urbano y una interdependencia mayor con la ciudad central que con cualquier otra. Para lo anterior se utilizaron cinco variables cuantitativas de los municipios de estudio: 1) porcentaje de la PEA no agrícola; 2) grado de urbanización; 3) valor agregado industrial; 4) incremento medio de la población, y 5) distancia entre el centro de la ciudad (o ciudad central) y la cabecera municipal.

A estas variables se les aplicó en primer lugar un análisis factorial y posteriormente uno de discriminantes, lo cual dio como resultado la definición de 12 zonas metropolitanas (ciudad de México, Monterrey, Guadalajara, Puebla, Orizaba, Veracruz, Chihuahua, Tampico, León, Torreón, Mérida y San Luis Potosí). Tales zonas agrupaban en conjunto a 15 de las 16 delegaciones del Distrito Federal y 48 municipios de todo el país; su población en 1970 era de 14.8 millones de habitantes que representaban 30.1% de la población nacional.

Un segundo ejercicio de delimitación fue elaborado por Negrete y Salazar (1986) para conocer las zonas metropolitanas del país en 1980. Seleccionaron los municipios que contenían una localidad con al menos 50 000 habitantes en 1980, y posteriormente configuraron un agrupamiento cartográfico de municipios contiguos a los primeros que potencialmente integrarían un primer, segundo o tercer contorno a la ciudad central. Se utilizaron cinco variables (grado de urbanización, tasa de crecimiento demográfico, elasticidad de crecimiento de la PEA no agrícola, densidad de población y productividad industrial) a las que se corrieron análisis de conglomerados, factorial y discriminante.

El resultado fue la delimitación de 26 zonas metropolitanas que incluían las 12 definidas por Unikel, Ruiz y Garza para 1970 más otras 14 (Toluca, Coatzacoalcos, Cuernavaca, Xalapa, Poza Rica, Monclova, Oaxaca, Córdoba, Zamora, Zacatecas, Guaymas, Cuautla, Colima y Tlaxcala). Cabe mencionar que la zona metropolitana de León se denominó "Región urbana del Bajío", que incluía al municipio de León y otros nueve, entre los que se encontraban ciudades medias importantes como Celaya, Irapuato, Salamanca y Guanajuato. Las 26 metrópolis abarcaban las 16 delegaciones del Distrito Federal y 115 municipios con una población en 1980 de 26.1 millones de habitantes, la cual representaba 39.1% de la población del país.

La delimitación más utilizada en los noventa fue elaborada por el Consejo Nacional de Población (Conapo), que estableció 4 zonas metropolitanas y 30 conurbaciones; estas últimas eran equivalentes al concepto de área metropolitana. Sin embargo en el documento no se menciona la metodología utilizada para la delimitación de las zonas metropolitanas y las conurbaciones (véase Consejo Nacional de Población, 1994).

En las 34 metrópolis consideradas por el Conapo se incluyen 25 de las 26 metrópolis definidas por Negrete y Salazar, excluyendo a Chihuahua y delimitando a León como conurbación y no como región metropolitana del Bajío. Así, 9 localidades se incorporaron a la lista de metrópolis (Aguascalientes, Cancún, Celaya, Chilpancingo, Guanajuato, Irapuato, Querétaro, Reynosa y Saltillo). Las 4 zonas metropolitanas incluían al Distrito Federal y 57 municipios, en tanto que las 30 conurbaciones agrupaban 87 localidades de igual cantidad de municipios. La población en 1990 de las 4 zonas y 30 áreas

metropolitanas sumaba 32.1 millones y representaba 39.5% del total nacional.

Una segunda delimitación de zonas metropolitanas en México durante la década de los noventa apareció en el Programa Nacional de Desarrollo Urbano 1995-2000, y específicamente en el Programa Estratégico de 100 Ciudades, cuyo objetivo consistía en garantizar la continuidad del desarrollo urbano ordenado de un conjunto de 116 ciudades medias y pequeñas mediante el establecimiento de cinco líneas de acción: 1) regulación del uso del suelo y administración urbana; 2) incorporación de suelo al desarrollo urbano; 3) vialidad y transporte; 4) aspectos ambientales, y 5) reactivación económica y social de los centros de las ciudades (Poder Ejecutivo Federal, 1996: 73-84). Este programa se complementaba con otro de consolidación para las zonas metropolitanas de las ciudades de México, Guadalajara, Monterrey y Puebla.

De las 116 localidades integradas al Programa de 100 Ciudades, 29 se delimitaron como conurbaciones, por lo que el espectro metropolitano del país reconocido en el programa sexenal de desarrollo urbano ascendía a 33 metrópolis. Al comparar las 29 conurbaciones de este programa con las 30 del Conapo se encuentra similitud en 23 casos, ya que el primero no reconoce 7 conurbaciones del segundo (Cancún, Celaya, Chilpancingo, Guanajuato, Guaymas, Irapuato y León), e incorpora 6 nuevas: Minatitlán (que la separa de Coatzacoalcos, consideradas ambas como una sola metrópoli en Negrete y Salazar, 1986), Pachuca, Tula, Moroleón, Puerto Vallarta y Apizaco.

El número de municipios pertenecientes a zonas metropolitanas y conurbaciones también difiere en el Programa de Desarrollo Urbano y la propuesta del Conapo: según el primero las cuatro zonas metropolitanas agrupaban al Distrito Federal y 50 municipios, mientras que el segundo mantiene al Distrito Federal pero presenta 57 municipios. El cambio más importante ocurrió en la delimitación de las conurbaciones, pues el Conapo propuso 87 localidades de igual cantidad de municipios en sus 30 conurbaciones, contra 125 localidades de igual cantidad de municipios en las 29 conurbaciones del Programa. Las variaciones más significativas se presentaron en las áreas metropolitanas de Mérida, Orizaba y Oaxaca, ya que el Conapo asignó 13 localidades a las tres conurbaciones en conjunto, mientras que en el Programa se anotaron 36.

La revisión presentada da paso a dos conclusiones: 1) es innegable el avance del fenómeno de metropolización en el país porque los datos de los Censos de Población, la información cartográfica y los trabajos de campo muestran que un número cada vez mayor de ciudades centrales rebasan su límite político administrativo, y 2) la delimitación de dichas metrópolis no ha sido homogénea en cuanto a la metodología utilizada y los resultados propuestos. Estos elementos hacen patente la importancia del tema y la necesidad de avanzar en el conocimiento sobre el proceso del desarrollo urbano en México en general y en el de la conformación particular de áreas metropolitanas.

Retomando las experiencias arriba señaladas sobre la metodología de delimitación metropolitana, y utilizando la información disponible al momento de realizar este documento (resultados definitivos de los Censos de Población y Vivienda de 2000 y Económicos de 1998), se realizó un ejercicio de delimitación de las áreas metropolitanas existentes en el país en 2000. Los pasos metodológicos fueron los siguientes: *i*) selección de todas las localidades con una población de al menos 50 000 habitantes al 30 de junio de 2000, habiendo contabilizado 170; *ii*) identificación cartográfica de cada conurbación potencial, tanto las de los estudios antes mencionados como de aquellas conformadas con una ciudad central de al menos 50 000 habitantes y localidades periféricas con una población de al menos 5 000 habitantes al 30 de junio de 2000; *iii*) verificación cartográfica de la continuidad física con una distancia carretera no mayor de 10 kilómetros en vialidad de dos carriles ni de 15 km en vialidad de cuatro carriles entre la ciudad central y las localidades periféricas; *iv*) análisis de las tasas de crecimiento promedio anual 1980-1990 y 1990-2000 de las ciudades centrales y las localidades de los contornos periféricos; *v*) análisis de la tasa bruta de ocupación municipal para los sectores industrial, comercial y de servicios en 1993 y 1998, y *vi*) existencia de parques, ciudades y corredores industriales en 1998.

El ejercicio anterior dio como resultado la delimitación de 38 áreas metropolitanas en México en el año 2000. La conformación de cada área metropolitana por ciudad central y localidades periféricas, así como la de su zona metropolitana respectiva se presenta en el apéndice metodológico 1.

Al comparar estas 38 áreas metropolitanas con las 34 propuestas en el estudio del Conapo se observa que hay correspondencia en 31 casos (Aguascalientes, Cancún, Celaya, ciudad de México, Coahuila de Zaragoza, Colima, Córdoba, Cuautla, Cuernavaca, Guadalajara, Guaymas, León, Mérida, Monclova, Monterrey, Oaxaca, Orizaba, Poza Rica, Puebla, Querétaro, Reynosa, Saltillo, San Luis Potosí, Tampico, Tlaxcala, Toluca, Torreón, Veracruz, Xalapa, Zacatecas y Zamora), aunque con diferencias en varios de ellos en cuanto a la conformación por localidades, mientras que no se comparte aquí la idea de conurbación propuesta por el Conapo para Chilpancingo, Guajuato e Irapuato y se agregan siete metrópolis no consideradas por aquél: Delicias, Minatitlán, Pachuca, Puerto Vallarta, Tepic, Tijuana y Tuxtla Gutiérrez.

Las 38 metrópolis abarcan 16 delegaciones del Distrito Federal y 254 localidades de 189 municipios. Otra diferencia respecto a la propuesta por el Conapo consiste en haber considerado más de una localidad conurbada en algunos municipios. La conformación de las 38 áreas y zonas metropolitanas por localidades y municipios, respectivamente, se presenta en el apéndice metodológico 1, y sus poblaciones de 1980, 1990 y 2000 aparecen en el cuadro A3 del apéndice estadístico.

Al observar el tamaño de las áreas metropolitanas al 30 de junio de 2000 se advierte que 6 eran millonarias, 10 tenían entre 500 000 y 999 999 habitantes, otras 10 entre 250 000 y 499 999, y 12 entre 100 000 y 249 999 residentes, por lo que 100 000 habitantes parecerían ser el umbral a vencer por parte de la ciudad central en México para conformar un conglomerado de corte metropolitano.

Debe tenerse en cuenta además la dimensión espacial, es decir, la superficie de los municipios y la distribución territorial de las localidades, ya que por ejemplo las ciudades de Acapulco, Culiacán, Chihuahua, Hermosillo y Morelia tienen más de 500 000 habitantes, pero no se pueden considerar áreas metropolitanas desde el punto de vista técnico porque su tejido urbano se ubica por entero en una sola superficie municipal, al tiempo que en sus municipios contiguos no existen localidades periféricas que se consideren integradas a la ciudad central.

Cabe mencionar que la dimensión metropolitana de México no se reduce sólo a las 38 conurbaciones delimitadas en el presente

estudio, sino también las conurbaciones internacionales Tijuana-San Diego, Mexicali-Caléxico, Nogales-Nogales, Ciudad Juárez-El Paso, Nuevo Laredo-Laredo y Matamoros-Brownsville. En estos pares de ciudades se desenvuelven procesos transfronterizos de carácter territorial, origen y destino del flujo transfronterizo y frecuencia e intensidad de flujos. La comprensión de estos elementos permite entender mejor la particular relación entre la naturaleza de la frontera y la conformación de su espacio urbano (Alegría, 1992).

Al 30 de junio de 2000 las 38 áreas metropolitanas albergaban 41.2 millones de habitantes equivalentes a 42% de la población nacional y 67.7% de la urbana. Estos datos indican el papel protagónico que han ido adquiriendo las aglomeraciones metropolitanas dentro del sistema urbano nacional y permiten predecir que a mediano plazo el país dejará de ser predominantemente urbano para ser fundamentalmente metropolitano.

Es importante mencionar que en el año 2000 la ciudad de México representaba 42.2% de la población metropolitana del país. Esta primacía obliga, como en el rubro anterior sobre el crecimiento poblacional por categoría de ciudad, a un análisis de las características de la dimensión metropolitana en el país, considerando y excluyendo dicha área metropolitana, así como un acápite especial sobre ella que se presenta al final de este capítulo.

Entre 1980 y 1990 la TCPA de las 38 áreas metropolitanas fue de 2.5% y en los noventa de 2.2%, cifras superiores a las experimentadas por el país en su conjunto, por lo que la participación de la población metropolitana en el total nacional se incrementó de 38.7% en 1980 a 42% en 2000. Sin embargo, el ritmo de crecimiento de las áreas metropolitanas fue inferior al de la población urbana, cuyas tasas fueron de 3.1% en los ochenta y de 2.4% en los noventa. Por tanto, la dinámica de crecimiento de la población urbana fue mayor que la de las aglomeraciones metropolitanas.

DINÁMICA DEMOGRÁFICA METROPOLITANA

El análisis sobre la estructura y la dinámica de las áreas metropolitanas permite avanzar en el conocimiento de sus episodios de organización interna y en el del papel de éstas en el sistema urbano nacio-

nal, elementos que contribuyen a la formulación de programas que son indispensables para alcanzar una mejor distribución espacial de la población y de las actividades colaterales, así como para planear adecuadamente el desarrollo territorial de tales centros de población.

Dicho análisis se inicia con la consideración de *categorías* económicas y demográficas y prosigue con el uso de una serie de *variables* cuantitativas y cualitativas. Las categorías incluyen conceptos y modelos de la teoría económica y la demografía instrumental, y se dividen en *exógenas* y *endógenas*. Las categorías exógenas giran en torno al patrón y a los tipos de movimientos migratorios, y destacan los factores de expulsión y atracción de la población, así como las decisiones de localización de las actividades económicas, motivadas por variaciones espaciales en las expectativas y percepciones de riesgo y ganancia. Por otro lado, las categorías endógenas se relacionan con las formas de ocupación del espacio determinadas por la conjunción e interdependencia de los distintos mercados urbanos y la acción de sus agentes sociales. A continuación se obtendrán conclusiones sobre el comportamiento de dos variables: la fecha de conformación metropolitana y la tasa de crecimiento poblacional, en tanto que en el siguiente rubro se estudiará lo referente al nivel y las etapas del metropolitanismo.

Como se mencionó con anterioridad, el fenómeno de metropolización en México se inició en la década de los cuarenta con la *conformación* de las áreas metropolitanas de las ciudades de México, Monterrey, Torreón, Tampico y Orizaba; durante los cincuenta y sesenta otras seis localidades rebasaron el límite municipal de la ciudad central, y en los setenta ocurrió la mayor manifestación metropolitana al contabilizarse 12 casos. En los ochenta se conformaron 11 metrópolis y cuatro más en el periodo 1990-2000 (véase el cuadro 14).

El tamaño de la población en 2000, y con ello su rango en el sistema urbano nacional, se relaciona en términos generales con la fecha de conformación metropolitana, por lo que las áreas más antiguas se ubican en los primeros lugares de la jerarquía nacional. En esta relación aparecen tres situaciones discontinuas: en primer plano Tampico y Orizaba, conformadas desde la década de los cuarenta pero con tamaños de población no muy significativos. Ambas

localidades manifestaron su mayor dinamismo en la década de los treinta y llegaron a ser en 1940 la quinta y décima ciudades más pobladas del país, respectivamente. Sin embargo, a partir de ese momento su crecimiento fue superado por un gran número de ciudades como consecuencia de la redistribución poblacional de corte microrregional y por el estancamiento en la demanda ocupacional de sus actividades económicas predominantes. Tal estancamiento trató de ser revertido en Tampico con la instrumentación, hacia finales de la década de los setenta, de una política territorial a partir de la construcción de un puerto industrial en el municipio conurbado de Altamira (Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial, 1979).

Una segunda situación corresponde a Toluca y Cuernavaca, cuya integración metropolitana ocurrió hacia la década de los setenta, pero que han sido ciudades con un crecimiento poblacional muy dinámico derivado en gran medida de su cercanía a la ciudad de México y de las ventajas y accesibilidad que esto ofrece para la localización de actividades económicas. Finalmente, la tercera situación se presenta en Aguascalientes, Saltillo y Querétaro, que aunque fueron conformadas en la década de los ochenta figuran entre las 20 ciudades más pobladas del país (véase el cuadro 14). Fundadas desde la época colonial, desempeñaron funciones de centros de paso y protección (Aguascalientes), de manufactura (Querétaro) y de avanzada (Saltillo) (Kunz, 1995a: 6-10).

La *dinámica demográfica* de las áreas metropolitanas ubica a éstas dentro del contexto del sistema urbano nacional, a la vez que explica la emergencia del fenómeno de conurbación. Para efectos de análisis dicha dinámica demográfica se dividió en tres grupos: 1) elevada, con una significativa atracción relativa de población migrante; 2) moderada, con un crecimiento demográfico determinado fundamentalmente por el componente natural, y 3) expulsión, con un saldo neto migratorio negativo (véase el cuadro 14).

La comparación de la dinámica demográfica entre las décadas de los ochenta y los noventa muestra que la situación más frecuente fue un dinamismo moderado en ambos periodos, con 11 áreas metropolitanas, seguida por el tránsito de una condición elevada en los ochenta a una moderada en los noventa, encontrada en 10 metrópolis. Los cambios más representativos en la dinámica demográ-

CUADRO 14
Características demográficas de las áreas metropolitanas, 1980-2000

Áreas metropolitanas	Década de conformación	Población ^a		Rango en 2000	Dinámica demográfica ^b	
		1980	1990		1980-1990	1990-2000
Suma áreas metropolitanas		25 920 453	33 328 174	41 302 097	moderada	moderada
1 Ciudad de México	1940	13 122 395	14 894 582	17 374 735	expulsión	expulsión
2 Monterrey	1940	1 944 312	2 575 509	3 235 476	moderada	moderada
3 Torreón	1940	507 837	693 778	820 096	moderada	expulsión
4 Tampico	1940	426 650	514 263	607 101	expulsión	expulsión
5 Orizaba	1940	211 131	232 753	256 180	expulsión	expulsión
6 Guadalajara	1950	2 213 252	2 929 825	3 558 201	moderada	moderada
7 Mérida	1950	441 450	613 712	784 941	moderada	moderada
8 Puebla	1960	967 569	1 331 564	1 716 733	moderada	moderada
9 León	1960	646 970	845 326	1 138 668	moderada	moderada
10 San Luis Potosí	1960	412 668	618 503	804 756	elevada	moderada
11 Veracruz	1960	320 595	459 576	563 083	moderada	moderada
12 Toluca	1970	351 570	676 670	953 853	elevada	moderada
13 Cuernavaca	1970	230 384	481 358	642 997	elevada	moderada
14 Xalapa	1970	240 347	330 286	438 981	moderada	moderada
15 Oaxaca	1970	179 188	294 404	402 102	elevada	moderada
16 Monclova	1970	173 737	272 623	293 813	elevada	expulsión
17 Cuautla	1970	60 358	178 829	226 506	elevada	moderada

18 Minatitlán	1970	154 243	212 298	220 040	46	moderada	expulsión
19 Poza Rica	1970	201 869	200 116	206 216	48	expulsión	expulsión
20 Tlaxcala	1970	59 194	130 698	177 364	55	elevada	moderada
21 Zamora	1970	117 140	146 782	171 154	56	moderada	expulsión
22 Córdoba	1970	118 640	155 520	163 782	57	moderada	expulsión
23 Guaymas	1970	86 598	123 752	136 728	62	moderada	expulsión
24 Aguascalientes	1980	306 151	468 083	639 917	14	elevada	moderada
25 Querétaro	1980	259 409	432 752	606 572	17	elevada	moderada
26 Saltillo	1980	298 809	446 552	605 300	18	elevada	moderada
27 Reynosa	1980	250 449	335 819	492 554	24	moderada	elevada
28 Cancún	1980	36 849	179 708	417 566	28	elevada	elevada
29 Celaya	1980	207 073	303 356	382 356	30	moderada	moderada
30 Tepic	1980	155 875	224 470	290 705	37	moderada	moderada
31 Coatzacoalcos	1980	166 656	252 324	282 142	38	elevada	expulsión
32 Pachuca	1980	112 098	189 636	264 429	39	elevada	moderada
33 Colima	1980	103 720	144 178	198 327	51	moderada	moderada
34 Zacatecas	1980	105 725	147 815	194 525	52	moderada	moderada
35 Tijuana	1990	440 637	743 560	1 233 381	5	elevada	elevada
36 Tuxtla Gutiérrez	1990	155 274	327 116	477 950	25	elevada	elevada
37 Puerto Vallarta	1990	53 124	115 806	204 227	49	elevada	elevada
38 Delicias	1990	80 512	104 272	118 639	67	moderada	expulsión

^a Poblaciones estimadas al 30 de junio de cada año con la sumatoria en cada área metropolitana de todas las localidades conurbadas en 2000.

^b Elevada con TCPA entre 3.95 y 8.33%; moderada con TCPA entre 2.5 y 3.94%, y expulsión con TCPA entre 0.17 y 2.49%.

Fuente: cálculos elaborados con información de los Censos de Población y Vivienda. La conformación y poblaciones de cada área metropolitana se presentan en el cuadro A3 del apéndice estadístico.

fica corresponden a Monclova y Coatzacoalcos, que pasaron de un crecimiento elevado a la expulsión poblacional, lo que se explica por el estancamiento de su base industrial; asimismo se observó el paso de una situación moderada a una elevada en Reynosa, la cual fue determinada por el auge en la instalación de plantas maquiladoras. Llama la atención que las metrópolis de México, Tampico, Orizaba y Poza Rica hayan mostrado expulsión poblacional en ambas décadas (véase el cuadro 14).

En el rubro del crecimiento poblacional por categoría de ciudad del capítulo anterior se demostró que el ritmo de dicho crecimiento guardó cierta relación positiva con el tamaño de la población. Este ritmo también estuvo asociado con la fecha de conformación del área metropolitana. De las cinco metrópolis constituidas en la década de los cuarenta, cuatro manifestaron expulsión de población en los noventa, independientemente de su tamaño demográfico (ciudad de México, Torreón, Tampico y Orizaba).

Las seis metrópolis conformadas en los cincuenta y sesenta registraron una dinámica moderada; la situación de expulsión fue mayoritaria en las creadas en los setenta; en las de los ochenta sobresalió la categoría moderada, y tres de las cuatro de los noventa mostraron en esa década una elevada dinámica poblacional. Esto quiere decir que mientras más lejana haya sido la conformación metropolitana su tasa de crecimiento fue menor, independientemente de su tamaño, de ahí que las de mayor crecimiento relativo fueran aquellas constituidas principalmente en las décadas de los ochenta y los noventa.

Por tanto, los patrones diferenciales de crecimiento por fecha de constitución ponen en evidencia una tendencia en la evolución metropolitana hacia la *desaceleración* demográfica de las conurbaciones más antiguas. Dicha tendencia es producto de una serie de factores interrelacionados de cortes territorial, económico, social y cultural. Sin embargo, indudablemente un factor explicativo es la diferencia entre los niveles de calidad de vida de la ciudad central y su periferia, diferenciales que se hacen más agudos conforme aumenta la edad de la metrópoli como consecuencia del mayor gasto público per cápita en las ciudades centrales, la inexistencia de una planeación metropolitana y la no-gestación de programas efectivos de regeneración urbana. Estos elementos inhiben la re-

gulación en la ocupación del suelo y la gestión coordinada de los servicios públicos entre los municipios integrantes de las metrópolis.

NIVEL Y ETAPAS DE METROPOLITANISMO

El *nivel de metropolitanismo* se relaciona con el patrón de distribución intraurbana de la población y de las actividades económicas, en términos del tamaño de la ciudad central y su periferia metropolitana en un momento determinado. Mientras menor sea la participación de la población central en el total metropolitano, mayor será su nivel de metropolitanismo. El nivel de metropolitanismo se asocia con la noción de suburbanización y está en función de una serie de factores entre los que figuran: la fecha de conformación metropolitana, el tamaño de la ciudad central, el número de municipios metropolitanos, la superficie de los municipios central y metropolitanos, y la densidad de población del municipio central (Unikel, Ruiz y Garza, 1978: 145). El nivel de metropolitanismo se puede medir cuantificando el porcentaje de la población y de la demanda ocupacional que concentra la ciudad central en un momento determinado.

El patrón de organización intraurbana de las metrópolis de Estados Unidos se caracteriza por una mayor concentración de la población en los suburbios y un desplazamiento progresivo de la demanda ocupacional (Knox, 1994; Ó Huallacháin, 1992: 51-85). En 1950 las ciudades centrales de las áreas metropolitanas estándar concentraban 57.3% de la población y 70.1% del empleo, proporciones que disminuyeron a 39.9 y 49.5% en 1980, respectivamente (Mills y Hamilton, 1994: 82).

Para México la mayor participación poblacional en la periferia sólo se presenta en las metrópolis de la ciudad de México, Guadalajara, Monterrey, Toluca, Tampico, Orizaba y Tlaxcala. Sin embargo, por su peso demográfico y económico en el conjunto metropolitano del país, el total de población que vivía en el año 2000 en la ciudad central de las 38 metrópolis representaba 42.4% de la población metropolitana total, mientras que éstas concentraban 57% de la demanda ocupacional de los sectores manufacturero y de comercio y servicios formales en 1998 (véase el cuadro 15).

CUADRO 15
Participación de la ciudad central en la población y demanda ocupacional, 1980-2000

<i>Década de conformación</i>	<i>Población en la ciudad central (%)</i>			<i>Empleo en la ciudad central (%)</i>		
	1980	1990	2000	1980	1988	1998
Total	47.3	43.8	42.4	59.1	58.4	57.0
Ciudad de México	19.7	13.1	9.8	39.9	36.3	33.2
1940	58.2	47.4	41.5	64.5	60.0	50.5
1950-1960	81.1	70.3	66.6	82.9	81.7	74.0
1970	72.6	64.9	61.5	74.4	73.1	69.0
1980	100.0	86.9	86.4	100.0	89.7	86.8
1990	100.0	100.0	90.6	100.0	100.0	95.0

Fuente: cálculos elaborados con información del cuadro A3 del apéndice estadístico y de los Censos Económicos de 1981, 1989 y 1999. Los datos absolutos de empleo por área metropolitana y sector de actividad se presentan en el cuadro A4 del apéndice estadístico.

Los datos del cuadro 15 muestran el proceso de suburbanización ocurrido en las metrópolis mexicanas entre 1980 y 2000, cuando la participación de la población residente en la ciudad central disminuyó de 47.3 a 42.4%. Este proceso es extensivo a todas las áreas metropolitanas agrupadas según fecha de conformación, sobresaliendo entre todas ellas la ciudad de México, en donde el despoblamiento absoluto en sus cuatro delegaciones centrales (Benito Juárez, Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo y Venustiano Carranza) ha propiciado una caída vertiginosa de éstas en la participación demográfica total.

Se observa también una relación entre más antigüedad del área metropolitana con mayor proceso de suburbanización, excepto en el agrupamiento de las seis metrópolis conformadas en los cincuenta y sesenta (Guadalajara, Mérida, Puebla, León, San Luis Potosí y Veracruz), cuyo proceso de suburbanización no ha sido tan significativo, situación diametralmente opuesta a la que presentan en las 12 metrópolis creadas en los setenta, y en particular en las ubicadas en la región Centro (Toluca, Cuernavaca, Cuautla y Tlaxcala), que han mostrado un acelerado proceso de suburbanización.

De esta manera, a diez años de haberse constituido un área metropolitana en México, 90% de su población suele residir en la ciudad central, y esta proporción disminuye a 80% a los 20 años de conformación y a 55% a los 40 años. En otras palabras, aproximadamente en 50 años la mitad de la población de las metrópolis del país reside en la periferia.

Los datos de empleo incluidos en el cuadro 15 corresponden a la demanda ocupacional, es decir, al personal ocupado que registraron los censos industrial (industria manufacturera), comercial y de servicios, que si bien representa sólo una parte de la demanda ocupacional global, es una parte significativa, ya que según los resultados oportunos de los censos económicos de 1999 dichas actividades concentraron 71.3% del personal ocupado nacional, y el 28.7% restante correspondió a pesca, electricidad, minería, construcción, servicios financieros, transportes, comunicaciones y servicios públicos no financieros. Asimismo los censos económicos ofrecen información desglosada hasta el ámbito municipal y no por localidad, por lo que se supuso que la o las localidades integrantes de la conurbación concentraban la totalidad del empleo municipal, supuesto que descansa en el hecho de que dichas actividades son preferente-

mente urbanas, por lo que su pauta locacional es hacia los núcleos más poblados de cada municipio.

El cuadro 15 muestra que la demanda ocupacional es menos suburbanizada que la población, como podría esperarse según la teoría que será reseñada en el análisis de las etapas de metropolitanismo. En efecto, en las 38 metrópolis del país la participación de la población residente en la ciudad central disminuyó de 47.3 a 42.4% entre 1980 y 2000, mientras que el empleo sólo cayó de 59.1 a 57%, por lo que las ciudades centrales conservan aún la mayor cantidad absoluta de personal ocupado en la industria, el comercio y los servicios, y muestran un muy lento proceso de desconcentración ocupacional hacia la periferia.

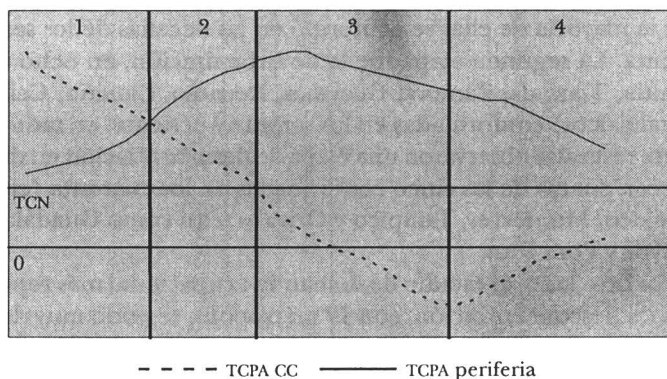
Nuevamente en la ciudad de México se lleva a cabo el mayor proceso de desconcentración ocupacional, pero llama la atención que en la ciudad central habite sólo 10% de la población de la megalurbe pero labore una tercera parte de los empleados en manufacturas, comercio y servicios.

Las *etapas de metropolitanismo* son los procesos de urbanización intrametropolitana en que transcurre la dinámica de crecimiento de las distintas partes de una ciudad, que de manera general se inicia con el desplazamiento de la población y sigue posteriormente con el de las actividades económicas del centro hacia la periferia. Estas etapas se han definido a partir de conceptos como "efecto de desbordamiento", según el cual a una mayor densidad poblacional de la ciudad central en el tiempo base corresponde una mayor tasa de crecimiento de su periferia en el tiempo final.

Son cuatro las etapas de metropolitanismo: 1) urbanización, cuando la T CPA de la ciudad central supera a la de la periferia; 2) suburbanización, cuando la periferia alcanza una mayor T CPA respecto a la ciudad central; 3) desurbanización, cuando la ciudad central observa un despoblamiento relativo o absoluto, y 4) reurbanización, cuando en la ciudad central ocurre un repoblamiento relativo o absoluto (Busquets, 1993: 165; Suarez-Villa, 1988: 4-7).⁸ En la gráfica 7 se ilustran de manera esquemática las etapas de metropolitanismo.

⁸ El despoblamiento relativo se presenta cuando la ciudad central muestra una T CPA positiva pero menor que su tasa de crecimiento natural, de lo que resulta un saldo neto migratorio negativo. El repoblamiento relativo de la ciudad central ocurre cuando la T CPA, que es negativa, del tiempo t_1 es mayor que la del tiempo t_0 .

GRÁFICA 7
Etapas de metropolitanismo



Cabe mencionar que estas etapas se refieren a los cambios intrametropolitanos del patrón de distribución poblacional y a su vez se interrelacionan con las que derivan del comportamiento del empleo; se identifican también cuatro estadios: 1) *concentración*, cuando la T CPA de la demanda ocupacional es mayor en la ciudad central que en la periferia; 2) *desconcentración*, cuando la T CPA de la demanda ocupacional es mayor en la periferia que en la ciudad central; 3) *estancamiento*, cuando la demanda ocupacional en la ciudad central es menor en el tiempo t_1 respecto a t_0 y 4) *reactivación*, cuando se recupera la demanda ocupacional en la ciudad central.

Las etapas de metropolitanismo y los estadios de la demanda ocupacional ilustran la transformación del espacio metropolitano en su interior y se pueden catalogar como ocurrencias sucesivas de un *ciclo del desarrollo metropolitano*. En este ciclo el comportamiento de la demanda ocupacional está sujeto a factores exógenos, como la salud de la economía nacional y el desempeño de la base económica o exportadora local, y endógenos, como una adecuada estructura económica local, el cambio en el ingreso real de la población y la evolución de las actividades comprometidas con el consumo local.

A partir de la gráfica y los datos sobre la T CPA de la ciudad central y de la periferia de las áreas metropolitanas en los periodos 1980-1990 y 1990-2000 se obtuvo una clasificación de éstas según su etapa

de metropolitismo y estadio de la demanda ocupacional. De las 34 áreas metropolitanas existentes hasta 1990, 19 observaron una etapa de metropolitismo de suburbanización en el periodo 1980-1990; la mayoría de ellas se conformó en las décadas de los sesenta y setenta. La segunda etapa fue la de urbanización, en ocho áreas (Cuautla, Tlaxcala, Zamora, Guaymas, Reynosa, Cancún, Celaya y Coatzacoalcos) conformadas en los setenta y ochenta, en tanto que las siete restantes observaron una etapa de desurbanización en donde aparecen cuatro de las cinco conformadas en los cuarenta (ciudad de México, Monterrey, Tampico y Orizaba), así como Guadalajara, Veracruz y Poza Rica.

Por otro lado, el estadio de demanda ocupacional más repetido fue el de desconcentración, con 17 metrópolis, seguido muy de cerca por el de concentración, con 16, y sólo la ciudad de México mostró el tercero: de estancamiento en la ciudad central (véase el cuadro 16).

Cabe recordar que en esta década una aguda crisis económica frenó el crecimiento en la demanda ocupacional, de modo que el empleo en manufacturas, comercio y servicios en las 38 áreas metropolitanas se incrementó de 3.2 millones de personas a 4.3 millones entre 1980 y 1988.

Las celdas en negritas muestran aquellas combinaciones que lograron un mayor valor respecto a lo esperado en una tabla de contingencia según la estadística no paramétrica (véase Krueckeberg y Silvers, 1974: 137-144). De esta manera se advierte que la situación más repetida —y especializada— correspondió a la etapa de suburbanización con estadio de concentración, lo que ratifica lo expuesto en el desarrollo teórico de las etapas de metropolitismo que argumentan un desplazamiento inicial de la población hacia la periferia, ante una desconcentración más lenta de la demanda ocupacional.

Otras dos situaciones especializadas corresponden a la igualdad temporal en la etapa demográfica y estadio ocupacional, es decir, urbanización con concentración y suburbanización con desconcentración. Por último, la situación de desurbanización con estancamiento del empleo en la urbe central, que se presentó en la ciudad de México, corresponde a la cuarta celda especializada en el cuadro y demuestra que esta megaurbe estaba en el escalón más alto del ciclo del desarrollo metropolitano en México.

CUADRO 16
Etapas de metropolitismo y estadios de la demanda ocupacional, 1980-1990

<i>Etapas de metropolitismo</i>	<i>Total</i>	<i>Estadios de la demanda ocupacional</i>			
		<i>Concentración</i>	<i>Desconcentración</i>	<i>Estancamiento</i>	<i>Reactivación</i>
Total	34	16	17	1	0
Urbanización	8	5	3		
Suburbanización	19	10	9		
Desurbanización	7	1	5	1	
Reurbanización	0				

Fuente: cálculos elaborados con información de los cuadros A3 y A4 del apéndice estadístico. La etapa de metropolitismo y estadio de la demanda ocupacional por área metropolitana se presenta en el cuadro A5 del apéndice estadístico.

La información del cuadro 16 permite concluir que en general las etapas y los estadios son un proceso ascendente en el tiempo, pero no todas las ciudades lo cumplen cabalmente, pues se identifican tres excepciones en que la etapa de urbanización poblacional correspondió a un estadio de desconcentración laboral (Tlaxcala, Celaya y Coatzacoalcos) propiciado por la expansión periférica de su base manufacturera, así como la etapa de desurbanización demográfica con concentración del empleo en Poza Rica, que alude a un cierto repunte de las actividades comercial y de servicios en su ciudad central.

En los cambios de clasificación de las áreas metropolitanas en el periodo 1990-2000 según la etapa de metropolitanismo y el estadio ocupacional se percibe el avance en el ciclo del desarrollo metropolitano en México, el cual estuvo supeditado a un descenso del ritmo de crecimiento demográfico y una significativa expansión de la demanda ocupacional en el contexto nacional. En esta ocasión la etapa de suburbanización incluyó a la mayor parte, al acoger a 14 de las 38 áreas, y fue seguida muy de cerca por la de desurbanización o desdoblamiento relativo o absoluto de la ciudad central, con 13 casos, luego por la de urbanización con 6, y finalmente por la de reurbanización, con 5. Por su parte, el estadio ocupacional de desconcentración dominó ampliamente al presentarse en 27 núcleos (véase el cuadro 17).

Tal y como ocurrió en la década precedente, las celdas que indican igualdad en el escalón de la etapa demográfica y estadio ocupacional (urbanización y concentración, y suburbanización y desconcentración) siguen sobrerrepresentadas si se les contrasta con una tabla de contingencia, sólo que ahora la celda de desurbanización con desconcentración ilustra una pérdida de la ciudad central como fuerza motriz de la expansión metropolitana a favor de la periferia, y la ciudad de México presenta la última faceta del ciclo del desarrollo urbano —reurbanización y reactivación.

Otro aspecto notable es el aumento en el número de metrópolis desfasadas en su etapa demográfica y estadio ocupacional, que son los casos de Saltillo, Tijuana y Tuxtla Gutiérrez, con suburbanización poblacional pero con concentración ocupacional; Monterrey, Tampico y Poza Rica, con reurbanización pero con desconcentración laboral, y Orizaba con reurbanización y reactivación ocupacional

CUADRO 17
Etapas de metropolitanismo y estadios de la demanda ocupacional, 1990-2000

<i>Etapas de metropolitanismo</i>	<i>Total</i>	<i>Estadios de la demanda ocupacional</i>		
		<i>Concentración</i>	<i>Desconcentración</i>	<i>Estancamiento</i>
Total	38	10	27	0
Urbanización	6	4	2	
Suburbanización	14	3	11	
Desurbanización	13	2	11	
Reurbanización	5	1	3	1

Fuente: cálculos elaborados con información de los cuadros A3 y A4 del apéndice estadístico. La etapa de metropolitanismo y estadio de la demanda ocupacional por área metropolitana se presenta en el cuadro A5 del apéndice estadístico.

en la ciudad central. Esto significa que Orizaba asumió el segundo puesto entre las áreas metropolitanas del país en cuanto al desarrollo de su ciclo metropolitano, sólo debajo de la ciudad de México.

Por último cabe destacar que 17 de las 34 metrópolis existentes en 1990, es decir la mitad, aumentaron su etapa de metropolitanismo entre los ochenta y los noventa, mientras que 15 se mantuvieron en la misma y 2 mostraron un patrón regresivo (Veracruz y Xalapa). Desde el punto de vista del empleo, la situación mayoritaria fue la permanencia en el mismo estadio con 16, en tanto que 14 aumentaron su *status* y 4 mostraron una posición neoconcentradora en su demanda ocupacional: Orizaba, Saltillo, Celaya y Coatzacoalcos. A pesar de estas discontinuidades se puede concluir que hubo un avance en el ciclo del desarrollo metropolitano de las conurbaciones del país, y que fue más intenso en el cambio en el patrón de organización de la población sobre la demanda ocupacional.

La comprensión del fenómeno metropolitano implica, por tanto, la concatenación del conocimiento entre el papel y la participación de éstas en el sistema urbano nacional, y la actividad productiva, con sus procesos de organización interna en cuanto a su estructura y dinámica: su nivel y etapa de metropolitanismo. Todos estos elementos deben ser considerados al proponer fórmulas para la planeación metropolitana, lo que implica un estilo de planeación de corte espacio-sectorial.

EXPANSIÓN METROPOLITANA Y ESTRUCTURA ESPACIAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO

El Área Metropolitana de la Ciudad de México (AMCM) ha experimentado un ininterrumpido proceso de expansión física al abarcar cada vez un mayor número de municipios metropolitanos. Su proceso de metropolización se inició en la década de los cuarenta del recién concluido siglo XX, cuando el tejido urbano se extendió hacia el municipio de Tlalnepantla, en tanto que en los albores del tercer milenio su área urbana se extendía sobre las 16 delegaciones del Distrito Federal, 40 municipios del Estado de México y uno más de Hidalgo. Estas 57 unidades político-administrativas conforman la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM), la segunda

metrópoli más poblada del planeta, que se extiende sobre el suelo de tres entidades federativas del país.⁹

Las teorías de la estructura urbana se han interesado en el análisis de la utilización del suelo, la interrelación de los diversos mercados urbanos, la ordenación de usos del suelo en zonas específicas de la ciudad y la expansión física. La regularidad empírica encontrada en estos patrones dio pauta para el establecimiento de postulados teóricos. Uno de ellos es la teoría concéntrica formulada por Burgess en la década de los veinte del siglo XX. Ésta formó parte de la Escuela de Chicago, la cual establecía que el crecimiento de una ciudad ocurría por los procesos ecológicos de concentración, centralización, descentralización, segregación, invasión y sucesión.

De manera particular Burgess planteó que la ciudad se estructura en cinco zonas concéntricas: 1) un anillo central en donde se concentran los comercios, las oficinas, la vida civil y los nodos de comunicación; 2) una zona de transición que corresponde a un área de deterioro residencial con invasión de actividades urbanas más rentables; 3) un anillo dominado por el uso habitacional en donde viven familias de trabajadores que prefieren permanecer cerca de sus lugares de trabajo; 4) un círculo concéntrico ocupado por la clase media, y 5) una zona periférica de espacios dormitorios. Burgess consideró que estos anillos no son estáticos, sino que los van transformando los procesos ecológicos y la expansión misma de la ciudad (Burgess, 1925).

Esta teoría ha sido objeto de severas críticas por su amplia generalización y porque no considera los factores opositores al desarrollo urbano; no obstante, fue punto de partida para otras proposiciones como la teoría sectorial, la de centros múltiples, los análisis

⁹ En algunos estudios se denomina a la ciudad de México Zona Metropolitana del Valle de México, lo que sería equiparable a decir zona metropolitana de la Comarca Lagunera para referirse a la de Torreón, o de la desembocadura del río Pánuco para la de Tampico o del valle de Tangamanga para la de San Luis Potosí. Sin embargo, desde el punto de vista técnico lo correcto es asociar el término área (o zona) metropolitana con la ciudad central que origina la metropolización, puesto que el concepto alude a la continuidad física o a la relación funcional entre la ciudad central y las localidades periféricas pertenecientes a unidades político-administrativas diferentes, y no a un patrón de concentración económico-demográfico que ocurre en una porción fisiográfica específica del territorio nacional.

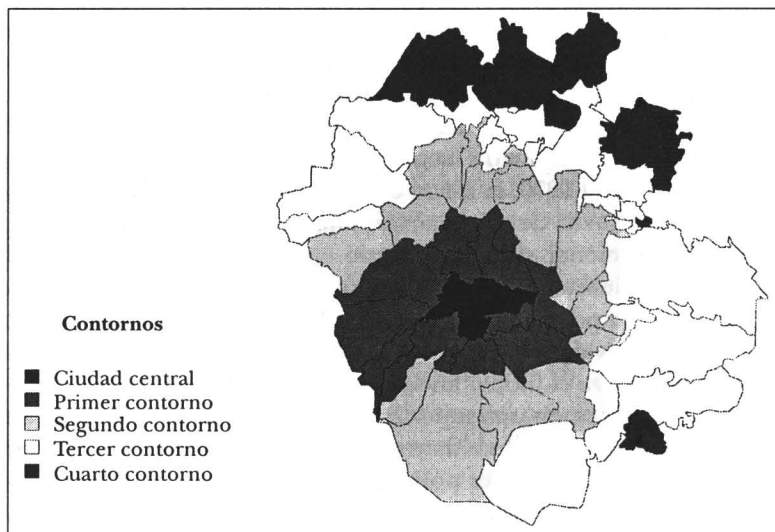
de densidad y las etapas de metropolitanismo. La teoría concéntrica se ha utilizado generalmente para estudiar el crecimiento y el grado de consolidación urbana, en tanto que la teoría sectorial permite establecer patrones de diferenciación económica, social, cultural y urbanística al interior de la ciudad. Por su parte, las etapas de metropolitanismo, como se vio en el rubro anterior, se refieren a la dinámica de crecimiento de las distintas zonas de la ciudad, y de manera general muestran inicialmente un desplazamiento de la población y posteriormente de las actividades económicas, del centro hacia la periferia.

Teniendo como punto de partida la teoría concéntrica han surgido varias propuestas para dividir la ZMCM en anillos o contornos. Algunas utilizaron como variables de análisis discriminatorio la contigüidad de las unidades político-administrativas (Negrete y Salazar, 1986; Unikel, Ruiz y Garza, 1978), otras se apoyaron más en las fechas de conurbación (Delgado, 1990), y otras más introdujeron variables asociadas con la distribución del empleo, los niveles de ingreso de la población y la dinámica demográfica (Sobrino, 1993).

Al conjuntar las propuestas metodológicas anteriores y la conformación de la ZMCM para 2000, se concluye que ésta se integra por un anillo central y cuatro contornos (véase el mapa 4):

- *Ciudad central:* delegaciones Benito Juárez, Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo y Venustiano Carranza.
- *Primer contorno:* delegaciones Álvaro Obregón, Azcapotzalco, Coyoacán, Cuajimalpa, Gustavo A. Madero, Iztacalco e Iztapalapa y municipios mexiquenses de Tlalnepantla, Naucalpan, Huixquilucan y Nezahualcóyotl.
- *Segundo contorno:* delegaciones Magdalena Contreras, Tláhuac, Tlalpan y Xochimilco y municipios de Atenco, Atizapán de Zaragoza, Coacalco, Cuautitlán, Cuautitlán Izcalli, Chimalhuacán, Ecatepec, Jilotzingo, La Paz y Tultitlán.
- *Tercer contorno:* delegación Milpa Alta y municipios de Acolman, Chalco, Chiautla, Chicoloapan, Chiconcuac, Isidro Fabela, Ixtapaluca, Jaltenco, Melchor Ocampo, Nicolás Romero, Nextlalpan, Tecámac, Teoloyucan, Tepotzotlán, Texcoco, Tezoyuca, Tultepec y Valle de Chalco Solidaridad.

MAPA 4
Conformación por contornos de la ciudad de México



- *Cuarto contorno:* municipios de Cocotitlán, Coyotepec, Huehuetoca, Papalotla, San Martín de las Pirámides, Temamatla, Teotihuacán, Tizayuca y Zumpango.

En 1950 la ZMCM tenía casi tres millones de habitantes, se extendía sobre 11 delegaciones y el municipio de Tlalnepantla, abarcaba una superficie urbanizada de 22 989 hectáreas y su densidad de población era de 128.4 habitantes por ha. Para esa fecha la estructura de la metrópoli incluía una ciudad central (o ciudad interior o centro comercial y de negocios) y dos contornos. La ciudad central, que en ese momento se denominaba ciudad de México, se dividía en 12 cuarteles, los cuales en 1971 se conjuntaron para erigir las delegaciones Benito Juárez, Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo y Venustiano Carranza.¹⁰

¹⁰ De manera más precisa, Unikel, Ruiz y Garza establecieron que la ciudad central se conformaba exclusivamente por los cuarteles III y IV, que junto con el V,

La ciudad central estaba rodeada por un primer anillo compuesto por las delegaciones Álvaro Obregón, Azcapotzalco, Coyoacán, Gustavo A. Madero, Iztacalco, Iztapalapa y el municipio de Tlalnepan-tla, en tanto que la Magdalena Contreras iniciaba la conformación del segundo contorno. La ciudad central concentraba 75.7% de la población de la ZMCM, lo que habla de la centralidad existente en ese momento, en tanto que en el primer contorno vivía 23.6% de los capitalinos, y 0.7% en el segundo contorno.¹¹

Entre 1950 y 1970, la ZMCM evidenció la etapa de metropolitano denominada de suburbanización, puesto que el mayor crecimiento poblacional absoluto ocurrió en el primer contorno, y el mayor crecimiento relativo en el segundo anillo, al tiempo de manifestarse una importante descentralización en el patrón de localización de las actividades industriales y más lenta en las comerciales y de servicios. Para el último año referido la ZMCM alcanzó 8.6 millones de habitantes, en una superficie urbanizada de 68 260 ha y con una densidad de 126.3 habitantes por ha, cifra ligeramente inferior a la de 1950. Las unidades político-administrativas conurbadas aumentaron a 15 delegaciones y 11 municipios, y se mantuvo la existencia de dos contornos a la ciudad central.

Durante estos veinte años la participación demográfica de la ciudad central se redujo de 75.7 a 33.7%; en el primer contorno aumentó de 23.6 a 57% y se le incorporaron la delegación Cuajimalpa y los municipios de Huixquilucan, Naucalpan y Nezahualcóyotl para complementar su plena formación. El segundo contorno repuntó de 0.7 a 9.3%, y se le anexaron las delegaciones de Tláhuac, Tlalpan y Xochimilco y los municipios de Atizapán de Zaragoza, Coacalco, Cuautitlán, Chimalhuacán, Ecatepec, La Paz y Tultitlán. El primer contorno también generó más de la mitad del producto interno bruto industrial de la metrópoli; la ciudad central mantuvo más de dos terceras partes de la generación de valor en el sector comercio y casi 80% en el de servicios.

VI, VII y VIII dieron origen a la delegación Cuauhtémoc (Unikel, Ruiz y Garza, 1978: 138).

¹¹ La población por contornos y unidades político administrativas de 1950 a 2000 se presenta en el cuadro A6 del apéndice estadístico.

El periodo que va de 1970 a 1990 correspondió a la etapa de metropolitanismo de desurbanización, ya que la ciudad central perdió población absoluta, el primer anillo registró una tasa de crecimiento demográfico por abajo del promedio del de la ZMCM, la mayor parte de la nueva población se asentó sobre unidades territoriales del segundo contorno e incluso más allá, haciendo emerger desde 1980 un tercer contorno. En 1990 la población total de la ZMCM sumó 15.3 millones de habitantes y el área urbanizada llegó a 130 549 ha, con una densidad de 117 habitantes por ha. Es indudable que la marcada disminución de la densidad de población se explica por su mayor dispersión relativa, en especial sobre unidades territoriales del tercer contorno que manifestaban muy bajos niveles de consolidación urbana.

El despoblamiento ocurrido en la ciudad central ocasionó que su participación demográfica disminuyera de 33.7% en 1970 a 12.8% en 1990. El menor ritmo de crecimiento del primer anillo provocó una pérdida de participación demográfica de 57 a 53%. El grueso de los nuevos habitantes se ubicó en las unidades político-administrativas del segundo contorno, y a las integrantes de 1970 sólo se sumaron Atenco y Cuautitlán Izcalli; su participación aumentó de 9.3 a 25.8%. Por último, el tercer contorno comenzó a dibujarse desde la década de los setenta, y para 1990 incluía a Milpa Alta y los municipios de Acolman, Chalco, Chiautla, Chicoloapan, Ixtapaluca, Melchor Ocampo, Nicolás Romero, Tecámac, Teoloyucan, Tepotzotlán, Texcoco, Tezoyuca, y Tultepec. En 1990 residía allí 8.5% de la población total de la metrópoli.

En lo económico, la etapa de desurbanización se insertó en la década de los ochenta, cuando una profunda crisis trastocó seriamente la estructura productiva de la metrópoli. El producto interno bruto industrial, comercial y de servicios de 1988 apenas representó 85.2% del logrado en 1980, lo que significó una disminución absoluta de poco más de 38 000 millones de pesos. Dicha recesión afectó más a las unidades económicas de la ciudad central, que para 1990 sólo contribuyeron con menos de una quinta parte del producto industrial, poco menos de la mitad del comercial y ligeramente más de la mitad del de servicios. Por otro lado, las pocas unidades económicas que surgieron se asentaron preferentemente en el segundo contorno, lo que le permitió elevar de manera impor-

tante su contribución económica, particularmente en el sector industrial.

Por último, la década de los noventa mostró la emergencia de una etapa de metropolitanismo de reurbanización, así como la plena conformación del segundo y tercer contornos y la aparición de un cuarto anillo. La reurbanización se explica un tanto por la disminución en el ritmo de expulsión demográfica de la ciudad central, pero sobre todo por su reactivación económica de los sectores industrial y de servicios. La ZMCM abarcaba hacia 1995 una superficie urbanizada de 146 034 ha, y a pesar de la emergencia del cuarto anillo su densidad de población disminuyó muy poco respecto a la de 1990, siendo éstas de 115.9 y 117 habitantes por ha, respectivamente.

El comportamiento demográfico relativo fue similar al de la etapa anterior, es decir, de pérdida participativa en la ciudad central y el primer contorno; incremento en el segundo, al cual se sumó Jaltenco para lograr su plena integración; avance significativo en el tercero, que logró también su integración final con la conurbación de Isidro Fabela, Jaltenco y Nextlalpan; y la expansión territorial hacia Cocotitlán, Coyotepec, Huehuetoca, Papalotla, San Martín de las Pirámides, Temamatla, Teotihuacán, Tizayuca y Zumpango para iniciar la conformación de un cuarto contorno que albergó 1.6% de la población total de la ZMCM en 2000. Sin embargo, en lo económico la reurbanización mostró una mejor participación de la ciudad central en el sector industrial, a costa del primero y segundo contornos, y en servicios, en detrimento otra vez del primer contorno.

En síntesis, la estructura de la ZMCM durante la segunda mitad del siglo XX mostró el desarrollo de tres etapas de metropolitanismo, al tiempo que conformó plenamente su primero, segundo y tercer anillos, e inició el poblamiento sobre la superficie de unidades político-administrativas integrantes de un cuarto contorno.

TERCERA PARTE

CRECIMIENTO ECONÓMICO NACIONAL Y DISTRIBUCIÓN TERRITORIAL

PRESENTACIÓN

El estudio de la evolución económica y su localización territorial requiere incorporar al análisis una serie de factores, variables, condicionantes y resultados derivados de las teorías del desarrollo económico. Con la finalidad de ubicar la estructura y la dinámica económica del sistema urbano nacional en el periodo 1980-1998, lo que permitirá examinar sus niveles de productividad y sus ventajas competitivas, en este capítulo revisaremos el comportamiento de la economía nacional, para posteriormente analizar el tamaño de la ciudad y la producción económica del sistema urbano nacional. Esta labor se centrará en la observación de los niveles de productividad y el tamaño de la ciudad del sistema urbano nacional; se estudiará la concentración espacial de las actividades industrial, comercial y de servicios.

En la literatura económica se menciona una gran variedad de elementos y factores que determinan el crecimiento económico y explican la senda del desarrollo. El crecimiento económico se identifica con el aumento del producto generado en una sociedad durante un tiempo determinado. El desarrollo agrega a lo anterior un aumento en la calidad de vida de la población. Por tanto, el desarrollo económico es un proceso de cambio estructural que experimenta una sociedad y que implica una situación diferente, y no simplemente un escenario cuantitativamente modificado (Flammang, 1979: 50).

El desarrollo económico es un proceso por el cual una tasa de crecimiento del ingreso per cápita reducida o negativa, se transforma de manera significativa y autosostenida en el largo plazo. Dicha transformación, o cambio estructural, es producto de una modificación en el uso de los factores productivos, de variaciones relevantes en la dinámica demográfica hacia su transición, y de la adopción de innovaciones tecnológicas. Entre las variables que co-

múnmente se asocian al desarrollo económico destacan el uso de los recursos naturales, de la mano de obra y del capital, así como los cambios institucional y tecnológico. A continuación describiremos las posiciones teóricas más significativas que se han sostenido para explicar el desarrollo económico (véase Adelman, 1964; Higgings, 1959; Kurihara, 1966; Romer, 1990; Solow, 1979, y Tirado, 1998).

Adam Smith explicó la naturaleza del progreso económico y las causas del desarrollo capitalista. Para dicho autor el aumento de la riqueza de un país era consecuencia de dos variables principales: 1) productividad, derivada de la división del trabajo y del progreso técnico, y 2) acumulación del capital. Ambas variables eran influidas por una mano invisible o por las leyes naturales del mercado capitalista. Smith consideró los recursos naturales como una existencia fija y localizada, por lo que su contribución al desarrollo económico dependía de la explotación que se hiciera de ellos. Tal posición fue retomada posteriormente por Ricardo y Shumpeter. Siguiendo con su razonamiento, una sociedad abocada a la explotación de sus recursos naturales debía tener la seguridad de incrementar su productividad y mantener sus flujos exportadores para asegurar un ingreso per cápita comparable con el de otras sociedades especializadas en la producción industrial o terciaria (Holland, 1977).

Thomas Malthus se interesó por el volumen de producción y las causas que determinaban su crecimiento. Sus aportaciones principales fueron las siguientes: *i*) el crecimiento económico era cíclico porque el ahorro crecía más que el consumo y llegaba a una situación de desequilibrio —en oposición a los términos de la ley de Say—, y *ii*) el problema de la sobrepoblación se remediaba con el control de los nacimientos.¹²

A partir de Malthus, la mayoría de las posiciones teóricas respecto al mercado de trabajo coincidieron en que su comportamiento estaba en función de la dinámica demográfica, y en que su evolución podía ser modificada parcialmente por el Estado a partir de la

¹² La ley de Say es una declaración optimista que se basa en la consideración de que la oferta crea su propia demanda, en el sentido de que aquellos que participan en la producción son remunerados con ingresos exactamente iguales al valor de la producción misma. Así, la oferta y la demanda se encuentran en equilibrio en el mercado (Ricossa, 1990: 537-538).

instrumentación de políticas de población. Para Marx y Shumpeter la tasa de crecimiento de la mano de obra se determinaba de manera exógena, mientras que los contemporáneos la asimilaron como una variable endógena al sistema económico.

Friedrich List aportó un elemento hasta ese momento novedoso al concepto de desarrollo, pues planteó que éste se lograba con la protección arancelaria a las industrias incipientes, protección que debía mantenerse hasta que éstas alcanzaran ventajas comparativas. Así, List propuso un elemento nacionalista para encauzar el desarrollo nacional, y sus ideas posteriormente fueron retomadas en los análisis sobre las estrategias nacionales para la industrialización.

Las propuestas de Marx acerca del desarrollo económico giraron en torno a tres aspectos: 1) la interpretación económica de la historia; 2) el establecimiento de fuerzas que engendraban la acumulación originaria y los esquemas de reproducción del sistema capitalista, y 3) el desarrollo planificado como una vía alternativa para la evolución económica de las naciones. Para este autor el estímulo a la inversión era la influencia dominante del sistema capitalista, por lo que reconoció la importancia del progreso tecnológico en el proceso global de producción de mercancías. Las aportaciones de Marx se refirieron, entonces, al análisis del capitalismo como un organismo en evolución (Kurihara, 1967: 17).

John Maynard Keynes, quizá el economista que más influyó el desarrollo económico de las naciones en el siglo XX, sugirió que el desarrollo económico dependía de cuatro factores principales: 1) la capacidad para controlar el crecimiento de la población; 2) la firme intervención del Estado para evitar las guerras y fomentar la demanda efectiva; 3) la tasa de acumulación resultante de la relación entre la producción y el consumo, y 4) la creación de un banco mundial para hacer compatibles las propensiones al ahorro de los países ricos con las necesidades de financiamiento de los más pobres. Con las ideas de Keynes comenzaron a priorizarse las soluciones teóricas y la atención de los problemas económicos de corto plazo, así como las propuestas técnicas sobre la manipulación de algunas variables macroeconómicas y la participación activa del Estado para promover el crecimiento económico.

Keynes introdujo dos elementos clave que van más allá de la ley de Say: 1) los consumidores demandaban mercancías en función de

su ingreso, por lo que cuando éste aumentaba la demanda también lo hacía, pero no con la misma magnitud, pues existía una propensión marginal al consumo menor a uno, y 2) la inversión se determinaba por factores productivos y tecnológicos que no se relacionaban con el ingreso corriente, sino con las expectativas futuras sustentadas en la rentabilidad esperada y en la preferencia por la liquidez (Hansen, 1957: 38-41). Por tanto, los determinantes del consumo y de la inversión no estaban conectados y no se podía asegurar una ocupación plena. La no relación casuística entre el consumo y la inversión es indudablemente una de las aportaciones más relevantes de la teoría keynesiana para la explicación del desarrollo económico, que ha dado pauta al surgimiento de nuevas interpretaciones y sugerencias.

Shumpeter fue el primero que elaboró una teoría moderna del desarrollo económico y propuso como variables de éste: *i*) la actuación de los empresarios, *ii*) la innovación tecnológica, y *iii*) las fuentes de financiamiento.

Respecto a la formación de capital, ha habido consenso en que su tasa de crecimiento es una variable endógena y se determina tanto por la capacidad de ahorro como por los incentivos al ahorro y a la inversión determinados por las tasas de interés. Para Ricardo y Marx el estímulo a la inversión era la influencia dominante del sistema capitalista y la fuente principal del desarrollo económico; Smith privilegió el ahorro para el consumo futuro como agente principal, mientras que Shumpeter y los neokeynesianos estuvieron de acuerdo con Ricardo pero establecieron que el ahorro *ex-ante* no era forzosamente igual a la inversión *ex-post*. Shumpeter sostenía que el progreso técnico y el descubrimiento de recursos naturales generaban inversión autónoma, mientras que los cambios en el ingreso propiciaban una inversión inducida.

Solow inauguró formalmente el estudio neoclásico del crecimiento. Este modelo tradicional suponía la existencia de una situación inicial de equilibrio estacionario y su extensión correspondiente al cambio tecnológico. En un primer momento Solow utilizó una función de producción del tipo Cobb-Douglas con rendimientos constantes a escala y mencionó que la economía crecía a una tasa *exógena* dada por causas demográficas. La tasa de acumulación del capital era compatible con la tasa de crecimiento de la fuerza de

trabajo, por lo que existía crecimiento económico con pleno empleo a largo plazo.

La extensión del modelo de Solow abarcó la medición del desplazamiento en la función de producción atribuible al cambio tecnológico que se determinaba de manera exógena. Para el autor, la invención y la investigación sólo se utilizaban de manera limitada, pero a condición de que propiciaran rendimientos crecientes en su uso. Así, Solow formalizó la idea de que la profundización del capital podía favorecer el aumento de la productividad en un proceso dinámico de inversión y crecimiento (Grossman y Helpman, 1994: 27). Desde el punto de vista del comercio internacional, el crecimiento económico se lograba con la acumulación de capital físico y humano que permitía utilizar el cambio tecnológico existente bajo la modalidad de un bien público semipuro.

De manera alternativa a la visión de Solow, Romer elaboró la teoría del crecimiento *endógeno*. En ella el cambio técnico, en cuanto a estructura de conocimientos para producir bienes nuevos, era la base del crecimiento económico. Para este autor el cambio técnico era un bien no rival, porque los agentes productivos lo podían utilizar al mismo tiempo, pero con ciertos principios de exclusión por la existencia de patentes y derechos de propiedad. Con esta perspectiva, el crecimiento estaba en función de la acumulación de conocimientos y de la búsqueda de la maximización de beneficios. La función de producción exhibía rendimientos crecientes a escala, lo que incidía en el aumento de la productividad. Para esta teoría el comercio internacional contribuía al crecimiento económico gracias a la difusión del conocimiento, la variedad y calidad de los insumos, y el tamaño de los mercados.

En resumen, la evolución económica se ha interpretado como un sistema de ecuaciones interrelacionadas en donde los recursos naturales, la mano de obra, la inversión y la innovación tecnológica aparecen como las principales variables de análisis. Los modelos de principios del siglo XX suponen estados estacionarios y no se preocupan por las tendencias de largo plazo; en la década de los cuarenta se utilizan funciones de producción para mostrar la inestabilidad del crecimiento; en los cincuenta la función de producción se supone con rendimientos constantes y se combina con una tasa de ahorro constante para alcanzar el equilibrio general y la convergen-

cia condicionada; en los sesenta se introducen los conceptos de difusión de información y calificación de la mano de obra.

Finalmente, en los ochenta y noventa se habla del capital humano para impedir el rendimiento decreciente de la acumulación del capital y la reconceptuación de la función de producción introduciendo la generación de ideas y conocimientos. Con ello se analiza la no convergencia en el crecimiento de las naciones, así como el desempeño de largo plazo.

De la revisión anterior se desprende que el elemento fundamental que explica el crecimiento económico y la productividad es el cambio o *progreso tecnológico*, el cual permite aumentar la eficiencia en el uso de los factores productivos. La tecnología es la representación física del conocimiento acumulado, y su creación deriva de las actividades de investigación y desarrollo que realiza la sociedad con los auspicios de la iniciativa privada y el Estado (Link, 1987: 4-5). La invención es algo nuevo que se introduce al conocimiento; la innovación es un conocimiento nuevo que se pone en uso (Mohr, 1969: 115).

Las contribuciones recientes a la teoría del crecimiento sugieren dos canales para los efectos del comercio exterior en el crecimiento económico: por un lado, las teorías del crecimiento endógeno concluyen que el comercio exterior contribuye mediante la difusión del conocimiento, la disponibilidad de recursos para aplicarlos al conocimiento, la calidad y variedad de insumos y el tamaño de los mercados. Estos elementos propician un incremento en la productividad, una especialización exportadora y una política industrial activa.

Por otro lado, las posiciones partidarias del crecimiento exógeno mencionan que la principal contribución del comercio exterior se da a partir de la acumulación de capital físico y humano, lo que propicia incrementos en la eficiencia y en la acumulación del capital físico, en el marco de una política industrial pasiva (Içcan, 1997: 5-7).

La literatura sobre el desarrollo económico se ha complementado con una serie de estudios que intentan analizar el crecimiento económico en el territorio. Las aportaciones en dicho campo no han sido tan vastas como en el primero, y la premisa básica consiste en suponer que cualquier revisión de la teoría del crecimiento re-

gional debe comenzar con la introducción explícita del espacio y la distancia, por lo que la teoría de la localización de las actividades económicas ha sido una rama complementaria de las teorías sectoriales del desarrollo económico para explicar la evolución económica de las ciudades y las regiones.

Un esfuerzo importante desarrollado para el estudio de lo regional es la conciliación de componentes micro y macroeconómicos, acercando la teoría de la localización industrial a la macroeconomía interregional (véase Isard *et al.*, 1998; y Richardson, 1977). Esto se ha llevado a cabo siguiendo dos líneas principales: 1) el crecimiento se concibe espacialmente, y 2) el crecimiento es producto de criterios de localización.

Tal y como se mencionó en la primera parte del presente trabajo, los estudios pioneros y más simples del análisis económico regional consistieron en introducir el concepto de *distancia* al cuerpo teórico de la economía, por lo que se priorizó el estudio de los costos de transporte. Posteriormente los modelos gravitacionales y de potencial de renta constituyeron la forma más clara para examinar los efectos de la fricción de la distancia en el análisis interregional, así como las interacciones y flujos comerciales que ocurrían entre los distintos lugares del territorio (Isard, 1973).

La relación entre las ciudades y el desarrollo regional es obvia, ya que el desarrollo depende de la localización de las actividades económicas en las ciudades, pues sus efectos inciden en el desarrollo nacional y regional y pueden ser positivos o negativos, por lo que la eficiencia de la metrópoli principal de una región o país es el lazo de unión más importante entre el sistema urbano y el índice de desarrollo nacional. De esta manera, el crecimiento económico de un país es similar al de sus zonas urbanas más importantes, las cuales interactúan en un sistema competitivo espacial para atraer inversiones en función de su oferta de economías de aglomeración (Goodall, 1977: 45).

Las teorías iniciales del crecimiento regional se abocaron al análisis de ciertos factores productivos que permanecían constantes en el corto plazo, como la población, los salarios, los precios, los recursos naturales, la tecnología y la distribución del ingreso. Establecieron que el crecimiento regional era resultante de determinantes endógenos y exógenos; entre los endógenos figuraba la distribu-

ción de los factores productivos (tierra, trabajo y capital), mientras que los exógenos hacían referencia al nivel de demanda interregional de sus productos. Estas teorías se pueden dividir en dos grandes apartados: 1) modelos agregados, en donde se privilegia el análisis del crecimiento económico regional global a través de variables endógenas a la propia región, o de componentes exógenos derivados de su economía abierta y la estructura y dinámica de su base exportadora, y 2) modelos desagregados, en donde se prioriza la relación entre la estructura económica regional y su crecimiento económico (Glasson, 1974).

De manera paralela aparecía un debate, aún no concluido, sobre la convergencia o divergencia en el crecimiento regional. Las corrientes que apoyan las convergencias sostienen que las desigualdades regionales se pueden corregir autónomamente, pero se observó que tal ajuste es de largo plazo por la poca movilidad de los factores entre los sectores y las regiones y la inoperancia de las desequilibradas externas. De manera opuesta, otros autores como Hirschman, Friedman y Myrdall reconocen que el crecimiento regional es más bien divergente, lo que da lugar a patrones de distribución de la población y actividades económicas del tipo centro-periferia.

En contraste con las teorías básicas del crecimiento regional que se consolidaron en las décadas de los sesenta y setenta, la evolución del sistema capitalista posterior demostró que el crecimiento regional no ocurría si se adoptaban políticas que sólo eran correctas desde la perspectiva de la economía normativa y operaban con el apoyo de un Estado centralista, sino más bien que el crecimiento derivaba de la posición de una región en la economía mundial y su inserción en la división internacional del trabajo (Homer, 1995: 283). El sistema capitalista se ha hecho global y ha propiciado una mayor competencia entre lugares, hacia donde los agentes económicos intentan atraer inversiones y explotar sus circunstancias locales (Malecki, 1997: 1).

Históricamente, el Estado fue el primer regulador del sistema económico nacional y Keynes se encargó de fortalecer sus funciones económicas para lograr un crecimiento económico de corto plazo. Sin embargo la internacionalización de la economía y la emergencia de las corporaciones han producido una rivalidad en el rol tradicional del Estado como actor dominante (Dicken, 1992: 148-

150). Las políticas macroeconómicas pueden ser: *i*) políticas para el comercio internacional: sustitución de importaciones, apertura comercial, acciones tarifarias y manejo del tipo de cambio; *ii*) políticas para la inversión extranjera, positivas o restrictivas, y *iii*) política industrial, estimuladora o regulatoria.

Los elementos que contribuyen a un resultado exitoso de la política industrial son: el uso creativo y la conformación del mercado, las acciones ligadas más bien con la producción que con la distribución, y el establecimiento de sectores estratégicos que comanden el crecimiento industrial (Best, 1990: 19-21).

La transformación industrial derivada del cambio tecnológico ha modificado los factores tradicionales de localización de las industrias. Ahora las regiones no son sólo subconjuntos de espacios nacionales sino unidades del espacio internacional. Los flujos financieros y de inversión han cambiado la escala en la cual las regiones son entendidas como unidades económicas coherentes e integradas. De ahí que para mediados de la década de los ochenta las regiones ya se definían de la siguiente manera: *i*) como una articulación concreta de relaciones de producción en un tiempo y lugar dados; *ii*) como una cultura local en donde la sociedad desarrolla procesos de comunicación e identidad, y *iii*) como una interacción social de todo tipo, donde sobresalen las relaciones de dominación y dependencia (Gilbert, 1988).

La nueva división internacional del trabajo y el papel de las corporaciones en la estructura y dinámica económica han producido tres grandes tipos de economías regionales: 1) regiones centrales, con una estructura económica altamente tecnificada; 2) regiones semiperiféricas, con una proporción significativa de personal calificado pero sin una estructura productiva diversificada y altamente tecnificada, y 3) regiones periféricas, con reservas de mano de obra no calificada (Malecki, 1997: 3).

La postindustrialización derivada de la nueva división internacional del trabajo tiene que ver con la reacción de la sociedad ante la desaceleración del crecimiento económico (Benjamin, 1991: 18). Las ideas posmodernistas propiciadas por esta etapa del desarrollo económico enfatizan y valoran la diversidad, la heterogeneidad y la fragmentación, aspectos que inciden en una tendencia contrarregionalizadora en el interior de los países que se complementa con

el impacto de la revolución tecnológica en los factores de localización de las actividades económicas.

De manera paralela a las economías regionales antes descritas, en los territorios nacionales se han conformado tres tipos de nuevas regiones en los cuales la distancia y contigüidad ya no desempeñan el mismo papel que en los conceptos pioneros de región. Estos tipos son: 1) regiones *pivotales*, son las menores unidades político-administrativas, estructuralmente complejas y poseedoras de cultura, identidad y flexibilidad propias; 2) regiones *asociativas*, que se forman por la unión voluntaria de una región pivotal con unidades territoriales adyacentes; la libre voluntad entre los asociados les imprime un carácter democrático y comúnmente se conforman para la prestación de servicios públicos, y 3) regiones *virtuales*, que son resultado de un acuerdo contractual entre dos o más regiones pivotaes o asociativas para alcanzar ciertos objetivos de corto y mediano plazos (Boisier, 1994: 603-604). Estas regiones dan lugar a una categoría superior del ordenamiento territorial, y las asociaciones virtuales se basan en la transferencia de tecnología, la excelencia y calidad de los bienes y servicios ofrecidos, el sentido de oportunidad, la confianza, y la ausencia de fronteras.

El sistema mundial puede ser visto como un conjunto de espacios en cada uno de los cuales domina alguna de las economías o tipos de región antes mencionados. Dentro de las regiones semiperiféricas y aun periféricas se han desarrollado zonas procesadoras de exportaciones o enclaves exportadores; son áreas que atraen firmas orientadas a la exportación y ofrecen condiciones favorables para la inversión y el comercio. Generalmente disfrutan de políticas arancelarias que favorecen la importación de los insumos requeridos para la producción de bienes exportados. En 1986 existían 116 zonas procesadoras de exportaciones en todo el mundo, con una ocupación cercana a 1.3 millones de personas y concentradas principalmente en Singapur, Corea del Sur, Hong Kong, Malasia, Taiwan, México y Filipinas (Dicken, 1992: 181-185).

En el marco de la nueva división internacional del trabajo, las políticas de desconcentración regional y las acciones de los gobiernos locales desempeñan un gran papel en la competencia por la atracción de inversiones. La actuación de los gobiernos locales como elementos activos para la promoción del desarrollo y la reconfigu-

ración de los espacios económicos es uno de los grandes fenómenos de los noventa (Malecki, 1997: 1-2). La nueva política urbana, que apareció en la década de los ochenta en los países desarrollados y que poco a poco ha permeado al resto del sistema urbano internacional, tiene que ver con las estrategias asumidas por los gobiernos locales en aras de lograr el desarrollo económico local por medio de la competencia para la atracción de inversiones.

Esta nueva política urbana presenta dos facetas: 1) sustantiva, que se caracteriza por la búsqueda del desarrollo económico local en el contexto de la nueva división internacional del trabajo, y 2) adjetiva, que tiene que ver con el carácter económico, pero también político y urbanístico de las acciones a emprender (Cox, 1995). Para llevarlas a cabo, la nueva política urbana toma en cuenta los siguientes aspectos fundamentales:

- El papel de los agentes sociales en la búsqueda de consensos colectivos y la mayor participación de la ciudadanía en la toma de decisiones. La postindustrialización ha afectado los valores individuales, por lo que se ha pasado de enfatizar la presencia de bienes colectivos, seguridad y necesidades materiales, a un deseo primario de libertad personal, igualdad y justicia (Benjamin, 1991: 19).
- El desempeño de las unidades productivas en lo referente a los patrones de organización de las corporaciones, la flexibilización del proceso productivo, la adopción de innovaciones tecnológicas, el equilibrio con el medio ambiente local, y la existencia de nuevos factores para la localización de las actividades económicas.
- El asunto de la distribución de costos y beneficios sociales a través de la combinación de políticas urbanas corporativistas para el beneficio de ciertos sectores de la sociedad, con políticas progresistas que busquen incrementar el nivel de vida de la población.

De manera paralela a la nueva política urbana, en el campo de la sociología se ha desarrollado el paradigma de la economía política urbana, el cual pone más atención a las desigualdades sociales y al conflicto social, y menos al rol del cambio tecnológico. Esta co-

rriente interpreta el cambio social y urbano en términos de un progreso societario en el que se producen ventajas para unos y desventajas para otros (Smith y Timberlake, 1997). Se examinan aspectos relacionados con la pobreza, la segregación, la desindustrialización, la crisis fiscal, las desigualdades en la prestación de servicios, la sobreterciarización y la emergencia de ciudades mundiales. Se analizan las acciones que se llevan a cabo a partir de la nueva política urbana y se profundiza en el proceso de toma de decisiones e intereses económicos o políticos que hay detrás de tales medidas. Asimismo, la investigación ha dado frutos para conocer las interrelaciones y articulación de las actividades basadas en la demanda local y aquellas que conforman su base económica o exportadora.

EVOLUCIÓN ECONÓMICA EN MÉXICO

A partir de 1940 la economía mexicana ha experimentado cinco etapas generadas por las políticas económicas de las administraciones presidenciales en turno. Estas etapas son: 1) despegue (1940 a 1954); 2) desarrollo estabilizador (1954 a 1970); 3) populismo y desestabilización (1970 a 1982); 4) gestación del modelo neoliberal (1982 a 1988), y 5) consolidación del neoliberalismo (1988 a la fecha) (Guillén, 1994: 29).

La intervención del Estado en la economía hasta la década de los setenta generó tasas de crecimiento elevadas gracias a las políticas de estímulo a la demanda agregada. La adopción de una estrategia de desarrollo orientada al exterior y a los mercados como asignadores de recursos implicó una menor intervención del Estado en la economía a partir de 1982 (Barriga, 1997).

El desarrollo estabilizador imperó durante las administraciones presidenciales de Adolfo Ruiz Cortines, Adolfo López Mateos y Gustavo Díaz Ordaz. Durante esta etapa las políticas económicas tuvieron cierta similitud, pues se conjugaron las prácticas ortodoxas con las heterodoxas (Bazdresch y Levy, 1992). Entre las ortodoxas el control de la inflación fungió como variable ancla del desarrollo e imperó un estricto control de las finanzas públicas. Entre las medidas heterodoxas sobresalieron la protección industrial para incentivar una senda de industrialización vía sustitución de importaciones, el control de precios y tarifas de los bienes y servicios ofrecidos por el sector público, y el otorgamiento de subsidios para favorecer el acceso a ciertos bienes y servicios de consumo final, como alimentos, energéticos y transporte.

Los resultados de la combinación de ambas medidas se tradujeron en bajos niveles de inflación, estabilidad nominal del tipo de cambio, aumento de los salarios reales y crecimiento sostenido del

PIB per cápita, que llegó en 1970 a 10 027 pesos.¹³ El déficit en cuenta corriente se financió con préstamos externos, y la política fiscal se utilizó fundamentalmente para promover la inversión privada. El desarrollo estabilizador se tradujo en un mayor bienestar para la población urbana respecto a la rural y estuvo acompañado por un gran dinamismo en el proceso de urbanización del país, así como por el agotamiento del margen extensivo de la superficie cultivable y el cese de la creación de distritos de riego de más fácil realización.

Si bien durante este periodo el crecimiento industrial fue muy significativo, estuvo cada vez más ligado al uso de tecnología extranjera, por lo que se profundizó la dependencia tecnológica y de las inversiones directas de las empresas trasnacionales. Se crearon varias instituciones para fomentar la ciencia y la tecnología, las cuales fueron el germen para el diagnóstico de problemas que darían pie a propuestas posteriores más firmes (Unger, 1995).

La ausencia de una política social dirigida a enfrentar las desigualdades sociales y los escasos recursos destinados a la satisfacción de necesidades colectivas propició una importante crisis política, cuya máxima manifestación ocurrió en octubre de 1968 con los hechos sangrientos de Tlatelolco y las manifestaciones de empleados del sector público, de salud y educación.

POPULISMO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN LA DÉCADA DE LOS SETENTA

La de los setenta fue una década desconcertante; las políticas macroeconómicas de corte populista contrastaron con las del periodo precedente de desarrollo estabilizador y con los esfuerzos posteriores de estabilización iniciados desde 1983 (Bazdresch y Levy, 1992: 255). Este decenio fue un periodo de crecimiento con inflación y desempleo en el que se empezaron a manifestar las deficiencias estructurales de la economía, así como el agotamiento de la senda de industrialización basada en la sustitución de importaciones (Barriga, 1997: 437).

¹³ Todos los valores monetarios están expresados en precios constantes de 1993.

El populismo suele definirse como una alianza de clases entre el Estado, los propietarios del capital y los trabajadores, que da cierto acceso al poder a estos últimos (Roberts, 1980: 115). Dentro de esta alianza ningún grupo aparece como representativo de las clases generales a las que pertenece, por lo que prima el interés colectivo o comunitario sobre el individual. El éxito del populismo descansa en gran medida en la existencia de demanda ocupacional en las zonas urbanas. En una economía populista, además de la formación factual de la alianza de clases se hace un uso dispendioso del gasto público, hay un control intensivo de los precios para abatir la inflación, una sobrevaluación sistemática del tipo de cambio, y se presentan señales inciertas de política económica para la inversión privada (Bazdresch y Levy, 1992: 256).

La situación inicial de la administración de Luis Echeverría Álvarez evidenciaba una erosión de la legitimidad política del gobierno y la posibilidad del surgimiento de un movimiento guerrillero izquierdista. En la esfera internacional se observaba la configuración de una nueva división internacional del trabajo, el surgimiento de regiones semiperiféricas procesadoras de exportaciones, un incremento de la inflación mundial y el choque petrolero, que propició una abundancia de petrodólares para el crédito internacional.

Ante tal situación Echeverría propuso un “desarrollo compartido” y comandado por la mayor intervención del Estado en la economía. La política económica se apartó de las medidas ortodoxas aplicadas durante la etapa anterior, pero prosiguió con las de corte heterodoxo en materia de control de precios y tarifas públicas, protección del aparato industrial y tipo de cambio fijo (Bazdresch y Levy, 1992: 270-272).

El producto interno bruto alcanzó una tasa de crecimiento promedio anual de 6.3% entre 1970 y 1976, la cual no ha podido ser superada hasta la actualidad (véase el cuadro 18). Como esta tasa fue mayor a la de crecimiento demográfico (3.2%), el PIB per cápita pasó de 10 027 pesos en 1970 a 11 539 en 1976.

La política expansionista de intervención pública en la economía se puede vislumbrar con el gasto programable del sector público como porcentaje del PIB, el cual tuvo un promedio en el periodo de 21.9%. Durante este lapso las entidades paraestatales crecieron de 391 en 1970 a cerca de 600 para fin del sexenio, habiéndose creado

108 grandes empresas (Aspe y Beristain, 1984: 218). Esta expansión del gasto público ocurrió sin una base interna de financiamiento respaldada por reformas fiscales o ajustes a los precios y tarifas, por lo que el déficit primario del sector público hubo de ser financiado con el endeudamiento externo, que alcanzó 29 500 millones de dólares en 1976.

El endeudamiento externo sirvió también para compensar el déficit en cuenta corriente, cuyo promedio en el periodo fue de -3.8% del PIB y alcanzó su valor más alto en 1976 con -5.5%. Este déficit derivó del escaso intercambio con el exterior, pero obedeció a la disminución de las exportaciones agropecuarias, el estancamiento en las de bienes manufacturados, y a una mayor cantidad de importaciones destinadas para el consumo final y la formación de capital, sobre todo de las empresas paraestatales. Las medidas de fijación del tipo de cambio real propiciaron una sobrevaluación del peso mexicano, que llegó a niveles de apreciación de 116.4 durante el sexenio (véase el cuadro 18).

Por otro lado, las desigualdades sociales eran más severas que las regionales, aunque en el sexenio ambas disminuyeron y se mantuvo un incremento del ingreso real de las familias. Aunque los niveles de calidad de vida se elevaron, el beneficio se sintió con mayor claridad en los sectores urbanos, mientras que la población rural acusó mayores desigualdades sociales y una pérdida en el dinamismo de la actividad agropecuaria, lo que minó la producción para autoconsumo y exportación.

La planeación efectuada durante este sexenio adoptó, por primera vez, la división entre las políticas estrictamente sectoriales y las que ejercían un impacto directo en el territorio. Entre las primeras destacaron el Plan Nacional Hidráulico, el Programa Integral de Desarrollo Rural y el Plan Nacional Indicativo de Ciencia y Tecnología. En materia urbano-regional las experiencias fueron ricas y variadas, caracterizadas por la multiplicación de medidas de índole regional para contribuir a mitigar las desigualdades territoriales y a atender las zonas marginadas; asimismo se establecieron nuevas bases jurídicas para la intervención del Estado en las estrategias de crecimiento de los centros de población, lo que culminó con la instauración de la Ley General de Asentamientos Humanos en 1976 (Sobrino, 1993: 172-174).

CUADRO 18
Variables macroeconómicas por administración presidencial, 1970-2000

Variables	1970-1976	1976-1982	1982-1988	1988-1994	1994-2000
Tasa de crecimiento anual del PIB ^a	6.31	5.86	-0.01	3.91	3.46
Tasa de inflación ^a	104	360	4 831	146	230
PIB per cápita ^b	11 539	13 760	12 199	13 719	15 088
Saldo en cuenta corriente ^c	-3.8	-5.2	1.8	-5.5	-2.1
Gasto programable ^c	21.9	28.6	22.4	17.4	15.2
Coefficiente de apertura comercial ^d	11.2	14.4	22.7	37.7	75.0
Tipo de cambio real ^e	116.4	105.7	66.8	109.3	102.4

^a Acumulada en el sexenio. El ejercicio de estimación del PIB nacional y por sectores se presenta en el apéndice metodológico 2, y los valores del PIB en el cuadro A7 del apéndice estadístico.

^b Al final del sexenio, en pesos constantes de 1993.

^c Promedio del sexenio, como porcentaje del PIB.

^d Al final del sexenio, porcentaje de la suma de exportaciones más importaciones respecto al PIB.

^e Promedio del sexenio. El tipo de cambio real del peso mexicano es respecto al dólar estadounidense y se tomó como base el año de 1977.

Fuente: cálculos elaborados con información de: Grupo Financiero Banamex-Accival (1998), *Examen de la situación económica de México* (LXXIII) 866; INEGI (2001), *Página web, Banco de Información Económica*; INEGI (2000), *Sistema de Cuentas Nacionales de México, 1988-1999*; Nacional Financiera (1998), *El mercado de valores*, (LVII) 1; Nacional Financiera (1986), *La economía mexicana en cifras*; OECD (1996), *OECD Economic Surveys. Mexico, 1996-1997*; OECD (1995), *Historical Statistics, 1960-1993*; Poder Ejecutivo Federal (2000), *Sexto informe de gobierno. Anexo*; Poder Ejecutivo Federal (1994), *Sexto informe de gobierno. Anexo*.

Con el propósito de revertir la elevada concentración económica demográfica en torno a la ciudad de México, en 1971 y 1972 se promulgaron sendos decretos de descentralización industrial para fomentar el establecimiento de empresas manufactureras en puntos alternativos a las grandes ciudades. Paralelamente a los decretos, los esfuerzos de descentralización industrial incluyeron la fase de expansión del programa de conjuntos y parques industriales, los cuales llegaron a 130 para 1986.

Durante este sexenio se establecieron políticas de ciencia y tecnología más firmes aprovechando los diagnósticos precedentes. Entre los avances más significativos sobresalieron la creación del Conacyt, la instauración de leyes en materia de transferencia de tecnología e inversión extranjera y de fomento a la industria de bienes de capital. Sin embargo, las políticas tecnológicas carecieron de continuidad y de una efectiva puesta en marcha (Unger, 1995).

Ante la apreciación del tipo de cambio, derivada de la burbuja inflacionaria y el creciente endeudamiento externo, la política económica fue insostenible, dio lugar a una masiva fuga de capitales e hizo necesario devaluar 60% la moneda en septiembre de 1976. La inviabilidad de la política económica llevó al gobierno a celebrar un acuerdo con el Fondo Monetario Internacional con el propósito de mejorar la situación fiscal del país y aumentar las reservas internacionales (Rojas-Suárez, 1993: 270-272).

Al asumir José López Portillo la presidencia de la República ofreció reparar las relaciones dañadas entre el gobierno y la iniciativa privada, seguir la política económica recomendada por el FMI y proponer una "alianza para la producción". En materia de política económica se procedió a liberar una buena cantidad de permisos de importación y a aplicar una modificación sustancial en la miscelánea fiscal, creando el impuesto al valor agregado (IVA) con tasa de 10%, que vino a suplantarse el impuesto indirecto en cascada de 4%. Estos ajustes pronto tuvieron efecto y para 1977 habían disminuido la sobrevaluación del peso y el déficit en cuenta corriente, se había frenado la inflación y aumentaba discretamente la proporción del gasto programable respecto al PIB. Todo hacía suponer que se regresaría a los mecanismos de política económica adoptados durante la década de los sesenta, pero con acciones que presumían el inicio de una incipiente apertura comercial.

Sin embargo el programa sugerido por el FMI se interrumpió en 1977 por el descubrimiento de grandes reservas petroleras, lo que propició la puesta en marcha de una estrategia económica de coyuntura dinámica caracterizada por la consolidación del sector público como agente rector del crecimiento, gracias a la producción de sus propios insumos y a la generación de las divisas necesarias para sus compras. En otras palabras, se intentaba generar una cadena productiva en manos del sector público, la cual transmitiría efectos multiplicadores al resto de la economía. Para desarrollar dicha cadena productiva el Estado aumentó el número de sus paraestatales, que llegaron a 1 155 en 1982. De ellas, 165 eran empresas manufactureras de gran tamaño que empleaban 7.2% del personal ocupado de la industria manufacturera del país y se concentraban principalmente en actividades de siderurgia, química, equipo de transporte y alimentos.

Durante este sexenio el PIB acusó una T CPA de 5.9%, ligeramente inferior a la del sexenio anterior; fue nuevamente superior a la dinámica demográfica, de ahí que el PIB per cápita aumentara de 11 539 pesos en 1976 a 13 760 en 1982, lo que significó una mejora de 19.2% (véase el cuadro 18). Se avanzó sustancialmente en la disminución de las desigualdades sociales y regionales, aunque en estas últimas no con la misma intensidad que en años anteriores.

El Estado asumió íntegramente la formulación y la gestión de la actividad planificadora al establecer diversos mecanismos de coordinación con los gobiernos estatales y municipales. La institucionalización de la planeación dio prioridad a los asuntos sectoriales, por lo que se abandonó la ideología regional en favor de la planeación del desarrollo urbano. El programa de puertos industriales prosiguió con la estrategia de desarrollo polarizado iniciada en el sexenio anterior con el afán de trasladar el desarrollo hacia las costas del país. Los puertos industriales fueron concebidos a partir de la construcción de una infraestructura portuaria suficiente y de la creación de grandes empresas paraestatales en los rubros de siderurgia, energía eléctrica, fertilizantes, refinación y petroquímica. Este programa se centró en las localidades de Altamira, Coatzacoalcos, Lázaro Cárdenas y Salina Cruz (Sobrino, 1993: 175).

Las divisas generadas por el petróleo propiciaron masivas importaciones de tecnología, relegando los avances logrados en el sexenio

anterior en cuestiones de desarrollo tecnológico endógeno. Asimismo la ausencia de una política monetaria y el excesivo gasto público propiciaron un incremento en la demanda agregada, pero también en los niveles inflacionarios. La inflación acumulada en el sexenio fue de 360%, es decir, 3.5 veces superior a la de Luis Echeverría (véase el cuadro 18). Pero la abundancia de divisas generadas por el petróleo lo permitía. La rectoría del Estado en la evolución económica se aprecia con el porcentaje del gasto programable en relación con el PIB, el cual tuvo un promedio en el sexenio de 28.6%, es decir casi siete puntos porcentuales por encima del sexenio anterior.

Por otro lado, las exportaciones petroleras empujaron al coeficiente de apertura comercial a niveles no vistos en todo lo que iba del siglo XX. Dicho coeficiente alcanzó 14.4% al final del sexenio. Las exportaciones tuvieron un fuerte sesgo hacia el petróleo, que representaba 62.3% del monto total en 1982, mientras que las importaciones también mostraron un gran dinamismo. Así, el déficit en cuenta corriente llegó a representar 7.9% en 1981 y un promedio de 5.2% en el sexenio. A pesar de los ingresos petroleros, el sector público gastaba mucho más de lo que recibía, por lo que fue necesario echar mano de la abundancia de créditos ofrecidos en el exterior. Aunque la deuda externa alcanzó 92 400 millones de dólares en 1982, el endeudamiento externo no fue suficiente, por lo que resultó necesario contraer deuda interna por medio de la oferta de certificados de la tesorería (Cetes).

El precio del petróleo llegó a su máximo de 42 dólares por barril en 1981 y a partir de ese momento comenzó la caída. Para ese año el control en el tipo de cambio, combinado con los niveles inflacionarios, propició una sobrevaluación en el tipo real del orden de 130. El escenario se transformó drásticamente. El déficit del sector público, el endeudamiento externo, las fuertes presiones inflacionarias y el abultado déficit en cuenta corriente motivaron en 1982 una devaluación de 438% en la moneda, el control de las importaciones, la reducción del gasto público, el control generalizado de cambios y la nacionalización de la banca.

POLÍTICA ECONÓMICA EN EL MARCO DEL NEOLIBERALISMO

En los primeros años de la década de los ochenta se combinaron tres elementos que motivaron un cambio sustancial en la política económica del gobierno mexicano: 1) el agotamiento del modelo de industrialización sustitutiva de importaciones; 2) el déficit en las finanzas públicas, y 3) los lineamientos de ajuste estructural propuestos por el FMI para el desarrollo de las naciones. El límite de la industrialización sustitutiva de importaciones fue consecuencia del tamaño del mercado, las desigualdades en la distribución del ingreso, la importación masiva de bienes intermedios y de capital que acarrearba un déficit en cuenta corriente, la tendencia a la expansión de las desigualdades sectoriales en la estructura económica derivada de la promoción al crecimiento industrial a costa de otros sectores como el agropecuario, y la vulnerabilidad de la tasa de cambio ante la necesidad de mantener una sobrevaluación de la moneda (Gereffi, 1994: 6).

El déficit en las finanzas públicas se debió a una significativa expansión del gasto público, al incremento de la deuda pública y a la mayor participación del Estado en la economía. En 1970 el gasto público representaba 26% del PIB, y para 1980 había pasado a 57%; la deuda pública aumentó de 16 a 59% del PIB para los mismos años, y la mayor presencia del Estado en las funciones de producción de bienes y servicios se constata por el número de empresas paraestatales, que de 391 en 1970, llegaron a 1 555 en 1982 (Barriaga, 1997: 437-438).

Por su parte, el FMI sugería a los países emergentes que emprendieran acciones en nueve rubros principales, derivados del consenso de Washington: 1) disciplina fiscal; 2) nuevas prioridades al gasto público; 3) reforma fiscal; 4) liberalización financiera; 5) desregulación del tipo de cambio; 6) liberalización comercial; 7) desregulación para la inversión extranjera directa; 8) privatización de empresas del Estado, y 9) desregulación económica (Guillén, 1994). Esto significaba la adaptación de las economías nacionales a la nueva fase del capitalismo mundial, es decir, la globalización, entendida como un proceso de cambio en la naturaleza y en el escenario de las grandes corporaciones y bloques comerciales cuyo propósito era mantener posiciones de mercado y controlar los mecanismos de creación y

apropiación del excedente económico (Orozco, Orozco y Ortiz, 1998: 11).

Entre los elementos más significativos de la globalización destacan: *i)* ocurre donde las transacciones internacionales son más importantes que las domésticas en el interior de un país; *ii)* las fronteras nacionales no actúan como barreras a los flujos de bienes y servicios; *iii)* la división espacial de las actividades económicas se organiza jerárquicamente y las de mayor orden se ubican en las grandes ciudades de los países centrales, que asumen el papel de ciudades mundiales o globales, y *iv)* la descentralización de la producción hacia nuevos puntos se deriva del rápido cambio tecnológico, la mayor movilidad del capital y la flexibilización del proceso productivo (Budd, 1998: 664-665; Scholte, 2000: 41-61).

Ante la desarticulación económica heredada, y siguiendo las recomendaciones del FMI, Miguel de la Madrid propuso un Plan Nacional de Desarrollo con fundamentos y metas de corte cualitativo. Dicho plan pretendía conservar y fortalecer las instituciones democráticas, vencer la crisis, recuperar la capacidad de crecimiento e iniciar cambios cualitativos en las estructuras económica, política y social (Poder Ejecutivo Federal, 1983: 25-28). Para alcanzar los objetivos de corto plazo se formuló el Programa Inmediato de Reordenación Económica, que establecía mecanismos para controlar la inflación, proteger el empleo y recuperar las condiciones del crecimiento. La política económica se orientó hacia la liberalización gradual del comercio internacional, la reducción del déficit público, la contracción de la demanda interna, la reducción del salario real, la escasez de divisas, la promoción del financiamiento interno y el cumplimiento de los compromisos derivados del endeudamiento externo (Calzada y Hernández, 1989; Rojas-Suárez, 1993: 281).

En materia de comercio exterior se establecieron cuatro acciones concretas: 1) sustitución gradual de los permisos de importación por aranceles; 2) creación del programa de desgravación arancelaria; 3) eliminación del sistema de precios oficiales de importación, y 4) ingreso al Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT), que posteriormente cambió de nombre a Organización Mundial de Comercio. Estas acciones procuraban que las exportaciones manufactureras fueran el mecanismo para promover la competitividad del país en la fase globalizadora del comercio internacio-

nal, y que se acrecentaran aquellos flujos de inversión extranjera directa que contribuyeran a corregir el déficit en cuenta corriente; pero también se decidió permitir la entrada de importaciones, no para eliminar los mercados oligopólicos, sino como una medida ortodoxa para disminuir el diferencial de precios nacional-importado, o precios sombra, que coadyuvara al control de la inflación.

Las experiencias de planeación sectorial y territorial durante este sexenio adoptaron criterios y coyunturas diferentes respecto a las de sus antecesores. La crisis económica derivada del déficit de las finanzas públicas y el agotamiento del modelo de sustitución de importaciones confirieron a la planeación del desarrollo el *status* de un factor clave para enfrentar la adversidad emergente y proporcionar elementos de mayor certidumbre para el futuro. Para ello se creó el Sistema Nacional de Planeación Democrática, en el cual el Estado y la sociedad civil definirían el rumbo específico para avanzar hacia la consecución de los propósitos políticos, económicos y sociales del proyecto nacional, así como para incorporar nuevas técnicas y metodologías de planeación. En el ámbito territorial, el gobierno mexicano rescató el concepto regional, pero interpretó que en el desarrollo regional cabía todo aquello que se hacía fuera de la ciudad de México (Sobrino, 1993: 178).

Los objetivos y mecanismos de la política económica no presentaban armonía y hasta parecían contradictorios. El saneamiento de las finanzas públicas y la apertura comercial fueron las acciones ancla, pero el programa no tuvo éxito porque había un rezago en la inversión productiva, se prestaba poca atención a la acumulación de capacidades tecnológicas endógenas, y no se habían establecido medidas adecuadas para el control inflacionario. El PIB mostró una contracción de -0.01% anual promedio entre 1982 y 1988, y el PIB per cápita se redujo de 13 760 a 12 199 pesos para los mismos años (véase el cuadro 18).

A partir de los nulos resultados alcanzados, la política económica del sexenio de Carlos Salinas de Gortari se sustentó en tres líneas de estrategia: 1) la estabilización de la economía; 2) la ampliación de la disponibilidad de recursos para la inversión productiva, y 3) la modernización económica para una mayor competitividad en el mercado internacional (Poder Ejecutivo Federal, 1989a: 57). El objetivo fundamental de la política económica tuvo como variable ancla

el control de la inflación, y para ello se utilizaron medidas heterodoxas de congelamiento de salarios y tipo de cambio, entremezcladas con reformas estructurales en materia de aceleración de medidas de liberalización comercial, privatización de empresas paraestatales y desregulación del sistema financiero (Arellano y González, 1993: 249; Rojas-Suárez, 1993: 285-286).

Las premisas de la estrategia fueron las siguientes: *i*) el cambio macroeconómico acarrearía transformaciones estructurales microeconómicas; *ii*) el sector manufacturero se convertiría en motor de la industrialización orientada a las exportaciones; *iii*) la compra de insumos foráneos más baratos tendería a ajustar los precios internos, eliminar el sesgo antiexportador y fomentar la industrialización orientada a las exportaciones, y *iv*) la liberalización comercial de las importaciones y la apertura más favorable a la inversión extranjera directa incidirían en un mejoramiento en el patrón tecnológico de la industria manufacturera del país (Dussel, 1995: 460-462; Unger, 1993: 184-187).

En este sexenio el entorno internacional vislumbraba la conformación de grandes bloques comerciales; el viejo modelo de relaciones internacionales, dependiente de un sistema público de capitalismo regulado, se fue transformando hacia un nuevo modelo en donde el comercio mundial se organizaba en torno a las necesidades de inversión del sector privado, la expansión de la economía de mercado, el proceso de acumulación transnacional y una mayor influencia de la iniciativa privada (Drache, 1993: 74).

Por lo anterior, el principal mecanismo para impulsar las exportaciones del país se sustentó en la firma de un Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) con Estados Unidos y Canadá. Durante las negociaciones se ocultó la información detallada y hubo oposición a los debates abiertos sobre los pros y los contras de dicho tratado para la población mexicana, por lo que un sector de la población, sobre todo los grandes empresarios, preveía la posibilidad de acceder a mayores oportunidades gracias a la integración económica, mientras que otro sector, el mayoritario, lo veía como un esquema de transformación neoconservadora que le acarrearía escasos o nulos beneficios (Hellman, 1993: 202-203). El TLCAN se publicó en México en el *Diario Oficial de la Federación* en diciembre de 1993 y entró en vigor el 1° de enero de 1994.

De manera paralela, el 1° de enero de 1993 entró en vigor el Acuerdo de Complementación Económica México-Chile, que eliminaba la mayoría de los aranceles de manera gradual, hasta su desaparición completa en 1996. Asimismo, desde marzo de 1989 los gobiernos de México, Colombia y Venezuela entablaron negociaciones para conformar el Grupo de los Tres (G3) con el objetivo de estimular, intensificar y diversificar las relaciones económicas y comerciales dentro de un esquema de liberalización comercial, normas de origen y condiciones de competencia e ingreso a los respectivos mercados; este acuerdo entró en vigor el 1° de enero de 1995 con la autorización de la primera reducción arancelaria, pero las negociaciones permanecieron estancadas, y no fue sino hasta marzo de 2001 que los presidentes de los tres países se volvieron a reunir para revivir el acuerdo.

En materia de política social, el gobierno emprendió un amplio programa en el que trató de articular las necesidades sentidas de la población con las inversiones de los gobiernos locales para la prestación de servicios públicos, dentro de un esquema de corresponsabilidad entre la ciudadanía y el Estado. La configuración de la política se tradujo en dos vertientes de acción: 1) la creación de un piso social básico y de actividades productivas, y 2) la atención de los aspectos restantes del gasto social. La primera vertiente recayó en la formulación y adecuación del Programa Nacional de Solidaridad (Pronasol). La inversión federal destinada al programa entre 1989 y 1993 totalizó 29 459 millones de pesos, que representaban 7.5% del gasto social y 67.8% del gasto total en inversión social (Sobrino y Garrocho, 1995: 39-49). Si bien el Pronasol arrastró una serie de críticas, dudas y cuestionamientos en su instrumentación, es indudable que marcó un hito en la política social del gobierno mexicano, por lo que su evaluación podría dar indicadores para formular nuevas estrategias de combate a la pobreza y a la marginación que sufre el país.

Las mejoras aparentes en el PIB y en la inflación, así como la instrumentación del Pronasol no mermaron las desigualdades sociales y regionales, y por primera vez en la historia económica reciente ambas aumentaron. En otras palabras, se ensancharon las disparidades entre los grupos sociales y se agudizaron las desigualdades en el territorio.

Entre 1988 y 1994 el PIB total del país mostró una TCPA de 3.9% y el PIB per cápita aumentó de 12 199 a 13 719 pesos. La política económica de Salinas de Gortari priorizó la estabilidad monetaria y el ajuste fiscal, pero no encaró el déficit en cuenta corriente, cuyo financiamiento recayó en el estímulo a la entrada de capitales de corto plazo (véase Goicoechea, 1996; y Vidal, 2000). La economía no creó bases endógenas de acumulación y crecimiento, por lo que estuvo sujeta a los flujos del capital foráneo de cartera. El déficit en cuenta corriente y su financiamiento especulativo de corto plazo fueron el preámbulo de la devaluación de diciembre de 1994 y de la crisis financiera subsecuente (Huerta, 1995). El error de diciembre fue producto de fallas del mercado y yerros del gobierno: las fallas del mercado se debieron a una especulación financiera optimista y mal informada sobre las perspectivas de la economía nacional; los yerros del gobierno consistieron en aplicar una política de sobrevaluación del tipo de cambio que abarató las importaciones y encareció las exportaciones, y una política fiscal de reducciones sucesivas del IVA (Ros, 1995).

La administración de Ernesto Zedillo se inició con la necesidad de instrumentar un programa de emergencia económica ante la crisis financiera derivada del elevado déficit en cuenta corriente, el exagerado monto de la deuda a corto plazo, y la incesante fuga de capitales. Las medidas consistieron en establecer la libre flotación del peso, la reducción del gasto público, el aumento en los impuestos y en los precios de combustibles, el crecimiento limitado de salarios y la reducción del crédito bancario (López, 1995: 15-16). Asimismo, ante el agotamiento de la reserva internacional y la significativa deuda de corto plazo documentada en Tesobonos, el gobierno federal solicitó un rescate financiero que fue encabezado por el gobierno de Estados Unidos.

El Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000 dibujó una estrategia de crecimiento que evidenciaba la permanencia del modelo neoliberal iniciado con De la Madrid, pero realizando ciertos cambios a lo aportado por la administración salinista. El plan ofreció cinco grandes líneas de estrategia: 1) hacer del ahorro interno la base fundamental del financiamiento del desarrollo; 2) establecer condiciones para la estabilidad y la certidumbre; 3) promover el uso eficiente de los recursos productivos; 4) desplegar una política am-

biental sustentable, y 5) aplicar políticas sectoriales pertinentes (Poder Ejecutivo Federal, 1995a: 139).

La evolución exportadora experimentada en el sexenio de Ernesto Zedillo estuvo determinada por el TLCAN y el crecimiento de la economía estadounidense. Dicho tratado es un acuerdo comercial, y por tanto el volumen de bienes intercambiados es una medida relevante para evaluar su desempeño; también es un acuerdo que comprende el flujo de inversiones y facilita la integración en América del Norte. Así, las variables para su evaluación incluyen: *i*) un incremento en el intercambio total; *ii*) el intercambio intraindustria y la especialización sectorial; *iii*) los cambios en la productividad y en los sueldos; *iv*) un efecto en la posición competitiva de los sectores industriales; *v*) impactos ambientales, y *vi*) creación de instituciones de cooperación (Weintraub, 1997: 5-24).

Este acuerdo comercial se complementó con el Tratado de Libre Comercio entre México y Costa Rica y el Acuerdo de Complementación Económica entre México y Bolivia, que entraron en vigor el 1° de enero de 1995, y las negociaciones para la firma de un acuerdo comercial con los países de la Unión Europea.

Durante el sexenio zedillista el PIB registró una TCPA de 3.5%, pero con una contracción de -5.6% en 1995 por la crisis financiera; el PIB per cápita se ubicó en 15 088 pesos en 2000. La evolución económica se caracterizó por una serie de retos y debilidades: los retos de la política económica se tradujeron en los siguientes resultados contrastados con los del sexenio de Carlos Salinas: *i*) aumento de la inversión extranjera directa de 1.2 a 2.5% del PIB, lo que contribuyó al financiamiento de la cuenta corriente; *ii*) disminución en el déficit en cuenta corriente de -5.5 a -2.1% del PIB; *iii*) incremento de 17 000 a 32 000 millones de dólares en las reservas internacionales; *iv*) disminución de la deuda pública externa de 24.2 a 20.8% del PIB; *v*) incremento de 52.7 a 60.9% en el gasto social como proporción del PIB, y *vi*) tipo de cambio flexible que evitó utilizar recursos públicos para su estabilización. Frente a estos retos, las debilidades se resumieron en: *i*) incremento marginal de 22.6 a 23.6% del PIB en el ahorro interno; *ii*) proliferación de microestablecimientos con ocupaciones de mala calidad y bajos salarios; *iii*) concentración técnica de las exportaciones, puesto que sólo 1% de las empresas realizaba ventas al exterior; *iv*) petrolización de los recursos públicos

ante la postergación de una reforma fiscal integral que propició que los ingresos tributarios bajaran de 11.3 a 10.6% como proporción del PIB, y *v*) incremento sustancial del endeudamiento per cápita por los rescates gubernamentales en apoyo a la banca, las carreteras, las deudas estatales y los deudores, operaciones que significaron una cifra casi equivalente al PIB total nacional de todo un año.

La evolución reciente del país indica la necesidad de revisar el modelo de desarrollo económico. Las propuestas van desde las vertidas por los sectores académicos del país hasta las oficiales, que promulgan una política económica de Estado. Las primeras pueden ser englobadas en siete aspectos principales: 1) plantear esquemas de financiamiento estables y baratos; 2) bajar las tasas de interés; 3) buscar la estabilidad de precios y del tipo de cambio; 4) revisar los acuerdos para la apertura comercial; 5) revisar el pago de obligaciones externas; 6) instrumentar las políticas industrial y agrícola para aumentar la inversión productiva, y 7) otorgar créditos de largo plazo para superar las carteras vencidas y los rezagos productivos y tecnológicos (Huerta, 1995).

Por otro lado, la política económica de Estado es entendida de la siguiente manera: *i*) plena autonomía del Banco de México sobre la política cambiaria y su efecto en el control de la inflación; *ii*) autonomía a la Comisión Bancaria y de Valores para estabilizar las instituciones financieras del país, y *iii*) eliminación de las restricciones a la inversión extranjera en el sistema financiero para reforzar la capacidad interna de financiamiento (Moctezuma, 1998).

Sin embargo, la política económica de Estado debe ir más allá, pues no depende de una decisión de la cúspide gubernamental, sino que es el resultado de compromisos básicos entre los partidos políticos representados en el Congreso. Tales compromisos incluyen la generación por consenso de objetivos económicos de largo plazo ante el reconocimiento explícito de los cambios en la economía política internacional. Así, la política económica de Estado procuraría transformar el presidencialismo económico en otra forma estatal de gestión económica (Cordera, 1999).

Como se observa, la posición de los intelectuales y la del gobierno son encontradas y suponen un modelo de crecimiento distinto; la primera se acerca más a una estrategia de desarrollo endógeno, mientras que la segunda persigue profundizar las raíces del neoli-

beralismo. En la carrera presidencial de 2000 los distintos candidatos hicieron, en mayor o menor grado, ejercicios de evaluación del modelo de crecimiento neoliberal. El candidato a la postre triunfador, Vicente Fox del PAN, mostró en todo momento estar de acuerdo con dicho modelo. Es claro que el neoliberalismo ha propiciado una agudización de las desigualdades sociales y territoriales, como se revisará más adelante, por lo que deberá ser fuertemente cuestionado en aras de encontrar rumbos más factibles para la eficiencia y la redistribución del producto económico del país. Una alternativa que se ha planteado en el contexto internacional es la llamada *tercera vía*, enarbolada por Tony Blair en la Gran Bretaña, que consiste en no salirse de la ortodoxia fiscal y monetaria, pero con una reordenación de las prioridades que permita instrumentar programas para algunos sectores específicos de la sociedad, como los jubilados, las mujeres y las madres solteras, así como para elevar el nivel educativo y mejorar la productividad de las pequeñas y medianas empresas. Esta tercera vía se ha sustentado en el logro de buenos resultados económicos que han permitido repartir las respuestas sociales en un calendario con distintos plazos, para que los nuevos programas no representen una carga fiscal (Camacho, 1999).

De la lectura del Plan Nacional de Desarrollo 2000-2006 se desprende, en primer lugar, la que probablemente constituye la única diferencia significativa, un esfuerzo de planeación estratégica que no se presentó en los planes anteriores. México se concibe en el año 2025 como una nación democrática, con alta calidad de vida, capaz de reducir los desequilibrios sociales extremos, competitiva en el contexto internacional, y que ofrecerá a la población oportunidades de desarrollo humano integral. Para lo anterior se emprenderán tres grandes misiones: 1) desarrollo humano; 2) crecimiento con calidad, y 3) orden y respeto (Poder Ejecutivo Federal, 2001: 37).

La parte normativa del plan, consistente en el diagnóstico y pronóstico, careció de una perspectiva de contexto global, presentó muy pocas cifras y datos concretos, y tal vez lo más relevante fue que trató de ubicar los retos del cambio en función de cuatro grandes transiciones: demográfica, social, económica y política. Asimismo, en la parte sustantiva o estratégica se careció de prioridades, objetivos y estrategias de corto plazo coherentes con esa "gran visión" planteada para el año 2025.

Así, el plan no se alejó de los anteriores, ya que estableció lineamientos pero no metas cuantitativas concretas. No fue posible plasmar en el plan la alianza por el cambio que se enarbólo como lema de campaña, y las primeras acciones de gobierno no han marcado un parteaguas respecto a lo hecho por el Ejecutivo Federal en fechas recientes. Es decir, se sigue apostando a la apertura comercial y al desempeño de los principales socios comerciales, en particular Estados Unidos, para determinar el futuro económico nacional; se sigue privilegiando una visión exógena sobre otra endógena como vía para el crecimiento económico nacional, y con ello la redistribución sectorial y territorial de los beneficios.

MARCHA DE LA ECONOMÍA Y DESEMPEÑO SECTORIAL

Conforme a la información del Sistema de Cuentas Nacionales, el PIB total nacional creció entre 1980 y 2000 de 891 085 millones a 1 479 497 millones de pesos, lo que significó una TCPA de 2.6%, y el PIB per cápita aumentó de 13 311 a 15 088 pesos, a una TCPA de 0.6%. Si se acepta el concepto de que el crecimiento económico se mide con la evolución del PIB per cápita (LeRoy, 1986: 500), entonces el desempeño de la economía mexicana durante sus primeros años de integración a la era de la globalización fue modesto, y más si se compara con el crecimiento del PIB per cápita obtenido en Estados Unidos, de alrededor de 1.5% en el mismo lapso (Stiglitz, 1998: 461). Ahora bien, si en vez de 1980 se utiliza 1988 como año base, la TCPA del PIB per cápita se eleva a 1.8%, un valor más agradable que sin embargo no considera el cambio traumático anterior derivado del tránsito del modelo de sustitución de importaciones a la apertura comercial, ni tampoco el impacto de la desestabilización económica generada por el déficit en las finanzas públicas.

Sea como fuere, el crecimiento del PIB per cápita no es un indicador perfecto del cambio en el bienestar de la población, ya que su utilización plantea al menos tres problemas: 1) no tiene en cuenta la variación en la distribución del ingreso entre la población; 2) no considera las transacciones de la economía subterránea ni los servicios que realizan los individuos en el hogar, y 3) no asigna valor alguno al tiempo dedicado al ocio (Barro, 1990: 43-44). Por lo ante-

rior, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) ha diseñado un índice de bienestar, denominado *índice de desarrollo humano*, que se obtiene con tres indicadores: la esperanza de vida, el acceso a los servicios educativos, y el PIB per cápita. En 1998 este índice varió de 0.252 en Sierra Leona a 0.935 en Canadá; México obtuvo 0.784, cifra que lo ubicó como un país con desarrollo humano medio (PNUD, 2000: 157-160).

El desempeño desagregado de la economía mexicana por gran división mostró comportamientos disímboles. En 1980 el comercio fue la gran división con mayor generación de valor, que participó con 23.8% del PIB total, seguido por los servicios, con 22.2% y la industria manufacturera con 19.1%. En conjunto estas tres grandes divisiones concentraron 65.1% del PIB nacional; en el polo opuesto se ubicaron: la minería con 1.4%, y electricidad, gas y agua con apenas 1.2% de la generación de la riqueza nacional. En 1998 la industria manufacturera se convirtió en la gran división más importante en términos absolutos, que concentró 21.3% del PIB total; quedaron muy cerca los servicios, con 21%, y el comercio cayó al tercer lugar con 20.8 (porcentajes obtenidos con datos del cuadro 19). La participación conjunta de estas tres grandes divisiones disminuyó a 63.1%, lo que habla de una cierta diversificación en la estructura económica nacional en favor de las grandes divisiones de electricidad, transporte y servicios financieros, y en detrimento de las actividades agropecuarias, la minería y la construcción.

Con la intención de conocer el desempeño de cada gran división en función del crecimiento de la economía en su conjunto, se calculó la elasticidad anual de crecimiento con la siguiente función de regresión:

$$Y = aX^b$$

$$\text{Log } Y = \text{Log } a + b \text{ Log } X$$

En donde X es el PIB total nacional, Y es el PIB de la gran división en cuestión, y b es la elasticidad de crecimiento. Esta función permite estimar tanto la tasa de crecimiento anual de cada gran división por cada 1% de aumento en el PIB total nacional, como el nivel de significancia de las variaciones anuales del PIB de cada gran división en función del cambio en el PIB total nacional (véase el cuadro 19).

CUADRO 19
Producto interno bruto y elasticidad de crecimiento por gran división, 1980-1998

Gran división	Millones de pesos de 1993				Elasticidad de crecimiento			
	1980	1988	1993	1998	1980-1988	1988-1993	1993-1998	
Total	891 085	958 230	1 155 132	1 334 586	1.000	1.000	1.000	
Agropecuaria	60 476	65 980	72 703	79 439	n.s.	0.528	0.463	
Minería	12 453	15 134	16 258	18 824	1.789	0.392	0.963	
Manufacturas	169 895	178 416	219 934	284 643	1.099	1.130	1.704	
Construcción	52 046	43 240	55 379	57 461	n.s.	1.383	n.s.	
Electricidad	10 421	16 114	18 327	21 979	n.s.	0.601	0.950	
Comercio	211 762	202 530	251 629	278 161	n.s.	1.292	1.035	
Transporte	81 217	87 505	107 480	140 716	1.128	1.030	1.616	
Financiera	94 738	122 746	149 501	173 075	n.s.	1.003	0.677	
Servicios	198 076	226 562	263 922	280 288	n.s.	0.787	0.421	

n.s.: asociación estadísticamente no significativa.

Fuente: cálculos elaborados con información del Sistema de Cuentas Nacionales de México.

Las elasticidades permiten obtener varias conclusiones. Por principio de cuentas, la minería, la industria manufacturera y el transporte son las únicas grandes divisiones que consiguieron una elasticidad estadísticamente significativa en los tres periodos; las dos últimas obtuvieron un valor mayor que uno, por lo que su tasa de crecimiento fue superior a la de la economía en su conjunto en todos los años de estudio. En segundo lugar se observa que en el periodo 1980-1988 las otras seis grandes divisiones mostraron un comportamiento más bien errático, y entre ellas sobresalió el caso de la construcción, que tampoco mostró un desempeño estadísticamente significativo durante el quinquenio 1993-1998.

La construcción pública y privada es de gran relevancia en una economía dada su demanda ocupacional de escasa o nula calificación, porque mejora sustancialmente las condiciones de circulación material, porque coadyuva a incrementar la oferta de vivienda, y por los efectos multiplicadores que se generan en el resto de la actividad económica (Ziccardi, 1989: 326); asimismo, los ciclos de la construcción generalmente se relacionan con la programación y presupuestación de la inversión pública federal, y las fluctuaciones llegan a ser hasta de 60% (Soberanes, 1966: 10).

El agotamiento del modelo de sustitución de importaciones, la crisis de las finanzas públicas, y el entorno económico internacional motivaron que en las dos últimas décadas del siglo XX la política económica nacional se sustentara en la apertura comercial, en la disciplina fiscal y en una menor participación del Estado en la actividad económica. En respuesta a lo anterior, el monto promedio anual de la inversión pública federal descendió de 63 800 millones de pesos con Miguel de la Madrid, 6.8% del PIB, a 49 300 millones con Carlos Salinas, 4.5% del PIB, y a 42 600 millones de pesos con Ernesto Zedillo, 3.6% del PIB (Sobrinho, 2000a: 222). Esta drástica contracción de la inversión pública federal constituyó sin lugar a dudas uno de los elementos centrales que coadyuvaron al comportamiento errático de la actividad de la construcción en la economía nacional.

En tercer lugar, la elasticidad de las grandes divisiones —agropecuaria, minería, electricidad y servicios sociales, personales y comunales— fue inferior a uno en los quinquenios 1988-1993 y 1993-1998. El comportamiento de la división agropecuaria pone de manifiesto la crisis que ha vivido en el campo mexicano, lo que propició que las

importaciones de productos de esta gran división se elevaron de 5 200 millones a 13 600 millones de pesos entre 1988 y 1998. Por su parte, el discreto comportamiento de la minería estuvo en función de la baja cotización de los precios internacionales del petróleo, mientras que la elasticidad inferior a uno en electricidad pone de manifiesto la problemática del gobierno federal para realizar la inversión pública necesaria en el sector, lo que ha motivado la intención de compartir esfuerzos con la iniciativa privada, asunto que estaría al borde de la ilegalidad jurídica si se consideran las disposiciones establecidas en la Constitución sobre el papel estratégico de dicho sector, y por ende la responsabilidad exclusiva del sector público en su oferta.

La evolución de los servicios financieros mostró una elasticidad superior a uno durante 1988-1993 gracias a las acciones para su desregulación instrumentadas en el sexenio de Carlos Salinas, pero menor que uno en el lapso 1993-1998. Como se mencionó con anterioridad, en la administración salinista se apostó al financiamiento interno y externo a partir de la emisión de bonos de corto plazo y con altas tasas reales de interés, lo que, aunado al proceso privatizador de la banca, condujo a un crecimiento significativo de esta gran división. Sin embargo la crisis financiera de finales de 1994 no pudo ser revertida a lo largo del sexenio de Ernesto Zedillo, por lo que los servicios financieros mostraron una elasticidad inferior a uno.

El dinamismo de la industria manufacturera fue superior al de la economía en su conjunto en el periodo de estudio, lo cual comprueban las elasticidades que obtuvo y el aumento de su participación en la estructura económica nacional de 19.1% en 1980 a 21.3% en 1998. La adopción del modelo neoliberal como política económica y su vinculación con el proceso mundial de globalización propiciaron una serie de cambios en su estructura productiva, en el destino de la producción y en la localización territorial. En el siguiente capítulo se detallarán sus principales transformaciones.

PROCESO DE INDUSTRIALIZACIÓN

El proceso de industrialización persigue tres objetivos específicos: 1) el crecimiento económico y su repercusión en la generación de empleos; 2) la distribución de la riqueza generada entre los sectores sociales y los territorios, y 3) el incremento en la calidad de vida. Se suele considerar que la industrialización es el motor del crecimiento económico nacional, de ahí que se hayan adoptado tres estrategias distintas de industrialización (ONUDI, 1979: 76-80):

- *Promoción de las exportaciones.* Depende de la demanda mundial y de la competitividad del país. Los mecanismos utilizados para favorecer esta estrategia son: atracción de la inversión extranjera directa, selección tecnológica apropiada a su estructura industrial, y especialización productiva en ciertos grupos de actividad para conseguir ventajas comparativas.
- *Sustitución de importaciones.* Depende de la demanda doméstica. Los mecanismos utilizados son: fomento a la inversión extranjera directa, prácticas de protección a la industria local, acciones de cobertura para el mercado local, y una participación activa del Estado en la función de producción de bienes manufactureros a partir de sus empresas paraestatales.
- *Industrialización endógena.* La dinámica la determina el propio país mediante el uso máximo de los recursos existentes. Los mecanismos utilizados son: uso de capacidades locales disponibles, baja intensidad del capital (o relación capital-trabajo) en sus procesos productivos durante una primera fase, fomento y promoción a la pequeña y mediana empresas, uso de recursos, de factores y de financiamiento local, y política industrial activa.

El crecimiento industrial en el país durante el periodo 1940-1980 estuvo determinado por seis elementos principales: 1) sustitución de importaciones; 2) cambios en la estructura industrial hacia su diversificación productiva; 3) cambios en la demanda agregada como consecuencia del incremento del ingreso real de la población y de las transformaciones en los patrones y necesidades de consumo; 4) incrementos relativos en la productividad; 5) cambios hacia la mayor concentración técnica, económica y financiera, y 6) construcción por parte del Estado de un vasto conjunto de condiciones generales para la producción, con lo que la composición interna del capital cambia hacia una mayor participación del socializado sobre el privado (Trejo, 1973: 30-65; Garza, 1985: 199-213).

El subsector manufacturero arribó a la década de los ochenta con 125 944 establecimientos, una estructura ampliamente diversificada, una demanda ocupacional superior a 2 millones de personas, un PIB de 165 532 millones de pesos, una tasa de crecimiento de 7% en los últimos años de los setenta, la consolidación productiva de las divisiones de bienes de consumo duradero e intermedio y la expansión relativa de los de capital. Para entonces la industria manufacturera aportaba 18.6% del PIB total del país, lo cual permitió a México participar con 2% del PIB industrial del conjunto mundial de las economías de mercado en 1980 y ocupar el décimo lugar por producción total, con una base productiva 1.5 veces más grande que la de todo el continente africano o similar a las de Argentina, Corea del Sur, Venezuela y Hong Kong juntas. El PIB industrial per cápita del país se ubicó en 2 473 pesos, que situaba al país, en el lugar 36 entre las más de 150 economías de mercado del mundo.¹⁴

El modelo de sustitución de importaciones mexicano agotó sus posibilidades como estrategia de industrialización, y a principios de los ochenta el sector industrial mostraba los siguientes efectos negativos (IBAFIN, 1989; Minian y Hilkey, 1989: 219-223):

¹⁴ De aquí en adelante los datos de la industria manufacturera no habrán de concordar con los presentados anteriormente, ya que para fines de análisis de la estructura sectorial y su distribución territorial se eliminaron las ramas de actividad petroquímica y refinería. Para mayor detalle sobre la clasificación industrial en 22 grupos que se utiliza en el presente estudio, véase el apéndice metodológico (cuadro de la página 475).

- Política industrial proteccionista a la competencia internacional, lo cual propiciaba el crecimiento de una industria con bajos niveles de productividad y autofinanciamiento, pobre integración nacional y débil penetración en los mercados internacionales.
- Situación monoexportadora con base en el petróleo, siendo que en 1980 correspondían a las exportaciones petroleras casi dos terceras partes de las totales.
- Expansión acelerada de la demanda agregada valiéndose del gasto público y del endeudamiento externo; la cuenta corriente de la balanza de pagos llegó a un déficit de casi 8% del PIB en 1982, pero sin efecto multiplicador en el resto de la economía.
- Tecnología importada que no era siempre la más adecuada y que conllevaba un lento aprendizaje tecnológico y una baja producción de bienes de capital.

Así, la nueva estrategia de cambio estructural propuesta en 1983 perseguía el crecimiento económico en función de la reorientación industrial hacia el comercio exterior, impulsando la modernización y el potencial de grupos industriales con capacidad exportadora. El objetivo primario era ubicar la industria manufacturera como rectora de la economía mediante su inserción en los mercados internacionales. Esto significaba la adopción del modelo neoliberal para el desarrollo económico y una estrategia de industrialización orientada a las exportaciones.

DINÁMICA INDUSTRIAL Y PATRONES DE CONCENTRACIÓN

Entre 1980 y 1998 la industria manufacturera incrementó su PIB de 165 532 millones a 277 939 millones de pesos, con una T CPA de 2.9% y de 4.9% en el periodo 1988-1998, cuando su dinamismo sólo fue superado por la gran división de transporte. Al desagregar el ritmo de crecimiento de la producción manufacturera se observa un comportamiento diferencial respecto al desempeño global de la economía, pues entre 1980 y 1988 el PIB nacional creció apenas a un ritmo promedio anual de 0.9%, mientras que la industria lo hizo a un menor ritmo, 0.5%; en el lapso 1988-1993 la economía avanzó

3.8% y la industria 4.3%, y en el quinquenio 1993-1998 las tasas de crecimiento fueron de 2.9 y 5.5% para la economía en su conjunto y la industria manufacturera, respectivamente.

Con ello la participación de la industria manufacturera en la estructura económica del país aumentó de 18.6% en 1980 a 20.8% en 1998. Estos datos confirman la consolidación de la industria manufacturera como eje del crecimiento económico nacional durante los primeros años de funcionamiento del modelo neoliberal en México. Sin embargo la industria manufacturera mostró las siguientes paradojas durante este periodo (Dussel, 1995: 465; Huerta, 1995: 24; Poder Ejecutivo Federal, 1996a; Vázquez, 2000: 890-894):

- El aumento del PIB fue paralelo al descenso de la formación bruta y el acervo neto de capital.
- Las tasas de crecimiento del PIB y de las exportaciones ocurrieron en un marco de caída en los encadenamientos hacia atrás, propiciando el tránsito de la industrialización orientada a las exportaciones a una orientada a las importaciones.
- La caída de los encadenamientos hacia atrás promovió la ruptura de cadenas productivas espaciales y sectoriales, por lo que se trastocó la consecución de economías de aglomeración.
- No se crearon bases endógenas de acumulación y crecimiento, por lo que se estuvo sujeto a los flujos de capital exterior.

La concentración técnica se define como la concentración de la producción en pocas firmas o unidades productivas; es resultado de la consecución de economías de escala y se manifiesta por la participación de las grandes empresas en los principales rubros industriales. Para efectos de análisis, la producción industrial del país se dividió en cuatro categorías de establecimientos: 1) microempresas, con ocupación de hasta 15 empleados; 2) pequeñas empresas, con demanda ocupacional entre 16 y 100 empleados; 3) medianas empresas, que emplean entre 101 y 250 trabajadores, y 4) grandes empresas, cuya fuerza laboral es superior a 250 personas (véase el cuadro 20).

México se caracteriza por la elevada concentración técnica de su producción industrial, pero en el periodo 1980-1998 se manifestó una ligera tendencia a la desconcentración. En 1980 las grandes empresas apenas representaban 1.2% del universo de establecimien-

tos del país, pero demandaban 49.6% de los empleos totales y generaban 66.6% del PIB industrial.

La productividad del trabajo aumentaba conforme se incrementaba el tamaño del establecimiento, y pasaba de 31 000 pesos en las microempresas hasta 97 000 en las grandes empresas (véase el cuadro 20).

En el periodo comprendido entre 1980 y 1988, con un lento crecimiento económico generado por la crisis de las finanzas públicas y el agotamiento del modelo de sustitución de importaciones, los establecimientos manufactureros del país apenas se incrementaron de 125 944 a 138 656, con un saldo promedio neto de apertura de 1 589 empresas y la creación de 28 569 nuevas fuentes de trabajo al año. En términos relativos las nuevas empresas creadas fueron preponderantemente de pequeño tamaño, lo que permitió elevar su participación de 5.4 a 9.7% del total de establecimientos del país, en tanto que el mayor incremento de la demanda ocupacional ocurrió también en este tipo de establecimientos y su concentración ocupacional se elevó de 16.2 a 20.3%. Cabe mencionar que los efectos de la crisis económica fueron más severos en las microempresas, que registraron una pérdida absoluta de poco más de 56 000 trabajadores.

La crisis económica también tuvo un efecto significativo en la productividad parcial del trabajo, la cual disminuyó de 72 463 a 68 541 pesos, es decir, una merma de -5.4%; las microempresas tuvieron la mayor responsabilidad de dicha contracción, en tanto que las medianas y grandes mantuvieron niveles similares. Este comportamiento diferencial en los niveles y en el cambio de la productividad tuvo como consecuencia que existieran mayores niveles de desigualdad en la planta industrial en 1988 respecto a 1980.

Entre 1988 y 1993, etapa de lento crecimiento económico y cierta recuperación de la demanda interna, la concentración técnica mostró algunos cambios significativos. En números relativos sobresale el incremento en la participación en todas las características de las microempresas frente a la relativa estabilidad de las pequeñas y medianas empresas y el descenso en la participación de los establecimientos de gran tamaño, pues su aportación en el PIB total cayó de 68 a 61%. Una explicación a estos cambios relativos deriva del comportamiento de los valores absolutos.

CUADRO 20
Principales características industriales por tamaño de establecimiento, 1980-1998

<i>Características</i>	<i>Total</i>	<i>Micro</i>	<i>Pequeñas</i>	<i>Medianas</i>	<i>Grandes</i>
<i>Valores absolutos</i>					
Establecimientos					
1980	125 944	115 478	6 826	2 103	1 537
1988	138 656	120 672	13 408	2 634	1 941
1993	265 198	243 027	16 734	3 182	2 254
1998	343 987	318 566	18 678	3 749	2 993
Personal ocupado					
1980	2 284 352	422 605	370 522	357 730	1 133 267
1988	2 512 904	366 130	509 114	404 578	1 233 082
1993	3 196 799	685 394	639 999	496 463	1 374 943
1998	4 163 777	881 055	704 095	592 922	1 982 374
PIB*					
1980	165 532	13 160	19 963	22 132	110 277
1988	172 236	7 992	22 356	24 854	117 034
1993	213 060	19 367	32 044	31 746	129 903
1998	277 939	33 464	35 215	42 719	166 541
Productividad ^b					
1980	72 463	31 140	53 878	61 867	97 309
1988	68 541	21 828	43 912	61 431	94 912
1993	66 648	28 257	50 069	63 944	94 479
1998	66 752	37 982	50 014	72 049	84 011

Porcentajes horizontales

Establecimientos					
1980	100.00	91.69	5.42	1.67	1.22
1988	100.00	87.03	9.67	1.90	1.40
1993	100.00	91.64	6.31	1.20	0.85
1998	100.00	92.61	5.43	1.09	0.87
Personal ocupado					
1980	100.00	18.50	16.22	15.66	49.61
1988	100.00	14.57	20.26	16.10	49.07
1993	100.00	21.44	20.02	15.53	43.01
1998	100.00	21.16	16.91	14.24	47.61
PIB					
1980	100.00	7.95	12.06	13.37	66.62
1988	100.00	4.64	12.98	14.43	67.95
1993	100.00	9.09	15.04	14.90	60.97
1998	100.00	12.04	12.67	15.37	59.92
Productividad					
1980	100.00	42.97	74.35	85.38	134.29
1988	100.00	31.85	64.07	89.63	138.48
1993	100.00	42.40	75.12	95.94	141.76
1998	100.00	56.90	74.93	107.94	125.86

^a Millones de pesos de 1993.

^b Pesos de 1993. La productividad parcial del trabajo se obtuvo al dividir el PIB entre el personal ocupado.

Fuente: cálculos elaborados con información de los Censos Industriales y el Sistema de Cuentas Nacionales de México. El ejercicio de estimación de las principales características industriales se presenta en el apéndice metodológico (pp. 473-475).

En efecto, en este quinquenio el número de establecimientos censados pasó de 138 656 a 265 198, mostrando un incremento cercano a 100% o una apertura promedio de más de 25 000 establecimientos al año. Esto no necesariamente significa que el número de empresas en el país se haya duplicado en sólo cinco años, situación no registrada desde que se cuenta con censos industriales en el país, sino más bien que se tuvo mayor cuidado en el levantamiento del censo de 1993 y se incluyó una gran cantidad de microestablecimientos que no se habían censado con anterioridad. Este mayor registro de microempresas permitió mejorar su posición en las principales características industriales, por lo que se muestra una aparente disminución de la concentración técnica de la industria nacional.

La demanda ocupacional entre 1988 y 1993 aumentó de 2.5 millones a 3.2 millones de personas con una TCPA de 4.9%, cifra mucho más elevada que la de la dinámica demográfica total, por lo que la tasa bruta de ocupación subió de 3.2 a 3.7%. Por tamaño de establecimiento, la demanda ocupacional fue más dinámica entre las microempresas, en donde se abrieron poco más de 319 000 nuevas fuentes de trabajo, aunque en realidad pudieron haber sido mucho menos por la no enumeración de un gran número de este tipo de establecimientos en el censo de 1988. Las pequeñas y medianas empresas aumentaron moderadamente su demanda ocupacional, mientras que las grandes sólo emplearon una cantidad adicional de 142 000 trabajadores, ya que adoptaron políticas de reingeniería y cese de personal en las áreas administrativas.

No obstante las nuevas participaciones en la estructura industrial por tamaño de establecimiento en 1993, la productividad del trabajo siguió mostrando un comportamiento descendente en general, de 68 541 a 66 648 pesos, pero con ganancias en los establecimientos de todos los tamaños. Esta situación paradójica se explica por el cambio en la propia estructura por tamaño, en donde el gran avance de las microempresas no fue capaz de contrarrestar el estancamiento de los niveles de productividad de las medianas y grandes empresas, por lo que el resultado fue una planta industrial con menores niveles de eficiencia productiva.

Por último, en el lustro 1993-1998, con la crisis del sector financiero y el mayor auge de las exportaciones, se mostraron también algunas especificidades en el comportamiento de las empresas según

su tamaño. El promedio de apertura de establecimientos fue cercano a 16 000 al año, y llegó a un total de 343 987. La mayor apertura relativa ocurrió entre las micro y las grandes empresas. Cabe mencionar que en los resultados definitivos del censo industrial de 1998 se contabilizaron tanto 337 440 unidades productoras como 6 547 unidades auxiliares que en censos anteriores se manejaban aparte. Estas unidades auxiliares corresponden a oficinas administrativas, bodegas, centros de venta y talleres de reparación, que prestan sus servicios o apoyo a la empresa a la que pertenecen y cuya ubicación física es independiente de las unidades productoras.

La demanda ocupacional se incrementó casi en un millón de puestos de trabajo, por lo que la tasa bruta de ocupación se elevó de 3.7 a 4.4%. Las grandes empresas tuvieron a su cargo la mayor generación de empleo absoluto y relativo, por lo que su concentración en esta variable aumentó de 43 a 47.6% (véase el cuadro 20).

El ritmo de crecimiento de la generación de riqueza fue ligeramente superior a la demanda ocupacional, y esto propició una ligera mejoría en la productividad parcial del trabajo. Sin embargo esta ganancia marginal se atribuye a la mayor eficiencia lograda por las micro y medianas empresas, frente a una caída productiva en los establecimientos de gran tamaño.

De esta manera, el nivel de concentración técnica de 1998 fue menor que el de 1980; se observó una mejoría significativa en los niveles de eficiencia de la microempresa y en los de las medianas, un estancamiento en los niveles de productividad de las pequeñas y una disminución en la eficiencia del proceso productivo por parte de los establecimientos de gran tamaño.

Los niveles de concentración técnica son tanto mayores cuanto más se desagrega la actividad industrial. Un estudio al respecto encontró que el promedio de la participación de los cuatro establecimientos más importantes en cada clase industrial, desde el punto de vista del valor bruto de la producción, pasó de 55.4% en 1988 a 63% para 1993, y fueron los grupos de madera, alimentos, bebidas, tabaco y otras industrias manufactureras los que mostraron la mayor tendencia hacia la profundización de la concentración técnica (Domínguez y Brown, 1997).

La *concentración sectorial* se concibe como la concentración de la producción en pocos grupos de actividad, derivada del aprovecha-

miento de economías de localización en el contexto urbano y regional, y de ventajas comparativas frente al entorno internacional.

Para conocer las características de la concentración sectorial de la industria manufacturera es conveniente, en primer lugar, ordenar los grupos de actividad según el principal destino de su producción. Así, los grupos se pueden clasificar en: *i*) bienes de consumo inmediato y mediano; *ii*) bienes de consumo duradero; *iii*) bienes intermedios, y *iv*) bienes de capital. Con el uso de la matriz insumo-producto (Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, 1989) los 22 grupos de actividad se clasificaron de la siguiente manera en función del porcentaje de su VBP destinado a demanda intermedia y demanda final:¹⁵

- Bienes de consumo inmediato y mediano (BCI): alimentos, bebidas, tabaco, vestido, cuero y calzado, y productos farmacéuticos.
- Bienes de consumo duradero (BCD): equipos eléctricos y electrónicos, automotriz y otras industrias manufactureras.
- Bienes intermedios (BI): textil, madera y sus productos, papel y cartón, imprentas y editoriales, química, hule, plástico, vidrio, minerales no metálicos, siderurgia y minerometalurgia.
- Bienes de capital (BC): maquinaria y productos metálicos y equipo de transporte.

En 1980 la mayor generación de valor correspondía a los 11 grupos pertenecientes a los BI, con 36.7% del PIB industrial, seguidos por los seis de los BCI con 34.9%; la participación conjunta de ambos agrupamientos era de 71.6% del PIB manufacturero del país. Para 1998 ambos agrupamientos permanecieron con la mayor generación de PIB, pero sus participaciones se redujeron a 34 y 32.8% respectivamente, y una aportación sumaria de 66.9%. La disminución en la participación conjunta habla de una tendencia a la desconcentración sectorial y a favor de los grupos pertenecientes a los BCD (porcentajes obtenidos con información del cuadro 21).

¹⁵ Para ubicar a los grupos industriales en alguna de las cuatro divisiones propuestas se elaboró un ejercicio de triangularización de la matriz insumo producto, que consiste en tomar en cuenta la naturaleza de las relaciones interindustriales y el destino de la producción (Aroche, 1995: 397).

Para conocer con mayor detalle las características y cambios de la concentración sectorial de la industria manufacturera se aplicó un índice de diversificación económica (IDE), cuya fórmula es la siguiente:

$$\text{IDE} = n/n-1 \sum (p_i/p_t - 1/n)^2$$

En donde n es el número de grupos industriales (22), p_i es el PIB del grupo industrial i , y p_t es el PIB total de la industria manufacturera. El valor del IDE oscila entre cero y uno; una mayor cercanía a cero indica más diversificación sectorial, en tanto que una mayor aproximación a uno implica más concentración.

Los resultados permiten concluir que hubo una tendencia a la concentración sectorial entre 1980 y 1993, puesto que en el primer año la estructura industrial registró un IDE de 0.0339, frente a 0.0442 de 1993, así como el tránsito hacia una ligera desconcentración entre 1993 y 1998, cuando el IDE se ubicó en 0.0428 en el último año.

Si se considera en conjunto el periodo 1980-1998 se advierte que la mayor elasticidad de la industria manufacturera respecto al comportamiento macroeconómico ocurrió, de manera paralela, con una ligera desconcentración técnica pero con un avance en la concentración sectorial, aspectos que motivaron un cambio en la estructura manufacturera del país.

El cambio en la estructura manufacturera se observa con mayor nitidez al analizar las elasticidades de cada grupo respecto al crecimiento industrial total. La fórmula que se utilizó fue la misma que en el estudio por gran división. La elasticidad de cada grupo industrial ha estado muy relacionada con la etapa del crecimiento económico nacional: durante la década de los sesenta las actividades que producían bienes destinados principalmente para el consumo final registraron elasticidades inferiores a uno, en tanto que las de bienes intermedios y de capital lograron elasticidades de crecimiento mucho mayores; este cambio se debió en gran parte a la etapa de sustitución de importaciones como resultado directo de la política proteccionista adoptada (Trejo, 1973: 28), crecimiento que sin embargo no era suficiente para frenar el flujo de importaciones de este tipo de bienes. Por otro lado, en la década de los setenta el mayor crecimiento relativo ocurrió en la producción de equipo eléctrico y electrónico, automotriz y maquinaria no eléctrica (Garza y Sobrino, 1989: 118).

CUADRO 21
Producto interno bruto y elasticidad de crecimiento por grupo industrial, 1980-1998

Grupo industrial	Millones de pesos de 1993				Elasticidad de crecimiento		
	1980	1988	1993	1998	1980-1988	1988-1993	1993-1998
Total	165 532	172 236	213 060	277 939	1.000	1.000	1.000
1. Alimentos	30 534	35 601	44 208	51 872	n.s.	0.900	0.524
2. Bebidas	8 394	9 756	12 844	15 351	n.s.	1.169	0.463
3. Tabaco	2 381	2 073	2 245	2 452	n.s.	0.327	0.426
4. Textil	7 956	7 990	8 147	11 042	0.654	n.s.	1.234
5. Vestido	7 033	6 091	7 393	9 371	n.s.	1.030	0.953
6. Cuero y calzado	4 302	3 327	3 716	3 782	n.s.	0.586	n.s.
7. Madera y sus productos	8 157	7 104	7 145	7 997	n.s.	n.s.	0.476
8. Papel y cartón	3 154	3 707	4 560	5 768	n.s.	0.986	0.965
9. Imprenta y editoriales	5 017	5 371	6 769	7 257	1.085	1.139	n.s.
10. Química	10 049	13 204	15 517	19 651	n.s.	0.796	0.811
11. Farmacéuticos	5 123	5 188	6 137	8 405	n.s.	0.661	0.884
12. Hule	1 703	1 947	2 009	2 764	n.s.	n.s.	1.182
13. Plástico	3 683	3 899	4 538	5 866	1.232	0.547	0.855
14. Vidrio	2 723	2 695	3 516	4 696	n.s.	1.307	1.123
15. Minerales no metálicos	10 143	11 225	14 041	14 830	1.257	0.949	n.s.
16. Siderurgia	5 662	5 829	6 675	10 561	n.s.	0.507	1.560
17. Minerometalurgia	2 574	3 034	3 032	4 159	n.s.	n.s.	1.361
18. Maquinaria y producción metálicos	14 723	11 866	13 755	18 580	n.s.	0.834	1.209

19. Equipos eléctricos y electrónicos	12 458	11 451	14 829	28 474	1.689	1.206	2.182
20. Automotriz	14 307	15 412	24 072	35 608	3.715	2.312	1.705
21. Transporte	978	1 004	1 345	1 233	n.s.	n.s.	n.s.
22. Otras industrias manufactureras	4 478	4 464	6 565	8 219	0.939	1.840	1.077

n.s.: asociación estadísticamente no significativa.

Fuente: cálculos elaborados con información del Sistema de Cuentas Nacionales de México. Las principales características por grupo industrial se presentan en los cuadros A8 a A11 del apéndice estadístico.

Como se observa en el cuadro 21, sólo cuatro de los 22 grupos mostraron una elasticidad estadísticamente significativa en los tres periodos de estudio: el grupo de plásticos, con una tendencia a crecer por abajo del total industrial, y los tres grupos de BCD (equipos eléctricos y electrónicos, automotriz y otras industrias manufactureras) con elasticidad mayor que uno.

De esta manera, la tendencia a la mayor concentración sectorial se explica por el vertiginoso crecimiento de los grupos pertenecientes a los BCD, ante una elasticidad generalizada e inferior a uno en los de los BCI y comportamientos más bien erráticos en los grupos de los BI y los BC. El dinamismo de los grupos de los BCD se explica básicamente por el comportamiento de las exportaciones manufactureras del país ante la promoción de la apertura comercial. Un acuerdo comercial como el TLCAN no conduce a la complementariedad del comercio, sino más bien a la especialización sectorial mutua derivada del aprovechamiento de economías de escala. El resultado en sus primeros años de operación ha sido el intercambio exportador intraindustria, intrafirma o entre empresas relacionadas por alianzas estratégicas (Weintraub, 1997: 17). Estas modalidades de las exportaciones han propiciado la tendencia a la concentración sectorial de la estructura industrial del país.

A manera de recapitulación, entre 1980 y 1998 la industria manufacturera acusó una TCPA de 2.9%, mientras que la productividad parcial del trabajo mostró una contracción de -0.5% anual promedio. Al calcular ambas tasas para los 22 grupos de actividad se obtiene una tipología de éstos en cuatro conjuntos (véase el cuadro 22).

El primer conjunto corresponde a los grupos *motrices*, que alcanzaron una TCPA por encima del total industrial y elevaron su productividad parcial del trabajo. Abarca siete grupos de los cuales el automotriz, el de bebidas y el de otras industrias manufactureras mostraron un desempeño favorable por su exitosa inserción en los mercados de exportación, mientras que los otros cuatro grupos, todos ellos proveedores de bienes intermedios, basaron su crecimiento en la demanda doméstica y la integración de cadenas productivas, logrando poca fortuna en su aventura exportadora. Estos grupos aportaron 35.9% del PIB industrial en 1998.

Los *grupos dinámicos* fueron dos y consiguieron un favorable crecimiento en el PIB, pero una contracción significativa en su produc-

CUADRO 22
Tipología del crecimiento industrial por grupos de actividad, 1980-1998

Grupo industrial	Tasas de crecimiento		Grupo industrial	Tasas de crecimiento	
	PIB	Productividad		PIB	Productividad
Total	2.92	-0.46			
<i>Moltrices</i>			<i>Con restructuración productiva</i>		
Automotriz	5.20	2.09	Farmacéuticos	2.79	1.35
Química	3.80	2.24	Hule	2.73	0.10
Siderurgia	3.52	9.43	Minerometalurgia	2.70	3.62
Otras industrias manufactureras	3.43	10.91	Transporte	1.29	2.72
Papel y cartón	3.41	1.00	Tabaco	0.17	2.14
Bebidas	3.41	1.78			
Vidrio	3.07	0.79			
<i>Dinámicos</i>			<i>Rezagados</i>		
Equipos eléctricos y electrónicos	4.70	-1.44	Plástico	2.62	-4.21
Alimentos	2.99	-0.89	Minerales no metálicos	2.13	-1.19
			Imprenta y editoriales	2.07	-2.26
			Textil	1.84	-2.12
			Vestido	1.61	-4.70
			Maquinaria y productos metálicos	1.30	-1.16
			Madera y sus productos	-0.11	-9.56
			Cuero y calzado	-0.71	-4.81

Fuente: cálculos elaborados con información de los cuadros A8 y A11 del apéndice estadístico.

tividad laboral. Aquí aparece otro de los grupos con alta inserción en el mercado foráneo, el de equipos eléctricos y electrónicos, sustentado en el auge vertiginoso de las empresas maquiladoras, así como el grupo de alimentos, que basó su crecimiento en la demanda local. En ambos el ritmo de crecimiento de la demanda ocupacional superó al de generación de producto, y esto ocasionó una pérdida en la productividad parcial del trabajo. La participación de estos grupos en el PIN industrial de 1998 fue de 28.9 por ciento.

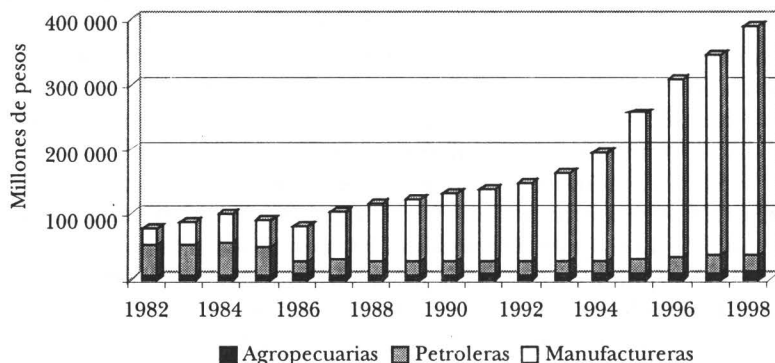
Cinco grupos mostraron una T CPA de su PIB inferior a la de la industria en su conjunto y un crecimiento significativo en su productividad laboral, lo que obliga a pensar en *grupos con restructuración productiva*. No existe una caracterización adecuada para ubicar a estos grupos atendiendo a su vocación exportadora o doméstica, como tampoco por el tipo de bien que producen. A lo más su especificidad consiste en que presentan mayores niveles de concentración técnica respecto al total industrial, por lo que el estancamiento en la demanda de estos productos obligó a emprender acciones de reconversión industrial en el seno de las grandes empresas para conservar la viabilidad financiera de los establecimientos. En 1998 estos grupos concentraron 6.8% del PIB industrial nacional.

Por último, ocho grupos mostraron los resultados económicos menos afortunados, pues crecieron a un ritmo inferior al de la industria en su conjunto y sufrieron una pérdida en la productividad laboral. Fueron los *grupos rezagados* en la estructura productiva del país. De manera paradójica, el magro desempeño en cinco grupos (madera, maquinaria, plástico, textil y vestido) ocurrió paralelamente, con un éxito en su vocación exportadora; tal inserción sólo se puede explicar por el aprovechamiento de ventajas comparativas en función del menor salario relativo y no por el desarrollo de ventajas competitivas que se tradujeran en incrementos en su productividad. Estos ocho grupos aportaron 28.3% del PIB industrial en 1998.

EVOLUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES

El periodo 1980-1998 se enmarcó en una estrategia de política económica sustentada en la apertura comercial, y los datos dan muestra de ella. En 1982 las exportaciones de bienes sumaron 77 668 mi-

GRÁFICA 8
Exportaciones de bienes, 1982-1998



Fuente: Banco de México, página web, Información Financiera y Económica. Los montos de las exportaciones e importaciones por tipo de bien se presentan en el cuadro A12 del apéndice estadístico.

llones de pesos, que representaron 8.1% del PIB total y de las cuales 63.3% correspondió a petróleo y minería, 31.2% a la industria manufacturera y 5.5% a productos agropecuarios. Por otro lado, en 1998 las ventas al exterior ascendieron a 388 615 millones de pesos, 29.1% del PIB, con un amplio predominio de los bienes manufacturados, que concentraron 90.5% de las exportaciones. Quedaron muy abajo los productos petrolíferos y la minería con 7%, y los agropecuarios con 2.5% (véase la gráfica 8). Así, la TCPA de las exportaciones se ubicó en 10.6% en el periodo 1982-1998; correspondió 18.2% a las manufactureras y 5.2% a las agropecuarias.

El monto de las exportaciones petroleras varió en función de su cotización internacional, por lo que el valor más alto se obtuvo en 1982 con 48 378 millones de pesos, el más bajo en 1986 con 18 518 millones, y en 1998 fueron 26 097 millones de pesos.

La política económica entre 1988 y 1994 se enfocó hacia una apertura a la competencia y hacia el tránsito de un tipo de cambio real subvaluado a otro de sobrevaluación (Márquez, 1995: 152). Los siguientes factores incidieron en la apertura comercial: i) políticas arancelarias cuya racionalización formó parte del entorno macroeconómico; ii) ti-

po de cambio real con tendencia a la sobrevaluación y que incidió en un aumento en el ritmo de las importaciones respecto al de las exportaciones; *iii*) competitividad de las empresas en función de su entorno microeconómico; *iv*) política industrial concebida primordialmente como un producto del proceso macroeconómico y caracterizada por su corte horizontal o general, para no crear conflictos con las variables exógenas, y *v*) demanda internacional en función del comportamiento del entorno externo (Katz, 1996).

El crecimiento de las exportaciones mexicanas se explica por tres elementos principales: 1) estrategias de relocalización internacional de las corporaciones trasnacionales; 2) ventajas comparativas regresivas por la subvaluación inicial de la moneda, y 3) prácticas de *dumping* en los precios de exportación (Unger, 1993: 232).

El comportamiento de las exportaciones ha mostrado un triple proceso de concentración: *i*) técnica; *ii*) en el destino, y *iii*) sectorial (Mattar, 1996: 193). El principal agente económico de la apertura comercial ha sido la gran empresa, independientemente de su forma organizativa (tradicional o moderna), su modalidad de competencia interna (competitiva, oligopólica o monopólica), o el origen de su capital (estatal, privado o trasnacional). La concentración técnica se comprueba con los siguientes datos: 67.1% de las exportaciones totales de 1980 fue generado por 321 grandes empresas, proporción que aumentó a 74.3% en 1994 y fue obtenida por 282 megaestablecimientos (Chávez, 1996: 270).

Así, la apertura comercial ha sido aprovechada fundamentalmente por las grandes empresas, las cuales tuvieron un saldo positivo en su balanza comercial pero inferior al déficit de las pequeñas y medianas empresas, por lo que estas últimas fueron las que contribuyeron en mayor medida al desequilibrio en la balanza comercial y en la cuenta corriente del país. El balance deficitario de las pequeñas y medianas empresas puede atribuirse a: *i*) la política industrial pasiva y de corte horizontal; *ii*) la política cambiaria sobrevaluada que permitió el abaratamiento de las importaciones y la industrialización orientada hacia este tipo de insumos, y *iii*) la ausencia de prácticas gerenciales para enfrentar la apertura (Chávez, 1996: 282).

La situación deficitaria de las medianas y pequeñas empresas en el comercio exterior del país pone de manifiesto la necesidad de que el Estado instaure mecanismos apropiados para estimular su crecimen-

to y eficiencia; esta última se podrá alcanzar cuando se logren encadenamientos sectoriales y cuando la subcontratación, la transferencia de tecnología y la capacitación de las medianas y pequeñas empresas se conviertan en la regla, más que en la excepción (Olivera, 1997a). Las pequeñas empresas han demostrado en el contexto internacional su alta propensión a la flexibilidad, a la generación de empleos y a la asimilación de tecnologías, y su potencial para convertirse en proveedoras directas de empresas de mayor tamaño (Espinoza, 1998).

Es evidente la concentración de las exportaciones según destino. En México más de 80% de las exportaciones se dirige a Estados Unidos, situación que se ha acentuado desde 1994 con la puesta en marcha del Tratado de Libre Comercio. El riesgo que deriva de esta elevada dependencia estriba en que la suerte de la dinámica de las exportaciones y del crecimiento económico nacional dependerá en gran medida de la evolución económica de aquel país. Lo anterior queda ampliamente demostrado por el comportamiento económico de 2001, ya que ante la recesión sufrida por Estados Unidos la tasa de crecimiento de la economía nacional disminuyó considerablemente respecto a las que alcanzó en años recientes.

Finalmente, la concentración sectorial incide en la consecución de ventajas comparativas. La ventaja comparativa se determina al comparar, en un punto del tiempo, la participación de un grupo específico de actividad en el mercado mundial con la participación de toda la economía en el conjunto del mercado mundial (Casar, 1994: 347). La ventaja comparativa indica los grupos en que se especializa el mercado internacional de un país, por lo que el éxito de la apertura comercial depende no sólo de su magnitud, sino también del tipo de especialización logrado (Guzmán, 1997: 189).

El cambio en las ventajas comparativas reveladas durante un periodo de tiempo se puede analizar por medio de la relación que guarda la dinámica de las exportaciones de un país en ese grupo de actividad respecto al comportamiento de las importaciones mundiales para dicho grupo. Con base en lo anterior se obtiene una matriz de competitividad que se integra por cuatro cuadrantes (Mattar, 1996: 196-197):

- *Estrellas ascendentes.* Son grupos de actividad que muestran una TCPA en las exportaciones superior a la de las importaciones mundiales, aunque estas últimas tienen un dinamismo superior

respecto a las importaciones totales (aumenta la participación de las exportaciones del país en el mercado internacional y aumenta la participación de las importaciones del grupo en cuestión en el comercio internacional).

- *Estrellas menguantes.* Aquí el grupo de actividad aumenta su participación en las exportaciones mundiales, pero este grupo de actividad se caracteriza por su menor dinamismo en el mercado internacional (aumenta la participación de las exportaciones del país, pero disminuye la de las importaciones mundiales).
- *Oportunidades perdidas.* Se presentan en grupos de actividad con un gran dinamismo en las importaciones mundiales, pero no son aprovechadas por las exportaciones del país de estudio (disminuye la participación de las exportaciones y aumenta la participación de las importaciones mundiales).
- *Retiradas.* Grupos de actividad que registran una menor dinámica tanto de las exportaciones como de las importaciones (disminuye la participación de las exportaciones y la de las importaciones).

Con base en la clasificación anterior, los grupos de actividad de la industria manufacturera entre 1982 y 1988 se concentraron en la siguiente matriz de competitividad:

OPORTUNIDADES PERDIDAS	ESTRELLAS ASCENDENTES
Cuero y calzado Equipo de transporte Imprenta y editoriales Maquinaria y productos metálicos Productos farmacéuticos Vestido	Automotriz Bebidas Equipos eléctricos y electrónicos Madera y sus productos Otras industrias manufactureras Papel y cartón Plástico Química Textil Vidrio
RETIRADAS	ESTRELLAS MENGUANTES
Alimentos Tabaco	Hule Minerales no metálicos Minerometalurgia Siderurgia

En esos ocho años las exportaciones manufactureras crecieron de 24 224 millones a 89 756 millones de pesos. El conjunto de estrellas ascendentes se conformó por 10 grupos de actividad, con mayor presencia de los bienes de consumo duradero y los intermedios, que participaron con 71.5% de las exportaciones totales. Por otro lado, las oportunidades perdidas se presentaron en seis grupos de actividad pertenecientes a las divisiones de bienes de consumo inmediato y de capital, y generaron 15.6% de las exportaciones. Los cuatro grupos de las estrellas menguantes pertenecían a la división de bienes intermedios y generaban 6% de las exportaciones, y los dos en retirada eran bienes de consumo inmediato y aportaban 6.9% de las mercancías ofrecidas al exterior.

Entre 1988 y 1998 las exportaciones manufactureras pasaron de 89 756 millones a 351 624 millones de pesos, lo que significó una TCPA de 14.6%. De acuerdo con el dinamismo de cada grupo y el comportamiento de las importaciones mundiales (véase OECD, 2000), la matriz de competitividad para 1998 fue la siguiente:

OPORTUNIDADES PERDIDAS	ESTRELLAS ASCENDENTES
Cuero y calzado	Automotriz
Equipo de transporte	Bebidas
Imprenta y editoriales	Equipos eléctricos y electrónicos
Papel y cartón	Madera y sus productos
Productos farmacéuticos	Maquinaria y productos metálicos
Química	Otras industrias manufactureras
Vidrio	Plástico
	Textil
	Vestido
RETIRADAS	ESTRELLAS MENGUANTES
Alimentos	Hule
Minerales no metálicos	Minerometalurgia
Tabaco	Siderurgia

Los cambios más importantes entre las dos matrices corresponden a las reasignaciones entre las estrellas ascendentes y las oportunidades perdidas. Los grupos de maquinaria y vestido se insertaron con

mayor decisión en el mercado internacional, por lo que se integraron a las estrellas ascendentes; en el polo opuesto, el papel, la química y el vidrio, los tres correspondientes a la división de bienes intermedios, desaprovecharon las oportunidades del mercado internacional y se convirtieron en oportunidades perdidas para la exportación del país. Por otro lado, los siete grupos de oportunidades perdidas aportaron 7.1% de las exportaciones. La participación en grupos y exportaciones de las estrellas menguantes y las retiradas fue similar, con tres grupos y 4.5% respectivamente.

La posición competitiva de cada grupo industrial permite imaginar políticas comerciales e industriales más afinadas y dirigidas a las necesidades de cada tipo de industria (Unger, 1993: 233). En vista de que el modelo de desarrollo que sigue el país continúa sustentado en la apertura comercial, es indudable que será preciso crear las condiciones necesarias y suficientes para mantener las ventajas competitivas de los grupos ubicados en las estrellas ascendentes, e impulsar algunas fuerzas que estimulen el desarrollo de ventajas competitivas para las oportunidades perdidas. Lo anterior implica adoptar una política industrial activa y de corte vertical, que fomente con mayor energía ciertos grupos de actividad. Sin embargo esto no ha ocurrido y se le sigue considerando un asunto pendiente, aunque tiene gran relevancia para el desempeño industrial del país si se toma en cuenta que el aprovechamiento de las ventajas comparativas resulta conveniente desde el punto de vista del bienestar de la población, que está asociado con los niveles de consumo y de empleo y con la trayectoria temporal de estas variables (López, 1997).

Los nueve grupos integrantes de las estrellas ascendentes aportaron 83.8% de las exportaciones totales y tan sólo los equipos eléctricos y electrónicos y la industria automotriz generaron más de la mitad de las exportaciones nacionales.

Son dos los destinos de la producción manufacturera: 1) para consumo local, y 2) para exportación. En 1980 el valor bruto de la producción (VBP) sumó 447 951 millones de pesos, de los cuales 94.8% se destinó al consumo interno y 5.2% se exportó; los datos de 1998 muestran un escenario distinto: el VBP alcanzó 869 239 millones de pesos, de los cuales 59.5% se vendió al mercado interno y 40.5% salió del país. El ritmo de crecimiento de las exportaciones

manufactureras augura que en el corto plazo el monto de éstas será mayoritario respecto a lo que se vende en el mercado interno, y se cumplirá con uno de los signos mencionados con anterioridad sobre las características de la globalización.

Las exportaciones manufactureras se realizan en dos grupos de empresas: la industria maquiladora de exportación (IME) y las empresas no maquiladoras. La maquila es una forma de utilizar ventajas comparativas que los países menos desarrollados ofrecen vía diferenciales salariales. Se trata de una etapa del proceso global de producción de mercancías donde aún no es posible técnica o financieramente aumentar el grado de mecanización en sustitución del factor trabajo (Minian, 1989: 23). Las maquiladoras generalmente se han asociado con la etapa de ensamble del producto, en la cual entre 50 y 90% del costo de producción es imputable al pago de sueldos y salarios. Al ser las maquiladoras una parte del proceso global de producción, el desarrollo tecnológico y la creación de condiciones generales de la producción han incidido en una internacionalización del trabajo, por lo que el proceso se ha atomizado espacialmente. El propósito de la contratación o de la apertura de maquiladoras no es solucionar los problemas de desempleo en los lugares donde éstas son localizadas, sino más bien incrementar sus ganancias particulares.

En el plano internacional, las zonas procesadoras de exportaciones a partir de empresas maquiladoras han aumentado rápidamente. En 1986 existían 116 zonas ubicadas en más de 50 países con una ocupación cercana a 1.3 millones de trabajadores. México es una de las naciones que han consolidado en mayor medida esta modalidad, y concentra más de la cuarta parte de los empleos mundiales demandados por éstas. La dinámica de crecimiento de las maquiladoras ha sido tal, que se han convertido en uno de los rubros más importantes en cuanto a provisión de divisas y generación de empleo.

La IME inició sus actividades en el país en 1965 con la formulación del Plan de Industrialización de la Frontera Norte, cuyo objetivo era abatir el desempleo en las entidades de la frontera norte concediendo permisos para instalar empresas con capital 100% extranjero y permitiendo la libre adquisición de insumos importados. La ventaja comparativa que se ofrecía era una mano de obra abundante y

con niveles salariales equivalentes a una tercera parte de los que se pagaban en Estados Unidos. Las ciudades en donde se puso en marcha la primera fase del programa fueron Tijuana, Mexicali, Ciudad Juárez, Nuevo Laredo, Reynosa y Matamoros.

La segunda fase se inició en 1972, al autorizarse la instalación de maquiladoras en otras partes del país. La expansión de la IME fue de cierta relevancia hasta 1974, fecha en que se desalentaron las inversiones debido a conflictos sindicales, pero retomaron el paso a partir de 1976, aprovechando la devaluación del peso. Se trató de impulsar una tercera fase en 1996 con la emisión de un decreto que procuraba una mayor integración con el aparato productivo del país, el incremento de la transferencia de tecnología y la diversificación productiva (Sección nacional, 1997: 367-370).

En los albores del siglo XXI su presencia no sólo es determinante en términos de las exportaciones, sino también por el personal que demandan, ya que ha sido uno de los pocos sectores de la economía que ha creado nuevas fuentes de empleo. Desde su autorización, las maquiladoras han gozado de condiciones de excepción en materia de inversión extranjera y limitaciones a la importación de insumos, lo que explica su vigoroso crecimiento aun en momentos en que el resto de la economía ha estado estancada (Sarmiento, 1998). Uno de los principales problemas que conllevan las maquiladoras es su bajo nivel de integración nacional, lo cual se intentó solucionar con el decreto de 1996 (véase Gobierno de la República, 1996). Por otro lado, las nuevas imposiciones tributarias que se proyecta poner en práctica han generado incertidumbre sobre su evolución futura, ya que con estas modificaciones las empresas maquiladoras pagarían hasta 75% de impuestos adicionales, es decir, una doble imposición (Díaz, 1999).

En 1982 las exportaciones de la IME ascendieron a 11 677 millones de pesos, con 48.2% de las exportaciones manufactureras del país; pasaron a 61 354 millones en 1992, rebasando el monto de las otras empresas exportadoras, y a 189 415 millones en 1998, con 53.9% de las ventas manufactureras al exterior. Llama la atención que la elasticidad de crecimiento de la IME en el periodo 1988-1993 se ubicara en 1.190 frente a 0.810 de las exportaciones del resto de la planta manufacturera del país, pero en el lapso 1993-1998, es decir, el que muestra el comportamiento *ex-post* del TLCAN, el diferencial

se redujo a 1.081 y 0.906, respectivamente, por lo que el acuerdo comercial con Estados Unidos y Canadá permitió compensar algunas de las ventajas iniciales que tenía la IME en favor del resto de las unidades productivas para su aventura exportadora.

La apertura comercial ha sido aprovechada fundamentalmente por las empresas de gran tamaño, en tanto que las medianas y pequeñas han quedado al margen porque carecen de prácticas gerenciales para enfrentar tal apertura y no cuentan con una política industrial activa para su fomento, por lo que siguen atendiendo las necesidades del estancado mercado interno. Si bien la apertura les ha brindado la oportunidad de adquirir insumos importados a menor costo, esta práctica ha conducido al desequilibrio en la balanza comercial y en la cuenta corriente del país (Chávez, 1996: 282).

La ventaja comparativa que aprovechan las maquiladoras es la oferta abundante de mano de obra barata. En 1993 los empleados en estas unidades obtenían un sueldo mensual promedio de 1 486 pesos, contra 2 067 que percibían en promedio los trabajadores de los establecimientos industriales no maquiladores. La demanda ocupacional de las maquiladoras es principalmente de trabajo no calificado, femenino, dedicado a labores de ensamble y con remuneraciones que representan 72% de lo que suele pagarse en el resto de la industria nacional.

Ante el aprovechamiento de una ventaja comparativa específica (oferta de mano de obra barata), la IME se concentra sectorialmente en pocos grupos de actividad: equipos eléctricos y electrónicos, automotriz, otras industrias manufactureras, textil, maquinaria y productos metálicos, vestido, madera y plástico. Aunque para 1993 los dos primeros grupos siguieron siendo los más importantes, la estructura de estas empresas observó una cierta diversificación, ya que aparecieron firmas ensambladoras de juguetes, material deportivo, bebidas y siderurgia.

La IME ha participado activamente en la conformación de la matriz de ventajas competitivas de la industria nacional. En los grupos de artículos eléctricos y electrónicos, madera, otras industrias manufactureras, textil y vestido, las maquiladoras representan más de dos terceras partes de las exportaciones totales, y su caracterización como estrellas ascendentes se debió fundamentalmente a la dinámica de este tipo de establecimientos. Por otro lado, en los gru-

pos de cuero y equipo de transporte, que forman parte del cuadrante de oportunidades perdidas, la participación de las exportaciones maquinadoras era de alrededor de 50%, pero las oportunidades perdidas las acusaron fundamentalmente los establecimientos no maquinadores.

SOBRE LA POLÍTICA INDUSTRIAL

Por algún tiempo se pensó que la industrialización, su localización y el desarrollo regional eran aspectos que correspondían a diferentes esferas de la actividad económica. Las teorías microeconómica y empresarial dominaron el campo de las políticas de industrialización, mientras que los criterios de justicia social fueron cubiertos por el campo de la política regional. No había concatenación entre las políticas sectoriales y las espaciales. Sin embargo los planes y las políticas nacionales que combinan el desarrollo económico con el cambio social han creado un nuevo marco de referencia para una visión integrada del desarrollo industrial, la localización espacial y el desarrollo regional (Hamilton, 1978: 30-46).

La política industrial se define como un conjunto de medidas destinadas a facilitar el proceso de ajuste de la industria a la evolución del patrón de ventajas comparativas (González, 1998: 530). Dichas medidas son de carácter eminentemente sectorial, pero su impacto es espacial, por lo que las acciones que se toman en materia de fomento y promoción industrial conllevan necesariamente un efecto espacio-sectorial. Toda política industrial debe perseguir tres grandes propósitos: 1) promover encadenamientos productivos, a partir de conjuntos de empresas estratégicamente vinculadas pero no integradas por vía de propiedad o concentración financiera; 2) promover el desarrollo de ramas industriales en las que el país presente ventajas comparativas y competitivas, y 3) elevar la productividad (IBAFIN, 1988: 7-11).

Para alcanzar tales propósitos, la política industrial debe decidir entre adoptar políticas generales (u horizontales) o políticas discrecionales; y entre políticas no espaciales o políticas de localización espacial. Toda decisión debe ser congruente con el marco macroeconómico que ha diseñado el gobierno, por lo que la política industrial es un instrumento más de la política económica.

La política industrial ha estado sujeta a dos escuelas de pensamiento: la neoclásica y la intervencionista. La escuela neoclásica, o de libre mercado, ha sido impulsada principalmente por Milton Friedman y se caracteriza por los siguientes aspectos (Clavijo y Casar, 1994: 27-35):

- El mercado es el mecanismo más eficiente para asignar y distribuir recursos y factores, tanto en el contexto espacial como por ramas de actividad.
- El Estado se debe limitar a crear un ámbito macroeconómico favorable mediante la inversión en las condiciones generales de la producción, debe alentar el desarrollo de la iniciativa privada y debe descartar acciones que atenúen el comportamiento de los precios relativos. Así, la actividad gubernamental se limita al manejo de la política monetaria y a la definición de reglas generales de comportamiento de los agentes económicos.
- Las medidas que adopta el Estado son de carácter horizontal, por lo que no son sectoriales ni selectivas. Dichas medidas pueden valerse de incentivos fiscales y crediticios para corregir fallas en el funcionamiento de los mercados, de facilidades para importar y adoptar innovaciones tecnológicas, de la creación de instituciones para la capacitación del trabajo, y de barreras bajas y uniformes a la importación.

Por las características anteriores, los defensores de esta escuela suponen la inexistencia de una política industrial explícita, ya que las medidas adoptadas están vinculadas directamente con el comportamiento macroeconómico general, por lo que la actividad industrial responde automáticamente al entorno y a los cambios en los mercados económicos.

Por otro lado, la escuela intervencionista apoya la idea de concebir y formular de manera implícita una política industrial destinada a afectar a algunas industrias específicas para lograr resultados que son percibidos por el Estado como eficientes para la economía en su conjunto. Dicha escuela se deriva del pensamiento keynesiano, que establecía que el ajuste laboral no se daba por el lado de los sueldos pagados (es decir, por el lado de la demanda ocupacional), sino por el de la demanda efectiva. Dicha demanda sólo podía ser

estimulada —sobre todo en periodos de crisis— con la intervención del Estado, que se valdría del gasto público.

Entre las medidas que adopta la escuela intervencionista acerca de la política industrial figuran las siguientes:

- Las acciones del Estado deben dirigirse deliberadamente a fomentar la evolución de ventajas comparativas en ciertas ramas de actividad, identificadas previamente como las más aptas para alcanzar tal objetivo.
- El Estado debe inhibir el desarrollo de actividades económicas no prioritarias para lograr un uso eficiente de recursos.
- El Estado debe estabilizar la economía, proteger de la competencia internacional a la producción nacional, y participar en actividades donde la inversión privada sea mínima.
- El Estado debe asegurar el bienestar de los sectores sociales menos favorecidos a partir de la instauración de subsidios a la producción y al consumo, así como de la creación de polos de desarrollo.

Al analizar las políticas industriales de cualquier país se concluye que coexisten las medidas recomendadas por ambas escuelas. Asimismo se ha reconocido la no relación directa entre el éxito industrial y la política industrial adoptada.

Para cumplir con tales medidas la política industrial se apoya en la formulación y puesta en marcha de una serie de instrumentos, los cuales pueden ser horizontales —por aplicarse en forma general y sin discriminación o favoritismo a sectores— o sectoriales —donde los incentivos se otorgan a sectores seleccionados previamente—. Los instrumentos horizontales abarcan: 1) políticas macroeconómicas, 2) políticas de tipo de cambio, 3) legislaciones, 4) finanzas públicas, 5) creación de condiciones generales de la producción, y 6) creación de parques y ciudades industriales. Los cuatro primeros instrumentos son de naturaleza espacial, mientras que los dos últimos contienen un importante referente territorial, por lo que se convierten a la vez en factores determinantes de la localización industrial.

Un *parque industrial* es una obra de infraestructura física que ofrece espacio urbanizado e instalaciones para uso industrial, y cuya

oferta antecede a la demanda de suelo industrial por parte de las iniciativas privada y pública. Las ciudades industriales suponen una cobertura más amplia de oferta de servicios y se localizan generalmente en la periferia de las ciudades. Un corredor industrial consiste en una extensión amplia de terreno para el establecimiento de unidades productoras y se ubica a lo largo de las carreteras. Finalmente, un complejo industrial es un espacio donde las empresas están vinculadas por encadenamientos productivos o interconexión tecnológica. Los parques industriales se han concebido como un instrumento de política industrial dirigido a atenuar la concentración espacial, promover el establecimiento de la pequeña y mediana industrias, propiciar la regeneración urbana y fortalecer el desarrollo tecnológico. Sin embargo, las expectativas puestas en los parques industriales no han sido bien consideradas (Aguilar, 1993: 45-46).

El país no ha contado con una política industrial congruente y anticipada ni con una concepción de largo plazo. Se ha generado una acumulación de decisiones e instrumentos coyunturales y utilizado a la inversión pública como instrumento para orientar e incentivar a la iniciativa privada. Los instrumentos que favorecieron el crecimiento industrial entre 1960 y 1980 fueron las políticas horizontales, como la estabilidad macroeconómica, el marco institucional, el crecimiento de la fuerza de trabajo, los niveles de calidad y la acumulación de capital. Se puede reconocer que entre 1940 y 1982 los instrumentos adoptados fueron afines a la concepción de la escuela intervencionista, y entre ellos sobresalieron las acciones en materia de política comercial, fiscal, crediticia y de empresas paraestatales, mientras que a partir de 1982 la política industrial se dirigió más hacia concepciones de libre mercado.

La política comercial para el fomento y la promoción de la producción industrial se inició en la década de los cuarenta con la puesta en marcha de acciones proteccionistas, comenzando por la instauración de aranceles y permisos de importación. Con ello se crearon barreras para el comercio, para la competencia internacional y para la inversión extranjera directa, y se optó por una estrategia de crecimiento endógeno. A partir de los cincuenta se relajaron las barreras a la inversión extranjera, y tal política llegó a su más alto nivel en 1965, cuando se puso en marcha el plan de industrialización de la frontera norte para permitir la instalación de empresas maquilado-

ras, aunque éstas no se integraron al resto del aparato productivo del país.

La política fiscal se circunscribió a la exención de impuestos para las industrias nuevas y necesarias, lo cual se estableció en la legislación de 1955. Sin embargo nunca se precisó cuáles eran estas industrias nuevas y necesarias, por lo que los incentivos se ofrecieron de manera horizontal. Dentro de este instrumento sobresalió también la instauración de permisos previos y temporales a la importación de bienes de capital y a la de algunos bienes de consumo.

La política crediticia estuvo comandada por Nacional Financiera y el Banco Nacional de Comercio Exterior; la función de la primera consistió en canalizar el ahorro externo hacia el financiamiento del sector público y a otorgar créditos por medio del FOGAIN, creado en 1953, a las empresas del giro metal mecánico y a las productoras de bienes de consumo duradero.

El auge en la creación de empresas paraestatales se dio a partir de los sesenta y se profundizó durante la administración de Luis Echeverría, cuando se les impulsó en detrimento de la instrumentación de condiciones generales para la producción.

Durante la década de los setenta se hicieron los primeros intentos de promover la descentralización de la actividad productiva. Para ello se utilizaron mecanismos como los estímulos fiscales y la formulación del Plan Nacional de Desarrollo Industrial 1979-1982. Con este plan se comenzó a adoptar una visión integral e institucional de la política industrial en el país, la cual ha tenido una evolución un tanto errática (Méndez, 1997: 50). Sus objetivos generales fueron: fortalecer al sector industrial a partir de los excedentes de la exportación petrolera, proseguir con la política comercial de protección, intentar la descentralización de las actividades económicas con la creación de cuatro puertos industriales (Altamira, Coatzacoalcos, Lázaro Cárdenas y Salina Cruz), y dividir el territorio nacional en tres zonas, con sus respectivos incentivos fiscales.

La concentración espacial en pocos puntos del territorio obligó al gobierno federal a emprender a partir de la década de los setenta una serie de políticas y acciones encaminadas a desconcentrar la producción industrial de los polos tradicionales y dirigirla hacia nuevos nodos emergentes de industrialización. Una de las acciones

relevantes fue detonar la fase de expansión del programa de ciudades y parques industriales (véase Garza, 1992).

El programa de parques y ciudades industriales se ha dividido en dos grandes etapas: 1) experimental, que abarca el periodo 1953-1970, y 2) de expansión y ocaso, que se inicia en 1971 y culmina hacia finales de los ochenta. Durante la primera etapa se construyeron cinco parques y cinco ciudades industriales en el país; la primera ciudad industrial fue la de Sahagún en el estado de Hidalgo, de propiedad federal, mientras que el primer parque industrial privado fue el de Valle de Oro en el estado de Querétaro. En esta etapa aparece también el parque industrial de Cartagena, ubicado en el municipio de Tultitlán, de propiedad privada y creado en 1969, que es el de mayor antigüedad en suelo mexiquense, aunque para 1993 su ocupación apenas llegaba a 59.7 por ciento.

La etapa de expansión del programa de parques y ciudades industriales se inició a la par de los decretos de descentralización formulados por el gobierno federal en 1971. Tales decretos consistieron en dividir el territorio nacional en tres zonas para la localización industrial: de regulación (en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México), de consolidación (en los municipios que rodeaban a la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, así como las metrópolis de Guadalajara y Monterrey), y de impulso (en el resto del territorio). El decreto fue acompañado por una serie de estímulos y exenciones fiscales que se otorgarían a aquellas empresas que se establecieran en las zonas de consolidación e impulso.

Para garantizar la desconcentración industrial, el gobierno federal construyó y coadyuvó a la creación de parques y ciudades industriales con la finalidad de garantizar la existencia de condiciones generales para la producción en puntos emergentes y alternativos a aquellos donde tradicionalmente había concentración industrial. De esta manera, entre 1971 y 1988 se crearon 105 parques y 15 ciudades industriales. El sexenio de mayor impulso para esta estrategia fue el de López Portillo, ya que entre 1977 y 1982 se construyeron 55 parques y 5 ciudades industriales.

El resultado de dicho programa para promover la descentralización industrial al parecer no ha sido positivo, ya que para 1986 de los 127 parques y ciudades industriales estudiados por Gustavo Garza (1992), apenas 28 se consideraban exitosos, cinco con éxito me-

dio y 94 no exitosos. De esta manera, la supuesta descentralización de la producción industrial manufacturera que se observó en 1988 en relación con la distribución territorial de 1970 fue debida a otros factores, entre los que sobresalen los efectos de la crisis económica de los ochenta sobre los centros tradicionales de producción industrial, que se caracterizaban por ofrecer sus productos preferentemente al mercado local y alcanzaban niveles muy reducidos de productividad de los factores.

El nuevo entorno económico de la década de los ochenta obligó, a partir de 1982, a la reconceptuación de los instrumentos intervencionistas de política industrial. En materia comercial se aplicaron acciones encaminadas a lograr cambios cualitativos para generar un patrón de industrialización y especialización del comercio internacional más articulado hacia el interior y más competitivo en el extranjero. El Programa Nacional de Fomento Industrial y Comercio Exterior 1984-1988 estableció como prioridades la protección y el fomento al comercio exterior por medio de la racionalización en la apertura comercial, del fomento a la pequeña y mediana empresas, y de la conformación de una serie de mecanismos para la regulación de los precios y la inversión extranjera.

La política industrial del sexenio de Salinas de Gortari intentaba consolidar la apertura comercial, desregular la actividad económica y fortalecer acciones promocionales específicas. Dichas acciones quedaron enmarcadas en el Programa Nacional de Modernización Industrial y Comercio Exterior, 1990-1994, un plan más reducido y menos preciso que sus antecesores, y en donde se palpa el abandono casi definitivo de la escuela intervencionista de política industrial en favor de la de libre mercado. Los objetivos del programa eran: *i*) ampliar el papel de la oferta y la demanda en la asignación de recursos; *ii*) restringir la acción del Estado en su función de producción de bienes; *iii*) promover un entorno macroeconómico estable, y *iv*) favorecer un alto grado de competencia en los mercados de bienes y factores (Poder Ejecutivo Federal, 1990).

Para ello, los instrumentos propuestos fueron: 1) acelerar la apertura comercial; 2) impulsar la desregulación económica para atraer inversión extranjera; 3) promover las exportaciones y la inversión; 4) brindar facilidades para la importación de insumos y bienes de capital; 5) aplicar programas sectoriales de productividad y competitividad.

Del análisis de la política industrial ejercida entre 1988 y 1994 y del desempeño del sector manufacturero se desprenden las siguientes conclusiones: *i*) la política industrial se acercó más a una política no intervencionista y no fue capaz de presentar una estrategia de desarrollo, ya que estuvo subordinada a prioridades macroeconómicas y sujeta a instrumentos horizontales; *ii*) la política comercial de apertura presentó una falta de coherencia entre las estrategias macroeconómica y sectorial, y *iii*) la liberalización mostró incompatibilidad entre la dinámica de las exportaciones y el crecimiento económico nacional (Clavijo y Valdivieso, 1994: 66-67; Dussel, 1995: 465).

Finalmente, el gobierno de Ernesto Zedillo propuso el Programa de Política Industrial y Comercio Exterior 1995-2000, cuyo objetivo central consistió en fomentar una industria competitiva, oferente de bienes de alta calidad y con mayor contenido tecnológico. Para ello el programa estableció ocho grandes políticas que se pueden clasificar en dos amplios grupos: *1*) aquellas destinadas a mejorar el medio ambiente en que se desempeñan las empresas (estabilidad, condiciones generales para la producción, desregulación, promoción y competencia), y *2*) aquellas ligadas a la modernización productiva (cadenas productivas, infraestructura tecnológica y promoción de las exportaciones) (Mattar y Peres, 1997: 244-245).

El programa de Zedillo contiene elementos de continuidad y ruptura respecto a sus precedentes. Entre los de continuidad sobresalen: el considerar a la industria como el motor de la economía, el reconocer la necesidad de formar recursos humanos, el interés por el desarrollo tecnológico, y la promoción de las exportaciones. Por otro lado, el principal elemento de ruptura consiste en haber priorizado el mercado interno, aunque se mencionó con anterioridad que durante los primeros años de esta administración el comercio exterior logró un crecimiento muy significativo respecto al sexenio de Salinas (Mattar y Peres, 1997: 253-258).

La relación entre la política y el desempeño industrial en México durante los últimos veinte años ha sido más bien limitada (Méndez, 1997: 56). La política ha sido incapaz de conducir un cambio hacia una estructura más eficiente en lo sectorial y descentralizada en lo espacial; ha habido una insuficiente continuidad y un escaso profesionalismo del personal a cargo de la política industrial; han faltado mecanismos de evaluación y seguimiento, y su actuación ha

quedado supeditada a los intereses de ciertos grupos económicos. Para que la política industrial sea efectiva es necesario que promueva activamente la inversión productiva en aras de aumentar la productividad y la competitividad de la industria nacional. Asimismo, es necesario que sea selectiva a fin de que identifique y promueva los sectores motores y aquellos que ofrecen ventajas comparativas reveladas. Lo anterior implica adoptar un enfoque intervencionista y con pleno reconocimiento del conjunto de ventajas competitivas que puede desarrollar el país en el ámbito internacional y de aquellas que derivan de su sistema urbano nacional.

PARADOJAS DEL CRECIMIENTO INDUSTRIAL

Las cifras presentadas ponen de manifiesto el comportamiento macroeconómico un tanto favorable de la industria manufacturera del país durante la fase de globalización, cuyo dinamismo en las exportaciones le ha permitido aumentar su participación en el intercambio mundial de mercancías de 1.5% en 1983 a 2.5% en 1998, y ubicarse como la decimotercera nación en cuanto a volumen de exportaciones manufactureras (The World Bank, 2000: 268-269). Asimismo, la inversión extranjera directa sumó casi 68 000 millones de dólares entre 1994 y 2000, y en el lapso 1990-1996 México fue el principal país receptor de América Latina al captar 33% del flujo total recibido (Morera, 1999: 154). Esta inversión ha servido para financiar el déficit en cuenta corriente, acrecentar las reservas internacionales y revaluar el peso frente al dólar.

Sin embargo, la estructura y la dinámica industrial mexicanas durante la fase de globalización han acusado una serie de aspectos críticos, y entre ellos sobresalen los siguientes:

La información del sistema de cuentas nacionales muestra que el ritmo de crecimiento del PIB de la industria manufacturera superó al de la economía en su conjunto entre 1982 y 1998, pero al homologar estos datos con el personal ocupado de los censos industriales se obtiene una caída en la productividad parcial del trabajo.

La productividad se define como el grado de eficiencia alcanzado en el proceso productivo. La productividad parcial de la mano de obra mide el producto generado por trabajador empleado en el

proceso productivo, en tanto que la productividad total de los factores (PTF) describe el cociente del producto respecto a la combinación de todos los factores utilizados (Tinbergen, 1942: 5). Un elemento fundamental que determina el crecimiento de la productividad es el cambio o progreso tecnológico, que permite aumentar la eficiencia en el uso de los factores productivos (Link, 1987: 1). Así, la PTF explica el cambio en el producto asociado al cambio tecnológico y a la eficiencia, y no a los cambios en el uso de insumos.

La productividad es uno de los principales indicadores del crecimiento económico; su elevación refleja el uso más eficiente de los factores productivos, lo que se traduce en el crecimiento del PIB y contrarresta los efectos inflacionarios por medio de la reducción de los costos y de un uso más eficiente de los factores productivos (Guzmán, 1997: 180). La importancia del progreso técnico y su efecto en la productividad al propulsar el crecimiento del producto han sido ampliamente reconocidos por los estudiosos de la economía. Adam Smith fue el primero que estableció esta relación, y ya en las investigaciones económicas de la década de 1950 se concluía que el cambio tecnológico era el factor individual más importante asociado al crecimiento económico agregado (Link, 1987: 2). Esto dio origen al debate teórico sobre la participación endógena o exógena del cambio tecnológico en el desarrollo económico.

Dentro del ámbito de la globalización del sistema económico, la productividad es uno de los factores más importantes para la competitividad de un país, mientras que dentro de éste la comparación de los niveles de productividad por sectores o grupos de actividad coadyuva al estudio del cambio estructural, el progreso tecnológico y la convergencia en el crecimiento interurbano e interregional (Pilat y van Ark, 1994: 36).

La productividad parcial del trabajo se cuantifica al dividir el PIB entre el número de trabajadores; su medición es sencilla siempre y cuando no existan comparaciones muy dispares en el nivel de agregación económica sectorial o de periodos muy extensos. Asimismo, los resultados pueden depender de la fuente de información, como se verá enseguida. Según datos censales, entre 1960 y 1980 la productividad parcial del trabajo en el país acusó una T CPA de 3.4% y 1.1 en la PTF. Estos crecimientos estuvieron por abajo del promedio obtenido por los países de la OECD (4.7 y 2.7%, respecti-

vamente), lo que confirma el notable rezago en la productividad de las manufacturas mexicanas frente a estas naciones durante los sesenta, aunque con una cierta recuperación relativa durante la década de 1970 (Hernández Laos y Velasco, 1990: 660-663).

Para el análisis de la productividad parcial del trabajo en el periodo 1980-1998 se puede utilizar la información censal o la del Sistema de Cuentas Nacionales; tales fuentes muestran un escenario diametralmente distinto (véase el cuadro 23).

En efecto, las tasas de crecimiento del PIB que reportan los censos y el Sistema de Cuentas Nacionales son más o menos parecidas, pero si se considera la mayor cantidad de información de que se dispone para la construcción de las cuentas nacionales (los propios censos, encuestas mensuales y anuales de la actividad industrial y maquiladora, estadísticas de ingreso y gasto de los hogares y otra información sectorial), sus datos resultan más precisos que los del censo industrial (véase INEGI, 2000: 1-22).

Sin embargo, es probable que la información censal referente al personal ocupado sea más fidedigna que la del Sistema de Cuentas Nacionales, ya que presenta la suma de los promedios del personal ocupado total remunerado y no remunerado (propietarios, socios activos, familiares, trabajadores meritorios, etc.) que trabajó en las unidades económicas en dos fechas (30 de junio y 31 de diciembre), cubriendo como mínimo una tercera parte de la jornada laboral o 15 horas semanales, ya sea de planta, temporal o eventual, mientras que en las cuentas nacionales el personal ocupado es una *estimación* y se refiere al número promedio de puestos de trabajo que fueron requeridos por cada actividad para realizar su producción económica. Las diferencias entre los trabajadores reales del censo industrial y los virtuales del sistema de cuentas nacionales son relativamente significativas, lo cual da lugar a interpretaciones diferenciales en el comportamiento de la productividad.

Por lo anterior, para este trabajo adoptamos los valores censales referentes al personal ocupado y los del Sistema de Cuentas Nacionales para el PIB. Con ellos, la productividad parcial del trabajo en el lapso 1980-1998 mostró una TCPA negativa (véase el cuadro 23).

Si se utilizan los datos del Sistema de Cuentas Nacionales se obtienen las siguientes conclusiones: para el periodo 1980-1988 la productividad parcial del trabajo observó una TCPA de 0.5% y alcan-

CUADRO 23
Productividad parcial del trabajo en la industria manufacturera, 1980-1998

Año	Valores absolutos			Tasas de crecimiento		
	Personal	PIB ^a	Productividad ^b	Personal	PIB	Productividad
Datos censales						
1980	2 284 352	136 144	59 599			
1988	2 512 904	143 712	57 190	1.20	0.68	-0.51
1998	4 163 777	200 421	48 134	5.18	3.38	-1.71
Sistema de Cuentas Nacionales						
1980	2 967 553	165 532	55 781			
1988	2 959 956	172 236	58 189	-0.03	0.50	0.53
1998	3 727 152	277 939	74 571	2.33	4.90	2.51
Datos censales y cuentas nacionales						
1980	2 284 352	165 532	72 463			
1988	2 512 904	172 236	68 541	1.20	0.50	-0.69
1998	4 163 777	277 939	66 752	5.18	4.90	-0.26

^a Millones de pesos de 1993.

^b Pesos de 1993.

Fuente: Censos Industriales y Sistema de Cuentas Nacionales de México.

zó un valor de 58 189 pesos en el último año. Este valor representó apenas 26.5 y 69.6% del alcanzado por Estados Unidos y Canadá, respectivamente. México presentaba una mejor posición relativa de productividad parcial de la mano de obra en los grupos de alimentos, bebidas, plástico y siderurgia, mientras que el mayor rezago productivo correspondía a la madera, el papel y cartón y otras industrias manufactureras (Hernández Laos, 1994: 39-44).

La TCPA de la productividad parcial del trabajo durante el periodo 1988-1998 fue 2.5%, por lo que este indicador llegó a 74 571 pesos. La mayor TCPA se observó en siderurgia, equipo de transporte, tabaco, vidrio, y cuero y calzado, sin embargo la mayor eficiencia en el uso del factor trabajo fue acompañada por un mayor crecimiento del producto, salvo en el caso del vidrio. Por otro lado, el plástico, otras industrias manufactureras y la minerometalurgia registraron una TCPA negativa.

El crecimiento de la PTF obedece a los siguientes factores: *i)* aprovechamiento de economías de escala; *ii)* innovaciones tecnológicas; *iii)* reingeniería en los procesos productivos y administrativos; *iv)* uso de capital humano, y *v)* diversificación de la estructura industrial (Hernández Laos y Velasco, 1990: 664).

Siguiendo con la información del sistema de cuentas nacionales, entre 1960 y 1980 el personal ocupado remunerado creció de 1.5 millones de personas a 3 millones, y la tasa bruta de ocupación (TBO) pasó de 4.3 a 4.5%; para 1988 se perdieron casi 8 000 empleos y el crecimiento de la población propició una reducción de la TBO a 3.9%. Durante el sexenio de Carlos Salinas la expansión ocupacional fue de 200 000 trabajadores pero la TBO disminuyó a 3.7%, y finalmente con Ernesto Zedillo se abrieron casi 800 000 nuevas fuentes de trabajo para alcanzar la cifra global de 4 millones de trabajadores y la TBO aumentó a 4.1%. En otras palabras, en 20 años y ante el modelo neoliberal de crecimiento, la industria manufacturera incrementó su demanda ocupacional en 1 millón de personas, lo cual se asegura que es el crecimiento de la oferta ocupacional de un año, y la TBO disminuyó de 4.5 a 4.1 por ciento.

La IME ha sido la única responsable de la nueva demanda ocupacional, puesto que en 1980 había 620 empresas que ocupaban a 124 000 personas, y para 1999 las 3 294 firmas empleaban a 1 136 000 personas, lo que significa un crecimiento de un millón de nuevas

fuentes de trabajo. En otras palabras, el saldo neto ocupacional del resto de la planta productiva del país fue cero. Estas cifras constatan que las actividades industriales amparadas bajo el régimen maquilador se convirtieron en el factor más importante de crecimiento industrial y en el exclusivo de absorción de fuerza de trabajo.

En segundo lugar, una de las motivaciones de la apertura comercial de México iniciada en los ochenta fue el aumentar la productividad, que en última instancia es uno de los indicadores básicos de la competitividad del país. En el periodo 1980-1998 la productividad parcial del trabajo en la industria manufacturera observó una TCPA de 1.6%, si se toma como válida la información del Sistema de Cuentas Nacionales, o -0.5% si se acepta el planteamiento aquí expuesto sobre la pertinencia de utilizar la información censal de personal ocupado y del PIB de cuentas nacionales.

Si se recuerda el ritmo de crecimiento de las exportaciones manufactureras en el periodo de estudio, se concluye la no correspondencia entre el mayor dinamismo de las exportaciones y el incremento en la productividad parcial del trabajo, por lo que la ventaja competitiva de las exportaciones manufactureras se sostiene más por el menor salario relativo de los trabajadores en México y menos por la adopción de cambios estructurales que condujeran a un incremento en la productividad.

En tercer lugar, es necesario anotar algunas consideraciones sobre las modalidades que adopta la inversión extranjera directa: *i*) una parte se destina a los activos y las empresas en operación, por lo que no necesariamente significa una ampliación de la capacidad productiva; *ii*) entre 1993 y 1998 más de 30% se destinó a la compra de activos existentes, fusiones de grupos empresariales y reubicación de recursos; *iii*) otra parte se comporta como colocaciones en la Bolsa Mexicana de Valores; *iv*) en ella se contabilizan las reinversiones de utilidades generadas en el país, y *v*) existe una elevada concentración sectorial hacia los grupos exportadores automotriz y de artículos eléctricos y electrónicos (Vidal, 2000: 592).

Por último, la apertura comercial y las modalidades del comercio intraindustrial han promovido más bien una industrialización orientada al procesamiento de insumos importados, sin que exista mayor integración industrial ni una ampliación significativa del mercado interno.

El desarrollo exportador del país se asocia a la evolución de las importaciones temporales de insumos y de bienes de capital. En 1982 las importaciones totales sumaron 60 685 millones de pesos, de los cuales 39 710 millones (65.4%) correspondieron a bienes intermedios. En 2000 el monto global importado ascendió a 575 790 millones de pesos y los bienes intermedios representaron 77.5%. Por su parte, la contribución de la importación de bienes de capital cayó de 26.8 a 14.2% y la de bienes de consumo final avanzó ligeramente de 7.8 a 8.3% (véase el cuadro 24).

Las importaciones de insumos, o bienes intermedios, se utilizan en la IME, en las exportaciones del resto de la planta manufacturera y para el procesamiento de bienes destinados al consumo interno. Si se le restan a las exportaciones las importaciones de insumos, se obtiene el valor agregado neto de las exportaciones (Vázquez, 2000: 891).

Los datos del cuadro 24 permiten observar en el proceso de industrialización una mayor tendencia al uso de insumos importados. En 1982 la producción industrial total del país sumó 493 000 millones de pesos, de los cuales utilizó 8.1% para la adquisición de insumos importados y 91.9% para los insumos nacionales y la generación de valor agregado (o valor nacional). Los coeficientes técnicos cambiaron drásticamente en 2000, cuando los insumos importados representaron 43.5% de la producción total. En el cuadro 24 se muestra que los tres tipos de empresas (IME, manufactureras no maquiladoras y producción para el consumo local) año con año disminuyeron su porcentaje de valor nacional en la producción total. A pesar de las acciones emprendidas para lograr una mayor integración nacional en la IME, su tendencia ha sido hacia el mayor uso relativo de insumos importados, situación que ya es también muy patente en el resto de la producción manufacturera del país.

Resulta evidente que la propensión al mayor uso de insumos importados repercute en la desintegración de las cadenas productivas nacionales y tiene efectos negativos en el desempeño de las divisiones de actividad química, textil, de minerales no metálicos y en cierta medida en la metálica básica. Así, la concentración sectorial de la estructura industrial del país se explica por la especialización productiva en ciertos bienes para la exportación, la propensión al uso de bienes intermedios importados, y el discreto crecimiento de la demanda local.

CUADRO 24
Producción industrial y valor nacional, 1982-2000
(en millones de pesos de 1993)

<i>Concepto</i>	<i>1982</i>	<i>1988</i>	<i>1994</i>	<i>2000</i>
Producción industrial total				
Producción	492 646	499 245	664 624	1 026 668
Insumos importados	39 710	80 976	185 764	446 247
Valor nacional	452 936	418 269	478 860	580 421
Valor nacional (%)	91.9	83.8	72.0	56.5
IME				
Exportaciones	11 677	41 922	87 518	278 218
Insumos importados	7 560	29 900	68 871	226 913
Valor nacional	4 117	12 022	18 647	51 305
Valor nacional (%)	35.3	28.7	21.3	18.4
Exportaciones manufactureras no maquiladoras				
Exportaciones	12 547	47 834	78 140	203 041
Insumos importados	1 758	11 777	35 128	100 920
Valor nacional	10 789	36 057	43 012	102 121
Valor nacional (%)	86.0	75.4	55.0	50.3
Producción para consumo local				
Producción total	468 422	409 489	498 966	545 409
Insumos importados	30 392	39 299	81 765	118 414
Valor nacional	438 030	370 190	417 201	426 995
Valor nacional (%)	93.5	90.4	83.6	78.3

Fuente: cálculos elaborados con información del Banco del México, página web, Información Financiera y Económica, y metodología mencionada en Héctor Vázquez Tercero (2000), "Medición del flujo de divisas de la balanza comercial de México", *Comercio Exterior*, núm. 50 (10): 890-894.

Otro elemento vinculado al mayor uso de insumos importados deriva del cambio en el tamaño de la empresa. Según la teoría de la empresa, las unidades productivas existen porque algunas transacciones internas son menos costosas que las transacciones similares realizadas en los mercados. Los límites de la empresa y su tamaño dependen de la comparación de costos en estos márgenes. El costo de transacción interno se identifica con el costo de los acti-

vos y la mano de obra, mientras que el de transacción externo abarca la adquisición de insumos y el costo de aquellas etapas del proceso productivo que se desarrollan de manera más eficiente fuera de la empresa, tales como la de ensamble o las de organización administrativa, financiera, de reparación o mantenimiento, etc. (Rosen, 1996: 104-125).

Con base en los axiomas anteriores podemos afirmar que la propensión a adquirir insumos importados ocurre por el menor costo de las transacciones externas sobre las internas, lo que en última instancia provoca una disminución en el tamaño de la empresa. Esto es exactamente lo que le sucedió a la planta productiva del país entre 1980 y 1998 cuando el número promedio de trabajadores por establecimiento se redujo, habiendo una contracción más significativa entre las micro y pequeñas empresas, es decir, entre aquellas que han manifestado una mayor adopción de insumos importados y que contribuyen más activamente a profundizar el déficit en cuenta corriente de la balanza comercial del país.

Estos aspectos críticos han ocasionado que aunque la industria manufacturera sea el motor del crecimiento económico nacional, la economía mexicana no cuente con una capacidad exportadora endógena que se sostenga a partir de una restructuración previa de la industria con un amplio proceso de formación de capital y cadenas espacio-sectoriales. Aunadas a la nula condición endógena de crecimiento, la marcha de la economía y la producción industrial en los años de la globalización han provocado el deterioro en la distribución del ingreso, en los salarios reales, en las condiciones laborales y en la generación de empleo (Dussel, 1997: 173). En el siguiente capítulo se describirá la distribución territorial de la producción en general y de la industrial en particular.

DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS

Los países con economía de mercado suelen concentrar sus actividades económicas en pocos puntos del territorio. Tal concentración espacial ha generado una serie de efectos negativos, entre los que sobresalen: *i*) el desarrollo desarticulado e insuficiente del sistema de ciudades; *ii*) las desigualdades regionales y sociales; *iii*) la demanda de mayores recursos financieros por parte de las grandes ciudades; *iv*) costos sociales directos e indirectos, y *v*) una compleja problemática urbanística y social en los asentamientos urbanos (Garza, 1980: 3-4). Se ha tratado de contrarrestar estos efectos formulando planes urbanos y regionales, pero al llevarlos a la práctica sus resultados no siempre han sido satisfactorios.

La concentración de las actividades económicas en el territorio, sobre todo en las ciudades, ha estimulado la elaboración de estudios que relacionan el crecimiento económico nacional con la organización y jerarquía de su sistema de ciudades. En ellos se ha encontrado una relación positiva y estadísticamente significativa entre la tasa de crecimiento y el aumento en la primacía urbana, aunque también se ha encontrado un punto de inflexión en tal asociación, lo que ha dado pauta para analizar el papel de las ciudades intermedias en el crecimiento económico nacional (Aguilar, Graizbord y Sánchez-Crispín, 1997: 23).

Se ha tratado de explicar la concentración de las actividades económicas en las zonas urbanas por medio del concepto de *economías de aglomeración*, que alude a las ventajas internas y externas que aprovechan las unidades económicas en su localización y que repercuten en beneficios individuales. Las economías de aglomeración aparecen como bienes públicos locales, lo que implica no rivalidad y no exclusión en su consumo (Helsley y Strange, 1990: 190). Se ha

demostrado que existe una asociación entre la concentración urbana y las economías de aglomeración, por lo que puede asegurarse que estas últimas contribuyen al crecimiento económico (Petrakos, 1992: 1219). Como se mencionó en la primera parte del presente trabajo, las economías de aglomeración pueden ser economías de escala, economías de urbanización y economías de localización.

Las economías de urbanización ofrecen condiciones generales necesarias pero no suficientes para la concentración de las actividades económicas en las zonas urbanas. Si bien están relacionadas con el tamaño de la ciudad, esto no significa que exista una relación positiva y definitiva entre el tamaño de una zona urbana, las economías de urbanización y los niveles de concentración económica. Además se deben tomar en cuenta la estructura industrial y los encañamientos interfirmas existentes, indicadores de las economías de localización, así como la posibilidad de ajuste de los niveles de productividad e intensidad del capital en el interior de las firmas, aspectos relacionados con las economías de escala (Harrison, 1992: 1961; Petrakos, 1992: 1220).

La expansión del sistema urbano y la concomitante concentración de actividades económicas implican dos aspectos fundamentales para el desarrollo nacional o regional: 1) la relación entre el crecimiento demográfico y el económico, medida por la productividad y su efecto en la *eficiencia* del sistema urbano, y 2) la relación entre el crecimiento demográfico y la calidad de vida, que se cuantifica evaluando el acceso a los satisfactores de consumo colectivo y su impacto en la *equidad* (Brambila, 1992: 197-198). Estos aspectos llevan al concepto de competitividad local que se maneja en el presente estudio.

La teoría de la localización industrial ha sido el paradigma desarrollado por la ciencia regional para tratar de explicar los patrones de organización de estas actividades en el territorio. Hasta la década de 1970 la teoría priorizó los factores relacionados con los costos de transporte, los costos de la mano de obra y las economías de aglomeración. Pero el desarrollo tecnológico y del transporte, y la transición organizativa en las firmas que adoptan sistemas flexibles de producción han generado la emergencia de patrones de localización diferentes de los de las empresas con sistemas rígidos de producción (Ramírez y Hauser, 1996: 108-109). Estos nuevos patro-

nes se basan en innovaciones, productividad, calidad y diseño del producto, por lo que entre los factores de localización industrial hoy día se concede una mayor preponderancia a aquellos que se vinculan con el proceso productivo interno de los establecimientos y con la consecución de economías de escala y alcance (McCann, 1995).

La globalización de la economía y la adopción de sistemas flexibles de producción han alterado las pautas de localización industrial. En los años setenta los países más desarrollados atestiguaron el estancamiento industrial de sus principales metrópolis y el inicio de la desconcentración hacia ciudades medias y pequeñas, lo que permitió percibir el agotamiento del modelo de crecimiento cuantitativo. Sin embargo en los ochenta un número significativo de grandes ciudades emprendió programas de desarrollo económico local dirigidos a reincentivar sus economías de aglomeración y crear ventajas competitivas (Méndez, 1994: 4). Así, los significativos cambios en el sistema productivo no han transformado sustancialmente la geografía del empleo, de la población y del sistema de ciudades en estos países.

La escasa transformación territorial de las naciones más desarrolladas puede explicarse al considerar: *i*) los subsidios y las transferencias sociales; *ii*) los nuevos espacios industriales sin proceso de urbanización; *iii*) los programas de renovación urbana y fomento de actividades turísticas y de recreación; *iv*) la relocalización industrial de carácter centrípeto desde los nodos tradicionales conformando regiones metropolitanas, y *v*) la emergencia de ciudades mundiales con la consolidación del sector financiero y el de investigación y desarrollo como sus actividades económicas predominantes (Fielding, 1994: 701-702). Por tanto, es muy probable que los efectos territoriales de la globalización puedan vislumbrarse con mayor nitidez en las primeras décadas del naciente tercer milenio.

Con base en lo antes mencionado, en este apartado se pretende avanzar en el conocimiento sobre las relaciones existentes entre la dinámica demográfica, el crecimiento económico y la localización de las actividades, y no llegar a una conclusión definitiva sobre la relación entre la globalización, el crecimiento económico y la localización de las actividades económicas en México. Analizaremos estas relaciones para el periodo 1900-1998 utilizando como referen-

te territorial las entidades federativas, y dejaremos para el siguiente capítulo la naturaleza y el patrón locacional de las actividades industrial, comercial y de servicios en el sistema urbano nacional. Con ello estaremos en posibilidades de argumentar la convergencia o divergencia territorial del crecimiento económico.

CONCENTRACIÓN TERRITORIAL Y DESIGUALDADES REGIONALES

A lo largo del siglo XX la población del país se multiplicó 7 veces al cambiar de 13.6 millones de habitantes a 94.6 millones entre 1900 y 1998, mientras que el PIB se incrementó de 30 940 millones a 1 334 586 millones de pesos para los mismos años, lo que implica una multiplicación de poco más de 43 veces. Ese mayor dinamismo de la actividad económica respecto a la demográfica motivó que el PIB per cápita aumentara de 2 282 pesos en 1900 a 14 123 en 1998, con una tasa de crecimiento promedio anual (TCPA) de 1.9 por ciento.

Al igual que la distribución demográfica, la localización de las actividades económicas en el siglo XX se concentró en pocas entidades federativas, con cierta permanencia de las más importantes. Sin embargo, la concentración económica fue mayor que la poblacional. En 1900 las entidades con mayor PIB fueron el Distrito Federal, Veracruz, Jalisco, Puebla y Durango, que participaron con 37% de la generación de riqueza nacional (véase el cuadro 25). En esos años Puebla era la entidad más industrializada, pero ya se iniciaba la reversión hacia la ciudad de México gracias a que ésta iba creando una serie de condiciones generales favorables para la producción que la convertirían en el principal nodo de localización industrial del país durante todo el siglo XX (Garza, 2000b: 157-159). La producción veracruzana se sustentaba en los sectores agropecuario, minero y en una incipiente agroindustria; Jalisco en la manufactura artesanal y el comercio, y Durango en la explotación de sus recursos forestales.

La primera fase de la expansión demográfica en el transcurso del siglo se escenificó entre 1900 y 1940, con una reducida tasa de crecimiento enmarcada en el movimiento revolucionario y la construcción del nuevo Estado. La suerte de la actividad económica fue un poco más favorable y el PIB acusó una TCPA de 2.3%, de ahí que

para 1940 alcanzara un monto absoluto de 77 589 millones de pesos y un PIB per cápita de 3 926 pesos, con un ritmo de crecimiento promedio anual de 1.4 por ciento.

En este periodo se observó un elevado patrón de concentración territorial, puesto que las cinco entidades más importantes (Distrito Federal, Veracruz, Nuevo León, Jalisco y Tamaulipas) participaron con 57.9% del PIB nacional en 1940, sobresaliendo por mucho la dinámica del Distrito Federal, ya que en 1900 su generación de riqueza era 1.3 veces mayor que la segunda más importante, Veracruz, mientras que para 1940 ese diferencial creció a 5.6 veces respecto al propio Veracruz, que se mantuvo en la segunda posición. Esta gran expansión económica de la capital del país obedeció a la génesis de su producción y diversificación manufacturera y al auge del comercio y los servicios para su población creciente.

En la lista de las entidades más importantes desde el punto de vista económico desaparecen Durango y Puebla, que son remplazadas por Nuevo León y Tamaulipas, ubicadas en el noroeste del país. El crecimiento de Nuevo León estuvo sujeto a la conformación de Monterrey como el segundo polo industrial del país, en tanto que el de Tamaulipas y Veracruz se explica por la explotación y procesamiento primario de sus recursos petroleros por la Compañía de Petróleo el Águila, que construyó refinerías en Tampico, Minatitlán y Poza Rica antes de la expropiación petrolera (Snoeck, 1989: 15-21).

De 1940 a 1980 el país transitó a una segunda fase demográfica, cuya significativa propagación y el predominio de la población urbana se combinaron con un fuerte y sostenido crecimiento económico comandado por el sector manufacturero, amparado en la política de protección y sustitución de importaciones. El PIB se elevó de 77 589 millones a 891 085 millones de pesos con una TCPA de 6.3%, y el PIB per cápita para el último año alcanzó 13 311 pesos con un ritmo de expansión de 3.1% anual promedio en estos 40 años. Gracias a dichos indicadores se bautizó el periodo como el “milagro mexicano”.

Las entidades con mayor formación de valor en 1980 fueron, en orden descendente, el Distrito Federal, el Estado de México, Jalisco, Nuevo León y Veracruz, que aglutinaron 56.7% del PIB total nacional (véase el cuadro 25). Esta jerarquía habla de la importancia de las tres metrópolis más significativas en la marcha y devenir del desarrollo económico nacional en este periodo estabilizador.

CUADRO 25
Producto interno bruto por entidad federativa, 1900-1998

Entidad	PIB en millones de pesos de 1993								Participación				
	1900	1940	1960	1980	1988	1998	1998	1900	1940	1960	1980	1988	1998
México	30 940	77 589	250 458	891 085	958 230	1 334 586	1 334 586	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Aguascalientes	352	572	860	5 774	8 890	14 803	14 803	1.14	0.74	0.34	0.65	0.93	1.11
Baja California	281	1 341	7 616	21 337	26 926	41 253	41 253	0.91	1.73	3.04	2.39	2.81	3.09
Baja California Sur		182	514	3 657	5 168	7 284	7 284	0.00	0.23	0.21	0.41	0.54	0.55
Campeche	182	263	881	5 014	11 677	15 107	15 107	0.59	0.34	0.35	0.56	1.22	1.13
Coahuila	1 041	2 921	7 871	23 582	28 309	42 758	42 758	3.37	3.77	3.14	2.65	2.95	3.20
Colima	152	380	693	4 096	4 813	7 537	7 537	0.49	0.49	0.28	0.46	0.50	0.56
Chiapas	521	892	2 941	15 871	16 888	23 761	23 761	1.68	1.15	1.17	1.78	1.76	1.78
Chihuahua	1 361	2 628	10 218	25 128	35 374	56 264	56 264	4.40	3.39	4.08	2.82	3.69	4.22
Distrito Federal	3 261	29 305	105 213	241 876	229 976	301 139	301 139	10.54	37.77	42.01	27.14	24.00	22.56
Durango	1 646	2 185	2 763	11 305	13 172	17 727	17 727	5.32	2.82	1.10	1.27	1.37	1.33
Guanajuato	1 550	1 788	6 229	26 889	31 704	44 594	44 594	5.01	2.30	2.49	3.02	3.31	3.34
Guerrero	421	853	3 311	15 954	14 895	22 653	22 653	1.36	1.10	1.32	1.79	1.55	1.70
Hidalgo	932	1 462	2 459	13 349	14 637	19 902	19 902	3.01	1.88	0.98	1.50	1.53	1.49
Jalisco	2 039	3 500	11 747	60 607	61 822	85 070	85 070	6.59	4.51	4.69	6.80	6.45	6.37
México	1 596	1 854	7 861	98 410	102 983	141 579	141 579	5.16	2.39	3.14	11.04	10.75	10.61
Michoacán	1 281	1 503	3 945	22 159	23 459	32 857	32 857	4.14	1.94	1.58	2.49	2.45	2.46
Morelos	725	545	2 001	10 044	12 941	18 198	18 198	2.34	0.70	0.80	1.13	1.35	1.36
Nayarit	485	492	1 497	7 041	6 285	7 812	7 812	1.57	0.63	0.60	0.79	0.66	0.59
Nuevo León	1 257	3 589	16 812	54 403	63 011	89 573	89 573	4.06	4.63	6.71	6.11	6.58	6.71

Oaxaca	697	802	2 657	13 413	15 534	20 193	2.25	1.03	1.06	1.51	1.62	1.51
Puebla	1 996	2 073	5 481	30 296	29 675	45 407	6.45	2.67	2.19	3.40	3.10	3.40
Querétaro	341	825	1 004	8 442	13 537	22 564	1.10	1.06	0.40	0.95	1.41	1.69
Quintana Roo		108	161	3 928	7 665	18 668	0.00	0.14	0.06	0.44	0.80	1.40
San Luis Potosí	1 053	1 455	3 276	13 375	17 604	22 992	3.40	1.88	1.31	1.50	1.84	1.72
Sinaloa	787	1 870	6 144	19 357	21 003	27 843	2.54	2.41	2.45	2.17	2.19	2.09
Sonora	946	1 978	7 879	21 655	26 052	36 793	3.06	2.55	3.15	2.43	2.72	2.76
Tabasco	303	586	2 244	13 972	12 781	16 383	0.98	0.75	0.90	1.57	1.33	1.23
Tamaulipas	452	3 297	7 181	27 837	26 451	39 451	1.46	4.25	2.87	3.12	2.76	2.96
Tlaxcala	411	311	594	4 343	4 605	7 220	1.33	0.40	0.24	0.49	0.48	0.54
Veracruz	2 510	5 199	13 320	50 072	49 701	58 759	8.11	6.70	5.32	5.62	5.19	4.40
Yucatán	1 309	1 994	3 245	10 885	11 923	17 627	4.23	2.57	1.30	1.22	1.24	1.32
Zacatecas	1 051	834	1 839	7 013	8 765	10 818	3.40	1.08	0.73	0.79	0.91	0.81

Fuente: cálculos elaborados con información para los años de 1900 a 1960 de Kirsten Appendini (s.f.), *Producto interno bruto por entidades federativas, 1900, 1940, 1950 y 1960*, México, El Colegio de México (mimeo); para los años 1980 a 1998 del Sistema de Cuentas Nacionales de México. El ejercicio de cálculo se presenta en el apéndice metodológico "Producto interno bruto: estimación sectorial y distribución territorial".

De las entidades más importantes de 1940 sólo desaparece Tamaulipas para dejar su lugar al Estado de México, cuyo crecimiento obedeció al desbordamiento de la ciudad de México sobre municipios mexiquenses, en donde se constituyeron grandes distritos industriales como Tlalnepantla, Naucalpan y Ecatepec, el primero de los cuales generó ingresos similares a los del municipio de Monterrey y el segundo un poco mayores que los de Guadalajara.

En las dos últimas décadas del siglo se desenvolvió la tercera fase de crecimiento poblacional, que mostró una reducción sustancial en su ritmo derivada de la consolidación de la transición demográfica. Esta fase se relacionó con una década perdida en los ochenta en cuanto a crecimiento económico y una cierta recuperación en los noventa, ante un cambio de la política económica hacia la menor participación del Estado en la economía y la promoción de las exportaciones. Por lo anterior, el PIB se incrementó de 891 085 millones a 1 334 586 millones de pesos entre 1980 y 1998, con una TCPA de 2.3 y 0.3% y un PIB per cápita de 14 115 pesos en 1998. Estos datos indican una marcada desaceleración respecto a los 40 años precedentes y una marginal mejoría en la generación de riqueza por habitante.

En 1998 las cinco entidades con mayor PIB fueron las mismas que en 1980, pero Nuevo León desplazó a Jalisco en el tercer puesto y la aportación conjunta se redujo a 50.7%. Sea como fuere, es un hecho que a lo largo del siglo XX la mitad del PIB nacional se obtuvo en 5 entidades federativas, y las 27 restantes aportaron el otro tanto.

La desigual distribución territorial de las actividades económicas y su cambio en el tiempo ha sido uno de los temas favoritos de estudio en la ciencia regional. Se ha tratado de explicar las causas y particularidades del crecimiento económico territorial con la formulación de una serie de teorías y modelos cuyo punto de partida es diverso, ya que en algunos se hace hincapié en las condiciones de la demanda —como el de base exportadora, que establece que el crecimiento espacial depende de la demanda exterior y no considera la influencia de los factores endógenos en el crecimiento económico—, mientras que otros se orientan a la oferta, se apoyan en matrices insumo-producto y priorizan la disponibilidad de los factores de la producción y de los insumos como determinantes del crecimiento. Tanto la oferta como la demanda son necesarias para lograr una producción

rentable y el crecimiento económico, por lo que estos modelos no deben verse como alternativos sino más bien como complementarios.

Otra vertiente paradigmática alude a la incorporación del territorio en las teorías neoclásicas del crecimiento económico: enfatiza la movilidad de los factores y los flujos financieros en respuesta a los diferenciales interespaciales de beneficios. Son ejemplos de esta vertiente las propuestas de Harrod (1939) y Domar (1946), quienes apoyados en ideas keynesianas priorizaron la inversión en capital fijo como elemento principal del crecimiento económico. Planteamientos más recientes reconocen la importancia del capital humano como motor del crecimiento (Ballance, 1987; Kuznetz, 1966), en tanto que otros destacan la capacidad endógena del cambio técnico (Solow, 1979), o las ventajas comparativas que derivan de la productividad y los salarios relativos (Krugman, 1994), o también de elementos de la economía institucional relacionados con un desempeño más exitoso de las unidades productivas (Porter, 1993). Los planteamientos contemporáneos establecen de manera general que el crecimiento económico regional depende de su capacidad de renovación y del uso más eficiente de los factores productivos, lo que se traduce en un incremento de su productividad.

Hirschman (1981) estableció que la desigualdad regional era una condición necesaria y un efecto inevitable del crecimiento económico nacional durante sus primeras etapas, pero en el largo plazo se tendería a la convergencia por el aprovechamiento de ventajas absolutas por parte de las diversas regiones del territorio nacional. En oposición a lo anterior, Myrdall (1962) expuso que la divergencia interregional era una característica intrínseca de los países con economía de mercado, por la existencia de fuerzas acumulativas y circulares que potenciaban las ventajas de las regiones centrales en detrimento de las periféricas. Keeble (1976), por su parte, reconoció el patrón centro-periferia, pero se refirió a una serie de factores que permitirían un tránsito hacia un modelo periferia-centro, tales como la abundancia de mano de obra en las zonas periféricas, el desarrollo de los medios de transporte, y las políticas públicas para la promoción y fomento económico en áreas deprimidas.

En el contexto de la globalización, de la flexibilización del proceso productivo y del cambio tecnológico, la economía regional ha mencionado que la búsqueda de la convergencia interregional si-

que siendo un asunto pendiente, mientras que se ha aceptado la divergencia en el interior de las regiones. En estas circunstancias, la nueva economía regional redefine el concepto de región hacia una connotación más virtual y menos territorial (véase Boisier, 1994; Hieraux, 1991; Ramírez, 1992), mientras que prevalece la dicotomía entre la convergencia y la divergencia interregionales.

A la par de las propuestas anteriores, el estudio del crecimiento regional ha desarrollado modelos para la explicación y prospectiva de la convergencia o divergencia interregionales. El concepto de convergencia se refiere a tres aspectos: 1) *absoluta*, cuando el ingreso per cápita de una región converge al de otras, independientemente de las condiciones iniciales; 2) *condicional*, cuando converge el ingreso per cápita de economías con características estructurales similares, independientemente de las condiciones iniciales, y 3) *de clubes*, cuando el ingreso per cápita de economías con estructuras similares converge entre sí, siempre y cuando las condiciones iniciales sean también parecidas (Esquivel, 1999: 3).

Una de las predicciones clave del modelo neoclásico del crecimiento económico es que las disparidades en el ingreso per cápita interregional tenderán a convergir en el largo plazo. Lo anterior se apoya en los flujos de capital de las regiones con altos salarios relativos a las regiones con salarios relativos menores, en tanto que la mano de obra, y con ello los flujos migratorios, seguirían una dirección opuesta hasta que los beneficios al capital y la mano de obra se equilibraran.

El marco instrumental que generalmente se ha utilizado para el estudio empírico de las desigualdades regionales, y su cambio en el tiempo, consiste en dos medidas de convergencia: convergencia *beta* (β) y convergencia *sigma* (σ). Estos dos tipos de convergencia se definen como sigue (Armstrong y Taylor, 2000: 82):

- Convergencia β ocurre cuando las regiones pobres crecen más rápido que las regiones ricas, lo que implica una relación negativa entre la tasa de crecimiento del ingreso per cápita en un periodo amplio de tiempo y el nivel del ingreso per cápita al comienzo del periodo.
- Convergencia σ es una medida más convencional de la desigualdad del ingreso y consiste en una cuantificación de la disper-

sión del ingreso per cápita entre regiones en un punto dado del tiempo. La convergencia ocurre en este caso cuando la dispersión del ingreso per cápita entre regiones disminuye en el tiempo.

Como se observa, la convergencia β se apoya en la comparación de la dinámica de crecimiento económico interregional, la cual a su vez está en función de la contrastación de los ritmos de crecimiento económico y demográfico intrarregional. En su medición se recomienda utilizar un periodo de tiempo suficientemente amplio que permita ilustrar cambios estructurales de la economía nacional. Por su parte, la convergencia σ es un indicador más simple que se basa en una estática comparativa.

En México existe una serie de estudios recientes sobre las tendencias de convergencia o divergencia regional, ejercicios que han utilizado las series de tiempo disponibles en la actualidad de 1970 a 1999 del PIB por entidad federativa realizadas por el INEGI. Tal información, por cierto, no es enteramente comparable entre sí, pues en una serie inicial 1970-1980 se empleó un criterio de cuantificación del PIB total nacional; en una segunda, 1985-1993, se aplicó un nuevo criterio de valoración del PIB, y en una tercera serie, 1988-1999, se empleó la última metodología de medición del PIB. El ejercicio de homologación de estas series y su comparabilidad con la información disponible para años atrás se presenta en el apéndice metodológico "Producto interno bruto: estimación sectorial y distribución territorial".

Con objeto de avanzar en el conocimiento de la tendencia de concentración de las actividades económicas por entidad federativa durante el siglo XX, se obtuvieron las mediciones estadísticas de las convergencias β y σ . Cabe mencionar que estos ejercicios ya han sido realizados en otros estudios, los cuales serán comentados en su oportunidad, por lo que nuestros propósitos son ratificar las conclusiones obtenidas, enmarcar el cambio en la concentración territorial de la actividad económica en función a las fases de la expansión demográfica, y probar la validez del ajuste realizado a las series de tiempo para su homologación.

La convergencia β se obtuvo con la siguiente función de regresión lineal simple:

$$Y = \alpha + bX$$

En donde x es el PIB per cápita en el año base expresado en precios constantes de 1993, y es la tasa de crecimiento promedio anual del PIB per cápita en el periodo de estudio, y β es la elasticidad de cambio. En este ejercicio interesa el valor de β , su signo y nivel de significancia. Si el signo de β es positivo, entonces indica un proceso de *divergencia* o ampliación de las desigualdades territoriales, mientras que de ser negativo hablaría de *convergencia* o reducción de las desigualdades.

Por su parte, la convergencia σ se calculó de dos maneras. La primera con el coeficiente de variación, que es un estimador de la dispersión relativa no ponderada.¹⁶ La segunda con un coeficiente de Williamson (CW), estimador también de la dispersión relativa pero ponderada a diferencia del anterior:

$$CW = \left(\left(\sqrt{\Sigma(Y_i - Y)^2 (POB_i / POB)} \right) / Y \right) * 100$$

En donde Y_i y POB_i son el PIB per cápita y la población de la entidad federativa i , respectivamente, y Y y POB son el PIB per cápita y la población del país (véase el cuadro 26).

Según la convergencia β existe una disminución de las desigualdades territoriales a lo largo del siglo, en función de las condiciones del PIB per cápita por entidad federativa en 1900 y su TCPA en el lapso 1900-1998. En efecto, dicha convergencia ocurrió a una tasa de crecimiento de 1.7% anual promedio y con un elevado nivel de significancia estadística. Estos resultados son congruentes con lo que sostiene otro estudio que utilizó el periodo 1900-1993 (véase Ruiz, 2000: 533-582).

Esta convergencia no es del todo clara si se revisan los datos del método σ , puesto que el coeficiente de variación sí muestra una dis-

¹⁶ La dispersión o variación real que estima la desviación estándar se llama *dispersión absoluta*, mientras que la *dispersión relativa* o coeficiente de variación se obtiene al dividir la desviación estándar entre el promedio y multiplicar por 100. El coeficiente de variación es independiente de las unidades muestrales, por lo que es un buen estimador para analizar las diferencias en la dispersión entre varios subconjuntos del universo en un estudio de corte horizontal, o del cambio de la misma muestra en un periodo de tiempo bajo el corte vertical (Spiegel, 1970: 73). Al comparar dos o más subconjuntos, el de mayor dispersión absoluta será aquel con la mayor desviación estándar, mientras que el de mayor coeficiente de variación tendrá la dispersión relativa más elevada.

CUADRO 26
Indicadores de las desigualdades territoriales, 1900-1998

Periodo	Convergencia β		Nivel de significancia	Convergencia σ		
	β	r^2 ajustada		Año	Coficiente de variación	Coficiente de Williamson
1900-1998	-0.0171	0.328	0.001	1900	61.83	56.18
1900-1940	0.0177	0.027	0.191	1940	93.63	110.78
1940-1980	-0.0265	0.649	0.000	1960	79.12	91.09
1980-1998	0.0031	0.017	0.492	1980	39.05	48.32
				1988	45.10	52.66
				1998	46.85	56.53
1940-1960	-0.0209	0.140	0.020			
1960-1980	-0.0354	0.797	0.000			
1980-1988	0.0053	0.022	0.565			
1988-1998	-0.0005	0.032	0.851			

Fuente: cálculos elaborados con información del cuadro A13 del apéndice estadístico.

minución entre 1900 y 1998 de 61.8 a 46.9%, pero el CW aumenta de 56.2 a 56.5. No obstante, por el elevado nivel de significancia de la prueba β se concluye la convergencia territorial, pero recalcando nuevamente que dicha disminución estuvo supeditada a las condiciones existentes en 1900 en materia de PIB per cápita. Asimismo, el ritmo de cambio, 1.7% anual promedio, no se puede considerar suficiente en aras de una transformación sustancial en el patrón de concentración de las actividades económicas en el país, ni en comparación con lo ocurrido en otras latitudes del planeta como Suecia, cuyo grado de convergencia entre 1911 y 1993 alcanzó una tasa de 4.2% anual promedio, o la Gran Bretaña, con una tasa de 3% en el lapso 1950-1990. Es menester mencionar que el 1.7% obtenido es similar al registrado en Estados Unidos en el periodo 1880-1990 (véase Armstrong y Taylor, 2000: 83; Esquivel, 1999: 10).

El periodo 1900-1940, de lento crecimiento demográfico y económico, mostró una tendencia a la divergencia o al aumento de las desigualdades territoriales cercana a 1.8% anual promedio con un nivel de certidumbre estadística poco mayor a 80%. Esta polarización en la localización de las actividades económicas, fundamentalmente hacia el Distrito Federal y en mucho menor medida a Nuevo León y Tamaulipas, propició el mayor patrón de concentración territorial del país a lo largo del siglo, tal y como lo demuestran los coeficientes de variación y de Williamson.

La segunda fase de expansión demográfica transcurrió entre 1940 y 1980 y se combinó con la culminación en 1960 de la fase del desarrollo urbano de concentración y primacía y el comienzo de la de polarización regresiva; en esta fase se observó también un elevado grado de convergencia territorial que en última instancia repercutió en la tendencia global de todo el siglo. En estos cuarenta años la disminución en las desigualdades del PIB por entidad federativa ocurrió a una tasa anual promedio de 2.7% con un muy elevado nivel de certeza estadística. Por lo anterior, los coeficientes de variación disminuyeron considerablemente.

Al desagregar el ritmo de convergencia por subperiodos se comprueba que el mayor avance en la reducción de las disparidades ocurrió entre 1960 y 1980 con un ritmo de acercamiento de 3.5% frente a 2.1% del periodo 1940-1960. Sin duda, la fase del desarrollo urbano de polarización regresiva, en donde la ciudad de México enfren-

tó un ritmo de crecimiento demográfico inferior al del sistema urbano en su conjunto, fue uno de los elementos fundamentales para comprender la marcada disminución de las desigualdades por entidad federativa. Así, se evidenciaron un elevado crecimiento demográfico y económico, una emergente consolidación del sistema urbano nacional, y una reducción de las desigualdades regionales.

Cabe mencionar que un estudio realizado para el periodo 1970-1980, en que se utilizó la primera serie del PIB por entidad federativa elaborada por el INEGI, concluye que se advierte la tendencia a una ligera desconcentración de la actividad económica por el dinamismo de Chiapas y Tabasco, basado en la explotación petrolera, y Quintana Roo por la expansión turística. Asimismo pone de manifiesto el preludio a una segunda etapa de concentración debido al avance de los estados de la región Centro. Por último, manifiesta que la disminución de la disparidad se atribuye en lo fundamental a fenómenos demográficos: un menor crecimiento poblacional en las áreas más rezagadas y uno más elevado en las prósperas y urbanizadas (Ramírez, 1986: 351-373).

En la tercera fase del crecimiento demográfico, 1980 a la fecha, que evidenció una segunda etapa de polarización regresiva del desarrollo urbano por el menor ritmo de crecimiento de la ciudad de México respecto al país en su conjunto, la convergencia o divergencia es una incógnita. El método β indica que entre 1980 y 1998 ocurrió un aumento en las disparidades territoriales, pero tal afirmación tiene una solidez estadística de 50%. Por otro lado, los indicadores del método σ apuntan a un incremento en la variación del PIB per cápita por entidad federativa. De esta manera, y con las reservas que otorga el nivel de significancia, se concluye que en el periodo que marca la inserción del país en el proceso mundial de globalización las disparidades territoriales crecieron a lo más a un ritmo de 1.2%, o disminuyeron cuando mucho 0.6% anual promedio.¹⁷ En otras palabras, el comportamiento del PIB per cápita, y por ende la distribución territorial de las actividades económicas por entidad federativa, no mostró cambios significativos en las dos últimas décadas del

¹⁷ Este rango de variación se obtuvo al sumar y restar al coeficiente β dos veces el error estándar de dicho coeficiente; por tanto este intervalo tiene una confianza estadística de 90 por ciento.

siglo. La apertura comercial no ha contribuido a mitigar las desigualdades territoriales sino más bien a propiciar una tenue, pero al fin y al cabo tendencia hacia la mayor disparidad territorial.

Es muy probable que el escaso nivel de veracidad estadística de la prueba β se deba al relativo poco tiempo de estudio, aspecto que se comprueba al analizar las r^2 ajustadas y los niveles de significancia de los ejercicios de regresión, que son recurrentemente mayores para las funciones con un mayor lapso (por ejemplo 1940-1980) respecto a su desagregación temporal (1940-1960 y 1960-1980). Así, el análisis de convergencia según el método β es indudablemente mejor que σ , pero presenta la desventaja de que se requiere mayor tiempo para obtener conclusiones definitivas. Es decir, aún no se está en condiciones de sostener que hay una relación directa de la marcha de la convergencia o divergencia territoriales ante la apertura comercial, aspecto que podrá observarse quizá hasta la segunda década del presente siglo.

Puede asegurarse que durante el siglo XX disminuyeron en el país las desigualdades territoriales en épocas de crecimiento económico y que se ha presentado una cierta agudización ante el reducido crecimiento o la crisis económica. Los atorones de la economía empujan a la polarización porque las entidades más prósperas tendrían mayores argumentos para sortear el vendaval; la marcha ascendente ofrece oportunidades de expansión a los territorios menos favorecidos. Un ejercicio más detallado sobre la posición que alcanzó cada entidad federativa en los tres grandes periodos de estudio permite complementar las conclusiones anteriores (véase el cuadro 27).

Cada tabla del cuadro 27 contiene la agrupación de las entidades federativas según su PIB per cápita en el año base, mayor o menor respecto al nacional, y su T CPA del PIB per cápita, mayor o menor respecto al nacional. Cada tabla contiene cuatro cuadrantes: el primero (PIB menor al nacional y T CPA mayor al nacional) y el cuarto (PIB mayor y T CPA menor) contribuyen a la convergencia, en tanto que el segundo (PIB y T CPA mayores) y el tercero (PIB y T CPA menores) empujan a la divergencia.

Como se observa, en el periodo 1940-1980, que mostró la mayor significancia estadística en cuanto a convergencia en el PIB per cápita por entidad federativa, sólo tres entidades no se ubicaron en los cuadrantes que ilustran la tendencia general durante cada fase

de análisis: Aguascalientes, Sinaloa y Veracruz, que mostraron una riqueza por habitante y una tasa de crecimiento inferiores al promedio nacional, lo que las ubicó como unidades que se rezagaron dentro de la dinámica de crecimiento económico del país. Por otro lado, en las tablas de los periodos 1900-1940 y 1980-1998, cuyas referencias estadísticas los muestran como lapsos en que se incrementó la disparidad, la ubicación por cuadrantes es mucho más heterogénea, pues sólo hay 15 entidades en los cuadrantes correspondientes a la tendencia general en el primero y 14 en el segundo. En otras palabras, la tendencia general hacia la divergencia interestatal que mostró el país en su conjunto puede atribuirse a menos de la mitad de las entidades federativas del país.

Las unidades territoriales que se ubicaron en los cuadrantes de la tendencia general en los tres periodos fueron: Distrito Federal, Chiapas, Guerrero, México, Puebla y Tabasco, lo que les confiere un papel de termómetro o de entidades representativas del cambio en la convergencia o divergencia interestatales. Por otro lado, Aguascalientes y Sinaloa se ubicaron en cuadrantes no correspondientes al comportamiento global del periodo, por lo que se considera que su dinamismo se desarrolló a contracorriente de la tendencia nacional.

De todas ellas sobresale el Distrito Federal por su significativa participación en la generación absoluta de PIB en el contexto nacional y por su PIB per cápita recurrentemente mayor que el promedio de todo el país. Por lo anterior, y en última instancia, se puede aventurar la conclusión de que la convergencia en el ingreso de las entidades federativas se logró cuando la tasa de crecimiento del PIB per cápita del Distrito Federal fue menor que la nacional, en tanto que la tendencia hacia la divergencia se explica por un mayor ritmo de crecimiento del PIB per cápita en el Distrito Federal comparado con el contexto nacional. De esta manera, durante el siglo XX la dinámica demográfica relativa de la ciudad de México fue responsable directa de las fases y etapas del ciclo de desarrollo urbano, mientras que su dinámica económica relativa se relacionó con la convergencia o divergencia entre las entidades federativas.

De la posición de las entidades federativas por cuadrante pueden obtenerse conclusiones relacionadas con los movimientos migratorios y la conformación regional. Desde el punto de vista de los movimientos migratorios, en términos generales se observa que las

CUADRO 27
Ordenamiento de las entidades federativas según PIB per cápita y tasa de crecimiento, 1900-1998

1900-1940		1940-1980	
Querétaro	Baja California	Baja California Sur	Nayarit
Tamaulipas	Distrito Federal	Campeche	Oaxaca
	Colima	Chiapas	Puebla
		Guanajuato	Querétaro
		Guerrero	San Luis Potosí
		Hidalgo	Tabasco
		Jalisco	Tlaxcala
		México	Zacatecas
		Michoacán	
		Morelos	
TCFA			
Campeche	San Luis Potosí	Aguascalientes	Baja California
Chiapas	Tabasco	Sinaloa	Coahuila
Guanajuato		Veracruz	Colima
Guerrero			Chihuahua
Hidalgo			Distrito Federal
Jalisco			Durango
México			Nuevo León
Michoacán			Quintana Roo
Oaxaca			Sonora
Puebla			Tamaulipas
-	PIB per cápita en 1900	-	PIB per cápita en 1940
	+		+

1980-1998

Aguascalientes	Querétaro	Baja California Sur
Campeche	San Luis Potosí	Coahuila
Colima	Sinaloa	Distrito Federal
Chihuahua	Yucatán	Nuevo León
Durango	Zacatecas	Quintana Roo
+ Guanajuato		Sonora
Hidalgo		
Michoacán		
Morelos		
TCPA Oaxaca		
Chiapas		Baja California
Guerrero		Jalisco
México		Tamaulipas
Puebla		
Nayarit		
Tabasco		
Tlaxcala		
Veracruz		
-	PIB per cápita en 1980	+

Fuente: cuadro A13 del apéndice estadístico.

unidades con expulsión de población en cada periodo tenían un PIB per cápita inferior al promedio nacional o una tasa de crecimiento del producto por habitante superior a la tasa promedio del país. El saldo neto migratorio negativo favoreció un mejor comportamiento económico en algunas entidades federativas, y fueron San Luis Potosí y Zacatecas los casos más ejemplificadores.

Por lo que respecta a las entidades federativas con saldo neto migratorio positivo, en etapas de divergencia o polarización no existe un patrón sobre su ubicación en un cuadrante en particular, pero en el lapso 1940-1980, de convergencia, se concentraron en el cuadrante con PIB per cápita mayor que el país y tasa de crecimiento por debajo de la nacional. En otras palabras, la atracción poblacional se asoció estrechamente con su nivel económico, pero el mayor dinamismo demográfico propiciado por la inmigración probablemente empujó la tasa de crecimiento del producto por habitante para llegar a un valor por abajo del registrado en el contexto nacional. La entidad federativa más representativa de atracción de población y desempeño económico fue Baja California.

Otro aspecto que llama la atención es la inexistencia de un efecto retardatario en el flujo migratorio, es decir, desempeño económico favorable o desfavorable en el tiempo t_0 y cambio en su patrón migratorio en el tiempo t_1 .

Por lo que respecta a la conformación regional y el ordenamiento de las entidades por cuadrantes en el periodo 1980-1998, según el cuadro 27 se tiene en primer lugar que 6 de las 9 entidades con un PIB per cápita superior al promedio nacional corresponden a la región Frontera Norte. En segundo lugar, el ritmo de crecimiento del PIB per cápita fue mayor en la región Frontera Norte seguida por la Norte. Cabe destacar el comportamiento disímulo en dos momentos, uno de 1980 a 1988, cuando el impacto del agotamiento del modelo de sustitución de importaciones y la crisis de las finanzas públicas propiciaron un mayor estancamiento económico en las regiones Valle de México y Centro, es decir en la ciudad de México y los estados de su ámbito emergente de conformación megalopolitana, situación que motivó una convergencia aparente en el ingreso interestatal e interregional, y dos, de 1988 a 1998, cuando el moderado crecimiento económico nacional se reflejó con mayor claridad en las regiones Frontera Norte, Centro y Valle de Méxi-

co, que empujó a un incremento en la disparidad entre estados y regiones.

Por tanto, la relación entre mayor crecimiento económico, incremento de la concentración demográfica y aumento de las desigualdades regionales no se aplica a México con la evolución económico-demográfica y su distribución territorial a lo largo del siglo XX (Ruiz, 2000: 571), pero existen elementos para insinuar que el crecimiento económico y el patrón locacional de las actividades económicas que han motivado la estrategia de apertura comercial y la inserción de México en la fase mundial de globalización se han traducido en una ampliación de las disparidades regionales. Esta conclusión, sin embargo, aún debe considerarse preliminar por el relativo poco tiempo que se tiene para su análisis y por la escasa convicción estadística del método β para su comprobación.

A continuación se analizará hasta qué medida la localización y la dinámica territorial de la industria manufacturera en el periodo 1980-1998 contribuyen a ratificar o rectificar la conclusión anterior.

CAMBIO Y PARTICIPACIÓN INDUSTRIAL POR ENTIDAD FEDERATIVA

El sistema de cuentas nacionales proporciona información sobre el PIB por entidad federativa desglosado en nueve grandes divisiones y nueve divisiones de la industria manufacturera. En la página web del INEGI está incluida una serie 1970-1980 a precios constantes de 1970; otra serie 1985-1993 a precios constantes de 1980, y la más reciente 1993-1998 a precios constantes de 1993. Para homologar estos datos con los de las principales características de la industria manufacturera que presentamos en el cuadro 21, se realizó el siguiente ajuste: *i*) se obtuvo la participación porcentual para 1980 y 1988 de cada entidad federativa por división industrial según lo reportado en la primera y segunda series, respectivamente; *ii*) esa participación se multiplicó por el valor absoluto de 1980 y de 1988 de cada división industrial nacional a precios constantes de 1993, y *iii*) se utilizaron los datos absolutos de la tercera serie para 1998. Este ejercicio de homologación se presenta con mayor detalle en el apéndice metodológico “Producto interno bruto: estimación sectorial y distribución territorial” (p. 470).

Entre 1980 y 1998 el PIB de la industria manufacturera del país creció de 165 532 millones de pesos a 277 939 millones, a una TCPA de 2.9%. Para el primer año las exportaciones sumaron 24 224 millones de pesos, 5.2% del valor bruto de la producción (VBP), en tanto que para el último se ubicaron en 351 624 millones y 40.5% del VBP. Así, las exportaciones mostraron una TCPA de 18.8%. Por otro lado, la crisis económica de los ochenta y la financiera de mediados de los noventa, la contracción de los salarios reales y la mayor propensión a la exportación de bienes sin considerar el mercado interno empujaron a un estancamiento en la oferta total, y el consumo por habitante de bienes manufactureros cayó de 6 585 pesos en 1980 a 5 474 en 1998. Estos datos ponen de manifiesto que en la producción manufacturera nacional hay dos circuitos que operan a distintas velocidades y con poca interrelación entre ellos: 1) el que se ha insertado en el mercado internacional, más dinámico y con mayores niveles de concentración técnica, sectorial y espacial, y 2) el orientado a satisfacer la demanda interna, con menor ritmo de crecimiento y estrangulado por la política económica de contracción del salario real de la fuerza de trabajo y las recurrentes crisis económicas.

En 1980 el Distrito Federal era la entidad más industrializada del país al concentrar 29.8% del PIB manufacturero total, seguida por el Estado de México, Nuevo León y Jalisco con una participación de 19.4, 9.5 y 7%, respectivamente; estas cuatro entidades aportaban 65.7% del PIB industrial, eran las sedes de las tres metrópolis más grandes del país y las únicas con una generación de valor superior a 10 000 millones de pesos. En el polo opuesto se ubicaban Zacatecas, Baja California Sur y Quintana Roo, cuyo PIB rondaba apenas 200 millones de pesos (véase el cuadro 28). La concentración territorial de la actividad industrial era mucho más acentuada que la actividad económica en su conjunto, puesto que el coeficiente de Williamson del PIB per cápita de la primera se ubicó en 74.9 frente a 48.3 de la segunda.

La información para 1988 muestra que el Distrito Federal y el Estado de México fueron las unidades territoriales que resintieron con mayor fuerza los embates de la crisis de las finanzas públicas y el agotamiento del modelo de sustitución de importaciones, al desplomarse su generación de valor en 13 189 millones de pesos y 1 082 millones, respectivamente. Otras siete entidades mostraron también una con-

tracción absoluta, casi todas con una producción poco relevante, pero sobresalen entre ellas Campeche, Colima, Hidalgo y Nayarit, en donde el decremento fue superior a 20% (véase el cuadro 28).

A pesar de su significativa contracción absoluta, el Distrito Federal y el Estado de México se mantuvieron como la primera y segunda entidades generadoras de valor agregado industrial, en tanto que Nuevo León y Jalisco permanecieron en tercero y cuarto lugares; su participación conjunta cayó de 65.7% en 1980 a 55.9% en 1988, es decir, casi diez puntos porcentuales menos. Por otro lado, Baja California Sur, Campeche y Colima estuvieron en el fondo de la tabla en cuanto a generación de valor y con un monto cercano a 200 millones de pesos.

La disminución del Distrito Federal en poco más de una cuarta parte de su valor manufacturero propició un decremento del coeficiente de Williamson de 74.9 a 64.4 entre 1980 y 1988, lo que hablaría, en contraposición a lo manifestado por este mismo coeficiente para la economía en su conjunto, de menores niveles de concentración territorial.

El crecimiento absoluto entre 1988 y 1998 establece que el Distrito Federal y el Estado de México retomaron en cierta medida la senda industrializadora, y su aumento de casi 38 000 millones de pesos fue similar a toda la generación de valor manufacturero en 1998 de Nuevo León y Chihuahua juntos.

Sin embargo, el ritmo de crecimiento de las cuatro entidades con mayor producción industrial (Distrito Federal, Estado de México, Nuevo León y Jalisco) fue menor que el del país en su conjunto, y su contribución cayó de 55.9% en 1988 a 53.4% en 1998. A éstas se sumaron Coahuila, Chihuahua y Puebla para conformar las entidades federativas con una generación de más de 10 000 millones de pesos en cada una. Baja California Sur, Campeche y Colima siguieron aportando la menor cantidad de PIB industrial en el concierto nacional.

El crecimiento industrial registrado por entidad federativa motivó que el coeficiente de Williamson aumentara de 52.7 a 56.5 entre 1988 y 1998, lo que habla de un incremento de la disparidad interestatal del PIB manufacturero per cápita.

La técnica de *cambio y participación* ha sido el instrumento estadístico más utilizado para el estudio del crecimiento económico al ofre-

CUADRO 28
Producto interno bruto industrial por entidad federativa, 1980-1998

<i>Estados</i>	<i>Millones de pesos de 1993</i>			<i>Crecimiento absoluto</i>			<i>Participación</i>		
	1980	1988	1998	1980-1988	1988-1998	1980-1998	1980	1988	1998
México	165 532	172 236	277 939	6 704	105 703	100.0	100.0	100.0	100.0
Aguascalientes	690	1 909	4 053	1 219	2 144	0.42	1.11	1.46	1.46
Baja California	3 084	4 054	8 893	970	4 839	1.86	2.35	3.20	3.20
Baja California Sur	221	198	284	-23	86	0.13	0.12	0.10	0.10
Campeche	374	208	214	-166	5	0.23	0.12	0.08	0.08
Coahuila	5 237	7 427	15 510	2 190	8 083	3.16	4.31	5.58	5.58
Colima	250	191	354	-59	163	0.15	0.11	0.13	0.13
Chiapas	1 168	1 187	942	19	-246	0.71	0.69	0.34	0.34
Chihuahua	3 273	7 123	12 570	3 850	5 447	1.98	4.14	4.52	4.52
Distrito Federal	49 258	36 069	57 312	-13 189	21 243	29.76	20.94	20.62	20.62
Durango	1 725	2 712	3 765	988	1 053	1.04	1.57	1.35	1.35
Guanajuato	3 199	5 879	8 407	2 680	2 528	1.93	3.41	3.02	3.02
Guerrero	682	684	1 138	2	454	0.41	0.40	0.41	0.41
Hidalgo	3 803	2 806	4 720	-997	1 913	2.30	1.63	1.70	1.70
Jalisco	11 511	13 040	19 021	1 529	5 981	6.95	7.57	6.84	6.84
México	32 122	31 040	47 510	-1 082	16 470	19.41	18.02	17.09	17.09
Michoacán	2 240	2 654	4 271	414	1 618	1.35	1.54	1.54	1.54
Morelos	1 840	2 530	3 994	689	1 465	1.11	1.47	1.44	1.44
Nayarit	1 080	638	759	-443	121	0.65	0.37	0.27	0.27
Nuevo León	15 774	16 126	24 513	352	8 387	9.53	9.36	8.82	8.82

Oaxaca	1 285	1 558	1 950	273	393	0.78	0.90	0.70
Puebla	6 217	5 731	11 375	-485	5 644	3.76	3.33	4.09
Querétaro	2 616	3 967	7 591	1 351	3 624	1.58	2.30	2.73
Quintana Roo	108	255	529	146	275	0.07	0.15	0.19
San Luis Potosí	2 394	3 925	6 165	1 531	2 240	1.45	2.28	2.22
Sinaloa	1 781	1 547	2 091	-234	543	1.08	0.90	0.75
Sonora	2 163	3 527	6 700	1 364	3 173	1.31	2.05	2.41
Tabasco	462	523	680	62	157	0.28	0.30	0.24
Tamaulipas	2 125	3 730	8 009	1 605	4 279	1.28	2.17	2.88
Tlaxcala	811	1 199	2 149	388	950	0.49	0.70	0.77
Veracruz	6 439	7 941	9 462	1 502	1 522	3.89	4.61	3.40
Yucatán	1 361	1 580	2 422	219	842	0.82	0.92	0.87
Zacatecas	240	277	585	37	307	0.15	0.16	0.21

Fuente: cálculos elaborados con información de la página web del INEGI, Banco de Información Económica.

cer una visión retrospectiva de las causas del crecimiento. Según este instrumento, la evolución económica territorial se atribuye a tres elementos: 1) componente nacional, que cuantifica el crecimiento en función de la T CPA observada por el universo de análisis, en este caso el crecimiento de la industria nacional en su conjunto; 2) componente estructural, que mide el crecimiento en función de la estructura local en el año base y la dinámica nacional de los distintos sectores, y 3) componente diferencial, que establece las ventajas comparativas de un territorio en función del crecimiento de cada sector local y su contrastación con el que tuvo dicho sector en el contexto nacional (Blair, 1995: 145-148). De manera operativa, la técnica asume la siguiente formulación:

$$\begin{aligned}\Delta p &= \sum p_i * \left((P_{i1} / P_{i0}) - 1 \right) && \text{Componente nacional} \\ &+ \sum p_i * \left((P_{i1} / P_{i0}) - (P_{i1} / P_{i0}) \right) && \text{Componente estructural} \\ &+ \sum p_i * \left((p_{i1} / p_{i0}) - (P_{i1} / P_{i0}) \right) && \text{Componente diferencial}\end{aligned}$$

En donde Δp es la contribución local al crecimiento industrial nacional entre el año inicial y el final $((p_{i1} - p_{i0}) / P_{i0})$; p_i es el PIB del grupo local i dividido entre el PIB industrial nacional en el año inicial (p_{i0} / P_{i0}) ; P_{i*} es el PIB industrial nacional en el año inicial $(_0)$ o final $(_1)$; P_{i*} es el PIB del grupo nacional i en el año inicial $(_0)$ o final $(_1)$, y p_{i*} es el PIB del grupo local i en el año inicial $(_0)$ o final $(_1)$.

La técnica se aplicó para los periodos 1980-1988 y 1988-1998 con los datos de los cuadros A14, A15 y A16 del apéndice estadístico, y se obtuvieron los siguientes resultados:

El PIB industrial nacional aumentó de 165 532 millones de pesos a 172 236 millones entre 1980 y 1988, lo que significó un crecimiento relativo de apenas 4.1% y con una dinámica diferencial por parte de las distintas divisiones de la industria manufacturera nacional, siendo la I (alimentos, bebidas y tabaco), IV (papel, cartón, imprentas y editoriales), V (química), VI (minerales no metálicos) y VII (metálica básica) las que tuvieron un crecimiento relativo superior al de la industria en su conjunto. Durante este lapso las exportaciones manufactureras se incrementaron de 24 224 millones de pesos a 89 756 millones, y en la división VIII (maquinaria y productos metálicos) se canalizó el grueso de la incipiente integración de México al intercambio mundial de bienes manufacturados. Sin embargo, este

inicio de vocación exportadora en tal división no fue suficiente para contrarrestar el desplome en la demanda interna de este tipo de bienes, por lo que su ritmo de crecimiento fue inferior al experimentado por la industria manufacturera en su conjunto.

Los signos obtenidos para cada entidad federativa en los componentes estructural y diferencial se pueden utilizar para construir una matriz de competitividad territorial. Como se mencionó en el cuarto capítulo, "Competitividad y ventajas competitivas", la competitividad es un concepto generalmente referido al ámbito empresarial y se define como el conjunto de mecanismos utilizados por la empresa para abrir, mantener, expandir o controlar un mercado. Cuando el término se relaciona con la capacidad de respuesta de una industria regional ante un entorno de competencia territorial, entonces se habla de ventajas competitivas que permiten a la región o industria en cuestión enfrentar exitosamente un escenario de libre competencia (Porter, 1997: 4).

La matriz de competitividad territorial con los resultados de la técnica de cambio y participación se construye al modificar el análisis de competitividad de las naciones desarrollado por la CEPAL. Según este análisis, la competitividad de los países en el comercio internacional es producto de dos elementos: posicionamiento y eficiencia. El posicionamiento se refiere al dinamismo relativo de un sector determinado en las importaciones globales (que se asocia al concepto de componente estructural), mientras que la eficiencia consiste en el cambio en la participación relativa de un país en las exportaciones de un sector específico (que corresponde al concepto de componente diferencial). De esta manera, un país tiene una buena posición cuando exporta en sectores de alto dinamismo relativo de importaciones, y es eficiente cuando su participación exportadora en un sector crece respecto a la de otros países que exportan el mismo bien.

La matriz de competitividad combina los cambios estructurales y el desempeño comercial, y en ella se distinguen cuatro situaciones estratégicas: 1) competitividad creciente en sectores dinámicos, es decir posicionamiento favorable y eficiencia alta (situación óptima o de *estrella ascendente*); 2) competitividad creciente en sectores estancados, que se traduce en posicionamiento desfavorable y eficiencia alta (situación de vulnerabilidad o *estrella menguante*); 3) crecimien-

CUADRO 29
Competitividad industrial por entidad federativa, 1980-1988

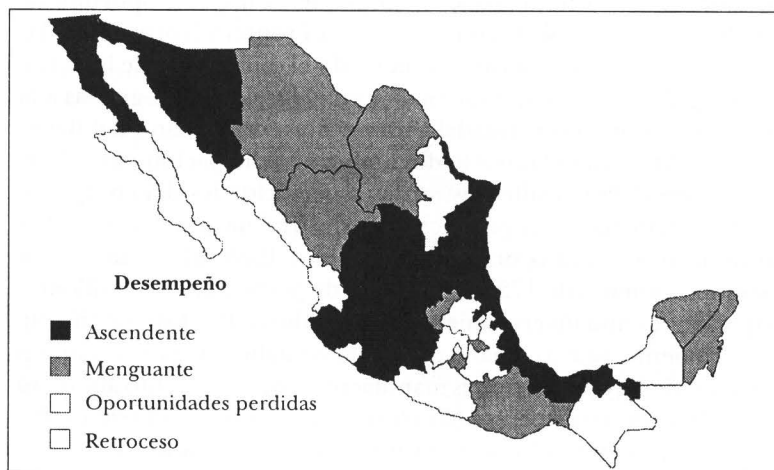
<i>Ascendentes</i>		<i>Menguantes</i>	
Aguascalientes	Sonora	Coahuila	Quintana Roo
Baja California	Tabasco	Chihuahua	Tlaxcala
Guanajuato	Tamaulipas	Durango	Yucatán
Jalisco	Veracruz	Morelos	
Michoacán	Zacatecas	Oaxaca	
San Luis Potosí		Querétaro	
<i>Oportunidades perdidas</i>		<i>Retroceso</i>	
Baja California Sur	Nuevo León	Distrito Federal	
Campeche	Sinaloa	Hidalgo	
Colima		México	
Chiapas		Puebla	
Guerrero			
Nayarit			

Fuente: técnica de análisis de cambio y participación con información de los cuadros A14 y A15 del apéndice estadístico.

to no competitivo en sectores dinámicos, es decir, de posicionamiento favorable y eficiencia baja (situación de *oportunidades perdidas*), y 4) crecimiento no competitivo en sectores estancados, que es el caso de posicionamiento desfavorable y eficiencia baja (situación de *retroceso*) (véase CEPAL, 1995).

Al corresponder el elemento de posicionamiento con el componente estructural y eficiencia con diferencial, se tiene que las entidades ascendentes son aquellas que consiguieron un componente estructural y diferencial positivo; las entidades menguantes un componente estructural negativo y diferencial positivo; las entidades con oportunidades perdidas un componente estructural positivo y diferencial negativo, y las entidades en retroceso un componente estructural negativo y diferencial negativo. La matriz de competitividad territorial en el periodo 1980-1988 indica que 11 unidades asumieron un papel ascendente, 9 se catalogaron como estrellas menguantes, 8 mostraron oportunidades perdidas y 4 asumieron un papel de retroceso (véase el cuadro 29).

MAPA 5
Desempeño industrial por entidad federativa, 1980-1998



El apoyo cartográfico permite dilucidar la relación entre la competitividad industrial y el ordenamiento regional, para lo cual se dividieron las entidades federativas en seis grandes regiones, tal y como se definió en el sexto capítulo, "Dinámica demográfica en el sistema urbano nacional": 1) Frontera Norte, con Baja California, Baja California Sur, Coahuila, Chihuahua, Nuevo León, Sonora y Tamaulipas; 2) Norte, integrada por Durango, Nayarit, San Luis Potosí, Sinaloa y Zacatecas; 3) Occidente, conformada por Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Jalisco y Michoacán; 4) Centro, que aglutina a Hidalgo, Morelos, Puebla, Querétaro y Tlaxcala; 5) Golfo y Pacífico Sur, en la que aparecen Campeche, Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán, y 6) Valle de México, compuesta por el Distrito Federal y el Estado de México.

Con el uso de una tabla de contingencia se concluye que las entidades ascendentes mostraron una distribución territorial concentrada hacia las regiones Frontera Norte y Occidente; las entidades menguantes se ubicaron preferentemente en las regiones Sur y Sureste; las oportunidades perdidas se concentraron en la región Norte, y las cuatro unidades retroceso pertenecían a las regiones Centro y

Valle de México (véase el mapa 5). De esto se desprende que durante la década perdida la planta industrial más afectada fue la localizada en el centro del país, en tanto que las mejores oportunidades de crecimiento se presentaron en la Frontera Norte —por las medidas iniciales de apertura comercial y el dinamismo de la industria maquiladora de exportación— y en el Occidente —gracias a la expansión ocurrida en Guadalajara y el corredor urbano del Bajío.

La aplicación del modelo de cambio y participación para el periodo 1988-1998 permite ilustrar las especificidades del comportamiento territorial de la producción industrial nacional, el cual fue un tanto distinto al ocurrido entre 1980 y 1988. El PIB industrial nacional aumentó de 172 236 millones de pesos a 277 939 millones, lo que representa un crecimiento relativo de 61.4%. Este significativo crecimiento estuvo comandado fundamentalmente por el comportamiento de las exportaciones manufactureras, cuyo monto aumentó de 89 756 millones de pesos a 351 624 millones con una T CPA de 14.6%. En contraposición, el consumo interno por habitante de bienes manufacturados apenas aumentó de 4 948 a 5 474 pesos, y con un ritmo de crecimiento de uno por ciento.

Las divisiones que consiguieron una T CPA superior a la industria manufacturera en su conjunto se redujeron a tres (VII, metálica básica; VIII, maquinaria y productos metálicos, y IX, otras industrias manufactureras), lo cual fue propiciado por el dinamismo de sus exportaciones y consolidó la concentración sectorial de la estructura industrial nacional.

La comparación de la matriz de competitividad industrial por entidad federativa de 1988-1998 con la de 1980-1988 permite advertir la permanencia de algunas entidades en su misma categoría, pero también cambios en el desempeño de otras: entre una matriz y otra las entidades ascendentes disminuyeron de 10 a 8; las menguantes de 9 a 8; con oportunidades perdidas de 8 a 5, y las entidades en retroceso aumentaron de 4 a 11 (véase los cuadros 29 y 30). En otras palabras, la segunda década de estudio mostró un patrón de polarización que se tradujo en un aumento en el coeficiente de Williamson.

Nuevamente, el uso de una tabla de contingencia permite observar que ahora las entidades ascendentes corresponden fundamentalmente a las regiones Frontera Norte y Centro; las menguantes a la Occidente; las oportunidades perdidas al Valle de México y las unida-

CUADRO 30
Competitividad industrial por entidad federativa, 1988-1998

<i>Ascendentes</i>		<i>Menguantes</i>	
Aguascalientes	Sonora	Colima	Yucatán
Baja California	Tamaulipas	Guerrero	Zacatecas
Coahuila		Michoacán	
Chihuahua		Puebla	
Hidalgo		Quintana Roo	
Querétaro		Tlaxcala	
<i>Oportunidades perdidas</i>		<i>Retroceso</i>	
Distrito Federal		Baja California Sur	Nayarit
México		Campeche	Oaxaca
Morelos		Chiapas	Sinaloa
Nuevo León		Durango	Tabasco
San Luis Potosí		Guanajuato	Veracruz
		Jalisco	

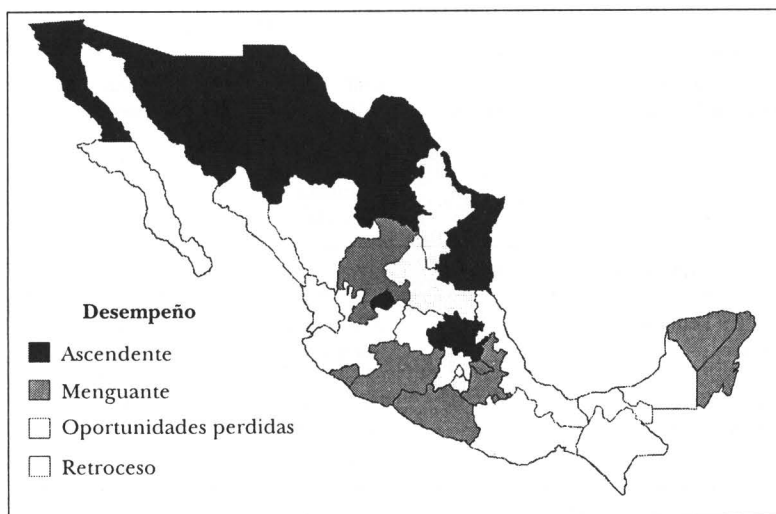
Fuente: técnica de análisis de cambio y participación con información de los cuadros A15 y A16 del apéndice estadístico.

des en retroceso se concentran hacia las regiones Norte, Sur y Sureste. Esta configuración habla, en términos generales, de una permanencia en el proceso de concentración territorial de la industria hacia la región Frontera Norte, la reincentivación en el centro del país, una ligera caída en el occidente y el estancamiento en el norte y sur-sureste (véase el mapa 6).

De esta manera, ocho entidades federativas lograron acceder a su misma posición competitiva en 1980-1988 y 1988-1998, lo que habla de que en estos dos periodos de contrastante crecimiento industrial en el país su comportamiento fue similar: de situación ascendente en cuatro (Aguascalientes, Baja California, Sonora, y Tamaulipas), de situación menguante en tres (Quintana Roo, Tlaxcala y Yucatán) y con oportunidades perdidas en Nuevo León.

Cabe destacar que 24 entidades modificaron su competitividad; 9 de ellas aumentaron de categoría y 15 disminuyeron su posición. De las entidades que mejoraron su categoría, 6 pertenecen a las regiones Frontera Norte (Coahuila y Chihuahua), y Centro y Valle de

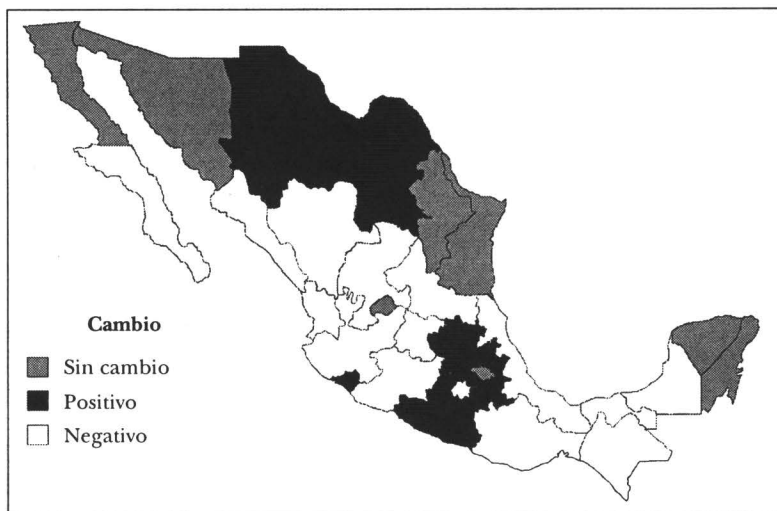
MAPA 6
Desempeño industrial por entidad federativa, 1988-1998



México (Distrito Federal, Hidalgo, México y Querétaro). Pero esta fase de mayor dinamismo de las exportaciones manufactureras del país no fue aprovechada por 15 entidades federativas, entre las que sobresalen Guanajuato, Jalisco, Morelos, San Luis Potosí y Veracruz (véase el mapa 7).

De esta manera, la inserción de México a la globalización está prefigurando un patrón de concentración industrial hacia la franja fronteriza con Estados Unidos y el ámbito de influencia megalopolitana de la ciudad de México, áreas que durante el periodo de sustitución de importaciones lograron conformar una importante base manufacturera. Es indudable que el país requiere una efectiva política industrial que desde el punto de vista sectorial interrelacione los circuitos de la exportación y la producción local, fortalezca las cadenas espacio-sectoriales y propicie un crecimiento en la productividad parcial del trabajo, en tanto que la vertiente espacial privilegie la disminución de las disparidades interregionales. Una política industrial activa permitiría mitigar las desigualdades sectoriales y

MAPA 7
Cambio en el desempeño industrial por entidad federativa,
1988-1998



territoriales, generando una nueva competitividad en la que existiría eficiencia económica con justicia social.

En la cuarta y última parte del presente libro se estudiará la distribución espacial de las actividades económicas con un cambio de escala hacia las áreas urbanas, enfatizando las características relativas a la eficiencia económica por tamaño de ciudad y profundizando en lo concerniente al patrón y los determinantes de la competitividad de las principales ciudades de México en el periodo 1980-1998.

CUARTA PARTE

EFICIENCIA ECONÓMICA Y COMPETITIVIDAD LOCAL

PRESENTACIÓN

La globalización es un eslabón más de las etapas del desarrollo capitalista en donde ha ocurrido un proceso de reacomodo de las fuerzas productivas y de la división territorial del trabajo. Las características de la globalización son fundamentalmente cuatro: 1) los países participantes ejecutan transacciones internacionales que son relativamente más importantes que las internas; 2) las fronteras nacionales no actúan como barreras a los flujos de bienes y servicios; 3) la división espacial de las actividades se organiza jerárquicamente y las de mayor orden se ubican en las grandes ciudades de los países centrales, configurándose como ciudades mundiales o globales, y 4) la descentralización de la producción hacia nuevos puntos deriva de la adopción de innovaciones tecnológicas, el desarrollo de las telecomunicaciones, la mayor movilidad del capital y la flexibilidad del proceso productivo (Budd, 1998: 664-665).

El mundo globalizado ha implicado una transformación sustancial en el *qué* se produce a partir de la homogeneización de los patrones internacionales de consumo, en el *cómo* se produce con la adopción de innovaciones tecnológicas y nuevas formas en el uso de los factores productivos, y en el *dónde* se produce con la conformación de una nueva división internacional del trabajo y la reconceptuación del territorio hacia nuevas formas de regionalización.

Un concepto muy vinculado a la globalización es el de *competitividad*, que ya abordamos en el cuarto capítulo, "Competitividad y ventajas competitivas", donde expusimos, por ejemplo, que Michael Porter maneja la idea de que las ventajas competitivas son determinantes de la competitividad y que se engloban en un diamante de cuatro aristas: 1) condiciones de los factores respecto a la mano de obra y a la infraestructura necesaria para competir en un sector dado; 2) condiciones de la demanda, en función de la naturaleza de la demanda

interior y foránea; 3) sectores afines y de apoyo, en cuanto a la presencia o ausencia en la nación de sectores proveedores y colaterales que sean internacionalmente competitivos, y 4) estrategia, estructura y rivalidad de la empresa, vinculada con las condiciones del país respecto a cómo se crean, organizan y gestionan las compañías, y a la naturaleza de la rivalidad doméstica (Porter, 1991: 110). Este diamante se traduce en atributos específicos de los países, entre los que destacan la dotación de factores para la producción, la adopción de innovaciones tecnológicas, los procesos productivos con rendimientos crecientes a escala, la diferenciación de productos, y la similitud de estructuras de consumo entre países (Porter, 1997: 18).

Más allá de las aportaciones de Porter, se puede comentar que la prosperidad de un país se determina por la productividad de su economía, y ésta se constituye, de manera paralela, en un indicador de competitividad; otro indicador son las exportaciones importantes y sostenidas hacia un amplio conjunto de mercados foráneos. De esta manera la competitividad no se hereda sino que se crea, y depende de la capacidad de sus empresas para adoptar innovaciones tecnológicas, de las políticas públicas que se formulan para el fomento y promoción económica, y del desempeño de sus principales ciudades.

La innovación se manifiesta en el diseño del producto, en el enfoque de la producción y en la capacitación del personal ocupado (Ramírez y Wallace, 1998: 22-23). Las políticas públicas se relacionan con la estabilidad de las variables macroeconómicas y la instrumentación, aunque no en todos los países, de una política industrial de corte activo que estimula el crecimiento y exportación de sectores previamente definidos y que contribuye a la especialización de la estructura productiva. Por último, el desempeño de las ciudades se evalúa en términos de su capacidad para atraer inversiones públicas y privadas que coadyuven a la generación de empleo y a la ampliación cuantitativa de su base económica o reestructuración cualitativa hacia nuevos giros de actividad.

Paul Krugman argumenta que la competencia ocurre entre empresas y no entre países, por lo que en última instancia la competitividad de éstos está en función de la dinámica de crecimiento de las unidades productivas (Krugman, 1994). Esta posición se basa en la concepción neoclásica de David Ricardo y establece que la ventaja

comparativa en un país se logra por la productividad de sus empresas y el diferencial de salarios relativos respecto al resto de las naciones. Según Krugman, la demanda internacional de una mercancía determinada se presenta cuando la productividad relativa de las empresas del país exportador supera el costo salarial relativo del país importador (Krugman, 1991). A diferencia de Porter, Krugman no toma en cuenta como elementos del comercio internacional las diferencias entre países en la provisión de factores para la producción. En lo que sí existe consenso es en el papel preponderante del desarrollo tecnológico para la competitividad.

Los estudios más recientes sobre crecimiento endógeno, principalmente desarrollados por Romer, han alcanzado avances al incorporar la dinámica temporal; asimismo han llamado la atención sobre el hecho de que el ahorro interno y la inversión en educación son factores que determinan la capacidad endógena del cambio tecnológico en un territorio. Al respaldar la capacidad endógena se favorecen las relaciones directas entre el crecimiento económico y la reducción de las desigualdades sociales, así como entre el avance tecnológico y el desempeño comercial (Arjona y Unger, 1996).

La habilidad de una región para crear riqueza depende de la competitividad de las unidades económicas ubicadas en sus principales ciudades para penetrar en los mercados nacional y foráneo, de la existencia y desarrollo de sus condiciones generales para la producción, y de su estructura productiva. Si una región ha concentrado una gran proporción de su capacidad productiva en sectores con baja productividad del trabajo, esto implicará que el promedio de la productividad del territorio sea reducido y, por ende, con desventaja competitiva (Roper, 1998: 325). Diversos estudios de diferenciales de productividad territorial han sugerido que el crecimiento de la productividad se presenta en lugares con una significativa dinámica industrial (Moomaw, 1983), mientras que otros han explicado los diferenciales de productividad en términos de la calidad y disponibilidad de los factores o en la organización y estructura de la producción (Norcliffe y Kotseff, 1980).

La *competencia entre ciudades* es un proceso por la atracción de inversiones en el cual los grupos sociales que actúan en favor de una economía local buscan la promoción de dicho territorio para la localización de actividades. Esto implica un papel activo de los grupos

locales en la formulación de una estrategia de desarrollo del crecimiento económico local. El conjunto de intereses locales que impulsan el apoyo a las diversas actividades motrices son las bases organizacionales para la promoción de la competencia territorial, las fuentes de liderazgo capaces de trasladar apoyo a las actividades y las regulaciones existentes por parte del gobierno central y los locales (Cheshire y Gordon, 1993).

Fuera del papel que puedan desempeñar los actores y las bases organizacionales promotoras, es claro que la competencia entre ciudades dependerá de factores concretos como el tamaño de la ciudad, las economías de urbanización y localización, y el tipo de gobierno, que operan en diferentes esferas. Los atributos particulares y las características de una ciudad son las condiciones relevantes para el estudio de la competitividad, en términos de la existencia de los mejores recursos locacionales que generan economías externas de escala y alcance para firmas y sectores. Existen dos tipos de competencia territorial: 1) la competencia entre territorios económicos (actividades o mercados) opera desde las ciudades y las firmas enroscadas en el sector motor, las cuales generan un efecto de demostración y economías de localización, y 2) la competencia entre las características de las ciudades, entre ellas el capital social que acumulan, o las economías de urbanización, en términos de infraestructura, capital humano, tecnología y telecomunicaciones (Budd, 1998: 668-669).

La competencia entre ciudades derivada de la globalización obliga a la especialización productiva de éstas y a una complementariedad de su actividad industrial. Las bases organizativas locales se deben abocar a prefigurar la imagen económica de la urbe mediante el aprovechamiento de las economías de localización y urbanización existentes. La abundancia de mano de obra al parecer no es un factor que incida en las decisiones empresariales, pues hay otros más importantes, como la concentración de capital y la existencia de infraestructura y servicios (De las Rivas, 1995).

A este respecto, Krugman enfatiza el tema de la competitividad a partir del desempeño de unidades productivas en sectores particulares, mientras que Porter sugiere que el *cluster* de actividades es un ingrediente crucial para sustentar el crecimiento económico y el incremento de la productividad territorial; pero es indudable que la competitividad territorial resulta en gran medida de la adopción de

innovaciones tecnológicas, la cual depende de dos elementos principales: 1) las habilidades técnicas como elemento clave para relacionar los procesos de cambio tecnológico y competencia, y 2) la existencia de un sistema urbano consolidado que contenga una combinación compleja de factores sinérgicos no encontrados en otros puntos, como sistemas de información, conocimiento y creatividad (Malecki, 1997: 155-156).

La realidad ha mostrado que las fuerzas del mercado determinan que la actividad económica no pueda estar homogéneamente distribuida. A lo más que se ha llegado es a una dispersión relativa o descentralización concentrada de las actividades económicas en el territorio. Un dilema de la política regional ha sido optar entre la prosperidad de las personas y la prosperidad del lugar, es decir, las políticas dirigidas a la población frente a las que conceden mayor importancia a los territorios. La competencia territorial basada en la optimización de los servicios públicos y la mejoría de los satisfactores colectivos, como la calidad de las universidades, los niveles educativos y calidad de vida, van ganando terreno sobre factores tradicionales como bajos salarios, reducidas tasas impositivas o mano de obra no calificada.

A partir del estudio realizado anteriormente sobre la evolución del crecimiento demográfico y económico del sistema urbano nacional y de los enunciados precedentes, en la cuarta y última parte del presente estudio nos proponemos analizar la eficiencia y concentración económica en el sistema urbano nacional, y la dinámica de crecimiento y competitividad de las principales ciudades, utilizando indicadores que reflejen eficiencia económica, competitividad local y ventajas competitivas.

El universo de análisis en los acápites de eficiencia y concentración económica abarca el conjunto de ciudades con 50 000 y más habitantes. La dinámica de crecimiento se circunscribe a las 39 localidades con una población de 250 000 y más habitantes en 1998. Por último, la estructura y la competitividad industrial se abordan en las 30 zonas urbanas de 250 000 y más habitantes y mayor VBP manufacturero en 1998.

Cabe recordar que no existe consenso en la literatura especializada sobre la caracterización de las ventajas competitivas locales, por lo que se proporcionará una propuesta metodológica para avan-

zar en el conocimiento sobre los determinantes del cambio económico en las principales ciudades del país. Si bien los resultados se pueden considerar preliminares, sin duda darán pauta para definir lineamientos de política que contribuyan a mejorar la evolución económica del país con una perspectiva espacio-sectorial.

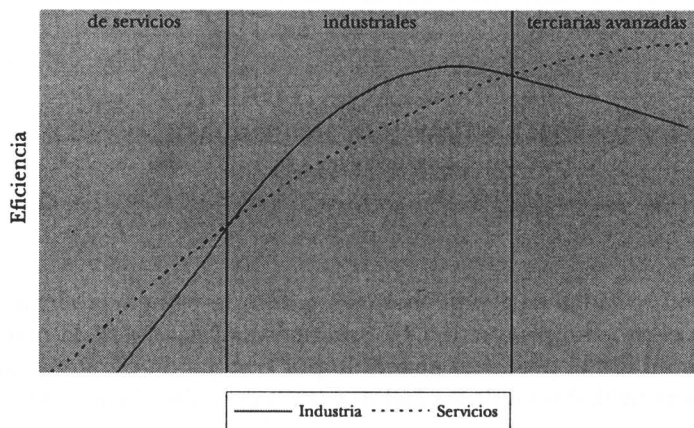
EFICIENCIA SECTORIAL Y PARTICIPACIÓN ECONÓMICA POR CIUDAD

La productividad se define como el grado de eficiencia alcanzado en el proceso productivo. La productividad parcial de la mano de obra mide el producto generado por trabajador, en tanto que la productividad total de los factores (PTF) describe el cociente del producto respecto a la combinación de todos los factores utilizados (Tinbergen, 1942: 5). Un elemento fundamental que determina el crecimiento de la productividad es el cambio o progreso tecnológico, que permite aumentar la eficiencia en el uso de los factores productivos (Link, 1987: 1). Así, la PTF explica el crecimiento de la producción asociado al cambio tecnológico y no a los cambios en el uso de insumos.

La productividad es uno de los principales indicadores del crecimiento económico; su elevación refleja el uso más eficiente de los factores productivos, lo que se traduce en el crecimiento del PIB y contrarresta los efectos inflacionarios por la reducción de costos y un uso más eficiente de los factores productivos (Guzmán, 1997: 180). La importancia del progreso técnico en el crecimiento del producto ha sido ampliamente reconocida por los estudiosos de la economía. Adam Smith fue el primero que estableció esta relación, y ya en las investigaciones económicas de la década de 1950 se concluía que el cambio tecnológico era el factor individual más importante asociado al crecimiento económico agregado (Link, 1987: 2). Esta conclusión dio origen a un debate teórico sobre la participación endógena o exógena del cambio tecnológico en el desarrollo económico.

GRÁFICA 9

Eficiencia y especialización sectorial por tamaño de localidad



EFICIENCIA ECONÓMICA POR TAMAÑO DE LOCALIDAD

La relación entre el crecimiento económico y la dinámica demográfica se atribuye, entre otros elementos, al incremento de la productividad, derivado de la adopción de innovaciones tecnológicas y la acumulación de capital físico y humano (Brambila, 1992: 199). En el ámbito urbano existe una relación positiva entre el PIB per cápita y el tamaño de la ciudad debido al aprovechamiento de economías de aglomeración que propician la reducción de costos. De esta manera, la eficiencia de una actividad guarda estrecha relación con el tamaño de la ciudad donde se realiza, ya que toda empresa requiere para su funcionamiento un cierto nivel de aglomeración (Salazar, 1984: 12).

Uno de los primeros autores que analizaron la relación entre la eficiencia económica y el tamaño de la ciudad fue Harry Richardson. Su propuesta teórica consistió en plantear que la eficiencia económica se relacionaba de manera positiva con el tamaño de la ciudad, al tiempo que la eficiencia del sector industrial difería de la del terciario (véase la gráfica 9).

La base económica de las pequeñas ciudades se circunscribe al sector terciario de menor jerarquía, ya que son lugares centrales

de servicios que atienden zonas predominantemente rurales. En determinado momento se inicia el establecimiento de firmas industriales cuya eficiencia es mayor que las del sector terciario. A cierto tamaño de población, la eficiencia industrial supera a la terciaria, por lo que la base económica local se vuelca hacia la industria contando con un sector terciario considerable; son entonces ciudades con una especialización industrial. Al seguir creciendo la población, la eficiencia industrial empieza a decaer por las diseconomías de aglomeración, hasta que la eficiencia terciaria nuevamente supera a la industrial y para este tamaño de ciudad la base económica se centra en servicios de alto nivel (Richardson, 1977a; Salazar, 1984: 12-13).

Para verificar la relación entre la eficiencia y el tamaño de la ciudad en el sistema urbano del país en el periodo 1980-1998 fue necesario: *i*) incluir en el sistema urbano las ciudades que tenían 50 000 y más habitantes en 1980, 1988, 1993 y 1998, y *ii*) estimar la eficiencia por medio del *VBP per cápita* de la ciudad. El ejercicio de estimación del VBP total y per cápita por ciudad se presenta en el apéndice metodológico "Estimación de la actividad económica local: valor bruto de la producción por ciudad de las actividades industrial, comercial y de servicios" (p. 476).

En 1980 el VBP nacional en las actividades manufacturera, comercial y de servicios sumó 1 082 956 millones de pesos, que al ser dividido entre los 66.9 millones de habitantes arrojó un VBP per cápita de 16 178 pesos. En ese año el país contaba con 77 ciudades de 50 000 y más habitantes, en las cuales se generaban ingresos por 938 035 millones de pesos y donde vivían 31.7 millones de personas, con un VBP per cápita de 29 546 pesos. De estos datos se infiere que la eficiencia económica de las principales ciudades era 1.8 veces superior a la del conjunto nacional, y que esta mayor eficiencia responde al aprovechamiento de economías de aglomeración.

El estancamiento económico en la década de los ochenta repercutió en una disminución de la eficiencia nacional y de las ciudades. Entre 1980 y 1988 el VBP nacional creció apenas 31 771 millones de pesos, pero la población se incrementó en 11.6 millones de personas, por lo que el VBP per cápita cayó de 16 178 a 14 194 pesos. Durante ese periodo 20 ciudades rebasaron el umbral de 50 000 habitantes para sumar 97 en 1988, que concentraron 976 307 millones

de pesos de VBP y 39.9 millones de habitantes; de esta manera su VBP per cápita se situó en 24 460 pesos, 1.7 veces mayor que el nacional. La reducción en el diferencial de la eficiencia de las ciudades respecto al país permite concluir que la crisis económica tuvo mayor repercusión en las principales ciudades.

La relativa recuperación experimentada entre 1988 y 1998 significó que el VBP nacional se incrementara 623 456 millones de pesos, frente a una expansión poblacional de 16.5 millones de personas, elevando el VBP per cápita de 14 194 a 18 291 pesos. En esos diez años otras 18 localidades superaron el piso de 50 000 habitantes y las 115 reportaron en 1998 ingresos por 1 645 558 millones de pesos con una población de 52.4 millones de habitantes y un VBP per cápita de 31 380 pesos. La distancia entre el VBP per cápita de las principales ciudades en relación con el del país se mantuvo sin cambio.

Párrafos arriba se comentó la proposición teórica que establece una relación positiva entre el tamaño de la población y la eficiencia económica. Esto es así porque las unidades económicas se localizan en zonas urbanas para aprovechar la acumulación de economías de urbanización; tales economías no sólo aumentan en términos cuantitativos sino también cualitativos conforme se incrementa el tamaño de población. Sin embargo, algunas actividades económicas se ubican en función de la existencia de economías de localización, por lo que su elección no necesariamente apunta hacia una ciudad de gran tamaño. Asimismo, la flexibilización del proceso productivo ha coadyuvado a la modificación de patrones locacionales, y han dejado de tener relevancia algunos factores tradicionales para la selección territorial. Por último, la competencia entre ciudades por la atracción de inversiones es otro elemento que de alguna manera rompe con los esquemas locacionales tradicionales (véase el cuadro 31).

Los datos del cuadro 31 permiten varias interpretaciones. Al centrarnos en el tamaño de la población percibimos que las ciudades con mayor eficiencia económica del sistema urbano nacional son localidades millonarias, medias y pequeñas. Llama la atención que sólo en 1998 aparecen las cuatro metrópolis más grandes (México, Guadalajara, Monterrey y Puebla). Cabe mencionar que entre 1980 y 1988 San Juan del Río, Cancún y Tuxtpec rebasaron los 50 000 habitantes, y entre 1988 y 1998 Silao, Lázaro Cárdenas, Tecate y Guasave también rebasaron dicho monto poblacional.

CUADRO 31
Ciudades de 50 000 y más habitantes con mayor VBP per cápita, 1980-1998

	1980		1988		1998	
	Ciudad	Eficiencia ^a	Ciudad	Eficiencia	Ciudad	Eficiencia
	México	16 178		14 194		18 291
	Ciudades	29 546		24 460		31 380
1	AM de Toluca	61 414	San Juan del Río	63 187	Silao	177 559
2	AM de Monterrey	42 409	AM de Monterrey	37 701	Lázaro Cárdenas	137 466
3	AM de Cuernavaca	39 536	AM de Saltillo	37 343	San Juan del Río	97 748
4	AM de Querétaro	38 142	AM de Toluca	35 770	AM de Saltillo	61 318
5	AM de Monclova	37 707	AM de Querétaro	35 478	AM de Querétaro	51 709
6	Los Mochis	37 080	AM de Monclova	35 274	AM de Monclova	48 270
7	Ensenada	36 889	AM de Cancún	33 977	AM de Toluca	47 227
8	AM de Ciudad de México	34 916	Hermosillo	33 570	Hermosillo	47 284
9	Navojua	33 507	AM de Cuernavaca	31 101	AM de Monterrey	45 414
10	Ciudad Obregón	33 379	Ciudad Obregón	31 193	Chihuahua	42 615
11	La Paz	33 200	Chihuahua	29 628	Matamoros	40 122
12	AM de Torreón	33 176	AM de Celaya	29 204	Tecate	38 121
13	Villahermosa	32 744	AM de San Luis Potosí	28 732	AM de San Luis Potosí	37 984
14	Mexicali	30 944	Ensenada	28 544	Tuxtepec	37 948
15	AM de Orizaba	28 937	Tuxtepec	28 103	AM de Torreón	36 474
16	AM de Guaymas	29 397	AM de Coatzacoalcas	27 643	Mexicali	36 098
17	AM de Córdoba	29 081	AM de Ciudad de México	27 512	AM de Guadalajara	35 262
18	AM de Puebla	28 581	Mexicali	26 426	AM de Puebla	34 123
19	AM de Tijuana	27 898	AM de Orizaba	25 019	AM de Ciudad de México	34 396
20	AM de Celaya	27 182	Los Mochis	26 005	Guasave	34 455

^a En pesos de 1993.

Fuente: cuadros A17, A18 y A20 del apéndice estadístico.

En cuanto a la posición geográfica no existe un patrón espacial definido, pero se puede advertir que los núcleos urbanos pertenecientes a la zona de influencia megalopolitana de la ciudad de México (Toluca, Querétaro, San Juan del Río y Cuernavaca) se ubican en las primeras posiciones, mientras Cuernavaca desciende hasta el grado de desaparecer en 1998. Otro agrupamiento espacial estaría hacia el área de influencia de Monterrey, que abarca Saltillo y Monclova. De esta manera se advierte la existencia de dos zonas policéntricas en donde se concentran las áreas urbanas con mayores niveles de eficiencia económica en el país.

Al examinar la estructura económica percibimos que el mayor VBP per cápita local depende en mucho mayor medida de la localización de unidades manufactureras y en menor grado de la existencia y crecimiento de las actividades terciarias. Dentro de las actividades manufactureras sobresale el patrón locacional de la industria automotriz, que les permitió a Toluca, Cuernavaca y Querétaro ubicarse en los primeros puestos de eficiencia económica en 1980, incorporar a la lista a Saltillo, Hermosillo y Chihuahua en 1988, y anexar en 1998 a Silao. Por su parte, las ciudades con una importante concentración de empresas maquiladoras sólo están representadas por Mexicali desde 1980 y Matamoros hasta 1998. Como corolario, las ciudades con mayor eficiencia y sustentadas en el sector terciario se reducen a La Paz y Villahermosa en 1980, Cancún en 1988 y Guasave en 1998.

Cabe destacar que el elevado VBP per cápita que muestran las pequeñas ciudades obedece a la existencia de una gran empresa que aprovecha las economías de localización. Silao es la ciudad con mayor eficiencia en 1998, pero 96% de sus ingresos proviene de la empresa General Motors; Lázaro Cárdenas cimienta su segundo lugar en la empresa siderúrgica que aporta 82% de las ventas locales, y Tecate y Tuxtepec se ubican en los puestos 12 y 14 gracias a sus empresas cerveceras que originan más de la mitad de los ingresos en ambas ciudades. San Juan del Río es la única pequeña ciudad cuya significativa eficiencia económica se apoya en la localización de un puñado de grandes empresas manufactureras de diversos giros de actividad.

El hecho de que las metrópolis más grandes del país se ubiquen entre las 20 localidades con mayor VBP per cápita del sistema urba-

no nacional sugiere la posible relación entre el tamaño de la población y la eficiencia económica. Para demostrar lo anterior se corrieron cuatro regresiones simples:

- a) $Y = aX + b$
- b) $Y = a \text{Log } X + b$
- c) $\text{Log } Y = aX + b$
- d) $\text{Log } Y = a \text{Log } X + b$

Donde X es el tamaño de población y Y la eficiencia económica. Al combinar valores absolutos y logaritmos se busca la mejor asociación posible: relación lineal (ecuación *a*); cambios relativos de X determinan cambios absolutos en Y (ecuación *b*); relación exponencial (ecuación *c*), o asociación potencial en donde los cambios relativos en X implican también cambios relativos en Y (ecuación *d*) (véase Núñez, 1981: 177-182).

La regresión con la mayor significancia estadística en los tres años fue la cuarta, es decir, un modelo de ajuste del tipo potencial, obteniendo una r^2 ajustada de 0.148 en 1980, 0.276 en 1988 y 0.281 en 1998.¹⁸ Los datos muestran que la certeza estadística entre el tamaño de la población y la eficiencia económica en las principales ciudades del país ha ido en aumento con el paso del tiempo.

Las funciones de ajuste fueron las siguientes:

$$Y = 2\,864 X^{0.164}$$

$$Y = 834 X^{0.246}$$

$$Y = 1\,245 X^{0.228}$$

El primer valor de la ecuación indica el VBP per cápita autónomo para las localidades de 50 000 y más habitantes; este importe registró una significativa contracción entre 1980 y 1988, expresando nuevamente el efecto de la crisis en la evolución macroeconómica de las ciudades, para registrar una tenue mejoría en 1998 asociada a la relativa recuperación de la economía nacional.

¹⁸ El coeficiente de determinación (r^2) es una medida de bondad de ajuste que mide la proporción de la variación en Y explicado por la ecuación de regresión. Sin embargo, es mejor utilizar la r^2 ajustada cuya fórmula es: $1 - ((1 - r^2) * (N - 1 / N - K - 1))$, en donde N es el número de observaciones y K el número de variables independientes.

El exponente de la ecuación se puede denominar *elasticidad-eficiencia del tamaño de la ciudad* y mide la razón de cambio en el VBP per cápita conforme se incrementa un habitante en la ciudad. Nótese que al ser menor que uno indica que la función de ajuste sigue una curva cóncava, por lo que la eficiencia marginal disminuye conforme aumenta el tamaño de la población como reflejo de la existencia de deseconomías de aglomeración.

Esta elasticidad se ubicó en 16 centavos en 1980 para aumentar a 25 en 1988, lo que implica un incremento en la dispersión de la relación entre el tamaño de la localidad y la eficiencia económica, disminuyendo de manera marginal a 23 centavos en 1998. Por lo anterior, la década perdida de los ochenta se tradujo en una drástica caída en el VBP autónomo y en una ampliación de las desigualdades en la eficiencia económica conforme se incrementaba el tamaño de población; tales aspectos no fueron mejorados del todo durante los noventa.

El ejercicio anterior ha demostrado que se logra una relación positiva y una mayor significancia estadística con el transcurso del tiempo entre el tamaño de la ciudad y la eficiencia económica en el sistema urbano nacional. Esto se corrobora al obtener el VBP per cápita por categoría de ciudad según su tamaño (véase el cuadro 32).

De 1980 a 1993 existió un claro diferencial en los niveles de eficiencia entre las ciudades millonarias (rangos 1 y 2) y las intermedias (rangos 3, 4 y 5), y entre éstas y las pequeñas ciudades (rango 6). Con ello se concluye que la división de ciudades en estos tres conjuntos no obedece sólo a criterios demográfico-cuantitativos, sino también económicos y de eficiencia. Nótese que entre 1980 y 1988 la distancia entre las pequeñas ciudades y las de menor tamaño de las intermedias se incrementó, aspecto que habíamos mencionado con anterioridad al referirnos al aumento en la disparidad de la eficiencia por tamaño de población ocasionada por los efectos de la crisis económica.

Sin embargo, las pequeñas ciudades lograron remontar desde 1988 su discrepancia respecto a las localidades más reducidas del conjunto de las ciudades intermedias (rango 5), acercamiento que obedeció más a un estancamiento de las segundas y menos a una evolución favorable de las primeras.

En otras palabras, en la década de los noventa la eficiencia económica del conjunto de localidades con un rango de población entre 100 000 y 249 999 habitantes se alejó de la del resto de ciudades in-

CUADRO 32
Eficiencia económica por tamaño de localidad, 1980-1998

<i>Rango</i>	<i>Tamaño</i>	<i>1980</i>	<i>1988</i>	<i>1993</i>	<i>1998</i>
	México	16 178	14 194	15 656	18 291
	Ciudades ^a	29 546	24 235	26 272	31 109
1	AMCM	34 916	27 512	30 483	34 129
2	Millonarias	33 491	29 125	32 436	35 473
3	500 000 a 999 999	23 485	23 076	25 531	34 828
4	250 000 a 499 999	25 279	23 206	25 705	23 369
5	100 000 a 249 999	23 305	17 699	17 569	19 295
6	50 000 a 99 999	18 700	13 755	14 120	18 217

^a Estos datos no coinciden con los presentados en el cuadro 31, ya que por razones de análisis se eliminó la información de las ciudades con un VBP per cápita menor a 0.3 veces y mayor a 3 veces respecto al de las ciudades. De esta manera se omitieron San Juan de Río y Valle de Santiago en 1988; San Juan del Río y Lázaro Cárdenas en 1993, y en 1998 San Juan del Río, Lázaro Cárdenas, Silao, Apatzingán, San Cristóbal de Las Casas, Valle de Santiago y Atlixco.

Fuente: cálculos elaborados con información de los cuadros A17, A18, A19 y A20 del apéndice estadístico.

termedias, por lo que su VBP hacia finales de siglo fue más parecido al de las pequeñas ciudades; esto muestra un nuevo proceso de polarización.

En 1988 la ciudad de México dejó de ser la de mayor eficiencia entre los seis rangos, posición que ocuparon las millonarias (rango 2), y en 1998 también fue rebasada por las de mayor tamaño dentro de las intermedias (rango 3). Asimismo, el conjunto de localidades del rango 3 obtuvo en 1998 un VBP per cápita muy parecido al de las millonarias, lo que hablaría de un proceso similar al experimentado por el conjunto de asentamientos de los rangos 5 y 6. Sin embargo, un análisis a mayor profundidad no respalda tal conclusión. En 1998 a las ciudades millonarias de Guadalajara, Monterrey y Puebla se anexaron Tijuana, Ciudad Juárez y León, estas tres con una eficiencia conjunta de 26 918 pesos frente a 38 969 de la primera terna. De esta manera el acortamiento de la eficiencia entre los conjuntos 2 y 3 se explica en mayor medida por la situación de las millonarias emergentes.

Así, el país muestra una relación transparente entre el tamaño de la población y la eficiencia económica, y se ubican en la cúspide las de mayor tamaño. Además existe un conjunto de ciudades cuyo tamaño en 1998 variaba entre 500 000 y 999 999 habitantes, con elevado VBP per cápita determinado fundamentalmente por allí se localizaban algunas empresas manufactureras, entre las que sobresalían las automotrices.

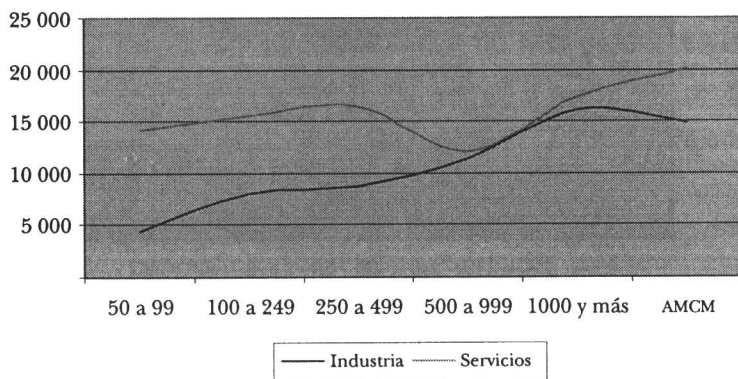
Otro elemento que llama la atención, pero que no se presenta en el cuadro, son las variaciones del VBP per cápita en el interior de cada rango de localidades. En efecto, para todos los años los diferenciales en la eficiencia económica van siendo cada vez menores conforme aumenta el tamaño de la ciudad, lo que significa que a mayor tamaño de población, mayor similitud en la existencia y aprovechamiento de las economías de urbanización (así como la aparición de deseconomías), mientras que conforme disminuye el tamaño, los diferenciales de eficiencia son más acentuados como consecuencia de una mayor heterogeneidad en la existencia y aprovechamiento de las economías de localización.

Hasta ahora se ha presentado la relación entre la eficiencia global y el tamaño de la ciudad, pero la información de los censos económicos permite descomponer la eficiencia global en industrial y terciaria (comercio más servicios), por lo que se pueden verificar los cambios en ambas eficiencias respecto al tamaño de la población (véase la gráfica 10).

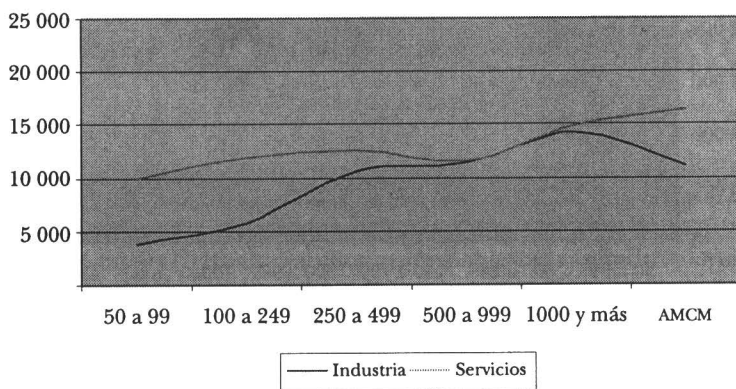
La descripción de la eficiencia sectorial por tamaño de localidad en el periodo 1980-1998 presenta varios elementos que permiten avanzar en el conocimiento de la relación entre el volumen de población y la eficiencia económica. De 1980 a 1998 el VBP per cápita del sector terciario fue mayor que el industrial en el conjunto de ciudades de 50 000 y más habitantes. En 1980, de los 29 546 pesos de VBP per cápita que registraron las 77 ciudades, 12 112 correspondieron a la industria y 17 433 al sector terciario, lo que significa que por cada peso producido en las unidades manufactureras, los establecimientos comerciales y de servicios obtuvieron 1.44 pesos de ingresos. Por otro lado, en 1998 la eficiencia de las 115 ciudades alcanzó 31 380 pesos, y de ellos 15 597 fueron aportados por la industria y 15 783 por el comercio y los servicios, reduciéndose así la diferencia a 1.01 pesos en los segundos por cada peso en la primera.

GRÁFICA 10
Eficiencia por tamaño de localidad, 1980-1998

10a 1980



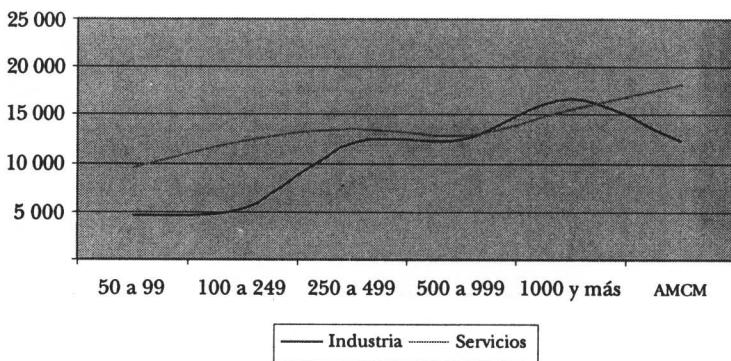
10b 1988



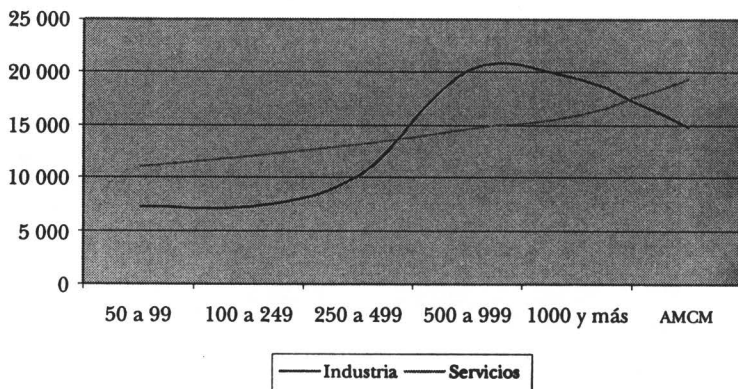
Como consecuencia de la mayor generación de ingresos por parte de las actividades comerciales y de servicios respecto a la manufacturera en las principales ciudades del país, entre 1980 y 1988 el VBP per cápita de las actividades terciarias superó al manufacturero en todos

GRÁFICA 10 (continuación)

10c 1993



10d 1998



los rangos de población, pero tomando en cuenta que la pendiente del sector terciario es menor que la del secundario, lo que significa que la elasticidad de aprovechamiento de economías de aglomeración es más elevada en la manufactura (véase las gráficas 10a y 10b).

En 1993 las ciudades millonarias lograron un VBP per cápita superior en la actividad industrial que en las de comercio y servicios

(véase la gráfica 10c), sin embargo apenas en 1998 se ajustan las curvas de eficiencia sectorial por tamaño de población a lo establecido por la teoría (véase las gráficas 9 y 10d).

Por tanto, en 1998 las ciudades ubicadas en los rangos 1, 2 y 3, de 50 000 a 499 999 habitantes, son en general *localidades de servicios* porque su VBP per cápita es superior en el sector terciario que en el industrial, y ambos adoptan una pendiente similar, lo que implica que el mayor tamaño de la población propicia economías de escala de similar magnitud para ambos sectores. En el siguiente rango, de 500 000 a 999 999 habitantes, la eficiencia de la industria manufacturera supera ampliamente a la terciaria, que tiene una pendiente similar a la de los tres rangos anteriores. Es en estas *ciudades industriales* en donde se desarrollan las mayores economías de aglomeración relativas de todo el sistema urbano para la localización industrial.

Las ciudades millonarias muestran una pendiente decreciente en la eficiencia de la industria, que indica la posibilidad de deseconomías de aglomeración para el sector, al tiempo que se eleva la elasticidad-eficiencia del sector terciario, por lo que si bien siguen siendo ciudades industriales, se augura su tránsito hacia economías locales *terciarias avanzadas*, posición en la que se encuentra la ciudad de México, que mantiene la evidencia de deseconomías de aglomeración para la industria y grandes oportunidades para las actividades comerciales y de servicios.

En resumen, para 1998 se tienen los siguientes umbrales de tamaño de población y eficiencia sectorial: *i)* las ciudades mexicanas de menos de 450 000 habitantes observan una mayor generación de ingresos por parte del sector terciario; son ciudades de servicios; *ii)* en ciudades de 450 000 a 2.5 millones de habitantes la industria manufacturera aporta la mayor cantidad de ingresos, prefigurando a las ciudades industriales; *iii)* a partir de 2.5 millones de habitantes el sector terciario vuelve a tomar la batuta como el máximo generador de divisas, indicando las ciudades terciarias avanzadas; *iv)* entre 50 000 y 500 000 habitantes la elasticidad-eficiencia del sector terciario se mantiene constante y su estructura está dominada por el comercio y los servicios al consumidor; *v)* después de 500 000 habitantes dicha elasticidad aumenta por el desarrollo de los servicios al productor; *vi)* entre 450 000 y 700 000 habitantes se observa el mayor aprovechamiento de economías de aglomeración en la industria, lo que

consolida su eficiencia sectorial, y *vii*) a partir de 700 000 habitantes se vislumbran deseconomías de aglomeración que desaceleran la eficiencia industrial local.

CONCENTRACIÓN TERRITORIAL DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA

La distribución espacial de las actividades económicas muestra una elevada concentración en pocos puntos del territorio y se determina históricamente por el interjuego de imposiciones geográficas, técnicas, económicas y sociales (Garza, 1980: 3). En el capítulo anterior se analizaron los cambios en la organización de la actividad económica en general y de la industrial en particular entre 1980 y 1998 por entidad federativa, utilizando como variable de análisis el PIB. A continuación se detallarán los cambios en la participación por ciudades de los sectores industrial, comercial y de servicios, empleando como variable el VBP y enfocados a las 115 ciudades que en 1998 tenían una población de 50 000 y más habitantes.

En un estudio reciente se estableció que en 1970 las 125 ciudades con mayor volumen de población generaron 70.7% del PIB manufacturero nacional, y su participación aumentó a 79.4% para 1990. En estas ciudades habitaba en el último año 54.8% de la población total, por lo que triplicaban el PIB per cápita que se generaba en los 184 centros urbanos y las 156 000 comunidades restantes (Garza y Rivera, 1994: 53-62). Esta acentuación en las disparidades entre los sectores urbano y rural (o proceso de concentración económica dentro de la demográfica) ocurrió con una desconcentración del producto manufacturero en el interior de las 125 ciudades, que fue explicada por lo siguiente: *i*) clara reducción en la importancia relativa de las tres metrópolis más importantes del país (ciudad de México, Guadalajara y Monterrey); *ii*) contrapeso de algunas ciudades nortenas no fronterizas (Torreón, Saltillo, San Luis Potosí y Chihuahua); *iii*) significativo crecimiento industrial en localidades fronterizas (Ciudad Juárez, Tijuana, Reynosa, Matamoros, Piedras Negras y Ciudad Acuña), y *iv*) pérdida participativa de algunas ciudades medias (Tampico, Veracruz, Culiacán, Orizaba, Mazatlán, Durango, Tepic, Ciudad Victoria, Los Mochis, Tapachula y Chilpancingo) y pequeñas (Ciudad Mante, Tuxpan, Iguala, Lagos de Moreno, Chetumal y Gua-

múchil), ubicadas todas ellas fuera del ámbito de las grandes metrópolis o de la frontera norte.

Estos cambios espaciales propiciaron la aparición de nuevos polos industriales, al tiempo que se expandió la influencia de las ciudades de México y Monterrey hacia su *hinterland*, dando como resultado la emergencia de regiones metropolitanas u organizaciones espaciales de corte megalopolitano.

El análisis de la estructura y participación sectorial de las principales ciudades del país en el periodo 1980-1998 permite confirmar algunas tendencias que presenta el estudio citado con anterioridad, pero también rectificar otras conclusiones.

En 1998 el país contaba con 115 ciudades con una población de 50 000 y más habitantes. Estas localidades concentraban 49.5% de la población nacional en 1980 y 55.3% en 1998, lo que indica que su ritmo de expansión demográfica superó al del total nacional. Por otra parte, en 1980 participaron con 89% del VBP nacional de los sectores industrial, comercial y de servicios, elevando su aportación a 94.7% en 1998. Estas participaciones muestran que la concentración económica fue mucho mayor que la demográfica, lo que explica los niveles de eficiencia económica más altos, que fueron analizados en el rubro anterior, así como el mayor dinamismo económico y poblacional de estos núcleos urbanos en comparación con el alcanzado por el país en su conjunto. De esta manera, las 50 ciudades con mayor generación de VBP aportaron 88.6% del VBP del país de los sectores industrial, comercial y de servicios (véase el cuadro 33).

Entre las 50 ciudades del país con mayor producción en 1998 figuran las 39 cuya población era de 250 000 y más habitantes, además de 8 de las 31 con un volumen entre 100 000 y 249 000 habitantes (Orizaba, Ciudad Obregón, Ensenada, Los Mochis, Tehuacán, Puerto Vallarta, Córdoba y Salamanca) y 3 de las 45 zonas urbanas con un monto demográfico entre 50 000 y 99 000 personas (San Juan del Río, Lázaro Cárdenas y Silao). Considerando los resultados de este cuadro y el estudio sobre la eficiencia económica por tamaño de localidad podemos concluir que en términos generales las principales ciudades del país desde el punto de vista económico-demográfico son aquellas con una población de 250 000 y más habitantes. En 1998 eran 39.

CUADRO 33
Ciudades con mayor VBP industrial, comercial y de servicios, 1998

Ciudad	VBP ^a				VBP			
	Total	Industria	Comercio	Servicios	Ciudad	Total	Industria	Comercio Servicios
México	1 738 183	869 239	665 026	203 918				
Principales ciudades ^b	1 645 558	817 889	632 790	194 879				
50 ciudades	1 539 685	780 355	576 845	182 485				
1 AM ciudad de México	577 546	250 033	236 443	91 070	26 AM de Cancún	10 936	448	6 370 4 118
2 AM de Monterrey	141 214	79 203	45 518	16 493	27 Silao	10 728	10 284	345 100
3 AM de Guadalajara	121 458	65 272	47 003	9 182	28 Acapulco	9 967	1 546	4 558 3 863
4 AM de Puebla	55 523	37 209	14 876	3 437	29 Lázaro Cárdenas	9 561	8 574	733 254
5 AM de Toluca	41 168	31 127	8 372	1 669	30 San Juan del Río	9 140	8 097	751 292
6 AM de Saltillo	35 031	27 822	5 406	1 803	31 Villahermosa	9 137	1 163	6 524 1 450
7 AM de Tijuana	32 393	12 360	16 197	3 836	32 Ciudad Obregón	8 306	3 190	4 417 700
8 AM de San Luis Potosí	29 374	20 402	7 563	1 409	33 Morelia	8 266	2 421	4 987 857
9 Ciudad Juárez	29 304	15 341	10 721	3 243	34 AM de Coatzacoalcas	8 224	4 223	3 336 664
10 AM de Torreón	29 120	16 518	10 330	2 272	35 AM de Tuxtla Gutiérrez	6 979	1 871	4 400 708
11 AM de Querétaro	28 673	19 774	6 794	2 104	36 Mazatlán	6 925	2 218	3 236 1 471
12 AM de León	28 112	14 264	11 584	2 264	37 Ensenada	6 860	2 915	3 086 859
13 Chihuahua	27 304	15 845	9 059	2 400	38 Durango	6 360	2 853	2 974 534
14 Hermosillo	25 011	14 103	8 718	2 190	39 AM de Orizaba	6 187	4 890	1 005 291
15 Mexicali	19 217	10 026	7 670	1 521	40 Irapuato	5 864	2 807	2 637 421
16 AM de Aguascalientes	19 016	12 301	5 348	1 367	41 Los Mochis	5 405	1 311	3 598 496
17 AM de Mérida	18 902	6 624	10 339	1 940	42 AM de Xalapa	5 023	1 905	2 517 601

18 AM de Cuernavaca	18 257	10 504	6 059	1 694	43 AM de Córdoba	4 767	2 039	2 391	336
19 AM de Veracruz	15 623	6 637	6 784	2 202	44 AM de Puerto Vallarta	4 753	154	2 442	2 156
20 Matamoros	14 259	7 867	4 632	1 760	45 Nuevo Laredo	4 735	1 747	1 944	1 044
21 AM de Monclova	14 020	11 436	1 946	638	46 AM de Tepic	4 685	1 604	2 750	332
22 AM de Tampico	12 948	5 591	5 752	1 605	47 AM de Oaxaca	4 484	630	2 972	882
23 AM de Reynosa	12 436	7 355	3 910	1 171	48 Tehuacán	4 424	2 423	1 789	212
24 Culiacán	12 229	2 146	8 822	1 260	49 Salamanca	4 320	2 905	1 178	237
25 AM de Celaya	11 691	7 022	3 984	685	50 AM de Pachuca	3 820	1 353	2 074	393

^a Millones de pesos de 1993.

^b 115 ciudades con 50 000 y más habitantes en 1998.

Fuente: cuadro A20 del apéndice estadístico.

Los niveles de concentración sectorial son similares, pero las pequeñas diferencias establecen un matiz sobre la preferencia locacional de dichas actividades. En efecto, en 1998 las 115 ciudades aportaron 94.1% del VBP nacional manufacturero, 95.2% del comercial y 95.6% del de servicios, cifras que indican una menor concentración relativa hacia la industria manufacturera y una mayor en los servicios, derivada de las decisiones locacionales de las actividades terciarias avanzadas, que tienden a ubicarse en localidades de mayor tamaño (Gutiérrez, 1993: 44-66). Asimismo, la menor participación relativa de la industria manufacturera se explica por el crecimiento industrial en algunas zonas rurales del territorio nacional, situación conceptuada como contraurbanización, y que aún no contrarresta las economías de aglomeración que ofrecen las principales ciudades del país, pero es probable que durante las primeras décadas del naciente siglo se observe un límite a la concentración manufacturera dentro de la concentración demográfica.¹⁹

Siguiendo el procedimiento utilizado en el capítulo que se refiere al análisis del crecimiento poblacional por categoría de ciudad, a continuación se detallarán los cambios en la concentración económica en las 115 ciudades atendiendo a dos características: 1) tamaño de la localidad, y 2) ubicación geográfica. El estudio de la concentración económica por conjunto de localidades servirá también para identificar los patrones de especialización sectorial.

Desde el punto de vista del *tamaño de la población* se advierte que entre 1980 y 1998 las siete ciudades millonarias de 1998 redujeron su participación industrial de 63.6 a 54.5%, situación ocasionada exclusivamente por el desplome de la ciudad de México que ocurrió en el lapso de 1980 a 1988; estas mismas ciudades mantuvieron una aportación del VBP comercial prácticamente igual, 57.9% en 1980 y 57.5% en 1998, mientras que su participación en el sector servicios aumentó de 59.8 a 63.5%. En otras palabras, hacia finales de siglo casi dos terceras partes de los ingresos derivados de la actividad de servicios se obtuvieron en las siete ciudades más grandes del país (véase el cuadro 34).

¹⁹ Dos ejemplos de crecimiento industrial en zonas rurales son: el complejo industrial Pastejé, ubicado en el municipio de Jocotitlán, Estado de México, y el parque industrial Opción, en suelo del municipio de San José Iturbide, Guanajuato, sobre la carretera Querétaro-San Luis Potosí.

Las 63 ciudades medias elevaron sustancialmente su contribución industrial de 21.8 a 34.2%; en servicios también mostraron un aumento significativo de 20 a 29%, pero en el comercio sólo lograron un crecimiento de tres puntos porcentuales para ubicarse en 33.5% en 1998. Por su parte, las 45 pequeñas ciudades también mejoraron su posición en la generación de divisas respecto al total nacional en los tres sectores, si bien sobresalió el industrial, cuya aportación pasó de 2.4 a 5.4% gracias a la creación y evolución de grandes empresas en sitios específicos como Lázaro Cárdenas, San Juan del Río y Silao, mientras que en el comercio su contribución se elevó de 3.6 a 4.2% y de 2.2 a 3% en servicios (véase el cuadro 34).

Por tanto, en términos generales el sector servicios fue el de mayor dinamismo en las economías locales de las ciudades millonarias, y el industrial en las intermedias y pequeñas; el proceso concentrador fue menor en la actividad comercial, aunque mostró un mayor crecimiento relativo en el conjunto de ciudades millonarias consolidadas (Guadalajara, Monterrey y Puebla).

Al comparar la participación sectorial con la total se aprecia cuáles son los sectores en que se especializa cada conjunto de localidades según su tamaño de población. En 1980 la ciudad de México se especializaba en la industria y los servicios; las millonarias se consolidaban en la industria, y el resto de los agrupamientos en el comercio. La crisis económica de los ochenta y el crecimiento relativo de los noventa transformaron la especialización sectorial por agrupamiento de localidades, siendo que la ciudad de México y aquellas que tenían entre 100 000 y 249 999 habitantes se especializaron en el comercio y los servicios; las de 50 000 a 99 999 y de 500 000 a 999 999 cambiaron de comerciales a industriales, y sólo las millonarias emergentes mantuvieron su especialización comercial.

El mayor dinamismo registrado por la industria manufacturera respecto al comercio y los servicios entre las ciudades intermedias propició que las más grandes dentro de este conjunto de asentamientos cambiaran su especialización sectorial del comercio hacia este sector, y que el avance del sector servicios en las millonarias sólo se reflejara en la especialización de la ciudad de México.

El cambio en la participación y especialización de las ciudades por *ubicación geográfica* ilustra, en primer lugar, que entre 1980 y 1998 todos los subconjuntos de localidades mejoraron su intervención

CUADRO 34
Participación económica por tamaño de localidad, 1980-1998

Tamaño	Total			Industria			Comercio			Servicios		
	1980	1988	1998	1980	1988	1998	1980	1988	1998	1980	1988	1998
Ciudades	88.96	88.67	94.67	87.81	88.75	94.09	91.70	89.42	95.15	82.01	85.87	95.57
Millonarias	60.48	55.45	56.70	63.63	55.27	54.49	57.87	55.48	57.49	59.82	55.93	63.52
Ciudad de México	42.31	35.01	33.23	43.40	32.92	28.76	40.60	36.01	35.55	45.34	38.54	44.66
Consolidadas	15.35	16.57	18.31	18.52	18.96	20.90	13.41	15.12	16.15	11.96	13.58	14.28
Emergentes	2.82	3.87	5.17	1.71	3.40	4.83	3.87	4.35	5.79	2.52	3.81	4.58
Medias	25.53	29.99	33.34	21.76	30.55	34.22	30.21	30.27	33.49	20.02	27.15	29.09
500 000 a 999 999	13.80	17.11	20.14	13.30	20.00	23.40	15.11	15.28	17.53	10.28	13.76	14.79
250 000 a 499 999	5.84	6.83	7.45	4.23	5.88	6.50	7.42	7.56	8.45	5.15	7.49	8.27
100 000 a 249 999	5.89	6.04	5.74	4.23	4.66	4.32	7.68	7.42	7.51	4.59	5.90	6.03
Pequeñas	2.96	3.24	4.63	2.43	2.93	5.38	3.62	3.68	4.17	2.17	2.79	2.96
50 000 a 99 999	2.96	3.24	4.63	2.43	2.93	5.38	3.62	3.68	4.17	2.17	2.79	2.96

Fuente: cálculos elaborados con información de los cuadros A18, A19 y A20 del apéndice estadístico.

en el agregado nacional a costa de la ciudad de México. Quienes lograron el crecimiento relativo más importante fueron las 28 ciudades de la región Occidente, que elevaron su participación de 9.8 a 14.3%, seguidas por las 13 zonas urbanas de la región Centro con un avance de 7.2 a 10%, y en tercer lugar las 32 localidades de la región Frontera Norte, cuya aportación aumentó de 19.4 a 25.7% (véase el cuadro 35).

Al comparar el cambio participativo regional por ciudades según el VBP industrial, comercial y de servicios que se presenta en el cuadro 33, con el registrado por entidades federativas según el PIB total que aparece en el cuadro 25, ambos para el periodo 1980-1998, se observa en términos generales una tendencia similar, aunque con algunas diferencias. El cambio relativo más importante en la participación del PIB por entidades federativas ocurrió en la región Frontera Norte, mientras que por ciudades y VBP se ubicó en tercer lugar; la región Centro ocupó la segunda posición según ambas informaciones, y la región Occidente ostentó el tercer lugar por entidades y el primero por ciudades. En las dos fuentes las regiones Norte y Sur y Sureste fueron las de menor crecimiento relativo, y la ciudad de México experimentó una pérdida participativa.

De esta manera, las fuentes informativas sobre el comportamiento territorial de las actividades económicas en México (PIB por entidades federativas según el sistema de Cuentas Nacionales y VBP por municipios según los censos económicos) son comparables y compatibles.

El examen del cambio participativo absoluto de las 115 ciudades por ubicación regional y sectores muestra que la región Frontera Norte acaparó el mayor incremento de los sectores industrial, con más de 10 puntos porcentuales, y de servicios, con un ascenso de 6 puntos; por su parte, la región Occidente obtuvo el mayor avance en comercio con poco más de 3 puntos porcentuales. La dinámica de crecimiento de la producción manufacturera en las localidades de la Frontera Norte fue el factor determinante de que para 1998 éstas concentraran más de una cuarta parte del VBP nacional en el sector.

El cambio en la participación relativa muestra un escenario un tanto distinto, ya que la región Centro alcanzó los mejores resultados en los sectores comercial y de servicios, y la Occidente en la

CUADRO 35
Participación económica de las ciudades por ubicación regional, 1980-1998

<i>Regiones</i>	<i>Total</i>			<i>Industria</i>			<i>Comercio</i>			<i>Servicios</i>		
	1980	1988	1998	1980	1988	1998	1980	1988	1998	1980	1988	1998
Ciudades	88.96	88.67	94.67	87.81	88.75	94.09	91.70	89.42	95.15	82.01	85.87	95.57
Ciudad de México	42.31	35.01	33.23	43.40	32.92	28.76	40.60	36.01	35.55	45.34	38.54	44.66
Frontera Norte	19.44	22.56	25.67	18.05	23.76	28.15	21.52	22.19	23.53	16.04	19.84	22.04
Norte	3.50	4.23	4.29	2.26	3.62	3.77	4.78	4.94	5.34	2.79	3.84	3.11
Occidente	9.75	11.60	14.27	9.27	11.61	15.46	10.79	12.19	14.06	7.22	9.59	9.92
Centro	7.23	7.81	9.95	10.77	11.39	13.47	5.18	5.39	6.79	2.90	4.19	5.22
Sur y Sureste	6.73	7.47	7.26	4.06	5.46	4.48	8.83	8.71	9.88	7.73	9.87	10.61

Fuente: cálculos elaborados con información de los cuadros A18, A19 y A20 del apéndice estadístico.

industria. Lo anterior da pauta para establecer que los efectos difusores de la ciudad de México propiciaron en un primer momento la localización de empresas manufactureras en las ciudades que conforman su corona regional o área de influencia megalopolitana, y en un segundo momento la expansión de las actividades comerciales y de servicios en dichos núcleos urbanos. Así, la funcionalidad megalopolitana se sustenta en las actividades industriales y se va complementando al paso del tiempo con las actividades del sector terciario.

Por último, la especialización sectorial de las ciudades agrupadas por regiones no mostró tantos cambios como su ordenación por tamaño de localidad, ya que las ciudades de la región Norte continuaron especializándose en el comercio; las de la región Centro en la industria, a pesar del avance relativo del comercio y los servicios, y las de la Sur y Sureste en el comercio y los servicios. Sin embargo, las regiones Frontera Norte y Occidente se desplazaron de la especialización comercial a la industrial.

La dinámica del sector industrial en el contexto nacional se traduce en cambios en la participación por ciudades, transformación de la estructura productiva en el interior de éstas y competencia interurbana por la atracción de inversiones. Para concluir el presente capítulo analizaremos las características de la estructura manufacturera de las principales ciudades del país. La dinámica del crecimiento económico sectorial y la competitividad industrial de las ciudades serán los rubros a tratar en los siguientes capítulos.

ESTRUCTURA INDUSTRIAL DE LAS PRINCIPALES CIUDADES

Para fines del presente estudio consideramos como principales ciudades del sistema urbano nacional a aquellas cuya población rebasaba 250 000 habitantes en 1998, y encontramos 39 zonas urbanas en tal situación con una población conjunta para ese año de 44.1 millones de habitantes, 46.4% del total nacional, y VBP industrial de 733 600 millones de pesos, 84.4% del país.

Sin embargo, algunas de estas ciudades tienen una planta industrial poco relevante y no alcanzaron un VBP de al menos 2 000 millones de pesos (0.2% del total nacional): Nuevo Laredo, de la re-

gión Frontera Norte; Tepic, de la Norte; Pachuca, de la Centro; y Acapulco, Cancún, Oaxaca, Tuxtla Gutiérrez, Villahermosa y Xalapa de la Sur y Sureste. Por lo anterior, el análisis de la estructura y la competitividad industrial se realizará con 30 ciudades de estudio.

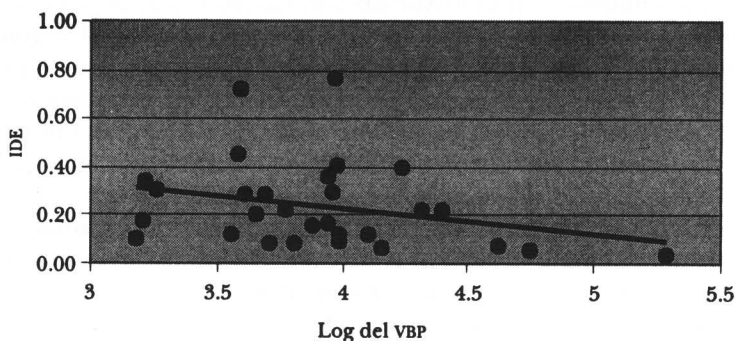
El referente teórico que se utiliza para analizar la estructura económica de las ciudades es el concepto de economías de aglomeración, porque éstas explican la reducción de costos por la concentración de la actividad económica. Tales economías pueden ser de tres tipos: 1) economías internas, atribuidas al desempeño de una firma en un simple lugar; 2) economías de localización, que aprovechan empresas específicas por la conformación de *clusters* de actividades, y 3) economías de urbanización, las más difusas y relacionadas con el tamaño de la ciudad y la acumulación de condiciones generales de la producción o capital fijo socializado (Blair, 1995: 95-105). Como ya se mencionó, las economías de localización empujan hacia la concentración sectorial, es decir, a la concentración de la producción en pocas ramas de actividad, en tanto que las economías de urbanización inciden en la diversificación productiva. Pero el tipo de estructura económica local también está supeditado a los patrones locacionales de las grandes empresas, cuya preponderancia en la base económica de algunas ciudades motiva elevados niveles de concentración sectorial que no necesariamente se explican por los principios de economías de localización.

El referente teórico de las economías de aglomeración se ha complementado con la construcción de medidas empíricas para estudiar la estructura económica local. El tipo de estructura industrial (diversificada o concentrada) se puede conocer haciendo uso del índice de diversificación económica (IDE), cuya fórmula es la siguiente:

$$ID = n / n - 1 \sum ((p_i / p_t) - (1 / n))^2$$

En donde n es el número de sectores, grupos o ramas de actividad, p_i es la producción de la rama de actividad i , y p_t es la producción total local. El IDE tiene valores entre 0 y 1; de 0 a 0.175 indica una estructura económica diversificada; de 0.175 a 0.375 semidiversificada, y de 0.376 a 1 concentrada. Según los estudios de economía urbana, al aumentar el tamaño de la ciudad generalmente su estruc-

GRÁFICA 11
Índice de diversificación económica, 1993



tura económica es más diversificada, ya que se alcanzan umbrales que favorecen el surgimiento de nuevas actividades (Goodall, 1977). Si esto no ocurriera se explicaría por el mayor aprovechamiento de economías de localización o por la presencia de grandes empresas, aspectos que inciden en la concentración sectorial.

Para verificar la relación entre el tamaño industrial de las 30 ciudades y el tipo de estructura productiva en 1993 se corrieron las cuatro funciones de regresión utilizadas anteriormente. Ahora la función de mayor ajuste fue $Y = a \text{ Log } X + b$, es decir, los cambios relativos en el tamaño industrial propician cambios absolutos en el IDE. El valor del coeficiente a fue -0.1055 , que confirma el planteamiento teórico de que a mayor tamaño mayor diversificación. Sin embargo la veracidad estadística de la relación no es del todo satisfactoria, puesto que la r^2 ajustada se ubicó en 0.042 con un nivel de significancia de 90%. La pobre certeza estadística de la relación indica distorsiones por el aprovechamiento de economías de localización, así como por el patrón locacional de las grandes empresas (véase la gráfica 11).

El IDE promedio no ponderado de las 30 ciudades es 0.24, lo cual indica que en 1993 la estructura promedio de las principales ciudades industriales del país era semidiversificada, pero se avanzó en su diversificación interna puesto que en 1988 fue 0.29. Por otro lado, el coeficiente de variación en 1988 fue superior al de 1993, por

lo que se redujeron las diferencias interurbanas en sus tipologías de estructura industrial.

Las ciudades con el mayor IDE son Lázaro Cárdenas y Coatzacoalcos; la primera determinada por la gran empresa siderúrgica que allí se encuentra, y la segunda por la concentración de empresas químicas que aprovechan economías de localización a partir de la actividad petrolera, conformando un *cluster*. Estos ejemplos ratifican lo expuesto sobre los factores que determinan la concentración sectorial de una ciudad: *i)* tamaño pequeño de población; *ii)* ubicación de grandes empresas, y *iii)* existencia de economías de localización. En el polo opuesto aparecen las ciudades de México, Guadalajara, Monterrey y San Luis Potosí, que son las de mayor diversificación sectorial y cuentan con una base productiva sustentada en la combinación de empresas de distinto tamaño.

El *índice de especialización local* (IEL) señala la importancia relativa de cada rama de actividad en la estructura económica local en relación con el peso de esa misma rama en el total nacional. La composición industrial de una economía local se entiende mejor cuando se compara su estructura productiva con la de otras ciudades o con la del país en su conjunto, que cuando se le examina aisladamente. Su sencillo cálculo permite estimar las actividades en las que se especializa la ciudad en cuestión (Garza, 1980: 7). A partir de la identificación de las actividades especializadas se podrían determinar las ventajas comparativas que ofrece una ciudad y formular lineamientos de política industrial para el fomento de la distribución espacial de la industria. El índice de especialización local generalmente se expresa de la siguiente manera:

$$IEL = (p_i/p_t)/(P_i/P_t),$$

donde p_i es la producción de la rama de actividad o grupo industrial local i , p_t es la producción total local, P_i es la producción nacional en el grupo i y P_t es la producción total nacional. El creador del índice, Charles Tiebout, fue quien sostuvo que si éste era mayor que 1, entonces la ciudad se especializaba en la actividad en cuestión (Tiebout, 1962). Suele afirmarse que una actividad especializada es parte potencial de la base exportadora de la ciudad, sin embargo Isserman (1980), en otro estudio, menciona que la capacidad

exportadora de un grupo de actividad se puede registrar cuando el IEL es mayor que 0.4. Con el uso del IEL fue posible detectar los grupos especializados en las principales ciudades industriales del país en 1993 (véase el cuadro 36).

Desde el punto de vista sectorial se aprecia en primer lugar la relación positiva entre el tamaño del grupo industrial y la diversificación espacial. Los grupos con mayor diversidad espacial son los de alimentos y bebidas, bienes de consumo inmediato asociados a la dieta de la población. Las bebidas son ofrecidas por empresas medianas y pequeñas que atienden las necesidades locales. Su orientación locacional se dirige al mercado más cercano porque el costo de transporte del producto es superior al de los insumos. Estos elementos explican el porqué de que sea el segundo grupo industrial con la mayor diversificación espacial.

En el polo opuesto se encuentran los grupos de tabaco, vidrio, cuero y calzado. Su elevada concentración espacial responde a distintos condicionantes. El tabaco es un bien de consumo inmediato y es ofrecido por grandes empresas; el costo de transporte no es significativo, por lo que las grandes sociedades han optado por localizarse en ciudades con una buena accesibilidad para la distribución de sus productos (Guadalajara, Monterrey, San Luis Potosí y Toluca).

La concentración espacial de vidrio responde más bien al patrón locacional y a los procesos de integración vertical que han sido adoptados por el principal consorcio del país, Vitro, que concentra el grueso de su producción en las ciudades de México, Monterrey y Querétaro (véase Castillo y Serafini, 1995: 201-229).

Finalmente, el grupo de calzado, una de las industrias más antiguas de México, ha observado una elevada concentración espacial para aprovechar las economías de localización que ofrecen las ciudades de León y Guadalajara, con un proceso productivo liderado por empresas de pequeño tamaño y una especialización por nichos de mercado, puesto que León se enfoca a la producción de calzado masculino y Guadalajara al femenino (véase Ayala, 1995: 143-175; Morales, 1999: 183-204).

Se vislumbra también una relación positiva entre la diversificación espacial del grupo industrial y la TCPA. En general los grupos con mayor dinamismo entre 1988 y 1993 tenían una distribución espacial más diversificada. Esto significa que mientras más ciudades

CUADRO 36
Índice de especialización por ciudad y grupo industrial, 1993

Ciudad	Total	Gripo industrial*																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	8	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Total		12	11	10	10	9	9	8	8	8	8	8	8	8	7	7	6	6	5	5	5	4	4	4	2
AM de Ciudad de México	11																								
AM de Guadalajara	10	1.20	1.48	1.38	2.35		1.91	1.21	3.58		1.50	1.16	1.28	1.73	2.04	2.89						2.52	1.34	2.60	
AM de Monterrey	9					1.33	2.20	1.00		1.35		1.36					2.08					4.00	3.65	7.40	
Mexicali	8	1.10		1.50	5.21					2.03	1.96	2.08	1.44												
Ciudad Juárez	7		1.19		2.28			1.10	1.76		1.89	7.46	1.89				2.36								
Morcia	7	1.01	3.10	2.06				1.16	1.29		1.15	6.45													
AM de Mérida	7	2.29	2.49	1.52	1.89	2.68				1.34				1.57	1.15						7.62	7.23			
AM de San Luis Potosí	7				4.44		1.91				3.38	2.21	1.11	2.51	1.02	2.07									
Chihuahua	7	1.17				3.64		4.42																	
Calacán	6	3.04	1.26			1.22	1.09					2.26		1.82											
AM de Torreón	6	1.37	1.76			1.87	1.13							1.45		11.77									
AM de Aguascalientes	5	1.06											2.61	2.91	1.47										
AM de Tijuana	5			2.96				1.07	8.24		6.66														
Matamoros	5			3.81	1.09					2.45	5.79	2.65													
AM de Reynosa	5			4.27						1.11	9.76	1.86					2.97								
AM de Toluca	5			1.11						1.00			3.41								1.17		1.23		
Durango	5						1.92	18.45			4.06														
AM de Querétaro	5	1.49	2.10				1.97		1.23															4.13	
AM de Cuernavaca	4							1.41		1.15															
Irapuato	4	2.88	1.88			1.01		1.67	1.86									2.12		1.98					
Mazatlán	4	3.25	3.06		6.25								3.96												
AM de León	4			1.50		1.23				3.88															
AM de Veracruz	4		1.03		4.17												11.37							99.08	
AM de Celaya	4	2.45					1.90															4.16	1.55	2.03	

3	1.06	1.92	3.40	2.70	1.64
AM de Puebla					
3			4.62		
Hermosillo					
3	1.79	7.69		1.04	
AM de Tampico					
2		1.84	4.63		
AM de Saltillo					
1				18.95	
AM de Monclova					
1		9.63			
AM de Coahuilco					

* 1 alimentos, 2 bebidas, 3 plástico, 4 equipo de transporte, 5 minerales no metálicos, 6 maquinaria y productos metálicos, 7 madera y sus productos, 8 química, 9 hule, 10 equipos eléctricos y electrónicos, 11 otras industrias manufactureras, 12 papel y cartón, 13 automotriz, 14 textil, 15 siderurgia, 16 vestido, 17 imprentas y editoriales, 18 productos farmacéuticos, 19 minerometalurgia, 20 tabaco, 21 vidrio y 22 cuero y calzado.

Fuente: cálculos elaborados con información del cuadro A21 del apéndice estadístico.

se especialicen en un grupo industrial, éste contará con mayores probabilidades de crecimiento por las reglas de libre competencia espacial en la oferta del producto.

Por otro lado, los grupos cuya participación en las exportaciones del país es superior a su contribución en el PIB (es decir, grupos especializados en exportaciones: automotriz, otras industrias manufactureras, equipos eléctricos y electrónicos, minerometalurgia, plástico, maquinaria y productos metálicos, y textil) observaron una mayor diversificación espacial respecto a aquellos que están orientados fundamentalmente al mercado doméstico. Por tanto, si bien las exportaciones mexicanas se han caracterizado por sus elevados procesos de concentración técnica y sectorial, esto no ocurre desde el punto de vista territorial, y la apertura comercial ha sido aprovechada por una buena cantidad de ciudades.

Los grupos ubicados en la división de bienes de consumo inmediato mostraron una mayor diversificación espacial, mientras que los de bienes intermedios se especializan en un menor número de ciudades. Varios de los grupos pertenecientes a esta división están orientados hacia la fuente de insumos. Como se recordará, la industrialización enfocada hacia las importaciones ocasionó la ruptura de cadenas productivas sectoriales y el menor dinamismo de los grupos de bienes intermedios. Si bien la apertura comercial ha sido aprovechada por varias ciudades para generar divisas (ciudad de México, Monterrey, Guadalajara, Puebla, Toluca, Tijuana, Ciudad Juárez, Torreón, Saltillo y Mérida), ha propiciado el estancamiento de otras cuya base económica son los bienes intermedios (Coatzacoalcos, Monclova, Tampico y Veracruz).

Desde el punto de vista espacial se corrobora la relación antes mencionada entre el tamaño y la diversificación industrial. El país contaba con 9 ciudades diversificadas, 15 semidiversificadas y 6 concentradas. En la base económica de las ciudades diversificadas aparecen todos los grupos industriales; en las semidiversificadas escasean los grupos de mayor concentración espacial. En las concentradas predominan dos grupos: automotriz y siderurgia.

Al referirnos a la perspectiva sectorial mencionamos la asociación positiva entre la TCPA y la diversificación espacial. Algo similar ocurre con la cuestión espacial. Según la teoría de base exportadora, las ciudades con una estructura más diversificada tienen ma-

yor probabilidad de crecimiento industrial gracias a la mezcla de actividades y a la cohabitación de empresas de todo tamaño, por lo que la disminución de alguna se puede contrarrestar con el crecimiento de otras. La suerte de las ciudades con estructura industrial concentrada depende del comportamiento de la demanda de muy pocos productos o grandes empresas, por lo que son más vulnerables (Brown y Coulson, 1992). Con base en estos postulados se observa lo siguiente:

Las ciudades diversificadas obtuvieron en promedio una TCPA más elevada (11.3%) respecto a las semidiversificadas (5.6%) y concentradas (6.7%), lo que comprueba la asociación entre una estructura industrial diversificada y las mayores probabilidades de desempeño industrial positivo. Cabe mencionar que ninguna ciudad de este tipo mostró una TCPA negativa. Por otro lado, las ciudades concentradas obtuvieron la segunda TCPA, y las de menor dinamismo promedio fueron las semidiversificadas. Esto significa que una estructura industrial concentrada puede ser positiva si se explotan y aprovechan correctamente las economías de localización que brinda su posición geográfica.

Otro elemento que llama la atención es que el coeficiente de variación es muy elevado en los tres casos, y va creciendo conforme la estructura industrial se torna más concentrada. Esto significa, por un lado, que entre las principales ciudades industriales del país se experimentó una TCPA industrial diferencial, independientemente de su tamaño, localización o estructura interna, al tiempo que a mayor concentración sectorial correspondieron mayores diferencias en el comportamiento interurbano.

El análisis presentado en este capítulo ha permitido conocer la eficiencia y la estructura económica de las principales ciudades del país. En el siguiente se estudiará el crecimiento económico en el lapso 1980-1998 y se determinará cuáles fueron las condiciones de competitividad local en que se desarrolló.

CRECIMIENTO ECONÓMICO Y COMPETITIVIDAD DE LAS PRINCIPALES CIUDADES

En el capítulo “Evolución económica en México” nos referimos a la marcha de la economía del país y a su comportamiento sectorial, y mencionamos que entre 1980 y 1998 el PIB total acusó una TCPA de 2.3%, con una notable diferencia entre las dos décadas, puesto que entre 1980 y 1988 el ritmo fue de apenas 0.9% como consecuencia de la crisis de las finanzas públicas y el agotamiento del modelo de sustitución de importaciones, en tanto que para el decenio 1988-1998 la dinámica de crecimiento se ubicó en 3.4% anual promedio, un ritmo moderado en comparación con el que se logró durante el periodo estabilizador, y sustentado en buena medida por la evolución de las exportaciones manufactureras.

La elasticidad de crecimiento de la industria manufacturera fue mayor que la de la economía en su conjunto, lo que incidió en el aumento de su participación en el PIB total de 19.1% en 1980 a 21.3% en 1998. Por su parte, las grandes divisiones de comercio, restaurantes y hoteles, y servicios personales, sociales y comunales, observaron un ritmo de crecimiento por debajo del total: la primera disminuyó su aportación de 23.8 a 20.8% y la segunda de 22.2 a 20 por ciento.

En este capítulo se detallará el ritmo de crecimiento de las actividades industrial, comercial y de servicios en las principales ciudades del país, tomando como variable de análisis las ventas de la industria manufacturera y los ingresos derivados de las actividades comercial y de servicios. Este monto se denomina valor bruto de la producción (VBP).

EVOLUCIÓN ECONÓMICA POR SECTORES

Entre 1980 y 1998 el VBP de la industria manufacturera, el comercio y los servicios privados registró un incremento de 1.1 billones a 1.7 billones de pesos con una TCPA de 2.7%. La actividad con mayor dinamismo fue la industria manufacturera con 3.8%; en segundo lugar quedaron los servicios con 2.7% y en tercer lugar el comercio con 1.5 por ciento.

Para fines de análisis estos tres sectores se desglosaron en grupos de actividad: correspondieron 22 a la industria manufacturera, 2 al comercio y 7 a los servicios. En 1980 los tres grupos con mayor VBP eran los dos dedicados al comercio —mayoreo y menudeo— y el de la producción de alimentos, que concentraron 57% de los ingresos de los tres sectores.

Entre 1980 y 1988 el VBP conjunto alcanzó tan sólo una TCPA de 0.4%, es decir, menos de la mitad del observado por el PIB total nacional; 16 de los 31 grupos de actividad obtuvieron un decrecimiento absoluto, sobresaliendo los dedicados a la producción de tabaco, cuero y calzado y los servicios de alquiler de inmuebles y alquiler de bienes muebles, cuya tasa de contracción fue inferior a -0.4% anual promedio (véase el cuadro 37). Éstos fueron los grupos más afectados por la crisis económica de la década perdida.

Entre los 15 grupos que lograron un crecimiento positivo, los de mayor dinamismo fueron las actividades manufactureras de equipos eléctricos y electrónicos, la industria automotriz, la de papel y cartón y de equipo de transporte, así como los servicios al productor. Estas actividades lograron un crecimiento superior a 3% anual promedio y su participación en el VBP de los tres sectores se elevó de 11 a 14.9% entre 1980 y 1988. La evolución de los dos primeros estuvo asociada a su emergente inserción exportadora, y los otros dos atendieron fundamentalmente los pequeños nichos en expansión de la demanda interna. El desempeño de los servicios al productor habla de su primera etapa de vinculación con el aparato productivo nacional.

La recuperación del ritmo de crecimiento en los noventa propició que el VBP aumentara de 1.1 billones a 1.7 billones de pesos con una TCPA de 4.5%, que superó a la del PIB nacional. Los grupos con mayor dinamismo en esta ocasión fueron: equipos eléctricos y electrónicos, otras industrias manufactureras, industria automotriz, vestido, siderurgia y vidrio, vinculados todos ellos con la apertura comercial,

cuya expansión motivó que su participación aumentara de 12.7% en 1988 a 22.2% en 1998. En el polo opuesto, el menor ritmo de crecimiento ocurrió en los grupos manufactureros de equipo de transporte, tabaco y madera y sus productos, acompañados por los servicios de reparación. Su magro comportamiento se tradujo en una caída en su aportación de 3.7 a 2.8 por ciento.

Al considerar el lapso 1980-1998 en su conjunto se advierte que los grupos de actividad con mayor crecimiento relativo fueron: papel y cartón, siderurgia, equipos eléctricos y electrónicos, automotriz y otras industrias manufactureras, y se sumaron los servicios al productor. Estas seis actividades aportaron 13.1% del VBP en 1980 y su ritmo de crecimiento provocó que para 1998 participaran con 25.6%, poco más de una cuarta parte de los ingresos totales. En contrasentido, los grupos de tabaco, y cuero y calzado no alcanzaron en 1998 sus niveles de ventas de 1980, en tanto que los de madera y sus productos, comercio al menudeo, y alquiler de bienes muebles obtuvieron un crecimiento en sus ingresos inferior a 1% anual promedio.

La dinámica de crecimiento de los distintos grupos de actividad ocurrida entre 1980 y 1998 refuerza el comentario vertido con anterioridad sobre la división de la economía nacional en dos grandes conjuntos con distintas velocidades de crecimiento y poca interrelación entre ellos: 1) el vinculado a la apertura comercial, de gran dinamismo, soportado por un puñado de grupos manufactureros que inciden en la concentración sectorial de la planta manufacturera del país y en donde se han insertado de alguna manera los servicios al productor, y 2) el orientado a la demanda interna, con bajo nivel de crecimiento y conformado fundamentalmente por grupos de los sectores de comercio y servicios.

Los patrones locacionales de estos grandes conjuntos de actividades explican en gran medida el éxito o estancamiento de las economías locales, aspecto que se analizará a continuación.

ESTRUCTURA SECTORIAL Y DINÁMICA ECONÓMICA LOCAL

Tradicionalmente se ha estudiado la dinámica económica de un territorio utilizando el *modelo de cambio y participación* (Graham y Spence, 1998: 516). Según éste, el crecimiento absoluto del PIB o empleo

CUADRO 37
Valor bruto de la producción y tasas de crecimiento por grupo de actividad, 1980-1998

Grupo	VBP ^a			Tasa de crecimiento		
	1980	1988	1998	1980-1988	1988-1998	1980-1998
Total	1 082 956	1 114 747	1 738 183	0.36	4.54	2.66
Industria	447 951	478 404	869 239	0.83	6.15	3.75
Alimentos	108 385	116 647	163 961	0.92	3.46	2.33
Bebidas	21 144	21 357	33 618	0.13	4.64	2.61
Tabaco	4 899	3 460	4 044	-4.25	1.57	-1.06
Textil	20 113	21 479	29 644	0.82	3.27	2.18
Vestido	18 183	15 365	30 574	-2.08	7.12	2.93
Cuero y calzado	11 335	8 483	10 561	-3.56	2.21	-0.39
Madera y sus productos	19 881	18 676	22 133	-0.78	1.71	0.60
Papel y cartón	8 585	11 418	18 191	3.63	4.77	4.26
Imprenta y editoriales	11 186	12 461	16 983	1.36	3.14	2.35
Química	28 550	34 316	50 375	2.33	3.91	3.20
Farmacéuticos	12 022	9 973	16 125	-2.31	4.92	1.64
Hule	3 691	4 468	6 425	2.42	3.70	3.13
Plástico	10 036	10 967	17 889	1.12	5.01	3.26
Vidrio	5 721	5 482	9 582	-0.53	5.74	2.91
Minerales no metálicos	22 833	20 939	28 267	-1.08	3.05	1.19
Siderurgia	14 875	17 428	31 479	2.00	6.09	4.25
Minerometalurgia	11 428	9 945	14 050	-1.72	3.52	1.15
Maquinaria y productos metálicos	33 968	28 872	48 463	-2.01	5.32	1.99

Equipos eléctricos y electrónicos	27 668	40 232	159 597	4.79	14.77	10.23
Automotriz	41 572	54 094	130 031	3.35	9.17	6.54
Transporte	2 060	3 088	3 365	5.19	0.86	2.77
Otras industrias manufactureras	9 817	9 256	23 883	-0.73	9.94	5.06
Comercio	508 670	492 065	665 026	-0.41	3.06	1.50
Mayoreo	230 933	227 216	332 997	-0.20	3.90	2.05
Menudeo	277 737	264 849	332 029	-0.59	2.29	1.00
Servicios	126 334	144 278	203 918	1.67	3.52	2.70
Alquiler inmuebles	7 365	6 042	9 867	-2.44	5.03	1.64
Alquiler bienes muebles	5 461	4 427	6 182	-2.59	3.40	0.69
Educación y salud	15 120	16 536	22 214	1.13	3.00	2.16
Restaurantes y hoteles	30 573	30 552	45 610	-0.01	4.09	2.25
Esparcimiento y cultura	14 542	13 459	18 517	-0.96	3.24	1.35
Reparación y mantenimiento	14 390	15 952	19 063	1.30	1.80	1.57
Profesionales y personales	38 884	57 310	82 465	4.97	3.71	4.27

^a Millones de pesos de 1993.

Fuente: cálculos elaborados con información de los censos industrial, comercial y de servicios de 1981, 1989 y 1999, y del Sistema de Cuentas Nacionales.

de una ciudad o región se divide en dos componentes: uno llamado *estructural* o participación nacional y otro *diferencial* o posición competitiva. El componente estructural mide el cambio como resultado del crecimiento de la economía en su conjunto y del sector o grupo de actividad en cuestión; es resultado de fuerzas generales que actúan en la unidad territorial de estudio. El componente diferencial estima el cambio producido por un mayor dinamismo del sector o grupo de actividad en el territorio de estudio, en comparación con el crecimiento sectorial en el ámbito nacional; aquellos grupos de actividad con un componente diferencial positivo se denominan motores (Garza y Sobrino, 1989: 89).

A pesar del uso generalizado del modelo, del cual es un ejemplo el realizado en el capítulo dedicado a la "Distribución espacial de las actividades económicas" para estudiar el crecimiento industrial por entidad federativa, se han expuesto al menos tres críticas a su formulación y a la consistencia de los resultados: 1) no toma en cuenta los cambios en la estructura económica del área de estudio durante el periodo de observación; 2) no existe independencia absoluta entre los componentes estructural y diferencial, ya que ambos son evaluados sobre la base de la tasa de crecimiento de la actividad económica nacional, y 3) no existe una verdadera expresión de competitividad local en el componente diferencial debido al problema de su interferencia con el componente estructural (Salazar, 1983: 25). La formulación del modelo de cambio y participación tampoco toma en cuenta las diferencias en la productividad parcial del trabajo de los distintos territorios, ni satisface las premisas del modelo neoclásico de crecimiento del empleo (Casler, 1989: 43-45).

Para rebasar las limitaciones del modelo de cambio y participación y llegar a un mayor acercamiento sobre las fuentes del cambio en la participación económica de las principales ciudades del país, se utilizó una adaptación del *modelo de participación constante de los mercados*, que habiendo sido elaborado inicialmente por Tyszynski fue mejorado por Leamer y Stern, y Fagerberg y Sollie para analizar el cambio de la participación de un país en las exportaciones mundiales (Fagerberg y Sollie, 1987).²⁰ La adaptación consiste en conside-

²⁰ Un ejemplo de aplicación del modelo para las exportaciones mexicanas entre 1980 y 1993 aparece en González y Díaz, 1996.

rar al país como una economía cerrada, eliminando el parámetro que indica la participación de las importaciones de éste o de la región en el total mundial de importaciones, y considerar a las ciudades como unidades muestrales del ámbito nacional. Con base en las modificaciones señaladas, el cambio en la participación absoluta de una ciudad se descompone en tres elementos:

$$\begin{aligned}\Delta_j = & \sum (a_{i1} - a_{i0}) b_{i0} \\ & + \sum (b_{i1} - b_{i0}) a_{i0} \\ & + \sum (a_{i1} - a_{i0}) (b_{i1} - b_{i0})\end{aligned}$$

En donde Δ_j es el cambio en la participación absoluta de la ciudad j ; a_i es la participación de la ciudad j en el sector i nacional en el año base 0 o final 1, y b_i es la participación del sector i en la estructura económica nacional en el año base o final.

El primer componente se denomina *participación en el mercado* (PM) y mide el cambio en la participación local ponderado por la estructura económica nacional del año base; un valor positivo indica un incremento en la posición de mercado, aunque no necesariamente en todas las actividades analizadas. El segundo componente, *composición de sectores* (CS), relaciona la estructura económica local en el año base con la evolución sectorial nacional; del signo positivo se infiere que la estructura económica local en el año base muestra una concentración hacia los sectores que a la postre fueron los de mayor dinamismo en el contexto nacional. El tercer componente se intitula *adaptación de sectores* (AS) y evalúa la reestructuración sectorial local hacia las actividades con mayor dinamismo nacional; un valor positivo indica una reestructuración productiva y un significativo crecimiento en la economía local.

Este modelo se aplicó a las 39 ciudades del país con una población de 250 000 y más habitantes en 1998, utilizando los valores del VBP de los sectores industrial, comercial y de servicios de 1980 y 1998, información que se presenta en los cuadros A17 y A20 del apéndice estadístico.

Los resultados del modelo de participación constante de los mercados en el periodo 1980-1998 muestran que en conjunto las ciudades de estudio aumentaron su participación en el VBP nacional de los sectores industrial, comercial y de servicios de 80.1 a 84.3%,

con una ganancia de 4.18 puntos porcentuales, de los cuales 4.10 ocurrieron por el componente de participación en el mercado, 0.06 por composición de sectores y 0.02 por adaptación de sectores (véase el cuadro 38).

El desempeño económico de las principales ciudades estuvo determinado fundamentalmente por el componente de participación en el mercado, y en menor medida por el dinamismo de los grupos en el contexto nacional. Cabe mencionar que las ciudades lograron en conjunto una magra adaptación de sus estructuras productivas hacia las actividades más dinámicas en el ámbito nacional (industria y servicios), por lo que dicha adaptación requiere mucho mayor tiempo.

Las ciudades que mejoraron su participación absoluta fueron 30, que elevaron su aportación de 34.3 a 48%. Fueron los casos más notables Guadalajara, Saltillo, San Luis Potosí, Ciudad Juárez y Hermosillo, cuyo dinamismo se sustentó básicamente en los grupos de la industria manufacturera con mayor crecimiento relativo en el contexto nacional.

Por otro lado, nueve ciudades disminuyeron su participación absoluta, entre las cuales sobresalió la ciudad de México, cuya merma participativa rebasó nueve puntos porcentuales. Las siguientes ciudades con la mayor pérdida absoluta fueron Xalapa, Tampico, Irapuato y Durango (véase el cuadro 38).

Al analizar los factores del cambio en la participación absoluta se observa que el componente de participación en el mercado fue positivo en las 30 ciudades ganadoras y las tres perdedoras con la menor contracción absoluta (Tepic, Pachuca y Acapulco); en el componente de composición de sectores, 29 zonas urbanas obtuvieron un valor negativo como consecuencia de la importante presencia del sector comercial en sus estructuras económicas en 1980, y 26 ciudades reportaron un componente de adaptación de sectores positivo, lo que indica una exitosa reestructuración económica hacia la industria manufacturera y en menor medida hacia los servicios.

Al contrastar los tres signos de cada ciudad se concluye que las localidades que lograron un mejor desempeño económico absoluto durante el periodo 1980-1998 fueron Saltillo, Querétaro, Puebla y Monclova, las cuales se especializan en el sector manufacturero y dentro de él en grupos de actividad con mayor dinamismo: Puebla

y Saltillo en la industria automotriz; Querétaro también en la automotriz y en la del vidrio, y Monclova en la siderurgia.

Otras cuatro ciudades mostraron un desempeño favorable pero con oportunidades perdidas para la expansión de su planta productiva, situación que se indica por el signo negativo del componente de adaptación de sectores: Monterrey, Toluca, Cuernavaca y Torreón, todas ellas con grupos especializados en ramas manufactureras con crecimiento significativo en el contexto nacional; Monterrey en vidrio y siderurgia; Toluca en automotores, farmacéuticos y vidrio; Cuernavaca en automotores y química, y Torreón en minerometalurgia y alimentos.

Las ciudades de Cancún, Morelia, Tuxtla Gutiérrez, Villahermosa, Culiacán y Tepic mostraron un desempeño favorable pero con una estructura económica vulnerable al no estar especializadas en actividades con importante dinamismo en el contexto nacional. Una situación un tanto opuesta se presenta en Pachuca, Acapulco, Durango, Irapuato y Tampico, que sin lograr un desempeño favorable, en cambio mostraron signos de reestructuración sectorial hacia actividades con mayor fortuna en el ámbito nacional. Finalmente, la ciudad con los indicadores de crecimiento más desfavorables fue Oaxaca.

Si el análisis anterior se utiliza para delinear acciones de fomento y promoción económica local, entonces se derivan las conclusiones siguientes: *i)* considerar acciones prioritarias desde el punto de vista *sectorial*, tomando en cuenta el desempeño de cada grupo económico y sus cambios en la participación de la demanda agregada nacional y en las exportaciones; *ii)* establecer acciones de fomento y promoción *espacial*, pero no de tipo general o regional sino tomando en cuenta las especificidades de la estructura económica local y la posible conformación de cadenas productivas espaciales del tipo insumo-producto; *iii)* promover acciones tendientes a un incremento cuantitativo de las actividades en localidades que presentan oportunidades perdidas, y *iv)* instrumentar mecanismos de reestructuración productiva en ciudades cuya estructura económica es vulnerable.

Lo presentado ha permitido identificar las principales características de la evolución espacio-sectorial en el periodo 1980-1998 y reconocer cuáles fueron los sectores y las ciudades ganadores y per-

CUADRO 38
Cambio en la participación económica por ciudad, 1980-1998

Ciudad	VBP*		Participación		Componentes del cambio ^d			
	1980	1998	1980	1998	Total	PM	CS	AS
México	1 082 956	1 738 183	100.00	100.00	4.1823	4.1007	0.0609	0.0208
Ciudades	867 605	1 465 235	80.11	84.30				
1 AM de Guadalajara	56 522	121 458	5.22	6.99	1.7684	1.7320	-0.0104	0.0469
2 AM de Saltillo	6 355	35 031	0.59	2.02	1.4285	1.2221	0.0157	0.1907
3 AM de San Luis Potosí	8 241	29 374	0.76	1.69	0.9289	0.8246	-0.0047	0.1090
4 Ciudad Juárez	8 913	29 304	0.82	1.69	0.8629	0.8497	-0.0578	0.0710
5 Hermosillo	7 199	25 011	0.66	1.44	0.7742	0.7474	-0.0588	0.0856
6 AM de Querétaro	9 585	28 673	0.89	1.65	0.7645	0.6562	0.0997	0.0086
7 AM de León	9 313	28 112	0.86	1.62	0.7574	0.7665	-0.0163	0.0071
8 Chihuahua	9 006	27 304	0.83	1.57	0.7392	0.6995	-0.0647	0.1044
9 AM de Tijuana	12 293	32 393	1.14	1.86	0.7285	0.8165	-0.1139	0.0259
10 AM de Puebla	27 307	55 523	2.52	3.19	0.6728	0.4965	0.1468	0.0295
11 AM de Monterrey	82 456	141 214	7.61	8.12	0.5103	0.3134	0.3050	-0.1081
12 AM de Aguascalientes	6 381	19 016	0.59	1.09	0.5048	0.4520	-0.0118	0.0645
13 Matamoros	3 648	14 259	0.34	0.82	0.4834	0.4653	-0.0199	0.0380
14 AM de Cancún	2 371	10 936	0.22	0.63	0.4102	0.4878	-0.0086	-0.0690
15 AM de Reynosa	3 346	12 436	0.31	0.72	0.4065	0.3842	-0.0379	0.0602
16 AM de Toluca	21 354	41 168	1.97	2.37	0.3966	0.1962	0.2069	-0.0064
17 AM de Mérida	8 854	18 902	0.82	1.09	0.2699	0.3388	-0.0797	0.0108
18 AM de Cuernavaca	9 087	18 257	0.84	1.05	0.2113	0.1856	0.0364	-0.0108

19 AM de Monclova	6 551	14 020	0.60	0.81	0.2017	0.1132	0.0567	0.0317
20 AM de Celaya	5 629	11 691	0.52	0.67	0.1529	0.1350	-0.0004	0.0183
21 Mexicali	10 588	19 217	0.98	1.11	0.1279	0.1281	-0.0736	0.0734
22 Morelia	3 849	8 266	0.36	0.48	0.1201	0.1611	-0.0205	-0.0205
23 AM de Torreón	16 848	29 120	1.56	1.68	0.1196	0.0899	0.0328	-0.0031
24 AM de Coahuila	4 006	8 224	0.37	0.47	0.1032	0.1047	-0.0301	0.0286
25 AM de Veracruz	8 658	15 623	0.80	0.90	0.0993	0.1215	-0.0370	0.0149
26 Nuevo Laredo	2 097	4 735	0.19	0.27	0.0788	0.0865	-0.0188	0.0110
27 AM de Tuxtla Gutiérrez	3 603	6 979	0.33	0.40	0.0688	0.1076	-0.0366	-0.0022
28 Villahermosa	5 200	9 137	0.48	0.53	0.0455	0.1189	-0.0630	-0.0105
29 Culiacán	7 520	12 229	0.69	0.70	0.0091	0.1029	-0.0796	-0.0142
30 Mazatlán	4 310	6 925	0.40	0.40	0.0004	0.0203	-0.0260	0.0061
31 AM de Tepic	2 979	4 685	0.28	0.27	-0.0056	0.0144	-0.0040	-0.0159
32 AM de Pachuca	2 482	3 820	0.23	0.22	-0.0095	0.0041	-0.0139	0.0004
33 Acapulco	6 408	9 967	0.59	0.57	-0.0183	0.0248	-0.0504	0.0073
34 AM de Oaxaca	3 340	4 484	0.31	0.26	-0.0504	-0.0181	-0.0296	-0.0027
35 Durango	4 575	6 360	0.42	0.37	-0.0565	-0.0461	-0.0191	0.0087
36 Irapuato	4 329	5 864	0.40	0.34	-0.0624	-0.0559	-0.0304	0.0239
37 AM de Tampico	9 487	12 948	0.88	0.74	-0.1311	-0.1119	-0.0704	0.0512
38 AM de Xalapa	4 737	5 023	0.44	0.29	-0.1484	-0.1346	0.0037	-0.0175
39 AM ciudad de México	458 178	577 546	42.31	33.23	-9.0811	-8.5002	0.2451	-0.8260

^a Millones de pesos de 1993.

^b PM, participación en el mercado; CS, composición de sectores; AS, adaptación de sectores.

Fuente: cálculos elaborados con información de los cuadros A17 y A20 del apéndice estadístico.

dedores según su participación absoluta en el agregado nacional. A continuación se enfocará el debate hacia el concepto de competitividad.

POSICIÓN COMPETITIVA DE LAS CIUDADES

En términos generales, los pasos a seguir para un estudio empírico sobre la competitividad local son los siguientes: 1) seleccionar un conjunto de ciudades; 2) establecer un ordenamiento de competitividad, medida por el crecimiento económico comparativo; 3) determinar las variables cuantitativas y cualitativas que explican la competitividad, es decir, las ventajas competitivas; 4) obtener la medición estadística de las ventajas competitivas valiéndose de la información disponible; 5) elaborar ejercicios estadísticos cuyos resultados permitan evaluar y explicar la competitividad local; 6) establecer las fortalezas y debilidades competitivas de cada ciudad en comparación con el resto de las unidades de estudio, y 7) proponer elementos de política para la formulación de planes estratégicos que coadyuven al crecimiento económico local (Kresl, 1998: 711-714; Kresl y Singh, 1999: 1018).

Con el propósito de avanzar en el conocimiento sobre la competitividad entre 1980 y 1998 de las 39 ciudades del país que tenían una población de 250 000 y más habitantes en 1998, en primer lugar se diseñó una medida de competitividad.

La competitividad no es un atributo que pueda ser medido directamente; es preciso adoptar algún indicador de la misma, y en este caso se eligió el crecimiento del valor bruto de la producción (VBP) industrial, comercial y de servicios. La justificación de estos sectores como indicadores de competitividad económica local es la siguiente: el crecimiento en las ventas manufactureras refleja inversiones que se traducen en la ampliación de su base exportadora y la generación de empleo; el crecimiento de los ingresos derivados del comercio y los servicios reflejan el dinamismo demográfico de la ciudad, el incremento en el ingreso de los habitantes y la atraktividad de los no residentes para ir de compras, acceder a servicios de educación y salud o responder a motivos turísticos, recreativos y culturales.

En 1980 las 39 ciudades en estudio concentraron 80.1% del VBP industrial, comercial y de servicios nacional, aportación que se redujo

a 79.4% en 1988, lo que indica que la crisis económica se manifestó con mayor claridad en las estructuras económicas de las ciudades más importantes del país. En 1998 la participación de las ciudades aumentó a 84.3%, lo cual indica un nuevo proceso de concentración territorial ante la mejoría económica registrada en el contexto nacional.

El indicador de competitividad se estableció, en primer lugar, como el *cambio en la participación absoluta* (CPA) de una ciudad en el VBP nacional del sector en cuestión.²¹ Por ejemplo, entre 1988 y 1998 el VBP manufacturero nacional se incrementó de 478 384 a 869 239 millones de pesos; Guadalajara registró el mayor avance participativo al ganar 1.3 puntos porcentuales, seguida por Puebla, Saltillo, Torreón y Reynosa. En promedio, las 39 ciudades alcanzaron un aumento en su participación absoluta de 0.08 puntos porcentuales con una desviación estándar de 0.78 y 944% de coeficiente de variación.

Un segundo indicador de competitividad manipulado se refiere a la contrastación del crecimiento relativo de la ciudad frente al observado en el contexto nacional, es decir su *cambio participativo relativo* (CPR).²² La ciudad con el mayor cambio relativo en el sector industrial en el lapso 1988-1998 fue Reynosa con 220%, seguida por Matamoros, Acapulco, Mexicali y Mazatlán. El promedio de cambio fue 22% con una desviación de 45% y 203% de coeficiente de variación.

Éstos son los indicadores de competitividad que generalmente se utilizan en los ejercicios empíricos. Sin embargo se deben hacer algunas especificaciones adicionales por el patrón de concentración de la actividad económica existente en el país y que en última instancia se refleja en el *cambio absoluto* (CA). Entre 1988 y 1998 el VBP industrial aumentó 390 855 millones de pesos. La ciudad de México logró un mayor crecimiento con 92 558 millones, quedando atrás Guadalajara, Monterrey, Puebla y Saltillo. Según los indicadores anterior-

²¹ Los indicadores que generalmente se utilizan para realizar estudios empíricos sobre competitividad son el empleo y el producto interno bruto. Aquí se seleccionó el valor bruto de la producción porque los datos censales muestran cambios en la participación por ciudades, que resultan más creíbles con esta variable respecto a los cambios que se observan con el valor agregado. Para mayor detalle véase el apéndice metodológico "Estimación de la actividad económica local..." (p. 476).

²² La fórmula utilizada fue $((p_{i1} - p_{i0}) / p_{i0}) * 100$, en donde p_{i1} es la participación de la ciudad i en el VBP nacional en 1998 y p_{i0} es la participación en 1988.

res, si bien la ciudad de México no fue competitiva, su crecimiento absoluto fue 2.6 veces superior al de Guadalajara y 15.2 al de Reynosa, las dos ciudades con mayor competitividad según su cambio participativo absoluto y relativo, respectivamente. Estas comparaciones ponen de manifiesto la necesidad de incorporar el crecimiento absoluto local dentro del análisis de competitividad de las ciudades. El promedio del crecimiento absoluto en las 39 ciudades fue de 9 117 millones de pesos, con 16 426 de desviación estándar y un coeficiente de variación de 181 por ciento.

Por último, el destino de la producción de una ciudad es ser vendida en su mercado local y fuera de éste, constituyendo su base económica o base exportadora (Goodall, 1977: 397-410). Si bien para determinar la expansión de la base exportadora se debe considerar no sólo el crecimiento económico local, sino también el cambio en el comportamiento del mercado local, la estructura productiva y el ingreso de los residentes, al comparar la tasa de crecimiento del producto con la tasa de crecimiento poblacional se debe estimar el *cambio en la base económica* (CBE). Al realizar el cálculo del crecimiento industrial y del incremento demográfico para 1988-1998 se constata que Reynosa registró el mayor estimador de cambio de su base económica con 411%, seguida por Matamoros, Mexicali, Acapulco y Mazatlán. El cambio promedio de la base económica fue 163%, con 60% de desviación estándar y 37% de coeficiente de variación.

Ante esos coeficientes de variación tan elevados en las cuatro medidas de competitividad no se estimó conveniente homologarlas mediante el ejercicio de estandarización, sino recurriendo a una ordenación cardinal y asignando el número 1 a la ciudad con el mayor valor y 39 a la de menor resultado en el indicador en cuestión.

Con base en lo anterior, el indicador de competitividad utilizado en el presente estudio se construyó con el promedio del valor cardinal de las cuatro medidas de competitividad (CPA + CPR + CA + CBE)/4, al cual se denominó *competitividad sectorial*. Todo el procedimiento se aplicó para cada sector (industria, comercio y servicios) y periodo (1980-1988 y 1988-1998). Los cálculos se presentan en los cuadros A22 a A27 del apéndice estadístico.

La *posición competitiva de la ciudad* (PCC) se obtuvo con la siguiente ecuación:

$$PCC = \alpha CI + \beta CC + \chi CS$$

En donde CI es la competitividad industrial; CC la competitividad comercial; CS la competitividad en servicios, y α β y χ la participación de cada sector en el VBP total nacional en el año final (0.4292, 0.4414 y 0.1294 en 1988, y 0.5001, 0.3826 y 0.1173 en 1998) (véase el cuadro 39).

Durante la década de los ochenta y en el marco de la crisis económica, las ciudades con mayor competitividad fueron Hermosillo, Matamoros, Ciudad Juárez, León y Guadalajara, las que menos resistieron entonces los embates de la recesión económica nacional. Las 10 ciudades con mayor posición competitiva, o de *rango competitivo superior*, y las ubicadas entre los puestos 11 y 20, o *rango competitivo intermedio mayor*, lograron en general una mejor competitividad en el sector servicios y en segundo lugar en el sector comercio. Las localidades entre el lugar 21 y el 30, o de *rango competitivo intermedio menor*, alcanzaron un mejor desempeño en el sector manufacturero.

En el polo opuesto, las ciudades de Pachuca, México, Toluca, Irapuato y Durango fueron las más afectadas por la crisis de las finanzas públicas y el agotamiento del modelo de sustitución de importaciones. Si bien en general mostraron una competitividad intermedia en el sector manufacturero, su ubicación en el *rango competitivo inferior* obedeció fundamentalmente al estancamiento del sector servicios.

La posición competitiva de una ciudad durante el lapso 1980-1988 se explicó fundamentalmente por su desempeño en el sector servicios, seguido por el comercial y por último la industria. Esto se comprueba con las correlaciones entre la posición competitiva de la ciudad y la competitividad del sector, pues correspondió 0.77 a los servicios, 0.76 al comercio y 0.56 a la industria. Con ello se ratifica lo expuesto en el capítulo relativo a la "Dinámica demográfica en el sistema urbano nacional" sobre el proceso de urbanización vinculado estrechamente con el desenvolvimiento del sector terciario durante los ochenta, o dicho de otra manera, la urbanización terciaria.

La ubicación regional de las ciudades indica que las de rango competitivo superior se concentraron en la región Frontera Norte con cinco (Hermosillo, Matamoros, Ciudad Juárez, Reynosa y Monterrey), quedando en segundo lugar la Occidente con dos (León y Guadalajara) y con una la Norte (Culiacán), la Centro (Querétaro) y la Sur y Sureste (Mérida). Así, todas las regiones, con excepción de la del Área Metropolitana de la Ciudad de México, estuvieron re-

CUADRO 39
Posición competitiva por ciudad, 1980-1998

Ciudad	1980-1998*				1988-1998				Cambio PCC	
	PCC	CI	CC	CS	Ciudad	PCC	CI	CC	CS	+ -
Hermosillo	1	2	4	15	AM de Torreón	1	2	11	13	31
Matamoros	2	11	8	1	AM de Puebla	2	3	13	8	14
Ciudad Juárez	3	6	16	4	AM de Saltillo	3	10	6	1	12
AM de León	4	14	1	5	AM de León	4	11	2	11	sin cambio
AM de Guadalajara	5	12	6	10	Ciudad Juárez	5	9	3	19	2
AM de Querétaro	6	23	3	2	AM de Guadalajara	6	7	7	25	1
AM de Mérida	7	10	20	6	AM de Querétaro	7	17	1	4	1
Culiacán	8	24	9	3	Matamoros	8	4	14	22	6
AM de Reynosa	9	9	23	7	AM de Tijuana	9	13	9	6	17
AM de Monterrey	10	26	2	18	AM de Reynosa	10	1	24	18	1
AM de Cancún	11	19	5	27	AM de Toluca	11	20	5	3	26
Chihuahua	12	3	13	22	Chihuahua	12	15	17	7	sin cambio
AM de Cuernavaca	13	15	17	13	AM de Aguascalientes	13	6	28	16	6
AM de San Luis Potosí	14	4	12	28	AM de San Luis Potosí	14	22	8	24	sin cambio
AM de Saltillo	15	1	18	21	Hermosillo	15	8	29	20	14
AM de Puebla	16	34	10	14	Morelia	16	21	12	30	6
Mazatlán	17	32	15	12	AM de Mérida	17	23	10	31	10
Nuevo Laredo	18	20	26	11	Nuevo Laredo	18	16	27	10	sin cambio
AM de Aguascalientes	19	17	11	30	AM de Pachuca	19	19	20	21	20
AM de Tampico	20	21	38	8	Mexicali	20	5	37	26	14

AM de Celaya	21	8	24	17	Acapulco	21	14	26	29	8
Morelia	22	28	7	38	AM de Cancún	22	36	4	15	11
AM de Coatzacoalcas	23	5	31	16	AM ciudad de México	23	28	22	2	15
AM de Xalapa	24	39	27	9	Villahermosa	24	30	19	5	3
AM de Tepic	25	37	14	20	Mazatlán	25	12	34	35	8
AM de Tijuana	26	7	21	25	AM de Monterrey	26	26	25	9	16
Villahermosa	27	27	19	34	AM de Veracruz	27	32	15	17	6
AM de Monclova	28	18	30	24	AM de Tepic	28	27	18	38	3
Acapulco	29	29	35	19	AM de Cuernavaca	29	35	16	23	16
AM de Tuxtla Gutiérrez	30	16	22	36	Durango	30	18	39	36	5
AM de Oaxaca	31	31	28	29	AM de Tampico	31	25	33	33	11
AM de Torreón	32	38	34	23	AM de Monclova	32	29	35	12	4
AM de Veracruz	33	13	33	31	Irapuato	33	24	36	32	3
Mexicali	34	22	29	33	Culiacán	34	34	21	39	26
Durango	35	33	25	35	AM de Celaya	35	31	30	28	14
Irapuato	36	25	39	26	AM de Tuxtla Gutiérrez	36	38	23	27	6
AM de Toluca	37	30	37	32	AM de Oaxaca	37	39	32	14	6
AM ciudad de México	38	36	32	37	AM de Coatzacoalcas	38	37	31	37	15
AM de Pachuca	39	35	36	39	AM de Xalapa	39	33	38	34	15

^a PCC, posición competitiva de la ciudad; CIP, competitividad industrial; CCP, competitividad comercial; CSP, competitividad en servicios.

Fuente: cuadros A22 a A27 del apéndice estadístico.

presentadas en ese rango competitivo. Tal situación también ocurre en las nueve localidades de rango competitivo inferior, ya que aparece la ciudad de México, con dos de la región Centro (Pachuca y Toluca), dos de la Frontera Norte (Mexicali y Torreón), una de la Norte (Durango) y una de la Sur y Sureste (Veracruz).

En síntesis, la posición competitiva de las ciudades durante la década de los ochenta muestra que el mejor desempeño económico local se sustentó en el sector servicios, en la región Frontera Norte y en las ciudades con los mayores tamaños de población después de la ciudad de México. En contraposición, los mayores efectos de la crisis económica se presentaron en la ciudad de México y sus localidades vecinas más cercanas —Toluca y Pachuca— o, en otras palabras, en la emergente conformación megalopolitana del centro del país.

El entorno económico nacional y la posición competitiva de las ciudades registraron cambios significativos durante los noventa respecto a la década precedente. Entre 1988 y 1998 el VBP industrial, comercial y de servicios del país alcanzó una TCPA de 4.5%, y la participación de las principales ciudades se elevó de 79.4 a 84.3%. La correlación entre la posición competitiva en el primer periodo respecto al segundo es de 0.41.

Durante este periodo las ciudades que lograron una mejor posición competitiva fueron Torreón, Puebla, Saltillo, León y Ciudad Juárez. Las dos últimas también estuvieron entre las cinco más relevantes en el lapso 1980-1988. En esta ocasión el sector industrial fue el mayor impulsor del desempeño competitivo de las ciudades, y en especial de las enlistadas en el rango superior (lugares 1 a 10) y en el intermedio mayor (11 a 20), en tanto que en los rangos intermedio menor (21 a 30) e inferior (31 a 39) la mejor posición competitiva se obtuvo en el sector comercial. En otras palabras, el sector servicios fue en mayor medida el responsable de la posición competitiva local en los ochenta, pero en los noventa esa función la volvió a retomar el sector manufacturero, con una correlación de 0.82, seguido por el comercial con 0.71, dejando en el tercer lugar a los servicios con 0.55. Las economías urbanas en los noventa estuvieron sustentadas en la dinámica de crecimiento de la industria manufacturera, mostrando así un nuevo proceso de urbanización industrial, aspecto que ya se había insinuado en el análisis presentado en el capítulo "Dinámica demográfica en el sistema urbano nacional".

En este periodo de recuperación relativa las ciudades con menor posición competitiva fueron Xalapa, Coatzacoalcos, Oaxaca, Tuxtla Gutiérrez y Celaya. Su ubicación en el rango inferior competitivo se explica por su pobre desempeño industrial.

Las 10 ciudades enlistadas en el rango competitivo superior mostraron una mayor concentración regional respecto a la década precedente, puesto que seis pertenecen a la región Frontera Norte (Torreón, Saltillo, Ciudad Juárez, Matamoros, Tijuana y Reynosa), dos a la Centro (Puebla y Querétaro) y dos a la Occidente (León y Guadalajara). Esto indica que las regiones Norte, y Sur y Sureste dejaron de estar representadas en este conjunto competitivo, pero no así en el rango inferior, en donde predominaron las de la región Sur y Sureste con cuatro (Tuxtla Gutiérrez, Oaxaca, Coatzacoalcos y Xalapa), manteniendo dos la Frontera Norte (Tampico y Monclova), otras dos la Occidente (Celaya e Irapuato) y una la Norte (Culiacán). La región Frontera Norte mejoró su presencia en las ciudades de rango competitivo superior, la Sur y Sureste en el rango competitivo inferior y la Centro elevó su posición general.

Por tanto, en la década 1988-1998 la posición competitiva de las ciudades estuvo sustentada fundamentalmente por el desempeño local de la industria manufacturera, una mayor tendencia ganadora hacia la región Frontera Norte y una perdedora hacia la Sur y Sureste. El tamaño de la población no fue un elemento explicativo del desempeño económico local.

El cambio en la posición competitiva de las ciudades entre los dos periodos de estudio no permite concluir que se dio un proceso de convergencia hacia el centro, en el sentido de una mejor posición en 1980-1988 que declinó en 1988-1998 y una menor posición en el primero que aumentó en el segundo, sino más bien una situación dual de permanencia en su rango competitivo con tendencia a la divergencia regional. La condición de permanencia se ejemplifica porque cuatro ciudades consiguieron su misma posición en los dos periodos (León, Chihuahua, San Luis Potosí y Nuevo Laredo) y 18 mostraron un cambio de hasta 10 lugares. Un hecho que llama la atención es que a mayor rango competitivo mayor permanencia de las ciudades, pues hubo cinco casos en el superior (León, Ciudad Juárez, Guadalajara, Querétaro y Reynosa), cuatro en el intermedio mayor (Chihuahua, Aguascalientes, San Luis Potosí y Nuevo La-

redo), tres en el intermedio menor (Acapulco, Villahermosa y Tepic) y dos en el inferior (Irapuato y Oaxaca).

Como se observa en las últimas columnas del cuadro 39, las ciudades que lograron una mayor recuperación en su posición competitiva fueron: Torreón, que avanzó 31 lugares gracias a su desempeño manufacturero, Toluca con 26 escalones y supeditada a la expansión de los servicios, Pachuca con 20 peldaños ante el crecimiento de todos sus sectores, Tijuana con 17, y la ciudad de México con 15, sustentadas en el crecimiento relativo de los servicios. Con excepción de Tijuana, las cuatro ciudades restantes estaban en el rango competitivo inferior en el lapso 1980-1988. Llamen la atención el repunte experimentado por la ciudad de México y su ámbito inmediato de influencia megalopolitano (Toluca y Pachuca), así como la posición de Puebla y Querétaro en el rango superior en 1988-1998, lo que permite concluir que la región Centro del país restableció un crecimiento económico significativo.

En el caso contrario, las ciudades que sufrieron una mayor caída en su posición competitiva fueron Culiacán con 26 puestos, debido al estancamiento de sus actividades industrial y de servicios; Monterrey y Cuernavaca con 16 peldaños por su poca expansión relativa industrial, y Coatzacoalcos y Xalapa con 15 lugares menos a causa del estancamiento de todos sus sectores económicos.

Al comparar el desempeño de las ciudades según el modelo de participación constante de los mercados con su posición competitiva, se observan correspondencias relevantes: las ciudades que lograron un mejor desempeño en general se ubicaron en el rango competitivo superior; en 1980-1988 se presenciaron oportunidades perdidas para la expansión industrial de Toluca y Torreón, en tanto que en Monterrey y Cuernavaca esto ocurrió en 1988-1998; las ciudades vulnerables se ubicaron casi por completo en los rangos competitivos intermedio menor e inferior, y las que experimentaron una restructuración productiva mejoraron su posición competitiva en el segundo periodo respecto al primero. La única ciudad que reflejó una situación opuesta fue Monclova, que logró un exitoso desempeño según el modelo, pero una baja y descendente posición competitiva.

En el capítulo relativo a la "Distribución espacial de las actividades económicas" se demostró que la medición de las desigualdades

CUADRO 40
Cambio en la posición competitiva local por regiones, 1980-1998

<i>Región</i>	<i>Ciudades</i>	<i>PCC promedio</i>		<i>Cambio</i>	
		<i>1980-1988</i>	<i>1988-1998</i>	<i>+</i>	<i>-</i>
Frontera Norte	13	16	15	1	
Ciudades fronterizas	6	15	12	3	
Ciudades no fronterizas	7	17	17	sin cambio	
Norte	5	20	26		6
Occidente	6	18	18	sin cambio	
Centro	6	25	15	10	
Ciudad de México	1	38	23	15	
Resto de ciudades	5	22	14	8	
Sur y Sureste	9	24	29		5

Fuente: cálculos elaborados con información del cuadro 39.

regionales según el mecanismo β no era estadísticamente significativa para concluir la divergencia regional en el periodo 1980-1998, pero el parámetro σ daba muestras de tal polarización. Los resultados del cambio en la posición competitiva de las ciudades en los noventa respecto a los ochenta permiten proponer elementos adicionales para ratificar la idea de la divergencia regional. En el lapso 1980-1988 las ciudades de la región Frontera Norte lograron el mejor promedio de posición competitiva, seguidas por las de la Occidente, Norte, Centro y en último lugar las de la Sur y Sureste. Para 1988-1998 la Frontera Norte se mantuvo en el primer lugar, y mejoró su posición competitiva promedio respecto al periodo anterior gracias a las ciudades fronterizas, la Centro subió al segundo lugar, y cayó al tercero la Occidente. Por su parte, las regiones Norte, y Sur y Sureste disminuyeron sustancialmente su posición competitiva promedio (véase el cuadro 40).

Esto implica un proceso de polarización o divergencia competitiva en favor de las regiones Frontera Norte y Centro, las de mayor concentración global de actividades económicas, en detrimento de la Norte y sobre todo de la Sur y Sureste. Si bien los ejercicios estadísticos no son concluyentes y será necesario que pase más tiempo para ofrecer una conclusión definitiva, todo apunta hacia la diver-

gencia regional como epílogo del modelo de apertura comercial adoptado en el país.

Los patrones competitivos de las ciudades no están acordes en todos los casos con la tendencia de la región a la que pertenecen; los ejemplos más ilustrativos corresponden a Tampico, Hermosillo y Monterrey de la Frontera Norte, Celaya de la Occidente y Cuernavaca de la Centro, todas ellas con una disminución considerable en su posición competitiva entre un periodo y otro. Esto sugiere que otros factores de los ámbitos local y sectorial influyen sobre los territoriales que dominan el desempeño de dichos centros urbanos.

Los resultados de la naturaleza y cambio en la posición competitiva de las ciudades proporcionan elementos para justificar la existencia de esos dos grandes conjuntos de actividades en las economías locales que tienen poca vinculación entre sí: la industrial, cuyo crecimiento se explica por la apertura comercial, y la comercial y de servicios, vinculada a la atención de la demanda local. Para los dos periodos de estudio la correlación entre la competitividad industrial y la comercial y de servicios obtiene un valor inferior a 0.3, lo que indica que la posición competitiva alcanzada puede obedecer al desempeño industrial o a las oportunidades del mercado local, pero no a ambas. A lo más, el comportamiento favorable en los tres sectores se percibe para 1980-1988 en Hermosillo, Matamoros, León y Guadalajara, mientras que para 1988-1998 en Torreón, Puebla, Saltillo y León.

Una vez estudiados el carácter y la posición competitiva de las 39 ciudades de estudio habrá que tratar de explorar las ventajas competitivas de tal desempeño. El ejercicio que se presenta en el siguiente capítulo es de naturaleza exploratoria, y su valor consiste en que intenta ampliar los conocimientos sobre la instrumentación operativa de algunos factores que explican la competitividad, es decir, las ventajas competitivas que se crean y desarrollan en las ciudades. Dicho ejercicio exploratorio se remitirá al estudio de las ventajas competitivas para la producción industrial, abarcando como unidades de análisis las 30 ciudades que en 1998 tenían 250 000 y más habitantes y generaban la mayor cantidad de VBP manufacturero. El periodo de estudio se circunscribirá a 1988-1998.

VENTAJAS COMPETITIVAS PARA EL CRECIMIENTO INDUSTRIAL

El fundamento de la estrategia competitiva empresarial se resume en cuatro elementos: 1) el eje de análisis es la unidad productiva; 2) el propósito de la empresa consiste en el aumento de su inversión a largo plazo; 3) el desempeño económico de la unidad productiva se asocia a la estructura industrial del país y a su posición relativa dentro del grupo industrial, y 4) las fuentes de las ventajas competitivas contienen un componente eminentemente territorial (Porter, 1997: 4-11).

Las ventajas competitivas de una unidad productiva se obtienen gracias a un conjunto de elementos, los llamados de soporte y los primarios. Los elementos de soporte incluyen la infraestructura de la firma (fuentes de financiamiento, planeación y relaciones de inversión), el manejo de los recursos humanos (reclutamiento, entrenamiento y sistema de compensaciones), el desarrollo tecnológico (diseño del producto, diseño de procesos, investigación de materiales e investigación de mercado), y la adquisición de factores productivos (maquinaria, insumos, publicidad y servicios colaterales). Los elementos primarios comprenden la logística interna y externa, la organización del proceso productivo, las actividades de publicidad y ventas, y los servicios posteriores a la venta.

El que un grupo industrial decida establecerse en el territorio se explica por que trata de aprovechar las ventajas competitivas. La combinación y el aprovechamiento de estas ventajas se traducen en distintas fases evolutivas de las economías locales. En un primer momento se da la fase *dirigida por los factores*, en la cual la competitividad de la zona urbana se vale de la diferenciación de precios en aquellos grupos industriales que requieren poca tecnología y escaso uso de capital humano; en esta fase la economía local es vulnerable, pues puede perder sus ventajas. La segunda fase se denomina

dirigida por la inversión y se basa en la eficiencia de sus estrategias de competencia local por atracción de inversiones; la competitividad mejora por un empuje de la oferta y no por el lado de la demanda, hay poco desarrollo de cadenas productivas espaciales y se mantienen aún los bajos costos de trabajo y los procesos productivos estandarizados. La tercera fase, *dirigida por la innovación*, se caracteriza por la creación de tecnología propia; se compite en costos gracias a los altos niveles de calificación del trabajo y el uso de tecnología aplicada.

Estas tres fases evolutivas indican un aprovechamiento exitoso de las ventajas competitivas y generalmente van asociadas a un crecimiento económico local. La cuarta fase, *dirigida por la riqueza*, incide en una mejor distribución del ingreso y en la disminución de las desigualdades sociales; el crecimiento económico es autosostenido aunque en algunos casos puede sobrevenir una caída en la tasa de crecimiento (Porter, 1997: 128-130).

La consecución de las distintas fases evolutivas pone de manifiesto la existencia de una jerarquía en las fuentes de ventajas competitivas. Las de menor orden están relacionadas con los bajos costos de mano de obra o con las materias primas baratas; estas ventajas son relativamente fáciles de imitar y pueden generalizarse en el territorio. Las ventajas de orden superior, como la propiedad del proceso tecnológico, la diferenciación de productos, la buena reputación de la marca y las relaciones con el comprador, son de mayor duración.

En el capítulo "Competitividad y ventajas competitivas" se mencionó que no existe consenso en la literatura especializada sobre la determinación teórica e instrumental de las variables que explican la competitividad de una ciudad, por lo que se establece la siguiente propuesta: los factores de la competitividad local son producto de la interacción de tres tipos de ventajas competitivas: empresariales, territoriales y distributivas.

Las *ventajas competitivas empresariales* corresponden al funcionamiento, la organización interna y la eficiencia microeconómica de las unidades productivas localizadas en la ciudad, y son atribuibles al comportamiento de la productividad, al uso de capital humano y a la intensidad del capital en el proceso productivo.

Las *ventajas competitivas territoriales* aluden a las condiciones externas que ofrecen los centros urbanos para coadyuvar a la eficiencia microeconómica de las unidades productivas; se asocian a varia-

bles como el tamaño de la ciudad, las economías de aglomeración, las características del mercado de trabajo, la oferta de suelo para uso industrial, la estructura económica local, las oportunidades de acceso a actividades colaterales y de apoyo, y el desempeño de los gobiernos locales; estas ventajas aluden a las condiciones de acceso de las unidades productivas a sus factores de la producción (tierra, trabajo y capital), o lo que las ciudades proporcionan para favorecer la oferta, así como el ambiente existente para el desarrollo de los negocios y la participación del gobierno local en el fomento del crecimiento económico.

Por su parte, las *ventajas competitivas distributivas* se refieren a lo que las ciudades ofrecen para la distribución de los productos; están relacionadas con la posición geográfica, las condiciones generales de la circulación y las áreas de mercado; tienen que ver con las condiciones externas de las ciudades para incidir en el proceso productivo desde el punto de vista de la demanda.

En la clasificación propuesta se deben hacer dos consideraciones adicionales: por principio de cuentas estos determinantes se pueden analizar en forma estática o dinámica, cuantificando, por ejemplo, la situación de la productividad local en el tiempo t_0 y su cambio en el periodo de estudio. De manera adyacente se pueden incluir ciertos indicadores relativos al papel de la ciudad en el proceso de globalización y apertura comercial, incorporando, por ejemplo, a las ventajas competitivas empresariales la presencia de empresas con capital extranjero; a las territoriales la existencia y participación de empresas exportadoras o maquiladoras en la estructura industrial local, y a las distributivas las interconexiones con el exterior por medio de pasajeros en vuelos internacionales, llamadas telefónicas, o aplicación de modelos de potencial de mercado que eliminan las fronteras entre países.

Antes de iniciar un análisis cuantitativo y exploratorio sobre los factores de la competitividad industrial en las principales ciudades del país es conveniente retomar la medida de competitividad elaborada en el capítulo anterior y referirla al comportamiento del crecimiento industrial entre 1988 y 1998.

Durante el periodo 1988-1998 el VBP de la industria manufacturera del país creció de 478 384 millones de pesos a 869 239 millones, reflejando una TCPA de 6.2%. Desde el punto de vista sectorial, el grupo de actividad con mayor dinamismo fue el de equipos eléctricos y electró-

nicos con una TCPA de 14.8%, seguido por otras industrias manufactureras con 9.9%, automotriz con 9.2% y del vestido con 7.1%. Estos grupos fueron los únicos que alcanzaron un ritmo de crecimiento superior al de la industria en su conjunto. El índice de diversificación económica aumentó de 0.059 a 0.066, lo que indica una leve tendencia hacia el incremento de la concentración sectorial.

Por su parte, las 30 ciudades de estudio elevaron su VBP manufacturero de 381 695 millones de pesos a 721 304 millones, con una TCPA de 6.6%, la cual, al ser superior a la nacional, indica un incremento en su concentración de 79.8 a 83%. Nueve ciudades obtuvieron una TCPA superior a 10%, entre las cuales sobresalió Reynosa con más de 19%, mientras que otras 13 lograron un ritmo entre 6.2 y 9.9% (véase el cuadro 41).

Según las mediciones tradicionales de competitividad, las zonas urbanas con un ritmo de crecimiento superior al nacional se consideran competitivas o ganadoras, por lo que Reynosa sería la ciudad con mayor desempeño competitivo, y el total de ciudades ganadoras sería de 22. Por otro lado, las ciudades no competitivas o perdedoras serían Monterrey, México, Monclova, Veracruz, Celaya, Culiacán, Cuernavaca y Coatzacoalcos.

Sin embargo, al utilizar el indicador de competitividad diseñado en el presente estudio se concluye que Torreón obtuvo la mayor competitividad industrial, seguida por Reynosa, Puebla, Guadalajara y Aguascalientes, y las ciudades de menor desempeño competitivo fueron Coatzacoalcos, Cuernavaca, Culiacán, Celaya y Veracruz.

En lo que resta del capítulo habremos de plantear una propuesta metodológica y operativa que intenta explicar el rango de competitividad industrial alcanzado por cada ciudad. En un principio se analizarán las ventajas competitivas por separado y al final se llevará a cabo un ejercicio estadístico de regresión múltiple que brinda elementos exploratorios del desempeño industrial local.

VENTAJAS COMPETITIVAS EMPRESARIALES: EFICIENCIA DE LAS EMPRESAS

El estudio de las ventajas competitivas desde el punto de vista de las condiciones de las empresas se realiza por medio del análisis de los

niveles de productividad, del uso de capital humano, y de la intensidad del capital en las empresas de las ciudades de estudio. En el capítulo "Eficiencia sectorial y participación económica por ciudad" se revisó la relación entre el tamaño de la ciudad y el VBP per cápita. Los resultados fueron consistentes con la teoría económica espacial, pues se aceptó que existe una relación general y positiva entre el tamaño de la ciudad y la eficiencia económica.

Un motor del crecimiento de las economías locales es la productividad, y ésta resulta de la eficiente utilización de los factores productivos, como los recursos naturales, el personal ocupado, la tecnología y el financiamiento; el crecimiento implica una efectiva canalización de estos factores y se traduce en una medida de competitividad local. En materia económica, las acciones que se escenifican en los centros urbanos deben dirigirse a lograr un balance entre la productividad y el crecimiento (Sheth y Eshghi, 1990: IX).

El comportamiento de la productividad es resultado de un conjunto interrelacionado de variables micro y macroeconómicas. Desde el punto de vista *microeconómico*, la productividad atañe a la eficiencia en el uso de los factores productivos y a la adopción de innovaciones tecnológicas, estudiadas con el uso de funciones de producción, mientras que desde la perspectiva *macroeconómica* se relaciona con el crecimiento del mercado y las políticas industrial y comercial (Brown y Domínguez, 1998: 80-83).

El crecimiento de la productividad obedece a dos razones fundamentales: 1) una fuente endógena, asociada con la innovación tecnológica y el uso de capital humano, y 2) una fuente exógena, relacionada con el ritmo en que un territorio es capaz de absorber o imitar el progreso tecnológico originado en las naciones líderes (Edwards, 1998: 387).

Tomando como indicadores el VBP y el personal ocupado, la *productividad parcial del trabajo* en la industria manufacturera del país pasó de 190 379 pesos en 1988 a 208 762 en 1998, lo que significó una TCPA de 0.9%. Asimismo, la productividad total de los factores acusó una TCPA de 0.4% en el mismo periodo.

La productividad parcial del trabajo en las 30 ciudades fue de 192 669 pesos en 1988, y de 243 314 para 1998. Como se observa, ambos valores fueron superiores al total nacional como resultado del aprovechamiento de las economías de aglomeración y de la ma-

CUADRO 41
Competitividad industrial de las ciudades, 1988-1998

Ciudad	VBP*		Cambio		Indicadores cardinales de competitividad*					
	1988	1998	Absoluto	TCPA	CPA	CPR	CA	CBE	CI	
México	478 384	869 239	390 855	6.15						
Ciudades	381 695	721 304	339 610	6.57						
<i>Rango superior</i>	85 954	213 814	127 860	9.54	6	7	11	7	6	
AM de Torreón	6 144	16 518	10 373	10.39	4	7	8	5	1	
AM de Reynosa	1 264	7 355	6 091	19.26	5	1	17	1	2	
AM de Puebla	15 516	37 209	21 694	9.14	2	11	4	9	3	
AM de Guadalajara	29 857	65 272	35 416	8.14	1	16	2	12	4	
AM de Aguascalientes	4 379	12 301	7 922	10.88	8	5	14	6	5	
Mexicali	3 484	10 026	6 542	11.15	11	3	16	3	6	
Hermosillo	5 329	14 103	8 773	10.22	7	8	12	7	7	
Matamoros	2 327	7 867	5 539	12.95	12	2	18	2	8	
AM de Saltillo	11 740	27 822	16 082	9.01	3	12	5	15	9	
Ciudad Juárez	5 914	15 341	9 427	10.00	6	9	9	11	10	
<i>Rango intermedio</i>	101 455	200 467	99 012	7.05	16	14	14	15	16	
AM de León	5 806	14 264	8 458	9.40	10	10	13	10	11	
AM de Tijuana	4 523	12 360	7 837	10.58	9	6	15	16	12	
Mazatlán	777	2 218	1 440	11.05	16	4	26	4	13	
Chihuahua	7 046	15 845	8 799	8.44	14	15	11	13	14	
AM de Querétaro	9 144	19 774	10 630	8.02	13	17	7	20	15	

AM de Toluca	15 484	31 127	15 643	7.23	15	18	6	24	16
Durango	1 224	2 853	1 629	8.83	17	13	25	8	17
AM de San Luis Potosí	11 074	20 402	9 329	6.30	20	21	10	22	18
Morelia	1 067	2 421	1 354	8.54	19	14	28	14	19
AM de Monterrey	45 312	79 203	33 892	5.74	28	23	3	23	20
<i>Rango inferior</i>	<i>194 286</i>	<i>307 024</i>	<i>112 738</i>	<i>4.68</i>	<i>25</i>	<i>25</i>	<i>22</i>	<i>24</i>	<i>26</i>
AM de Mérida	3 379	6 624	3 245	6.96	18	20	20	19	21
AM ciudad de México	157 475	250 033	92 558	4.73	30	25	1	25	22
AM de Tampico	3 058	5 591	2 533	6.22	22	22	22	18	23
Irapuato	1 426	2 807	1 381	7.00	21	19	27	17	24
AM de Monclova	6 919	11 436	4 516	5.15	24	24	19	21	25
AM de Veracruz	4 608	6 637	2 029	3.72	25	27	24	27	26
AM de Celaya	4 909	7 022	2 113	3.65	27	28	23	26	27
Culiacán	1 474	2 146	672	3.83	23	26	30	28	28
AM de Cuernavaca	7 744	10 504	2 760	3.10	29	29	21	30	29
AM de Coatzacoalcos	3 294	4 223	930	2.52	26	30	29	29	30

* Millones de pesos de 1993.

^b CPA, cambio en la participación absoluta; CPR, cambio participativo relativo; CA, cambio absoluto; CBE, cambio en la base económica, y CI, competitividad industrial.

Fuente: cálculos elaborados con información de los cuadros A29 y A31 del apéndice estadístico.

yor presencia de empresas de gran tamaño. La TCPA de la productividad parcial del trabajo para estas ciudades fue 2.4% entre 1988 y 1998, de donde se infiere un mejor desempeño en este rubro por parte de las urbes en comparación con el total nacional. Si se recuerda que estas ciudades aumentaron su participación en el VBP manufacturero nacional durante el periodo en cuestión, se puede concluir que en general el crecimiento industrial de las principales ciudades del país estuvo relacionado con un incremento en la productividad de sus empresas. Esto significa que en el interior de las unidades productivas se desarrollaron procesos tendientes a mejorar la organización y la gestión del proceso productivo.

La comparación más simple entre la productividad de una economía local y la nacional consiste en relacionar la productividad promedio o global, lo que proporciona la *productividad relativa de la ciudad* (PRC):

$$PRC = (PC/PT) * 100$$

En donde PRC es la productividad relativa de la ciudad; PC es la productividad del trabajo en la ciudad (VBP entre personal ocupado), y PT es la productividad del trabajo en el país (véase Roper, 1998).

Al aplicar la fórmula anterior para las 30 ciudades se encuentra que la productividad relativa en 1988 fue 101.2 y que aumentó a 116.6 en 1998. Esto simplemente confirma lo ya expuesto en el sentido de que la productividad parcial del trabajo en estas ciudades era superior a la contraparte nacional, al tiempo que mostró una TCPA más elevada (véase el cuadro 42).

En 1998 las ciudades con la PRC más alta fueron Coatzacoalcos, Veracruz, Saltillo, Monclova, Hermosillo y Toluca, todas ellas con una productividad superior a la nacional, lo que se explica por su estructura sectorial: Hermosillo, Saltillo y Toluca especializadas en automotores, Monclova y Veracruz en siderurgia, y Coatzacoalcos en química. Por otro lado, Reynosa, Matamoros, León, Tijuana e Irapuato acusaron la menor productividad, por un monto de dos terceras partes o menos que la nacional.

Cabe mencionar que todas las ciudades fronterizas registraron una PRC por abajo del promedio nacional, lo que puede significar o bien la poca eficiencia económica de las empresas maquiladoras asentadas en el territorio nacional (Arreola y Curtis, 1993), o que hay errores en

la información censal que proporciona el INEGI (Alarcón, 1997). Así, una productividad relativa por abajo del total del país se explica por una estructura industrial local concentrada en grupos poco productivos, por la preponderancia de micro y pequeños establecimientos, o por el desempeño poco exitoso de grandes empresas específicas.

Las ciudades de Reynosa, Matamoros, Mazatlán, Monclova y Veracruz lograron los mayores ritmos de crecimiento en su productividad laboral, pero esta información se debe matizar, ya que las dos primeras experimentaron una dinámica de crecimiento ocupacional superior a la de la industria nacional, la intermedia una expansión laboral relativa, y las dos últimas mostraron una contracción absoluta en la demanda ocupacional.

Al comparar los agrupamientos de ciudades según rango competitivo con el nivel y cambio de la productividad parcial del trabajo se obtienen dos conclusiones, una de las cuales se contrapone a lo esperado según la teoría. Por un lado, a mayor rango competitivo menor productividad parcial del trabajo, y por otro, a mayor desempeño mayor tasa de cambio en la productividad laboral (véase el cuadro 42). En efecto, tanto en 1988 como en 1998 las 10 ciudades del rango competitivo superior alcanzaron una productividad del trabajo inferior al total nacional, pero mostraron en general la tasa de cambio más elevada. En realidad las ciudades del rango competitivo inferior obtuvieron la tasa de crecimiento en la productividad laboral más significativa, pero tal avance se debió fundamentalmente a las ciudades de México, Monclova y Veracruz, que registraron una pérdida neta de trabajadores. Por tanto, la competitividad industrial de las ciudades estuvo supeditada en alguna medida al incremento en su productividad parcial del trabajo.

En los rangos superior e intermedio de competitividad, 7 de las 10 ciudades alcanzaron una TCPA en su productividad laboral superior a la obtenida por todas las ciudades en conjunto, cantidad que disminuyó a 3 en el rango inferior. Las 6 ciudades con desempeño competitivo favorable y poco dinamismo en su productividad fueron Mexicali, Hermosillo, Ciudad Juárez, León, Tijuana y Monterrey, casi todas de la región Frontera Norte, con importante presencia de empresas maquiladoras y demanda ocupacional expansiva ante el entorno favorable para la comercialización de sus productos. Por otro lado, las ciudades de México, Monclova y Veracruz, ubicadas en el

CUADRO 42
Productividad parcial del trabajo por ciudad y rango competitivo, 1988-1998

Ciudad	Total*		TCPA	Relativa		Cambio
	1988	1998		1988	1998	
México	190 379	208 762	0.93	100.00	100.00	0.00
Ciudades	192 669	243 314	2.36	101.20	116.55	15.17
<i>Rango superior</i>	159 231	208 203	2.72	83.64	99.73	19.24
AM de Torreón	145 489	207 269	3.60	76.42	99.28	29.92
AM de Reynosa	51 691	126 281	9.34	27.15	60.49	122.79
AM de Puebla	198 272	305 589	4.42	104.15	146.38	40.55
AM de Guadalajara	200 930	253 953	2.37	105.54	121.65	15.26
AM de Aguascalientes	131 980	195 015	3.98	69.32	93.42	34.75
Mexicali	141 855	163 568	1.43	74.51	78.35	5.15
Hermosillo	471 881	449 144	-0.49	247.86	215.15	-13.20
Matamoros	64 740	132 008	7.38	34.01	63.23	85.95
AM de Saltillo	354 437	513 151	3.77	186.17	245.81	32.03
Ciudad Juárez	54 673	63 749	1.55	28.72	30.54	6.33
<i>Rango intermedio</i>	208 621	231 939	1.07	109.58	111.10	1.39
AM de León	97 451	116 635	1.81	51.19	55.87	9.15
AM de Tijuana	108 009	79 907	-2.97	56.73	38.28	-32.53
Mazatlán	128 270	255 797	7.15	67.38	122.53	81.86
Chihuahua	166 418	241 988	3.81	87.41	115.92	32.61
AM de Querétaro	266 178	377 321	3.55	139.82	180.74	29.27

AM de Toluca	318 252	423 111	2.89	167.17	202.68	21.24
Durango	87 569	140 168	4.82	46.00	67.14	45.97
AM de San Luis Potosí	289 251	365 849	2.38	151.93	175.25	15.34
Morelia	110 577	159 282	3.72	58.08	76.30	31.36
AM de Monterrey	236 547	267 671	1.24	124.25	128.22	3.19
<i>Rango inferior</i>	<i>203 448</i>	<i>286 072</i>	<i>3.47</i>	<i>106.86</i>	<i>137.03</i>	<i>28.23</i>
AM de Mérida	143 340	149 640	0.43	75.29	71.68	-4.80
AM ciudad de México	194 617	285 243	3.90	102.23	136.64	33.66
AM de Tampico	300 837	345 498	1.39	158.02	165.50	4.73
Irapuato	128 838	119 263	-0.77	67.67	57.13	-15.58
AM de Monclova	239 795	473 296	7.04	125.96	226.72	79.99
AM de Veracruz	259 235	537 768	7.57	136.17	257.60	89.18
AM de Celaya	263 471	254 013	-0.36	138.39	121.68	-12.08
Culiacán	183 658	152 046	-1.87	96.47	72.83	-24.50
AM de Cuernavaca	345 884	368 105	0.62	181.68	176.33	-2.95
AM de Coatzacoalcos	618 033	717 031	1.50	324.63	343.47	5.80

^a Pesos de 1993.

Fuente: cálculos elaborados con información de los cuadros A29 y A31 del apéndice estadístico.

rango inferior competitivo, mostraron un significativo crecimiento de su productividad laboral debido a la adopción de acciones de restructuración industrial, con el despido de trabajadores y con una curva de aprendizaje que superó los estándares y estrategias de crecimiento sustentados más en la oferta que en la demanda.

Un segundo factor productivo condicionante de las ventajas competitivas empresariales es el uso de *mano de obra*; se puede analizar desde cinco ángulos: 1) monto de las remuneraciones; 2) grado de formación; 3) desplazamientos diarios al puesto de trabajo; 4) disponibilidad de viviendas adecuadas, y 5) existencia de un nivel de vida determinado (De las Rivas, 1995: 816). El grado de formación se relaciona con la segmentación de los mercados de trabajo hacia una superioridad productiva y salarial de los trabajadores que laboran en unidades productivas demandantes de capital humano, es decir, trabajo calificado con preparación educativa (Ballance, 1987). Ya se mencionó que en la fase de desarrollo local dirigido por los factores la competencia deriva de procesos productivos con poco uso de tecnología y capital humano, mientras que la fase de desarrollo dirigida por la innovación se alcanza gracias a la adopción de desarrollos tecnológicos y a la demanda de capital humano.

Un estudio realizado con el uso de las encuestas nacionales de empleo urbano de 1986 y 1992 sobre la evolución de la oferta ocupacional manufacturera en 11 ciudades del país arrojó los siguientes resultados: *i*) pérdida de importancia del empleo manufacturero en las principales megaurbes, tanto de trabajo masculino como femenino; *ii*) dinamismo en algunas ciudades del centro y norte del país; *iii*) permanencia relativa de la mano de obra industrial, especialmente de varones, en algunas ciudades medias; *iv*) mano de obra fundamentalmente asalariada, mientras que la no asalariada proliferaba más en ciudades con menos de 100 000 habitantes y con procesos de producción de tipo artesanal; *v*) mayor presencia de empleo industrial femenino y de menor edad en las localidades de la frontera norte del país; *vi*) educación formal igual o superior a secundaria, salvo en Guadalajara, León y Ciudad Juárez, donde era menor, y *vii*) aumento en los niveles educativos (De Oliveira y García, 1996: 229-262).²³

²³ Las 11 ciudades de estudio fueron las zonas metropolitanas de la ciudad de México, Guadalajara, Monterrey, Puebla, León, San Luis Potosí, Torreón y Chihuahua.

Estos resultados establecen una relación entre el tamaño de la ciudad y la importancia de su mercado ocupacional en la industria manufacturera, y entre el tamaño de la ciudad y los niveles de educación. Por tanto, a continuación se profundizará el examen de dicha asociación en las 30 ciudades para determinar la importancia del factor mano de obra como condicionante de las ventajas competitivas empresariales.

En 1993 las remuneraciones al personal ocupado de la industria manufacturera sumaron 85 144 millones de pesos, 40% del PIB. La remuneración por trabajador —o remuneración promedio— fue 26 634 pesos, que aumentó a 30 620 para las ciudades de estudio. Los trabajadores de estas ciudades estaban, en promedio, mejor remunerados que su contraparte nacional. De manera específica, en las ciudades de Chihuahua, Querétaro, Monclova, Veracruz y Coatzacoalcos se otorgaba la mayor remuneración promedio y por un monto superior a 40 000 pesos, mientras que los niveles inferiores de remuneración, con menos de 20 000 pesos, se obtenían en Torreón, Reynosa, León, Mérida, Durango, Irapuato, Morelia y Culiacán (véase el cuadro 43).

El valor más alto de la remuneración promedio en las 30 ciudades confirma el uso más intensivo de capital humano en comparación con el resto del país, lo que incide en los niveles y en el cambio de la productividad parcial del trabajo analizados con anterioridad. Pero el uso de este capital humano no se relaciona con un nivel de educación superior, por lo que la mano de obra del país con mayor calificación se distingue de aquella no especializada por su formación educativa en los planteles de educación media, secundaria y preparatoria, tal y como fue expuesto en el análisis de Orlandina de Oliveira y Brígida García citado con anterioridad.

Al comparar las remuneraciones promedio otorgadas al trabajador en 1993 con el rango competitivo de la ciudad en 1988-1998 no se encuentra una relación explícita, como en el caso del crecimiento en la productividad laboral. En efecto, 14 ciudades tenían una remuneración promedio superior al conjunto, pero no se con-

hual, más Ciudad Juárez, Tijuana y Matamoros; todas ellas forman parte de las 30 ciudades de estudio, por lo que los resultados se pueden generalizar al conjunto de localidades aquí manejado.

CUADRO 43
Remuneraciones al personal e intensidad del capital por ciudad y rango competitivo, 1988-1993

Ciudad	Remuneración*		Intensidad del capital*		
	1988	1993	TCFA	1988	1993
México	22 371	26 634	3.55	117 733	97 130
Ciudades	22 532	30 620	6.33	108 382	103 153
<i>Rango superior</i>	20 194	27 049	6.02	86 696	96 755
AM de Torreón	14 842	18 937	4.99	53 517	92 091
AM de Reynosa	16 868	16 273	-0.72	11 487	18 832
AM de Puebla	24 627	24 982	0.29	178 087	108 699
AM de Guadalajara	20 219	26 465	5.53	98 099	95 485
AM de Aguascalientes	15 741	22 814	7.71	82 835	240 977
Mexicali	23 668	39 604	10.84	46 760	92 422
Hermosillo	26 985	28 854	1.35	164 333	129 348
Matamoros	21 999	36 710	10.78	29 024	41 904
AM de Saltillo	17 378	31 791	12.84	206 954	152 047
Ciudad Juárez	19 923	29 025	7.82	19 363	63 915
<i>Rango intermedio</i>	23 065	33 449	7.72	128 740	122 054
AM de León	11 712	18 023	9.00	35 212	38 633
AM de Tijuana	23 620	39 631	10.91	28 907	29 789
Mazatlán	16 965	20 680	4.04	45 766	83 589
Chihuahua	21 298	52 536	19.79	89 562	241 433
AM de Querétaro	31 073	46 735	8.51	216 750	156 612
					-6.29
					-1.06
					1.87
					0.60
					12.80
					21.94
					-6.29

AM de Toluca	29 056	31 836	1.84	245 426	117 760	-13.66
Durango	11 960	15 435	5.23	64 890	120 333	13.15
AM de San Luis Potosí	21 276	26 140	4.20	171 246	150 782	-2.51
Morelia	11 663	13 803	3.43	81 233	61 002	-5.57
AM de Monterrey	25 843	34 976	6.24	144 071	157 461	1.79
<i>Rango inferior</i>	23 582	31 279	5.81	110 274	95 663	-2.80
AM de Mérida	13 722	13 176	-0.81	79 068	53 960	-7.36
AM ciudad de México	22 959	32 390	7.12	86 173	77 444	-2.11
AM de Tampico	24 738	24 235	-0.41	175 516	245 159	6.91
Irapuato	12 910	15 405	3.60	65 544	42 033	-8.50
AM de Monclova	44 640	49 816	2.22	507 896	239 098	-13.99
AM de Veracruz	26 959	43 820	10.20	463 773	748 678	10.05
AM de Celaya	22 457	24 700	1.92	128 104	156 147	4.04
Culiacán	19 273	11 430	-9.92	114 435	61 502	-11.68
AM de Cuernavaca	26 284	31 349	3.59	126 622	119 875	-1.09
AM de Coatzacoalcos	55 555	42 601	-5.17	406 884	540 914	5.86

^a Pesos de 1993.

Fuente: cálculos elaborados con información de los cuadros A29 y A30 del apéndice estadístico.

centraban en algún rango competitivo específico. Más aún, en Torreón, Reynosa, Puebla, Guadalajara y Aguascalientes, las de mayor competitividad, la remuneración estaba por abajo del promedio de las 30 ciudades, y en Coatzacoalcos y Cuernavaca, las últimas en competitividad, la remuneración estaba por arriba del conjunto urbano estudiado.

Por lo anterior parece que la menor remuneración promedio al personal ocupado fungió como medida de competitividad local, de ahí que el aumento en la productividad parcial del trabajo no fuera acompañado por mejoras sustantivas en los niveles de gratificación salarial, o en otras palabras, en el crecimiento industrial de las ciudades operaron fundamentalmente procesos de generación de plusvalía absoluta y no plusvalía relativa: una mayor explotación del trabajo y no un mayor uso de capital humano.

La competitividad internacional en las exportaciones manufactureras que logró el país en el periodo 1988-1998 obedeció, entre otros factores, a los bajos costos laborales relativos (González y Díaz, 1996: 870), es decir, salarios sombra internacionales. Esta condición permeó a la competitividad interna entre ciudades, por lo que el aumento en la participación del producto manufacturero nacional estuvo asociado a los bajos niveles salariales de su personal ocupado. Así, el desempeño industrial local asociado a capital humano como ventaja competitiva empresarial quedó para mejor ocasión.

La tercera ventaja competitiva empresarial se refiere a los *activos fijos*, cuyos principales indicadores son el nivel y el cambio en la intensidad del capital. La relación capital-trabajo, o intensidad del capital, enfrenta a los factores básicos del proceso de producción de mercancías; en ella se expresa la cantidad (en términos monetarios) de capital empleado por hombre ocupado. La intensidad del capital aumenta en el tiempo cuando el proceso de innovación tecnológica es suficientemente amplio para transformar las condiciones generales de producción.

En 1993 la intensidad del capital en la industria manufacturera del país alcanzó 97 130 pesos y 103 153 en las 30 ciudades.²⁴ La inten-

²⁴ Es necesario tener en cuenta que la información de que se dispone para el estudio del nivel y el cambio de la intensidad del capital proviene de los censos industriales. Estos datos no son muy confiables porque en algunos casos los activos fijos se registraron a precios históricos, mientras que en otros se hizo a valores actua-

sidad del capital en las ciudades no era más elevada en relación con el país en su conjunto, como en la productividad del trabajo y la remuneración promedio al personal ocupado, por lo que a lo largo y ancho del territorio nacional existen grandes empresas que no están ubicadas en zonas urbanas sino cerca de sus fuentes de insumos, como sucede con los ingenios azucareros, las plantas siderúrgicas, minerometalúrgicas y químicas, y los aserraderos y cementeras.

Párrafos atrás se mencionó que uno de los aspectos críticos en la evolución reciente de la industria manufacturera del país fue el escaso margen de reinversión en activos fijos, lo cual se confirma al observar que entre 1988 y 1993 la TCPA de la intensidad del capital fue -3.8% , y alcanzaron una posición ligeramente mejor las 30 ciudades con una tasa de -1% . En 14 ciudades la intensidad en 1993 fue menor que la de 1988; correspondió a Monclova, Toluca y Culiacán la mayor contracción relativa con un ritmo de decrecimiento superior a 10% anual promedio. Por otro lado, los mayores índices de inversión en activos ocurrieron en Aguascalientes, Ciudad Juárez y Chihuahua con tasas superiores a 20% anual, lo que incidió en una transformación sustancial de los procesos productivos de sus empresas.

El nivel y el cambio en la intensidad del capital por ciudades según su rango competitivo es congruente con la relación entre el rango competitivo y los menores niveles salariales (véase el cuadro 43); se fortalece la conclusión de que el rango competitivo de las ciudades no contenía procesos productivos complejos, sino más bien simples y con mano de obra con bajos niveles salariales.

La descripción de la tasa de cambio en la intensidad del capital ofrece una perspectiva adicional sobre el conocimiento de la competitividad industrial y el de la actuación de los activos fijos como condicionante en dicho desempeño. Como se mencionó, la TCPA de la intensidad del capital entre 1988 y 1993 en el país fue -3.8% y -1% para las 30 ciudades; se debe notar que las localidades del rango competitivo superior obtuvieron una tasa positiva, con 2.2% , mien-

les estimados por el entrevistado. Una tasa de cambio negativa en la intensidad del capital puede obedecer a errores en el levantamiento de la información, al cierre de empresas o a procesos de reinversión por abajo de los márgenes de depreciación comúnmente utilizados en los sistemas de contabilidad empresarial. Por lo anterior, las conclusiones que se deriven del presente análisis deberán tomarse con cautela.

tras que las de rango inferior cayeron en -2.8% (véase el cuadro 43). La dinámica de las inversiones en capital fijo muestra una estrecha asociación con el desempeño competitivo de la ciudad.

Entre las cualidades de las empresas que las hacen fuente de ventajas competitivas aparece también la *concentración técnica*, la cual se define como la concentración de la producción en pocas unidades productivas, y deriva del aprovechamiento de economías de escala en el interior de las firmas, de las estrategias de fusión de unidades productivas, y de la emergencia de grandes corporaciones industriales (Pasinetti, 1993: 25-26).

En México existe un pequeño pero muy poderoso grupo de grandes empresas industriales que se han reestructurado, ocupan posiciones líderes en sus áreas de mercado y mantienen una dinámica sostenida. La reestructuración de estas grandes empresas obedeció a los cambios en las condiciones de competencia ante la apertura comercial, a la transformación del patrón de especialización manufacturera del país, y a ciertas estrategias que favorecen el crecimiento empresarial. Esta reestructuración, sin embargo, se llevó a cabo sin que acarreará efectos favorables para el resto de las empresas del país, por lo que los encadenamientos sectoriales y espaciales se mantuvieron en un bajo nivel (Garrido, 1997).

La concentración técnica de la industria manufacturera del país fue reseñada en el capítulo relativo al "Proceso de industrialización", y de éste se extraen los siguientes datos: en 1993 existían 265 198 unidades productivas, en las que laboraban 3.2 millones de trabajadores con un promedio de 12 empleados por firma; la empresa prototipo del país era de tamaño micro. De las unidades totales, 2 256 eran grandes empresas, 0.9% del total, pero demandaban 43% de los empleos totales y generaban 60% del VBP manufacturero del país. Estos niveles de concentración ocupacional y de producto por parte de las grandes empresas eran superiores a los observados en Estados Unidos y Canadá (véase Grupo Editorial Expansión, 1994).

De los establecimientos totales, 123 428 estaban localizados en las 30 ciudades de estudio, representaban 46.5%, y daban ocupación a 2.4 millones de personas, 73.6% del total. El tamaño promedio de los establecimientos era de 19 empleados, lo que significa 60% más. Las grandes y medianas empresas tienden a establecerse preferentemente en las zonas urbanas más importantes del país. Para confir-

marlo se calculó el tamaño promedio de establecimiento por ciudad, y se encontró que en 12 de las 30 ciudades era mayor la proporción de grandes y medianas empresas, mientras que en las 18 restantes la estructura productiva se sustentaba en las medianas y pequeñas.

Los niveles de concentración técnica guardan una relación inversa con el tipo de estructura productiva o *concentración sectorial* de la ciudad. Las zonas urbanas con mayor presencia de grandes y medianas empresas contienen, en términos generales, una estructura industrial más diversificada, mientras que aquellas ciudades con mayor número relativo de medianas y pequeñas empresas presentan una estructura más concentrada. Esto significa que en general las grandes sociedades que compiten dentro de un mismo grupo industrial, o que están integradas por grandes empresas sucursales, han adoptado estrategias locacionales bien definidas y además no se ubican en ciudades donde existe una planta de la corporación rival o de la propia, lo que permite delimitar claramente las áreas de mercado de cada macroestablecimiento. De esta manera, las grandes empresas utilizan preferentemente las economías de urbanización que ofrecen las zonas urbanas. Esta regla no se cumple en las áreas metropolitanas de México y Monterrey, en donde el tamaño del mercado local y regional permite la concentración de firmas rivales del mismo grupo industrial. Es importante señalar además que la presencia de una gran empresa en una ciudad inhibe la creación de otras pequeñas y medianas que producen la misma mercancía, pero a cambio ofrece oportunidades de complementariedad desde el punto de vista de la elaboración de insumos.

Esta característica locacional de los grandes establecimientos permite relajar el modelo teórico de autorregulación del mercado mediante la observancia de los costos marginales, lo que ofrece una posibilidad estratégica de no incorporar al establecimiento en un modelo de competencia perfecta, por lo que el aumento en su participación del mercado se puede dar desde el punto de vista de la oferta y compensar los menores márgenes de utilidad con un mayor volumen de ventas (Best, 1990: 74).

En el caso de las ciudades con una concentración sectorial más pronunciada, su estructura productiva contiene una mayor cantidad de medianas y pequeñas empresas; estos establecimientos actúan dentro de un marco más cercano al modelo teórico de competen-

cia perfecta, al tiempo que adoptan el modelo de Harold Hotelling, o imitación para la mayor concentración de este tipo de establecimientos en un mercado local. Por tanto, las zonas urbanas con esta estructura industrial desarrollan preferentemente sus economías de localización.

Las modalidades de concentración técnica y sectorial que se presentan en las zonas urbanas inciden en el comercio intraindustrial e interindustrial de la localidad. El comercio intraindustrial es el intercambio del mismo tipo de bien, diferenciado por marca, o de bienes que forman parte de un mismo grupo industrial. Dicho comercio conforma una cadena productiva intraindustrial. Por otro lado, el comercio interindustrial se caracteriza por los flujos insumo-producto entre empresas que forman parte de grupos industriales o sectores económicos distintos; aquí se conforman cadenas productivas interindustriales o intersectoriales. En las ciudades con mayor presencia de grandes establecimientos se tiende al comercio interindustrial, mientras que el comercio intraindustrial se observa con mayor nitidez en localidades urbanas con empresas medianas y pequeñas.

Desde el punto de vista de la competitividad local y su concentración técnica se puede proponer una conclusión general y especificidades importantes en relación con su posición geográfica. De las 12 ciudades con mayor presencia de grandes y medianas empresas, 10 se ubicaron en los rangos competitivos superior (Reynosa, Mexicali, Matamoros, Saltillo y Ciudad Juárez) e intermedio (Tijuana, Chihuahua, Querétaro, Toluca y Monterrey), y sólo quedaron la ciudad de México y Monclova en el rango inferior.

Las cinco ciudades fronterizas presentaban altos niveles de concentración técnica, por lo que las empresas maquiladoras ubicadas en dichas zonas urbanas eran establecimientos de gran tamaño y diversificadas en cuanto al tipo de bienes ensamblados, pero, como se mencionó con anterioridad, con bajos niveles de productividad laboral e intensidad del capital. Las otras siete ciudades pertenecen a entidades de la frontera norte o de la región Centro del país.

Las ciudades con mayor presencia de medianas y pequeñas empresas ubicadas en los rangos competitivos superior e intermedio son Torreón, Puebla, Guadalajara, Aguascalientes, Hermosillo, León, Mazatlán, Durango, San Luis Potosí y Morelia; su distribu-

ción espacial es un poco más variada, sobresaliendo la presencia de las regiones Norte y Occidente. En varias de estas ciudades se presenta un comercio intraindustrial significativo, ya sea en el interior de la misma o con otra localidad cercana, y una especialización productiva bien definida: cuero y calzado en León; madera y sus productos en Durango; papel y cartón en Morelia; minerometalurgia y minerales no metálicos en Torreón y San Luis Potosí; automotores y autopartes en Puebla, Aguascalientes y Hermosillo, y alimentos en Mazatlán.

Por último, las ciudades con rango competitivo inferior y mayor presencia de medianas y pequeñas empresas son: Mérida, Tampico, Irapuato, Veracruz, Celaya, Culiacán, Cuernavaca y Coahuila de Zaragoza. Estas ciudades se encuentran en el Bajío y la región Sur y Sureste, y en su mayoría se han especializado en la producción alimentaria, por lo que la apertura comercial hacia este tipo de bienes incidió en su caída industrial ante la imposibilidad de competir, vía precios, con los productos provenientes del exterior.

El análisis presentado permite concluir que el cambio en los niveles de productividad y la posición geográfica por tamaño de establecimiento fueron elementos explicativos de la competitividad de las zonas urbanas. Las estrategias de las unidades productivas, la concentración técnica y la rivalidad operaron como ventajas competitivas para el desempeño industrial de las zonas urbanas. En otras palabras, esta ventaja competitiva sí fue aprovechada y desarrollada en las principales ciudades del país durante el periodo 1988-1998.

VENTAJAS COMPETITIVAS TERRITORIALES: ECONOMÍAS DE AGLOMERACIÓN PARA LA ESTRUCTURA ECONÓMICA

La posición competitiva de una ciudad deriva del interjuego del desempeño de sus unidades productivas (ventajas empresariales), de las condiciones externas que se presentan para el proceso productivo (ventajas territoriales) y de las áreas de mercado para la adquisición de insumos y distribución del producto (ventajas distributivas). A continuación se abordará el papel de las ventajas territoriales como condicionantes de la competitividad de las ciudades de México en el periodo 1988-1998.

En un primer momento las economías de aglomeración que ofrecen las zonas urbanas se relacionan con elementos vinculados al *tamaño de la población* y a la provisión de condiciones generales para la producción de satisfactores colectivos para sus residentes.

El tamaño de la población es un indicador útil para cuantificar el nivel y el cambio de la urbanización, pero el acceso a satisfactores colectivos permite estimar el grado de urbanismo alcanzado por sus habitantes. Las ciudades de estudio contaban en 1998 con una población conjunta de 40.7 millones de habitantes, 42.8% del total nacional, y lograron una T CPA de 2.5% entre 1988 y 1998.

Al igual que en la comparación entre el rango competitivo y el tamaño promedio de los establecimientos, en términos generales las zonas urbanas posicionadas en los rangos superior e intermedio alcanzaron un ritmo de crecimiento demográfico mayor que el nacional y el de las ciudades de estudio, en tanto que 5 de las 10 de rango inferior (Tampico, México, Irapuato, Monclova y Coatzacoalcos) registraron las tasas más reducidas y menos de 2% anual promedio (véase el cuadro 44). Por tanto, *grosso modo* se puede generalizar que hay una relación positiva entre las dinámicas de crecimiento demográfica y económica.

La asociación entre el crecimiento económico y el proceso de urbanización se debe complementar con el *grado de urbanismo* local, para lo cual se utiliza como variable exploratoria el acceso a los servicios de educación superior, salud y telefonía.

La *educación* es un compuesto de capacidades, técnicas y aprendizajes cognitivos y no cognitivos, muchos de los cuales tienen consecuencias no inmediatas sino de largo tiempo. La educación promueve el desarrollo económico, así como la gestación, el avance y la consolidación de una cultura propia. La educación permite a quien la recibe colaborar en las actividades de investigación y desarrollo que desembocan en el cambio tecnológico, y participar de manera fundamental en la formación, capacitación y preparación de la fuerza laboral para su ulterior inserción en el mercado de trabajo. El impacto de la educación en la productividad y en el desarrollo económico no es homogéneo, directo o estable, ya que está supeditado a una compleja red de factores de muy diversa índole (Muñoz, 1983). La relación es de menor magnitud cuando la expansión escolar supera el crecimiento de la demanda ocupacional.

El sistema educativo de un país está conformado por una compleja estructura de niveles y programas caracterizada por un creciente grado de diferenciación y especialización. La oferta educativa considera que la enseñanza escolar es la preparación para un aprendizaje que se prolonga durante toda la vida; la demanda concibe a la escuela como una manera de preservar o consolidar su *status*, de ahí que las diversas clases sociales muestren diferentes propensiones a consumir servicios educativos (Adams, 1973: 260-264).

En México se ha aplicado una política educativa que procura contribuir al desarrollo general del país favoreciendo la redistribución del ingreso (Padua, 1984: 48-50). Sin embargo los resultados no han sido los previstos, y entre las insuficiencias se observa un alto índice de deserción escolar dentro de cada nivel educativo. De un estudio realizado por la OCDE sobre el examen de las políticas nacionales de educación en México se desprende que en 1996, de cada 100 alumnos que ingresaban a la primaria, 62 la concluían. De ellos, 53 ingresaban a la secundaria y terminaban 40. De los egresados de secundaria, 25 entraban al bachillerato y 7 a una profesional técnica terminal. De los que ingresaban al bachillerato sólo 15 terminaban, mientras que 3 lo hacían en la profesional técnica. Al nivel superior ingresaban 11, de los cuales 5 egresaban de la licenciatura y tan sólo 3 se titulaban. En otras palabras, de cada 100 alumnos que ingresan a primaria sólo 3 finalizan con éxito (titulación) su preparación académica profesional (Grupo Editorial Expansión, 1997).

Un indicador de la incidencia del factor mano de obra calificada como condicionante de la competitividad local es la *tasa de alumnos de educación superior*. Ésta se obtiene al dividir el número de alumnos inscritos en las instituciones locales de educación superior entre la población total de la localidad o territorio. Entre 1988 y 1993 la tasa nacional disminuyó de 1.6 a 1.5%, lo cual fue un preámbulo a la menor atención del gobierno federal en la materia. En las ciudades de estudio las tasas fueron 2.9 y 2.6%, cifras que indican una clara concentración de este tipo de satisfactores en las principales ciudades del país, pero también una contracción relativa más acelerada respecto al total nacional.

Las ciudades con una tasa de educación superior más elevada en 1993 eran Puebla con 5.4%, seguida por Morelia, Culiacán y Her-

CUADRO 44
Indicadores de economías de aglomeración por ciudad y rango competitivo, 1988-1998

Ciudad	Población		TCPA	Educación ^a		Cambio	Salud ^b	Telefonía ^c
	1988	1998		1988	1993			
México	78 532 402	95 027 038	1.92	1.59	1.50	-5.14	68	110
Ciudades	31 877 266	40 658 010	2.46	2.94	2.64	-10.30	95	199
<i>Rango superior</i>	7 556 794	10 009 310	2.85	3.68	3.36	-8.71	105	185
AM de Torreón	653 596	798 369	2.02	3.29	3.02	-8.15	103	171
AM de Reynosa	316 508	447 869	3.53	1.09	1.38	26.44	61	175
AM de Puebla	1 229 964	1 611 477	2.74	6.69	5.44	-18.65	127	176
AM de Guadalajara	2 722 650	3 444 450	2.38	3.64	3.62	-0.39	106	210
AM de Aguascalientes	430 495	608 097	3.51	1.87	1.98	5.64	81	160
Mexicali	419 714	532 357	2.41	2.39	2.59	8.67	153	148
Hermosillo	384 831	529 585	3.24	6.55	3.91	-40.36	158	240
Matamoros	250 599	355 378	3.55	1.51	1.68	11.40	94	177
AM de Saltillo	408 435	571 301	3.41	3.18	3.21	0.88	86	169
Ciudad Juárez	740 002	1 110 426	4.14	1.62	1.84	13.68	59	138
<i>Rango intermedio</i>	6 859 262	9 443 773	3.25	3.12	2.72	-12.78	108	180
AM de León	798 391	1 092 392	3.18	0.75	1.20	59.20	136	119
AM de Tijuana	667 711	1 133 576	5.44	1.27	1.24	-2.07	80	115
Mazatlán	250 471	318 172	2.42	3.33	2.89	-13.11	109	250
Chihuahua	490 571	640 716	2.71	3.83	3.11	-18.76	82	227
AM de Querétaro	380 924	554 510	3.83	2.96	3.39	14.57	129	157

AM de Toluca	580 809	870 661	4.13	4.59	3.03	-34.09	92	158
Durango	330 321	415 684	2.33	2.97	2.79	-6.11	119	169
AM de San Luis Potosí	569 368	773 322	3.11	3.57	2.95	-17.37	86	179
Morelia	402 092	535 287	2.90	7.55	5.41	-28.34	167	199
AM de Monterrey	2 388 604	3 109 453	2.67	3.09	2.89	-6.53	107	209
<i>Rango inferior</i>	<i>17 461 210</i>	<i>21 204 927</i>	<i>1.96</i>	<i>2.55</i>	<i>2.28</i>	<i>-10.71</i>	<i>86</i>	<i>212</i>
AM de Mérida	572 728	754 591	2.80	2.41	2.14	-11.22	135	192
AM ciudad de México	14 184 841	16 925 297	1.78	2.30	2.23	-3.22	79	220
AM de Tampico	486 979	586 068	1.87	5.79	3.02	-47.84	111	167
Irapuato	245 332	311 567	2.42	0.22	0.78	255.72	84	160
AM de Monclova	251 235	290 449	1.46	1.11	1.25	12.40	106	69
AM de Veracruz	413 812	547 347	2.84	5.19	3.76	-27.61	194	223
AM de Celaya	281 744	368 958	2.73	1.56	1.85	18.62	74	151
Culiacán	393 304	527 110	2.97	9.08	4.69	-48.37	116	194
AM de Cuernavaca	398 400	613 248	4.41	2.21	1.75	-20.74	82	224
AM de Coatzacoalcos	232 834	280 291	1.87	1.16	1.17	0.26	62	148

^a Alumnos con educación superior como porcentaje de la población total.

^b Camas de hospital por cada 100 000 habitantes.

^c Aparatos telefónicos por cada 1 000 habitantes.

Fuente: cálculos elaborados con información de: Mercamétrica Ediciones (1990 y 1995), *Mercamétrica de 80 ciudades mexicanas*, México; Poder Ejecutivo Federal (1994 y 2000), *Sexto informe de gobierno. Anexo, México*, y cuadro A18 del apéndice estadístico.

mosillo, todas ellas capitales estatales sin una distribución espacial o tamaño de población definidos; las ciudades de Irapuato, Coatzacoalcos, León y Tijuana mostraron la menor tasa (ANUIES, 1994).

Al relacionar la tasa de educación superior en 1993 con el rango competitivo por ciudad se obtiene una asociación positiva en el sentido de mejor rango con mayor tasa (véase el cuadro 44).

De esta manera, la competitividad local estuvo de alguna manera relacionada con la oferta potencial de capital humano o personal calificado gracias a la educación recibida en las universidades públicas y privadas de la ciudad.

Al igual que en la provisión de los servicios de educación superior, los de *salud y telefonía* muestran estándares de mayor acceso en las 30 ciudades respecto al total nacional. Con base en la información de 1998 podemos afirmar que en México había 68 camas de hospital en instituciones públicas por cada 100 000 habitantes y 110 líneas telefónicas por cada 1 000 personas, valores que aumentaron a 95 y 199 en las ciudades de estudio (véase el cuadro 44).

Las zonas urbanas con mayor infraestructura hospitalaria fueron: Veracruz, Morelia, Hermosillo y Mexicali, y en el polo opuesto Reynosa, Ciudad Juárez, Coatzacoalcos y Celaya. Así, los servicios de educación superior y salud muestran mucho mayor cobertura en las capitales estatales.

La red telefónica no sigue el patrón concentrador hacia las capitales estatales sino más bien hacia las ciudades de mayor tamaño (México, Guadalajara y Monterrey) y hacia las localidades con importancia turística (Mazatlán, Veracruz y Cuernavaca).

A diferencia de la infraestructura educativa, la de salud y telefonía no guarda relación con el rango competitivo de la ciudad. Las ciudades de rango intermedio lograron el mayor número promedio de camas de hospital, y las de rango inferior el concerniente a líneas telefónicas. A reserva de profundizar en el tema con el ejercicio de regresión múltiple que se elaborará al final del capítulo, en este momento se puede concluir que existe una escasa asociación entre la posición competitiva y las economías de aglomeración.

Otro elemento concerniente a las ventajas competitivas territoriales es la *oferta de suelo para uso industrial*. Con base en la normatividad que existe sobre usos del suelo, en 1998 los 343 987 establecimientos industriales del país ocupaban, en teoría, una superficie

de 19 077 hectáreas; al sumarle las destinadas a usos comunes, comercio y vialidad totalizaban 31 795 hectáreas, lo que equivalía a 0.01 % de la superficie total del país, o a la de las áreas metropolitanas de Guadalajara y Puebla juntas. De la superficie total, casi la mitad era utilizada por las 2 993 grandes empresas, en tanto que en la otra mitad se alojaban las 340 994 medianas, pequeñas y microempresas.²⁵

Un *parque industrial* es una obra de infraestructura física que ofrece espacio urbanizado e instalaciones para uso industrial, se establece anticipándose a la demanda, es desarrollado por el sector público o la iniciativa privada y su administración es permanente. Un parque industrial está compuesto por una superficie habilitada para la instalación de empresas, áreas verdes, servicios comunes y vialidad. La ciudad industrial supone una cobertura más amplia de oferta de servicios y se localiza generalmente en la periferia de las ciudades. Un corredor industrial se define como una gran extensión de terreno para el establecimiento de unidades productivas y está ubicado generalmente a lo largo de alguna carretera (Aguilar, 1993: 45). La creación de parques industriales se ha utilizado como mecanismo de política industrial para fomentar la descentralización industrial, promover la pequeña industria, ordenar los usos del suelo en el interior de las zonas urbanas y fortalecer el desarrollo tecnológico.

La construcción de parques y ciudades industriales en México se inició en 1953 con la finalidad de contribuir a la descentralización industrial; a partir de entonces su evolución se puede dividir en tres grandes etapas: 1) experimental, 1953-1970; 2) auge y ocaso como política pública para la descentralización de la producción industrial, 1971-1988, y 3) promoción mayoritaria por parte de la iniciativa privada, 1989 a la fecha.

En 1998 el país contaba con 270 parques y ciudades industriales situados en una superficie de 27 805 hectáreas, que es capaz de albergar 87.5% de la superficie industrial existente teóricamente en el país; estos parques contaban con 21 959 lotes con un prome-

²⁵ En la normatividad existente para el desarrollo urbano de México se establece que la superficie ocupada por trabajador industrial es de 45 m², por lo que una microempresa utiliza 135 m², una pequeña 1 710, una mediana empresa 7 110 y una gran empresa 29 790 m² (véase Antún, 1980: 13-14; García, 1978: 257-268).

dio de 81 lotes por parque y 1.3 hectáreas por lote. Del total de lotes, sólo en 8 684 se habían instalado unidades productivas, por lo que a 45 años de la construcción del primero únicamente 39.5% de los lotes habían sido ocupados por establecimientos industriales. Si bien los parques industriales adelantaron la oferta de suelo industrial a la demanda potencial, los datos anteriores muestran su incapacidad para fomentar y promover la industria en aras de su descentralización geográfica.

Si bien las 8 684 empresas ubicadas en parques industriales representaban apenas 2.5% de los establecimientos totales del país, en ellas laboraban 861 751 trabajadores, 20.7% del personal industrial nacional. Las empresas asentadas en parques industriales eran, en promedio, 8 veces más grandes en cuanto a número de trabajadores en relación con los totales nacionales. En otras palabras, los parques y las ciudades industriales albergan preferentemente a medianas y grandes empresas, por lo que puede cuestionarse su actuación como mecanismo para el fomento a la pequeña empresa. A continuación describiremos brevemente las etapas evolutivas (véase el cuadro 45).

El esquema mexicano de parques y ciudades industriales en las dos primeras etapas se basó en el modelo británico de *new towns*, y pretendía impulsar un cambio significativo en la distribución geográfica de la producción industrial con el acceso a infraestructura de bajo costo en centros de crecimiento seleccionados por el gobierno federal o los gobiernos estatales. La construcción de éstos fue decidida sin contar con un plan nacional ni proyectos regionales en la materia, y sin un análisis serio de la demanda de suelo a corto y mediano plazos (Aguilar, 1990: 106-109; Méndez, 1997: 54-56). Cabe mencionar que los parques industriales aparecieron como un programa para la descentralización industrial en los mecanismos de política industrial de las administraciones de Luis Echeverría, José López Portillo, Miguel de la Madrid y Ernesto Zedillo.

La etapa experimental, de 1953 a 1970, se subdivide en un periodo de parques industriales pioneros entre 1953 y 1958, y de lento despegue de 1959 a 1970 (véase Garza, 1992: 69-85). En esta etapa se construyeron 11 parques y ciudades industriales, dos de propiedad federal, tres estatal y seis privada. El gobierno federal inició el experimento descentralizador con la creación de los parques de

CUADRO 45
Parques y ciudades industriales por etapas
y tipo de propiedad, 1953-1998

<i>Etapas y propiedad</i>	<i>Parques</i>	<i>Superficie*</i>	<i>Lotes</i>	<i>1988</i>		<i>1998</i>	
				<i>Empresas</i>	<i>Empleos</i>	<i>Empresas</i>	<i>Empleos</i>
Total	270	27 805	21 959	3 070	352 332	8 684	861 751
Estatad	68	12 788	10 007	1 940	138 373	4 371	269 805
Federal	23	2 623	2 149	297	41 799	886	81 175
Mixta	19	2 360	1 800	234	17 111	500	41 659
Privada	160	10 034	8 003	599	155 049	2 927	469 112
1953-1970							
Total	11	1 653	2 005	717	107 573	1 475	133 245
Estatad	3	697	1 197	490	32 045	1 082	43 838
Federal	2	311	418	44	15 520	156	11 166
Mixta							
Privada	6	645	390	183	60 008	237	78 241
1970-1988							
Total	129	17 555	13 614	2 353	244 759	5 386	512 537
Estatad	52	10 090	7 563	1 450	106 328	3 013	201 862
Federal	19	2 269	1 656	253	26 279	725	69 697
Mixta	14	2 038	1 611	234	17 111	489	40 801
Privada	44	3 158	2 784	416	95 041	1 159	200 177
1989-1998							
Total	130	8 597	6 340			1 823	215 969
Estatad	13	2 001	1 247			276	24 105
Federal	2	43	75			5	312
Mixta	5	322	189			11	858
Privada	110	6 230	4 829			1 531	190 694

* Hectáreas.

Fuente: cálculos elaborados con información del cuadro A32 del apéndice estadístico.

Ciudad Sahagún e Irapuato; los gobiernos estatales de Morelos, Puebla y Querétaro instalaron este tipo de infraestructura en sus capitales, y la iniciativa privada se interesó en las ciudades fronterizas y las de la región Centro del país. Así, la etapa experimental mostró una concentración territorial hacia la región Centro y las

ciudades fronterizas con una importante dinámica locacional de las empresas maquiladoras.

En 1998 estos 11 parques contaban con 1 475 empresas, 73.6% de los lotes disponibles, y una ocupación de 133 245 personas con un promedio de 90 trabajadores por establecimiento (véase el cuadro 45). La tasa de ocupación en estos parques ha sido de 2.2% anual promedio, por lo que de seguir esa tendencia se alcanzará su ocupación plena en el año 2010.

La segunda etapa abarca de 1971 a 1988, y le corresponden el auge de la década de los setenta y la desaceleración y ocaso de los ochenta (véase FIDEIN, 1988; Garza, 1992: 85-119). Durante la década de los setenta el gobierno federal puso en marcha una serie de mecanismos tendientes a revertir el proceso de concentración industrial de las ciudades de México, Guadalajara y Monterrey, y uno de ellos fue la construcción de parques y ciudades industriales. La federación edificó 19 parques y ciudades industriales y su propuesta descentralizadora se dirigió a las ciudades fronterizas de Ciudad Acuña, Mexicali y Tijuana, al fomento como puertos industriales de Altamira, Coatzacoalcos y Lázaro Cárdenas, y al apoyo a otras localidades portuarias como Guaymas, La Paz, Mazatlán y Puerto Peñasco. En otras palabras, la descentralización territorial se entendió como el fomento a la localización industrial en ciudades fronterizas y portuarias.

A la par de los esfuerzos del gobierno federal, los de las entidades federativas también entraron al quite y desarrollaron 52 parques, que en promedio acuparon mayor superficie que los federales; sólo los gobiernos de Baja California, Coahuila, Chiapas, Morelos, Oaxaca, Sinaloa y Tamaulipas no participaron de la experiencia. El Estado de México fue el más activo al edificar nueve parques, seguido por Nuevo León y Chihuahua con cinco y Michoacán con cuatro. La localización de los parques en estas cuatro entidades fue preferentemente en pequeñas ciudades y en localidades con menos de 15 000 habitantes; las 20 entidades federativas restantes crearon entre uno y tres parques, ubicados casi todos ellos en la capital del estado o en una ciudad de tamaño intermedio.

Por su parte, la iniciativa privada levantó 44 parques con una extensión promedio mucho menor que la de los públicos y sin tomar en cuenta las iniciativas de descentralización territorial, porque éstos

se concentraron en ciudades con una importante base industrial como Guadalajara, Puebla, Querétaro y ciudades de la frontera norte.

Los 129 parques y ciudades industriales creados en la segunda etapa albergaban en 1998 a 5 386 empresas y más de medio millón de trabajadores (véase el cuadro 45). En relación con los lotes existentes, la ocupación promedio era de 39.6%, poco más de una tercera parte, con una tasa de ocupación anual promedio de 2.1%, muy similar a la de los construidos en la etapa anterior. Si se sigue la tendencia, su saturación ocurrirá hacia el año 2030.

A principios de la década de los noventa, el gobierno federal finalizó su participación directa en el establecimiento de parques industriales, transfirió la responsabilidad a los gobiernos estatales y dejó al Fideicomiso para el Desarrollo de Parques y Ciudades Industriales como coordinador del programa en el ámbito federal, hasta que desapareció en el sexenio de Salinas. Ernesto Zedillo intentó rescatar el programa con la intención de mejorar la infraestructura y el fomento a las cadenas productivas a partir de una participación mayoritaria del sector privado en su construcción.

La tercera etapa corresponde a una promoción en la que fundamentalmente intervino la iniciativa privada, ya que de los 130 parques fundados entre 1989 y 1998 tan sólo 2 fueron federales, 13 estatales, 5 mixtos y 110 privados. El gobierno federal edificó dos pequeños parques: uno en Salina Cruz, el cuarto puerto industrial propuesto en el plan nacional de desarrollo industrial 1979-1982, y otro en Monterrey. Los parques estatales fueron promovidos en ocho entidades; iniciaron su participación Coahuila, Oaxaca, Sinaloa y Tamaulipas, y fue nuevamente el Estado de México el mayor promotor con cuatro desarrollos, localizados ahora en los municipios metropolitanos de las ciudades de México y Toluca.

La iniciativa privada consolidó su perspectiva de creación de parques industriales como una oportunidad de generación de ganancias, por lo que éstos fueron ubicados fundamentalmente en ciudades con importante crecimiento económico. Tan sólo Mexicali, Monterrey y Tijuana concentraron 50 parques, mientras que Ciudad Juárez, Hermosillo y Querétaro también fueron una buena opción. De tal manera que la localización de este tipo de infraestructura ocurrió fundamentalmente en la región Frontera Norte y en mucho menor grado en la Centro.

En los 130 parques construidos en la tercera etapa se instalaron 1 823 empresas hasta 1998 que generaron poco más de 200 000 empleos (véase el cuadro 45). Si recordamos que entre 1988 y 1998 el personal ocupado en la industria manufacturera del país se incrementó en 1.7 millones de trabajadores podremos advertir que las empresas instaladas en estos parques industriales contribuyeron con 13.1% de la nueva demanda ocupacional. Asimismo, su ocupación promedio era de 28.8% y su tasa de ocupación anual de 5.8%, casi tres veces mayor que en las etapas anteriores. Con esta tasa, su probable saturación ocurriría en el año 2010.

De los 270 parques industriales existentes en 1998, 165 se localizaban en las ciudades de estudio; 29 ciudades contaban con al menos un parque industrial, entre las cuales sobresalían Tijuana con 26, Monterrey con 21, Mexicali con 17 y Ciudad Juárez con 11, mientras que Moncolva era la única localidad carente de este tipo de infraestructura (véase el cuadro 46).

La existencia de parques industriales brinda ventajas competitivas bajo dos perspectivas: 1) oferta de suelo habilitado para uso industrial, y 2) mecanismo para la ordenación intraurbana de usos del suelo. Desde el punto de vista de la disponibilidad de suelo habilitado para uso industrial se advierte que el desempeño de los 165 parques industriales ubicados en las 29 ciudades era más satisfactorio que el del conjunto general, porque la proporción de empresas instaladas respecto al total de lotes era 48.4% en las primeras y 39.5% en el segundo. Las economías de aglomeración que proporcionan las ciudades se manifiestan en una mayor utilización relativa del suelo ofrecido en parques industriales por parte de grandes y medianas empresas. Este porcentaje de ocupación era mayor en las ciudades de rango competitivo con 58.5%, quedaban en segundo lugar las de rango inferior con 49.9% y en tercer lugar las de rango intermedio con 39.9 por ciento.

El papel de los parques industriales como mecanismos para la ordenación intraurbana de usos del suelo se puede evaluar comparando la participación del personal ocupado que labora en las empresas establecidas en dichas infraestructuras con la demanda ocupacional total de la localidad.

En 1998 los 861 751 empleados en los 270 parques industriales representaban 20.7% del personal ocupado en la industria manu-

CUADRO 46
Parques industriales por ciudad y rango competitivo, 1998

<i>Ciudad</i>	<i>Parques</i>	<i>Superficie^a</i>	<i>Lotes</i>	<i>Empresas</i>	<i>Empleos</i>
México	270	27 805	21 959	8 684	861 751
Ciudades	165	17 353	14 248	6 893	665 368
<i>Rango superior</i>	<i>68</i>	<i>5 343</i>	<i>4 955</i>	<i>2 899</i>	<i>331 030</i>
AM de Torreón	6	688	1 226	955	48 220
AM de Reynosa	4	450	284	37	11 255
AM de Puebla	6	626	408	280	36 939
AM de Guadalajara	7	526	559	293	20 389
AM de Aguascalientes	5	507	596	449	28 101
Mexicali	17	359	247	136	34 378
Hermosillo	6	514	492	287	12 034
Matamoros	3	495	473	77	34 874
AM de Saltillo	3	297	165	41	5 955
Ciudad Juárez	11	881	505	344	98 885
<i>Rango intermedio</i>	<i>77</i>	<i>8 807</i>	<i>6 443</i>	<i>2 572</i>	<i>267 496</i>
AM de León	3	438	319	74	7 475
AM de Tijuana	26	1 607	1 273	633	97 561
Mazatlán	1	61	200	189	2 956
Chihuahua	4	858	396	227	33 925
AM de Querétaro	9	1 238	1 179	393	36 484
AM de Toluca	8	766	538	102	13 109
Durango	1	661	548	143	8 340
AM de San Luis Potosí	3	1 446	573	317	32 216
Morelia	1	69	118	92	3 250
AM de Monterrey	21	1 662	1 299	402	32 180
<i>Rango inferior</i>	<i>20</i>	<i>3 203</i>	<i>2 850</i>	<i>1 422</i>	<i>66 842</i>
AM de Mérida	5	1 061	917	432	18 367
AM ciudad de México	6	467	424	370	18 038
AM de Tampico	2	63	191	6	258
Irapuato	1	271	396	152	956
AM de Monclova	0	0	0	0	0
AM de Veracruz	1	412	320	116	5 014
AM de Celaya	1	491	158	122	10 799
Culiacán	1	154	175	1	300
AM de Cuernavaca	2	256	239	211	11 608
AM de Coatzacoalcos	1	29	30	12	1 502

^a Hectáreas.

Fuente: cálculos elaborados con información del cuadro A32 del apéndice estadístico.

facturera del país. Por su parte, el personal de las 29 zonas urbanas que contaban con al menos un parque sumó 2.9 millones, de los cuales 665 000 laboraban en las 6 693 empresas ubicadas en los 165 parques industriales, lo que significa que los parques industriales concentraban 22.6% de la demanda ocupacional. Las ciudades que concentraban 50% o más de su demanda ocupacional en empresas establecidas en parques industriales eran: Torreón, Mexicali, Matamoros, Tijuana, Querétaro y San Luis Potosí. Por otro lado, en Guadalajara, León, la ciudad de México, Tampico, Irapuato y Culiacán su participación era inferior a 10%, lo que establece una mayor diversificación espacial del uso del suelo industrial en estas últimas ciudades, o también una menor ordenación territorial de sus usos del suelo.

Al contrastar el número promedio de parques industriales y el personal ocupado en 1998 por ciudad, según posición competitiva, se obtiene que en las de rango superior había 6.8 parques por ciudad y el personal ocupado representaba 32.2% de la demanda ocupacional conjunta; las de rango intermedio contaban con casi un parque más por ciudad, 7.7, y sus empleados representaban 30.9% del total, y en las de rango inferior el número de los parques y el peso del personal ocupado eran significativamente menores: dos parques y 6.2%, respectivamente. Estos indicadores permiten vislumbrar la existencia de parques industriales como condición para lograr ventajas competitivas; la relación entre los parques y las ciudades industriales y la competitividad manufacturera local se explica como parte de un mecanismo para el ordenamiento territorial de usos del suelo, pero no como una política sectorial para el fomento y la promoción industrial; los parques industriales contribuyen a la planeación urbana, no a la descentralización industrial.

VENTAJAS COMPETITIVAS DISTRIBUTIVAS: CONFORMACIÓN DE ÁREAS DE MERCADO

En los rubros anteriores se han expuesto las ventajas competitivas desarrolladas por las unidades productivas, o ventajas competitivas empresariales, así como las que presentan las ciudades de estudio desde el punto de vista de la oferta, o ventajas competitivas territoriales.

Para complementar el análisis, ahora se tratará el lado de la demanda, o las ventajas competitivas que ofrecen las ciudades para la distribución de las mercancías; el análisis habrá de enfocarse hacia las áreas y el potencial de mercado, la posición geográfica y las condiciones generales de la circulación.

Independientemente del tipo de bien producido, el mercado para una mercancía se divide en demanda local y demanda foránea o para exportación. Desde el punto de vista de una zona urbana, forman la demanda local las ventas a los habitantes de la propia urbe, mientras que sus exportaciones son ventas fuera de su área urbana. El monto de las ventas no locales constituye la base económica de la ciudad.

Según la naturaleza de los bienes manufacturados, la producción puede destinarse a la demanda final o a la demanda intermedia. Los bienes de demanda final son consumidos preferentemente por la población, por lo que las ventajas competitivas para su distribución se asocian a la accesibilidad de la unidad productiva y a la distribución espacial de la población. Por otro lado, los bienes de demanda intermedia son consumidos por otras firmas industriales y sus ventajas competitivas distributivas se relacionan con la accesibilidad de la firma a los enlaces insumo-producto, tanto desde la perspectiva sectorial como desde la territorial.

A partir del uso de la matriz insumo-producto de 1989 (Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, 1989) y de los datos del sistema de cuentas nacionales es posible separar a los grupos industriales según el destino preponderante de su producción: demanda intermedia o demanda final.

En 1988 el VBP industrial nacional sumó 478 384 millones de pesos, de los cuales 179 998 millones se destinaron a la demanda intermedia (37.6%), y a la demanda final 298 436 millones (62.4%). Por otro lado, del VBP total 306 178 millones se consumieron en insumos (64%) y 172 208 millones de pesos correspondieron a la generación de valor agregado o PIB (36 por ciento).

Al comparar los porcentajes de destinos de venta y consumo de cada grupo industrial se pueden identificar cuatro tipos de actividades económicas (véase Zepeda, 1991: 177-182):

Tipo I	$\%D_{li} > \%D_{ln}$ y $\%PIB_i > \%PIB_n$
Tipo II	$\%D_{li} > \%D_{ln}$ y $\%PIB_i < \%PIB_n$

Tipo III	$\%D_{li} < \%D_{In} \text{ y } \%PIB_i > \%PIB_n$
Tipo IV	$\%D_{li} < \%D_{In} \text{ y } \%PIB_i < \%PIB_n$

En donde $\%D_{li}$ es el porcentaje de la demanda intermedia respecto al VBP del grupo industrial i ; $\%D_{In}$ es el porcentaje de la demanda intermedia respecto al VBP para la industria en su conjunto; $\%PIB_i$ es el porcentaje del PIB del grupo i respecto a su VBP, y $\%PIB_n$ es el porcentaje del PIB en relación con el VBP para la industria en su conjunto.

Los grupos industriales ubicados en los tipos I y II tienen un destino preferente hacia la demanda intermedia, en tanto que los de los tipos III y IV concentran sus ventas en la demanda final (véase el cuadro 47). De manera adicional, el cuadro presenta información sobre el peso de las compras en el interior de cada grupo industrial respecto al total de insumos consumidos, o encadenamientos intragrupo, así como sobre el patrón de distribución espacial.

En el tipo I se colocaron nueve grupos que son básicamente surtidores de insumos y generadores de valor agregado, por lo que se ubican al principio de la cadena productiva nacional. Estos grupos adquirirían sus insumos preferentemente de los sectores agropecuario, minero y petrolero y participaban con 33% del VBP manufacturero nacional. El porcentaje de compras intragrupo era también superior al registrado por la industria en su conjunto, y en promedio 12 ciudades concentraban 70% de la producción nacional (véase el cuadro 47).

Los cuatro grupos del tipo II representaban 8.8% del VBP total; éstos también eran surtidores de insumos, pero a diferencia de los anteriores su proceso productivo consistía fundamentalmente en transformar insumos recibidos del primer eslabonamiento industrial, de los sectores agropecuario y minero o de su mismo grupo industrial para transmitirlos a otros y no a la demanda final. Aquí se presentó el mayor porcentaje de compras intragrupo, así como la más alta concentración espacial, por lo que puede afirmarse que estos grupos industriales aprovechan economías de localización para el desarrollo de ventajas competitivas desde el punto de vista de la demanda.

Los grupos del tipo III eran seis y su producción se destinaba fundamentalmente a la demanda final, con generación endógena

de valor agregado y escasas compras intragrupo. Lo integraban algunas agroindustrias o grupos que adquirían insumos de las tipologías I y II; su distribución espacial era semidiversificada y aportaban 14.2% del VBP industrial del país. Finalmente, en el tipo IV aparecieron los tres grupos industriales más importantes en la estructura productiva nacional desde el punto de vista de su aportación absoluta al VBP. Desarrollaban actividades que abastecían sobre todo al mercado final a partir de la transformación de una gran cantidad de insumos recibidos y compras intragrupo ligeramente por abajo del promedio manufacturero nacional; esta tipología obtuvo la mayor diversificación espacial y participó con 44% del VBP industrial del país (véase el cuadro 47).

Entre 1988 y 1998 el VBP manufacturero se elevó de 478 384 millones de pesos a 869 239 millones, lo que significó un crecimiento absoluto de 390 855 millones de pesos y una TCPA de 6.2%. Los grupos industriales de tipo IV fueron los de mayor dinamismo, pues lograron un crecimiento absoluto de más de 242 000 millones y una TCPA de 8%; el siguiente crecimiento absoluto más importante recayó en el tipo I con 72 317 millones y la tasa de crecimiento en el III con 5.8%. La dinámica diferencial por tipo confirma una vez más lo comentado anteriormente sobre la industrialización orientada al procesamiento de insumos importados y la ruptura de cadenas productivas espacio-sectoriales durante la década de los noventa.

Desde el punto de vista espacial, en las 30 ciudades de estudio el VBP se incrementó 339 609 millones de pesos entre 1988 y 1998, lo que representa 86.9% del crecimiento total de la industria manufacturera del país. Dicha aportación fue más significativa en la producción de bienes para demanda intermedia que para demanda final; esto implica que la producción de insumos tiende hacia una mayor concentración territorial, especialmente en los grupos del tipo I, que son la base de las cadenas productivas. Por otro lado, la concentración espacial de los grupos orientados a la demanda final se percibe más en el tipo IV, es decir, aquellos que utilizan una gran variedad de insumos para su proceso productivo.

En el interior de las ciudades se observa una cierta relación entre el crecimiento de los grupos del tipo I con el de los del tipo III, lo que indica el desarrollo de encadenamientos sectoriales de empuje en los ámbitos espaciales intraurbano e interregional.

CUADRO 47
Clasificación de grupos industriales por destino de ventas, 1988

Grupo de actividad	VBP ^a	Demanda intermedia ^b	Valor agregado ^c	Compras intragrupos ^d	Concentración espacial ^e
Total	478 404	37.6	36.0	11.9	14
<i>Tipo I</i>	157 659	53.1	41.4	12.4	12
1 Química	34 316	53.9	38.5	17.4	5
2 Maquinaria y productos metálicos	28 872	65.7	41.1	3.9	6
3 Textil	21 479	38.3	37.2	16.2	8
4 Minerales no metálicos	20 939	54.2	53.6	14.2	42
5 Madera y sus productos	18 676	42.7	38.0	20.4	21
6 Imprentas y editoriales	12 462	60.5	43.1	8.7	2
7 Plástico	10 967	51.4	35.6	2.7	5
8 Vidrio	5 482	45.1	49.2	9.0	2
9 Hule	4 468	68.8	43.6	6.0	2
<i>Tipo II</i>	41 879	72.4	32.4	27.1	4
1 Siderurgia	17 428	74.7	33.4	42.1	4
2 Papel y cartón	11 418	72.9	32.5	29.6	3
3 Minerometalurgia	9 945	72.1	30.5	5.7	4
4 Equipo de transporte	3 088	58.6	32.5	2.0	5
<i>Tipo III</i>	67 894	7.6	45.5	4.9	11
1 Bebidas	21 357	2.3	45.7	3.5	24
2 Vestido	15 365	1.3	39.6	0.5	8

3	Productos farmacéuticos	9 973	18.6	52.0	1.9	1
4	Otras industrias manufactureras	9 256	9.2	48.2	0.3	6
5	Cuero y calzado	8 483	17.8	39.2	20.1	2
6	Tabaco	3 460	6.5	59.9	15.8	3
<i>Tipo IV</i>						
1	Alimentos	210 972	24.7	29.6	10.4	15
2	Automotriz	116 647	17.5	30.5	14.5	23
3	Equipos eléctricos y electrónicos	54 094	32.6	28.5	8.1	6
		40 232	35.0	28.5	1.9	6

^a Millones de pesos de 1993.

^b Porcentaje de ventas para demanda intermedia y formación bruta de capital. Al grupo de productos farmacéuticos se le restaron las ventas a la rama de servicios de salud.

^c Porcentaje del PIB respecto al VBP.

^d Porcentaje de compras al mismo grupo industrial respecto a su consumo intermedio.

^e Número de ciudades que concentraron hasta 70% del VBP.

Fuente: cálculos elaborados con información del cuadro A9 del apéndice estadístico.

Por su parte, los grupos de demanda intermedia del tipo II mostraron una dinámica de crecimiento con elevada concentración territorial, lo que habla de la existencia de factores locacionales muy específicos para su desempeño, como disponibilidad y acceso a los recursos mineros por parte de los grupos de siderurgia y minerometalurgia, y al agua e insumos para la producción de papel y cartón. No se perciben eslabonamientos sectoriales de empuje significativo en este conjunto de grupos industriales, por lo que más bien ocurren dentro del grupo; por su elevada concentración en muy pocas ciudades, sus áreas de mercado son más bien de corte nacional y con flujos predominantes del norte hacia el centro y sur del país.

El crecimiento espacial de los grupos del tipo III se presentó en muy pocas ciudades, que manifestaron un modesto incremento industrial global, mientras los grupos del tipo IV utilizan una gran variedad de insumos naturales y procesados; la evolución territorial de estos grupos pone de manifiesto la existencia de enlaces espaciales de arrastre hacia ellos mismos y los proveedores de insumos del tipo I. Estos eslabones de arrastre estimulan el deseo de lograr un mayor crecimiento económico (véase Barkley y McNamara, 1994: 726-727), e indican la gran importancia de los grupos del tipo IV en la estructura industrial nacional y local, que no sólo se detecta al advertir su participación mayoritaria en los agregados económicos, sino también por los eslabonamientos que produce en los ámbitos sectorial y espacial, y su peso en las exportaciones manufactureras del país. El crecimiento absoluto de los grupos alimentario, automotor y de equipos eléctricos y electrónicos se llevó a cabo fundamentalmente en ciudades de las regiones Frontera Norte, Centro y Occidente.

Es necesario mencionar que el aumento en el VBP de los grupos de demanda final se acompañó con un magro desempeño en los de la demanda intermedia, lo que habla de la inexistencia de eslabones espaciales de arrastre y de enlaces en el interior de los grupos industriales. La no realización de encadenamientos productivos por parte de estos grupos industriales indica la vulnerabilidad de las economías en las zonas urbanas donde se ubican para generar efectos difusores hacia el resto de su estructura productiva.

La descripción anterior pone de relieve que en términos generales el país mostró una descentralización de las actividades produc-

tivas desde el centro hacia la periferia norte, si bien en términos absolutos el mayor incremento siguió ocurriendo en la ciudad de México y su área megalopolitana de influencia; tal incremento recayó, sobre todo, en los grupos de demanda intermedia que conforman los eslabones primarios de las cadenas productivas espacio-sectoriales y en los de demanda final más representativos de la estructura productiva nacional.

Las unidades productivas ubicadas en ciudades con mayor *accesibilidad* tienen la ventaja de que compiten en áreas de mercado más amplias, pero la desventaja de que interactúan con un mayor número de firmas ubicadas en esa posición privilegiada. La situación anterior complica la naturaleza de la competencia de mercados, en donde las condiciones de equilibrio de la unidad productiva y la participación del mercado interactúan a partir de cinco elementos: 1) número y distancias asociadas con un nodo o firma; 2) posición territorial relativa del nodo o firma respecto a los otros nodos o firmas del sistema; 3) influencias directas e indirectas de los enlaces; 4) distribución espacial de las políticas de precios de las firmas, y 5) parámetros del mercado (Fik y Mulligan, 1991: 87).

Con tales precedentes se puede afirmar que las ventajas competitivas distributivas tienen que ver con los patrones de distribución espacial de los distintos grupos industriales y con la interacción de las zonas urbanas. Las condiciones que imperan en la interacción espacial son las siguientes: *i*) complementariedad, que tiene que ver con la producción; como las ciudades no son autosuficientes debe existir una oferta excedente que sea demandada por otra región o ciudad que requiera el bien; *ii*) transferibilidad, que tiene que ver con la infraestructura existente y los costos generados por la adquisición de insumos y la distribución del producto, y *iii*) oportunidad de intervención, relacionada con la estructura espacial del mercado y que impide la interacción de lugares distantes, pues los mismos bienes y servicios están disponibles en lugares más próximos (Ullman, 1956).

La *interacción espacial* ha sido un tema de investigación frecuente de la geografía humana y se han propuesto varios modelos para su interpretación empírica; todos ellos forman parte de la familia de modelos gravitacionales y suponen que la interacción de dos unidades territoriales es directamente proporcional a sus masas e

inversamente proporcional a la distancia entre ellas (Isard, 1973: 513-514).

Existe una serie de variaciones del modelo gravitacional simple; una de ellas es el modelo de destinos competitivos, cuya importancia radica en haber sido el primero que incorporó la estructura espacial en los modelos de interacción espacial; sugiere que la interacción de varios nodos de oferta y demanda es atenuada por algún nivel agregado de competitividad entre el sistema de nodos demandantes (Fotheringham, 1983). Adolece de una estructura jerárquica de nodos de oferta y describe la competencia como un promedio espacial entre todos los nodos potencialmente integrantes del mercado.

Por otro lado, el modelo de lugares centrales competitivos propone un sistema espacial de mercados organizado jerárquicamente, por lo que la competencia entre mercados ocurre en un contexto de nodos de oferta con distinto rango en función de su tamaño poblacional o del volumen generado de bienes y servicios (Fik y Mulligam, 1990).

Una constante en los modelos de interacción espacial es el uso de la distancia como variable independiente e inversamente explicativa. La cuantificación de esta variable depende de la naturaleza del problema a tratar, ya que, por ejemplo, en la localización industrial el costo de transporte es mucho más significativo que la distancia física (Isard, 1973: 520). El estudio de la relación entre la infraestructura de transporte y la distribución de las actividades humanas da respuesta a grandes interrogantes: 1) provisión de la infraestructura de transporte y crecimiento económico; 2) provisión de la infraestructura y atraktividad, y 3) forma de la provisión y distribución geográfica de las actividades (Peeters, Thiesse y Thomas, 1998: 355-357).

Las *condiciones generales de la circulación* se conforman por los sistemas de transporte y comunicaciones; son externos a las unidades productivas pero indispensables para su funcionamiento porque a través de ellos se adquieren los insumos y se distribuyen las mercancías (Garza, 1992: 269). En las condiciones generales de la circulación en el país se advierte el peso preponderante de la infraestructura carretera sobre la ferroviaria. Entre 1988 y 1998 la longitud de ambas vías se incrementó 18 000 kilómetros. El inventario prácticamente estable de la red ferroviaria denota una política de inver-

sión pública dirigida exclusivamente a la ampliación de la red de caminos y el abandono del ferrocarril como modo de enlace para la interacción espacial.

El movimiento de carga acusó un crecimiento de 28% entre 1988 y 1998. El movimiento por carretera mostró el mayor dinamismo, y para el último año representó 65% de la carga transportada en distintas formas. La segunda forma más importante correspondió al transporte marítimo de altura con una participación de 20%, que sirve fundamentalmente a la exportación petrolera.

Hay que recordar que entre 1988 y 1998 las exportaciones manufactureras del país se incrementaron 292%, y representaron en el último año 352 000 millones de pesos. El destino de las exportaciones, fundamentalmente hacia Estados Unidos, y la elevada participación del movimiento de carga por carretera, obliga a pensar que las exportaciones de manufacturas se distribuyen de manera preponderante por carretera y en mucho menor medida por medio del transporte ferroviario y marítimo. En 1998 la red ferroviaria movilizó 20 millones de toneladas de productos pesados e industriales, aunque no se especifica su destino final; por otro lado, en el transporte marítimo de altura se embarcaron diez millones de toneladas de productos manufacturados.

El papel preponderante de la infraestructura carretera en las condiciones generales de la circulación del país y su participación en el movimiento de pasajeros y carga permite considerarla una variable confiable para el estudio de la interacción espacial y su papel en la formación de ventajas competitivas distributivas.

La red carretera del país constaba de 235 000 kilómetros en 1988 y se incrementó a 245 000 en 1993. De la longitud total del último año 20.4% correspondía a carreteras federales, 25.3 a estatales, y las rurales y brechas mejoradas aportaban 54.3%. El crecimiento más importante correspondió a la red carretera federal de cuota y fue promovido por el programa federal de carreteras, que invitó a la iniciativa privada a colaborar en la construcción, operación y mantenimiento de la nueva red carretera de cuota para desarrollar la infraestructura que el país requería en la era del libre comercio, así como para incentivar a la industria de la construcción, sector que había sido fuertemente afectado por la crisis económica de los ochenta.

Entre 1989 y 1994 se otorgaron 56 concesiones al sector privado, a los gobiernos estatales y a Banobras. Se construyeron 5 500 kilómetros con una inversión superior a 13 000 millones de dólares. De la inversión total, alrededor de 20% fue erogado directamente por el gobierno federal, mientras que el resto provino de inversiones del sistema financiero. Sin embargo, el mal cálculo del aforo vehicular, los costos crecientes por el efecto de la crisis financiera de finales de 1994, el alza en las tasas de interés y un sinnúmero de irregularidades presentadas en el programa de concesión obligaron al gobierno federal a emprender en 1997 un programa de rescate de las autopistas concesionadas, por el cual 23 de los 29 tramos carreteros concesionados a la iniciativa privada volvieron a manos del Estado a partir de septiembre de 1997. El costo fiscal del rescate ascendió a 19 000 millones de pesos a precios de 1997. Para los empresarios concesionarios, perder la concesión de los 23 tramos representó la pérdida de 3 431 de los poco más de 4 000 kilómetros que habían desarrollado, y sólo pudieron custodiar la operación de las casetas y el mantenimiento (Grupo Editorial Expansión, 1997a: 138-148).

El estudio de la red carretera permite obtener conclusiones sobre su tipología y las características de los enlaces entre ciudades, aspectos que influyen en la interacción espacial (Smith, 1975). Los elementos que conforman un sistema de transporte son los nodos o vértices (V), que en este caso son las 30 ciudades de estudio; las rutas o enlaces (E) que conectan directamente a dos ciudades, y los subgrafos o áreas no conectadas (G) compuestas por nodos y enlaces no comunicados con el resto del sistema.

El número total de enlaces entre las 30 ciudades en 1998 era 51, y todas ellas se conectaban —aunque no de manera directa— con las demás, por lo que no existía alguna ciudad aislada o desconectada del resto del sistema urbano. La red presentaba 17 circuitos entre tres o más ciudades interconectadas de manera directa. Con base en el número de enlaces y nodos, la cantidad teórica total de circuitos debería ser 55 ($2V-5$), lo que significa que por la superficie del país, la distribución espacial de las ciudades y la conformación de la red carretera, sólo existía 31% de los circuitos interurbanos posibles. El número promedio de enlaces directos para cada ciudad era 3.4 ($2E/V$), lo que significa que en general cada ciudad tenía comunicación directa con otras tres. Este valor indica que la red se

ajustaba más a un patrón reticular que a uno radial, por lo que la red carretera no parece un obstáculo para la diversificación espacial de las actividades económicas (véase Peeters, Thiesse y Thomas, 1998: 355-357).

La ciudad de México tenía en 1998 el mayor número de enlaces directos, seis, seguida por Aguascalientes, Saltillo, Guadalajara, Monterrey, San Luis Potosí y Tampico con cinco; estas ciudades estructuran la red carretera del país. Por otro lado, las ciudades que contaban con sólo dos enlaces eran Tijuana, Ciudad Juárez, Celaya, León, Cuernavaca, Culiacán, Coatzacoalcos y Matamoros. Finalmente, Mérida sólo contaba con un enlace (véase el cuadro 48).

La distancia promedio entre una ciudad y las demás es de 1 096 kilómetros. El elevado kilometraje promedio permite suponer que el costo de transporte representa un monto importante en el precio final de las mercancías que constituyen la base económica de cada ciudad.

La zona urbana con menor distancia promedio hacia las 29 restantes es San Luis Potosí, seguida por León, Querétaro, Irapuato, Celaya y Aguascalientes (véase el cuadro 48). Esto significa que San Luis Potosí es el centro geográfico de las ciudades de estudio según la estructura carretera existente, mientras que la región con mayor accesibilidad promedio es la Occidente. Asimismo, no se percibe una relación entre distancia y rango competitivo.

Si las 30 ciudades fueran del mismo tamaño poblacional y generaran la misma cantidad de bienes manufacturados, entonces San Luis Potosí sería el centro territorial del país desde el punto de vista demográfico y económico; sería la ciudad que minimizaría el costo de transporte y la de mayor competitividad para la distribución de bienes y servicios.

Sin embargo, como las ciudades presentan diferentes tamaños de población y producción manufacturera, el centroide demo-espacial y económico-espacial se puede obtener con la *medida de potencial* que calcula la atracción hipotética en el punto i por una masa en j . La fórmula empleada en el presente estudio es la siguiente:

$$V_i = \text{Log } \Sigma (P_j/d_{ij}),$$

donde V_i es el potencial de la localidad i ; P_j es la masa de la localidad j ; y d_{ij} es la distancia carretera entre ambas localidades. El valor

CUADRO 48
Indicadores de la interacción espacial
por ciudad y rango competitivo, 1998

<i>Ciudad</i>	<i>Enlucos</i>	<i>Distancia^a</i>	<i>Potencial</i>			
			<i>Final</i>	<i>Intermedia</i>	<i>EU</i>	<i>Binacional</i>
Promedio	3	1 096	0.00	0.00	0.00	0.00
<i>Rango superior</i>	4	1 152	-0.10	0.15	0.52	0.27
AM de Torreón	4	866	-0.14	0.10	0.36	0.17
AM de Reynosa	3	1 003	-0.64	-0.50	1.26	0.02
AM de Puebla	4	954	1.00	1.13	-0.80	0.64
AM de Guadalajara	5	844	1.58	1.53	-0.41	1.21
AM de Aguascalientes	5	784	-0.16	0.01	-0.30	-0.16
Mexicali	3	2 149	-0.80	-0.62	2.26	0.31
Hermosillo	4	1 554	-0.78	-0.24	0.97	0.02
Matamoros	2	1 032	-0.87	-0.52	0.96	-0.18
AM de Saltillo	5	840	-0.22	0.74	0.61	0.62
Ciudad Juárez	2	1 490	0.08	-0.13	0.27	0.05
<i>Rango intermedio</i>	4	1 030	0.07	0.05	0.15	0.11
AM de León	2	773	0.42	0.19	-0.42	0.07
AM de Tijuana	2	2 319	0.06	-0.42	3.06	1.01
Mazatlán	3	1 016	-1.04	-1.41	-0.11	-1.19
Chihuahua	4	1 175	-0.49	-0.05	0.38	-0.02
AM de Querétaro	3	778	0.08	0.55	-0.51	0.14
AM de Toluca	4	872	1.03	1.26	-0.78	0.74
Durango	4	874	-0.74	-1.13	-0.04	-0.91
AM de San Luis Potosí	5	759	0.05	0.43	-0.18	0.20
Morelia	4	848	-0.14	-0.65	-0.68	-0.71
AM de Monterrey	5	880	1.43	1.75	0.75	1.77
<i>Rango inferior</i>	3	1 106	-0.01	-0.19	-0.70	-0.40
AM de Mérida	1	2 073	-0.40	-1.00	-2.24	-1.62
AM ciudad de México	6	877	3.65	3.09	-0.73	2.63
AM de Tampico	5	907	-0.31	-0.62	-0.09	-0.50
Irapuato	3	779	-0.31	-0.45	-0.51	-0.57
AM de Monclova	3	1 000	-0.98	-0.17	0.29	-0.27
AM de Veracruz	4	1 121	-0.37	-0.55	-0.92	-0.81
AM de Celaya	2	784	-0.17	-0.05	-0.53	-0.30
Culiacán	2	1 182	-0.69	-1.59	-0.03	-1.16
AM de Cuernavaca	2	956	0.59	0.48	-0.87	0.11
AM de Coatzacoalcos	2	1 382	-1.15	-1.09	-1.37	-1.54

^a Kilómetros.

Fuente: cálculos elaborados con información del cuadro A21 del apéndice estadístico.

más alto del potencial de una ciudad respecto a otra significa que la primera tiene un menor costo de transporte en relación con la segunda y por tanto un área potencial de mercado más extensa. La fórmula anterior se puede adaptar para estimar el potencial de cada ciudad para la distribución de sus bienes manufacturados. En la medida de potencial para bienes de demanda final (PDF), la variable P_j considera la población total de la ciudad de destino; en tanto que en el potencial para bienes de demanda intermedia (PDI), la P_j se denota por el VBP manufacturero de cada ciudad. Esto supone que el área de mercado para bienes de consumo final sería la población, y las firmas manufactureras conformarían el área de mercado de los bienes intermedios.

Las medidas de PDF y PDI estiman las áreas potenciales de mercado en el interior del territorio nacional. Sin embargo la apertura comercial y la evolución expansiva de las exportaciones han motivado, por ejemplo, que en 1998 se destine al consumo interno 59.5% del VBP total de la industria manufacturera y 40.5% a la exportación. El peso ascendente de la exportación como destino de la producción manufacturera del país obliga a idear instrumentos de estimación de potencial de mercado de las ciudades mexicanas con el exterior, especialmente respecto a Estados Unidos.

Por lo anterior se diseñó una medida de potencial (PEU) utilizando como p_j el VBP manufacturero en 1998 de Arizona, California, Colorado y Texas, estados que concentraban una cuarta parte de la producción industrial de aquel país, y como d_{ij} la distancia al centroide geográfico de cada estado, añadiendo en todos los casos 150 kilómetros por efecto del cruce fronterizo. La distancia de cada una de las 30 ciudades a Arizona se obtuvo al sumar 787 kilómetros a la longitud entre la ciudad en cuestión y Hermosillo; a California 566 kilómetros de Tijuana; Colorado 1 215 kilómetros a partir de Ciudad Juárez, y Texas 689 kilómetros desde Reynosa.²⁶

Por último se obtuvo una medida de potencial binacional (PBI):

$$PBI = \alpha ((PDF + PDI)/2) + \beta (PEU)$$

²⁶ El VBP manufacturero estimado para cada estado es el siguiente (convertido a miles de millones de pesos de 1993): Arizona, 212; California, 1 679; Colorado, 192, y Texas, 970 (ONUDI, 1997).

En donde α y β denotan el porcentaje del VBP destinado al consumo interno y a las exportaciones, respectivamente. Cabe mencionar que las cuatro medidas de potencial no pueden ser comparables entre sí a primera vista y para fines de análisis, por lo que se sometieron a un proceso de estandarización (véase el cuadro 48).

Los resultados de las medidas de potencial para cada ciudad aparecen en el cuadro 46. El promedio no estandarizado del PDF fue 5.37, con una desviación estándar de 0.32 y un coeficiente de variación de 6%; este último coeficiente, al ser mayor que el de las distancias, permite corroborar lo expuesto anteriormente sobre los niveles de concentración demográfica en el territorio nacional.

La zona urbana con mayor PDF fue la ciudad de México, seguida por Guadalajara, Monterrey, Toluca, Puebla y Cuernavaca; el patrón territorial de la distribución demográfica y el de la red carretera del país propiciaron que las tres metrópolis más grandes y los asentamientos de la región Centro alcanzaran el máximo potencial o área de mercado para la distribución de mercancías consumidas por demanda final.

Por otro lado, el promedio sin estandarizar del PDI fue 3.6, con una desviación de 0.36 y un coeficiente de variación de 10%, que al ser superior al del PDF sintetiza una mayor concentración industrial respecto a la demográfica en el territorio nacional.

La ciudad de México nuevamente mostró el mayor potencial de insumos, seguida ahora por Monterrey, Guadalajara, Toluca, Puebla y Saltillo; el mayor potencial para la distribución de insumos a la industria manufacturera también lo ostentaba la región Centro, pero ahora de manera compartida con el subsistema Monterrey-Saltillo.

Cabe mencionar que sólo nueve ciudades obtuvieron un PDF y un PDI mayores que uno, y de ellas la ciudad de México, Guadalajara, León y Cuernavaca mostraban un mayor PDF respecto a su PDI, por lo que tendrían una ventaja comparativa de costos de transporte en el procesamiento de bienes finales, mientras que Puebla, Querétaro, Toluca, San Luis Potosí y Monterrey registraron una mejor posición en el PDI. De manera colateral se advierte una mayor asociación entre el PDI y el rango competitivo (véase el cuadro 48).

Al correlacionar los datos del cuadro 48 con el crecimiento del VBP por tipología de grupos industriales enunciados en el cuadro

47 se obtienen conclusiones relevantes sobre las condiciones de la demanda como variables explicativas del comportamiento competitivo. Como ya se mencionó, desde el punto de vista sectorial la producción se destina a la demanda final o a la intermedia, en tanto que desde la perspectiva territorial las mercancías se venden en el mercado local urbano o fuera de éste, conformando la base económica o base exportadora local.

El crecimiento de la producción de bienes para la demanda final muestra una mayor correlación con la variable potencial de mercado, en tanto que el crecimiento de bienes para la demanda intermedia se asoció con el incremento del VBP manufacturero local. Esto significa que el dinamismo en los bienes de demanda final estuvo supeditado a las posibilidades de exportación por parte de las zonas urbanas, en tanto que el de la demanda intermedia se supeditó al aumento de la producción local. En otras palabras, la demanda final tuvo un mejor desempeño a partir de las interacciones interurbanas, mientras que la demanda intermedia se ajustó más a los mercados intraurbanos. Por tanto puede afirmarse que en general la base económica de las ciudades estuvo soportada por los bienes de demanda final.

El hallazgo anterior implica que en general los costos de adquisición de insumos son más relevantes que los de distribución de productos, por lo que se generan encadenamientos sectoriales intraurbanos en la adquisición de insumos, particularmente con los grupos de demanda intermedia pertenecientes a la tipología I, y encadenamientos interurbanos para la distribución de productos. Estos encadenamientos generan una mayor concentración espacial en los grupos de demanda intermedia respecto a los de demanda final.

El área de mercado hipotética para exportación que estima el PEU es obvia al ubicar a las ciudades de Tijuana, Mexicali, Reynosa, Hermosillo, Matamoros, y Monterrey, todas ellas de la región Frontera Norte, con el valor más alto, en contraposición a las localidades del Sur y Sureste de Veracruz, Coatzacoalcos y Mérida con el menor potencial. De hecho, todas las ciudades con signo positivo pertenecen exclusivamente a la región Frontera Norte, y hay además una estrecha asociación entre el rango competitivo y el PEU (véase el cuadro 48).

Por último, la medida de potencial binacional enfrenta las áreas de mercado hipotéticas en el territorio nacional y en el suelo estadounidense. De acuerdo con su formulación, las ciudades que en conjunto presentan mejores oportunidades de áreas de mercado son México, Monterrey, Guadalajara, Tijuana, Toluca y Puebla, mientras que las ventajas distributivas más limitadas corresponden a Mazatlán, Coatzacoalcos y Mérida.

Las diversas medidas de potencial elaboradas permiten concluir que la ubicación geográfica y los niveles de accesibilidad influyeron en la posición competitiva de las ciudades. La distancia es uno de los ejes de estudio del análisis espacial, y para la competitividad local la distancia económica sigue siendo un factor relevante en su desempeño económico.

HACIA UNA CARACTERIZACIÓN DE LAS VENTAJAS COMPETITIVAS DE LAS CIUDADES

En el capítulo anterior se analizó por separado la propuesta operativa desarrollada en el presente estudio para estudiar el desempeño industrial de 30 ciudades de México en el periodo 1988-1998. En este último capítulo se presenta un ejercicio econométrico exploratorio con el que se pretende avanzar en el conocimiento sobre la posición competitiva de una ciudad ante el crecimiento de la industria manufacturera del país:

Posición competitiva = f (ventajas competitivas empresariales + ventajas competitivas territoriales + ventajas competitivas distributivas)

VARIABLES EXPLICATIVAS DE LA POSICIÓN COMPETITIVA

Para instrumentar la propuesta anterior y explorar el desempeño industrial de las 30 ciudades de estudio se construyó una base de datos con los siguientes indicadores cuantitativos:

Ventajas competitivas empresariales: i) productividad parcial del trabajo (PPT); ii) remuneración promedio al personal ocupado (SUELDOS), y iii) intensidad del capital, o relación capital-trabajo (CAPITAL).

Estas mediciones estiman la eficiencia microeconómica de los establecimientos manufactureros (véase Ballance, 1987: 217-226; González y Mariña, 1992; Harris, 1992: 173-195; Hernández Laos, 1985; Roper, 1998).

Ventajas competitivas territoriales: i) tamaño de la ciudad (POBLACIÓN); ii) proporción de alumnos en instituciones de educación superior respecto a la población total (ALUMNOS); iii) camas de hospital por cada 100 000 habitantes (CAMAS); iv) líneas telefónicas por cada

1 000 habitantes (TELÉFONOS); *v*) índice de marginación (CALIDAD); *vi*) tamaño promedio de las empresas (TAMAÑO); *vii*) estructura económica local (IDE); *viii*) participación de las ventas de las principales multinacionales no maquiladoras en el VBP manufacturero local (IED); *ix*) proporción del personal ocupado en la industria maquiladora de exportación respecto a la demanda ocupacional local (IME); *x*) proporción del personal ocupado en parques y ciudades industriales en relación con la demanda ocupacional (PCI); *xi*) proporción del VBP de las actividades de servicios al productor respecto al VBP industrial (SERVICIOS); *xii*) monto del préstamo bancario per cápita (CRÉDITO), y *xiii*) ingreso público municipal per cápita (INGRESOS).

Los cinco primeros indicadores permiten vislumbrar el influjo de las economías de aglomeración y evaluar los niveles de bienestar social (véase Alonso, 1975; Begovic, 1991: 93-161; Chao y Yu, 1994: 560-574; Henderson, 1986: 47-70; Icazuriaga, 1994; Muth, 1975; Richardson, 1986: 230-255; Smith, 1995; Vickerman, 1984; Zukin, 1998). Los indicadores *vi* a *x* aluden a la estructura productiva local en cuanto al papel de los parques y las ciudades industriales en la oferta de suelo y la organización intraurbana de usos del suelo, el grado de especialización sectorial, la existencia de economías de localización, y la importancia de la inversión extranjera directa en la planta productiva local (véase Cassoni, 1991; Cervantes, 1996: 175-192; Gutiérrez, 1996: 291-317; Kim, 1997: 365-390; Robinson, 1998: 257-260). Las mediciones *xi* y *xii* estiman la existencia de servicios profesionales y financieros para el apoyo a la actividad industrial. El indicador INGRESOS es un testimonio de la eficiencia del gobierno local (véase Cabrero, 1998: 13-40; Hepworth, 198; Rosen, 1995: 29-35; Soria, 1995).

Ventajas competitivas distributivas: *i*) enlaces carreteros, o número de ciudades con las que la urbe en cuestión se conecta de manera directa (ENLACES); *ii*) distancia carretera promedio entre una ciudad y el resto de las localidades de estudio (DISTANCIA); *iii*) potencial de mercado para la demanda final (PDF); *iv*) potencial de mercado para la demanda intermedia (PDI); *v*) potencial de mercado con Estados Unidos (PEU); *vi*) potencial de mercado binacional (PBI), y *vii*) porcentaje de pasajeros en vuelos internacionales respecto a la población total (PASAJEROS).

El primer factor evalúa (*i*) la estructura del sistema carretero del país (véase Peeters, Thiesse y Thomas, 1998: 355-357; Smith, 1975);

ii acota la posición geográfica de la ciudad; las medidas de potencial (*iii, iv, v, vi*) señalan el área previsible de mercado para la demanda de los productos (véase Isard, 1973: 512-533; Krmenec y Esparza, 1993: 354-368), y *vii* representa un estimador de los flujos con el extranjero.

Los valores de las 23 variables para las 30 ciudades de estudio se ordenaron de mayor a menor y el rango obtenido por una ciudad significó su guarismo para ese factor competitivo (véase los cuadros A33 y A34 del apéndice estadístico). La mayoría de los valores corresponden a 1988 (excepto CALIDAD que es de 1990, TAMAÑO y SERVICIOS de 1993 e IED de 1998), por lo que representan una especie de radiografía cuantitativa de los indicadores de ventajas competitivas existentes en ese momento. Asimismo es indudable que si bien estos indicadores no cubren todo el horizonte paradigmático de los conceptos de competitividad y ventajas competitivas, representan un intento de avance para su instrumentación y análisis.

MODELO ECONOMETRICO: RESULTADOS E INTERPRETACIÓN

Con la base de datos que se presenta en el cuadro A34 del apéndice estadístico se formuló un modelo de regresión lineal múltiple considerando la competitividad ponderada como variable dependiente y las ventajas competitivas como independientes o explicativas. En un primer momento se corrió la regresión con las 23 variables explicativas, siendo éstas indicadores de *ventajas competitivas estáticas*, pero se encontraron serios problemas de multicolinealidad porque la r^2 ajustada era alta (0.772), las estadísticas *t* de los coeficientes de regresión (β) bajas y el factor de inflación de varianza (VIF) para cada variable era mayor que 3 (véase Maddala, 1996: 147-347; y Pindyck y Rubinfeld, 2001: 91-101).

Por lo anterior se elaboró un segundo ejercicio con el método *paso a paso (stepwise)* que combina los procedimientos hacia adelante (*forward*), o adición de variables explicativas con la mayor estadística *t*, y hacia atrás (*backward*), o eliminación de variables con la menor *t*; aunque básicamente es una selección hacia adelante, en cada iteración reexamina las variables explicativas seleccionadas con anterioridad. El modelo final maximiza la r^2 ajustada y su nivel de significancia (véase Gunst y Mason, 1980: 278-286).

Este procedimiento arrojó un modelo explicativo con cinco variables (IME, CAPITAL, SERVICIOS, ENLACES y CAMAS) con una r^2 ajustada de 0.686; el VIF para cada variable fue menor que 2, indicando no multicolinealidad, y la prueba RESET no mostró heterocedasticidad.

Con los resultados se concluye que el juego de la competitividad industrial en México entre sus principales ciudades en el periodo 1988-1998 se caracterizó por que la mayor posición competitiva le correspondió a aquellas ciudades que en 1988 tenían una estructura productiva con relevante presencia de empresas maquiladoras y menores niveles de eficiencia microeconómica de sus unidades productivas, como muestran el signo negativo del coeficiente de regresión de la variable CAPITAL y su elevada correlación con las variables PPT y SUELDOS, combinado con el efecto de dos ventajas competitivas territoriales, una que alude a la relación positiva entre las economías de aglomeración y la competitividad (CAMAS), y otra que insinúa la nula relación entre el desempeño industrial y los servicios profesionales de apoyo a la producción, lo que determina el signo negativo de la variable SERVICIOS.

Las variables explicativas del ejercicio exploratorio se complementan con un indicador de ventajas competitivas distributivas, ENLACES, cuyo coeficiente permite inferir que la posición geográfica hacia la parte central del país y la estructura del sistema carretero coadyuvaban a la posición competitiva de las ciudades (véase el cuadro 49).

La variable IME obtuvo la mayor correlación simple con la variable posición competitiva de la ciudad, por lo que se optó por separar a las ciudades en dos grupos para conocer con mayor detalle las variables explicativas de cada conjunto. En el primero, denominado *ciudades maquiladoras*, se incluyeron Matamoros, Reynosa, Ciudad Juárez, Tijuana, Chihuahua, Mexicali, Hermosillo, Saltillo y Torreón, todas de la región Frontera Norte, y el segundo, de las *ciudades no maquiladoras*, se conformó con las 21 restantes.

Para ambos conjuntos se corrió nuevamente un modelo de regresión *stepwise*, el de las ciudades maquiladoras alcanzó una r^2 ajustada de 0.847, y 0.594 el de las no maquiladoras.

Las variables explicativas de la posición competitiva entre las ciudades maquiladoras fueron cuatro, y su desempeño industrial se atribuye a las menores remuneraciones al personal ocupado, la exis-

CUADRO 49
Ventajas competitivas estáticas
del desempeño industrial, 1988-1998

<i>Modelo</i>	β	<i>t</i>	<i>sig.</i>	<i>VIF</i>
30 ciudades				
Constante	11 733	2.010	0.056	
IME	0.936	3.186	0.004	1.590
CAPITAL	-0.621	-4.264	0.000	1.963
SERVICIOS	-0.486	-4.045	0.000	1.333
ENLACES	0.453	3.909	0.001	1.139
CAMAS	0.352	3.096	0.005	1.196
Ciudades maquiladoras				
Constante	15.383	6.700	0.003	
SUELDOS	-0.856	-6.503	0.003	2.028
CAMAS	0.481	5.786	0.004	1.895
CALIDAD	-0.243	-3.796	0.019	1.214
PCI	0.209	2.550	0.063	1.070
Ciudades no maquiladoras				
Constante	23.443	5.283	0.000	
PPT	-0.645	-3.941	0.001	1.198
CALIDAD	0.337	2.017	0.061	1.407
SERVICIOS	-0.331	-2.506	0.023	1.238
POBLACIÓN	0.291	2.101	0.052	1.281

Fuente: ejercicio de regresión con los valores del cuadro A34 del apéndice estadístico.

tencia de parques industriales, el aprovechamiento de las economías de aglomeración, y a unas peores condiciones de vida. Por su parte, en las ciudades no maquiladoras el mayor crecimiento industrial se asoció con una menor productividad parcial del trabajo, la nula vinculación con los servicios al productor, y un mayor tamaño de la población y la calidad de vida (véase el cuadro 49).

Estos resultados permiten suponer que la competitividad alcanzada por las ciudades estuvo determinada en primer lugar por la existencia de empresas maquiladoras en la localidad; las ciudades maquiladoras aprovecharon una ventaja primaria de menores suel-

dos relativos y la existencia de parques industriales, en tanto que en las ciudades no maquiladoras el mejor desempeño industrial se supeditó al tamaño de la población y a una planta industrial con escasa productividad laboral. Llama la atención la no presencia de variables explicativas relacionadas con ventajas competitivas distributivas.

Con el afán de conocer el papel de las *ventajas competitivas dinámicas* en el crecimiento industrial se elaboró otro ejercicio de regresión lineal múltiple utilizando nuevamente el rango de la competitividad como variable dependiente, y como independientes las siguientes: *i*) tasa de crecimiento de la productividad parcial del trabajo, 1988-1998 (PPT); *ii*) tasa de crecimiento de la remuneración promedio al personal ocupado, 1988-1993 (SUELDOS); *iii*) tasa de crecimiento de la intensidad del capital, 1988-1993 (CAPITAL); *iv*) tasa de crecimiento de la población, 1988-1998 (POBLACIÓN); *v*) tasa de cambio en el porcentaje de alumnos inscritos en instituciones de educación superior respecto a la población total, 1988-1993 (ALUMNOS); *vi*) tasa de cambio en las condiciones de vida de la población, 1990-1995 (CALIDAD); *vii*) cambio en el nivel de concentración sectorial de la estructura productiva, 1988-1993 (IDE); *viii*) cambio en el porcentaje del personal ocupado en empresas maquiladoras respecto al total del personal ocupado en la industria, 1988-1998 (IME); *ix*) cambio en el porcentaje del personal ocupado en las empresas ubicadas en parques y ciudades industriales respecto al total del personal ocupado en la industria, 1988-1998 (PCI); *x*) tasa de cambio en el monto del crédito per cápita, 1988-1993 (CRÉDITO); *xi*) tasa de crecimiento en el ingreso público municipal per cápita, 1988-1998 (INGRESOS); *xii*) cambio en el porcentaje de pasajeros en vuelos internacionales respecto a la población total, 1988-1993 (PASAJEROS), y *xiii*) componente diferencial relativo de un ejercicio de cambio y participación para los grupos industriales que mostraron mayor dinamismo exportador en el contexto nacional, 1988-1993 (EXPORTA) (véase Blair, 1995: 145-149; Dussel, 1995: 460-469). Los valores de estas variables exploratorias de ventajas competitivas dinámicas aparecen en el cuadro A35 y su ordenamiento en el cuadro A36 del apéndice estadístico.

Nuevamente el modelo con las 30 ciudades y 13 variables presentaba problemas de multicolinealidad, por lo que se aplicó otra vez el procedimiento *stepwise* tanto para las 30 ciudades en conjunto

CUADRO 50
Ventajas competitivas dinámicas
del desempeño industrial, 1988-1998

<i>Modelo</i>	β	<i>t</i>	<i>sig.</i>	<i>VIF</i>
30 ciudades				
Constante	-3 927	-0.953	0.350	
IME	0.735	2.133	0.043	1.279
EXPORTA	0.422	2.747	0.011	1.276
PPT	0.338	2.483	0.020	1.004
Ciudades maquiladoras				
Constante	18.316	10.489	0.000	
SUELDOS	-0.445	-10.776	0.000	1.354
PASAJEROS	-0.420	-4.711	0.009	1.059
POBLACIÓN	-0.167	-4.275	0.013	1.012
PCI	0.165	4.864	0.008	1.355
Ciudades no maquiladoras				
Constante	5.575	1.014	0.325	
PPT	0.560	2.564	0.021	1.363
CALIDAD	-0.305	-1.292	0.215	1.369
EXPORTA	0.259	1.130	0.275	1.162
INGRESOS	0.237	1.226	0.238	1.155

Fuente: ejercicio de regresión con los valores del cuadro A36 del apéndice estadístico.

como para cada agrupamiento según fueran ciudades maquiladoras y no maquiladoras. La r^2 ajustada para el modelo con 30 ciudades fue 0.464; para el de las ciudades maquiladoras 0.947, y 0.232 para el de las no maquiladoras; este último con un nivel de significancia de 0.083 (véase el cuadro 50).

El resultado del ejercicio estadístico de ventajas competitivas dinámicas es quizá más halagüeño que el de ventajas competitivas estáticas, pues ratifica la visión de Porter sobre el concepto de ventajas competitivas como factores dinámicos que se desarrollan en el tiempo, y permite proponer que la competitividad industrial entre las principales ciudades del país en el periodo 1988-1998 se sustentó en el incremento de la productividad relativa del factor

trabajo, en la orientación de la ciudad hacia los mercados de exportación, y en la dinámica de crecimiento de la industria maquiladora de exportación.

Las variables explicativas por agrupamiento de ciudades muestran un perfil diferencial entre las maquiladoras y las no maquiladoras, pues las primeras no sólo aprovecharon los bajos niveles salariales, sino que además su posición competitiva se asoció con una menor tasa de crecimiento de las remuneraciones a sus trabajadores; asimismo, las empresas maquiladoras siguieron optando por ubicarse físicamente en los parques y las ciudades industriales. Es probable que los bajos sueldos ofrecidos en las ciudades con mayor crecimiento industrial no funjan como factor de atracción poblacional, lo que explicaría el signo negativo de la variable POBLACIÓN; en otras palabras, hay una mejor posición competitiva con una menor tasa de crecimiento poblacional de la ciudad.

La posición competitiva de las ciudades no maquiladoras no se sustentó en una ventaja primaria, como los bajos niveles salariales, sino en un aumento de la productividad parcial del trabajo y en su inserción en los mercados de exportación; su desventaja para la instalación de empresas maquiladoras se compensó con una mayor eficiencia en su proceso productivo. De manera adicional, la posición competitiva se relacionó con la mayor eficiencia de los gobiernos municipales para recaudar ingresos propios, pero en cambio el mayor desempeño industrial estuvo acompañado por un descenso relativo de las condiciones de vida de la población.

Si bien existen limitaciones instrumentales, el ejercicio exploratorio permite concluir que la competitividad local en México se sustenta más en las fuerzas dinámicas y menos en las estáticas de ventajas competitivas: *i*) las ventajas empresariales se enfocan hacia un uso más eficiente de la mano de obra en las ciudades no maquiladoras, aunque no de uso de capital humano, y menores remuneraciones en las ciudades maquiladoras; *ii*) las ventajas territoriales se encauzan hacia gobiernos locales con mayor eficiencia administrativa en ciudades no maquiladoras —que no se refleja en mejores condiciones de vida para la población—, y oferta de suelo en parques industriales en ciudades no maquiladoras, y *iii*) sin significancia estadística de las ventajas competitivas distributivas.

VISIÓN EMPRESARIAL DE LA COMPETITIVIDAD

Los modelos econométricos presentados en el rubro anterior son un esfuerzo metodológico y operativo para avanzar en el conocimiento de la naturaleza de la posición competitiva y de los factores de competitividad de las ciudades en México durante la última década del siglo XX, empleando indicadores estadísticos extraídos de fuentes convencionales.

Para complementar la discusión sobre competitividad, en este rubro se presentan los resultados de un cuestionario que fue aplicado a 36 empresas manufactureras no maquiladoras en 1997, bajo un proceso muestral no probabilístico, con el propósito de conocer las principales características productivas de las unidades encuestadas, el concepto de competencia y competitividad empresarial en voz de los entrevistados, y los factores que a su juicio determinaron la posición competitiva de su empresa en los últimos años. El diseño del cuestionario se apoya fundamentalmente en el concepto de estrategia competitiva empresarial, el cual se refiere al impulso de acciones ofensivas o defensivas para crear una posición defendible en un grupo industrial, enfrentar con éxito la rivalidad ampliada y alcanzar la maximización de beneficios (Porter, 1993: 55-67). Los detalles de la selección de la muestra, de la logística y del diseño del cuestionario aparecen en el apéndice metodológico "Cuestionario..." (p. 477).

Todas las empresas encuestadas eran de gran tamaño por el número de trabajadores y ventas realizadas en 1997. El personal ocupado en ellas ascendió a 75 141, equivalente a 1.8% de la demanda ocupacional de la industria manufacturera del país, y a un promedio de 2 087 trabajadores por establecimiento. Sus ventas rebasaron 22 000 millones de pesos, 2.6% del VBP nacional, con un promedio de 620 millones por empresa y una productividad parcial del trabajo de 297 366 pesos, 22% mayor que la conseguida en las 30 ciudades de estudio.

Las empresas se ubican en 12 ciudades: cuatro de rango competitivo superior según el análisis presentado en el capítulo relativo al "Crecimiento económico y la competitividad de las principales ciudades" (Aguascalientes, Guadalajara, Hermosillo y Puebla), cinco de rango intermedio (Chihuahua, Monterrey, Querétaro, San Luis Potosí y Toluca) y tres de rango inferior (ciudad de México, Irapuato

y Veracruz). Desde el punto de vista sectorial, las empresas corresponden a 13 grupos industriales, entre los que sobresale el de alimentos con siete; automotriz y autopartes con seis; equipos eléctricos y electrónicos con cuatro; bebidas, minerales no metálicos, maquinaria y productos metálicos con tres; textil, hule y farmacéuticos con dos, minerometalurgia, plástico, vidrio y otras industrias manufactureras y con una empresa.

La superficie promedio del terreno en donde se ubica la empresa fue de 3.9 hectáreas, 29% mayor que la norma utilizada en el capítulo anterior. La gran extensión de suelo que utilizan determina que sólo 22% se ubique en el anillo interior de la ciudad, 28% en algún parque industrial y el 50% restante en zonas periféricas dedicadas al uso industrial. Asimismo, 44% de los establecimientos declaró ser independiente o único, y una proporción similar, 28%, correspondió a matrices o sucursales. En promedio las unidades iniciaron actividades en 1962 y sólo 6% se creó entre 1988 y 1998. El capital predominante era nacional privado con 61%, seguido por el extranjero con 33%; las paraestatales contribuyeron con 6 por ciento.

La composición del costo promedio de producción era congruente con los totales nacionales, aunque con especificidades de relevancia. Los insumos, o demanda intermedia, consumían 69% del VBP total, un punto porcentual más que en el contexto nacional, pero las materias primas importadas representaban 24% frente a 29% de la planta nacional no maquiladora. Además, las remuneraciones a la mano de obra representaban 16% en la muestra y 11% en el contexto nacional. El 15% restante correspondió al excedente bruto de operación. Las empresas encuestadas utilizaban menor cantidad relativa de insumos importados y su coeficiente técnico asociado a sueldos y salarios era muy parecido al conjunto nacional de las grandes empresas manufactureras no maquiladoras.

En el destino de la producción se distinguen tres grandes áreas de mercado: local y regional con 38% de las ventas; resto del país con 34%, y exportación con 28%; esta última fue cuatro puntos porcentuales mayor que el conjunto de las empresas exportadoras no maquiladoras del país, por lo que se puede concluir que hubo una cierta especialización en el destino de la producción hacia su área de mercado regional y las ventas al exterior. Cabe mencionar que sólo 20% de la producción se vendía al interior de la ciudad, por lo

que el 80% restante contribuía a la base económica local. Las mercancías se distribuían preponderantemente por carretera (82%), quedando muy abajo y en igualdad de circunstancias el transporte ferroviario y el marítimo, ambos con 9 por ciento.

Las empresas encuestadas se distinguían por un cambio constante en su proceso global de producción en los últimos cinco años, ya que 94% realizó actividades de investigación y desarrollo, 89% había adoptado innovaciones tecnológicas y 83% emprendió mecanismos de reingeniería. El principal propósito de la introducción de innovaciones tecnológicas fue aumentar la calidad del producto (48%), quedando en segundo término la disminución del costo de producción (35%) y en tercer lugar la generación de nuevos productos (25%). El desarrollo tecnológico como elemento de habilidad empresarial se utilizó más para mejorar la mercancía y menos para el desarrollo de nuevos productos. Desde el punto de vista de los mecanismos de reingeniería, éstos se enfocaron fundamentalmente a las áreas de producción (40%) y administración (30%), relegando la modernización o readecuación a los segmentos de comercialización (16%) y concepción y diseño (14%). Las innovaciones tecnológicas y los mecanismos de reingeniería persiguieron preponderantemente la estrategia empresarial de búsqueda de liderazgo general en costos, y dejaron de lado las de diferenciación de productos y enfoque hacia nuevos nichos de mercado. Con ello, la muestra empresarial pasó por una fase de desarrollo dirigida por la inversión, y su posición competitiva provino de un empuje de la oferta y no de la demanda; asimismo se apoyó en un proceso productivo rígido o estandarizado.

Las personas que respondieron el cuestionario, en su mayoría gerentes de producción o administrativos, mostraron tener una idea de la competencia empresarial muy cercana al postulado teórico, puesto que para ellas lo fundamental era la maximización de utilidades a partir del crecimiento cuantitativo en el volumen de producción y el incremento de la productividad parcial del trabajo. La noción de competencia empresarial estaba sustentada en la adopción de innovaciones tecnológicas, pero no en el desarrollo de nuevos productos ni en la búsqueda de otros nichos de mercado.

La comprensión sobre el incremento en la productividad parcial del trabajo recayó en la adopción de innovaciones tecnológicas

para disminuir el costo de producción, y en el impulso a las actividades de reingeniería en el área de producción. Dicha productividad la ratificaron también porque 61% de las empresas muestrales había obtenido alguna certificación del tipo ISO o QS.

La competitividad de una empresa se expresa con la ampliación de su posicionamiento en el mercado y se explica por la adopción de tres estrategias genéricas: 1) liderazgo general en costos; 2) diferenciación del producto ofrecido, y 3) enfoque hacia su área de mercado. Con base en lo anterior, 86% de las empresas fueron competitivas en los últimos cinco años porque los entrevistados sintieron que su volumen de producción había aumentado más allá de los estándares del grupo industrial al que pertenecían. Dicha expansión había permitido, sin embargo, mejorar su posición en los mercados donde ya operaban. Con mayores ventas de sus productos tradicionales, pero no el desarrollo de nuevas mercancías ni la búsqueda de otras áreas de mercado, su competitividad era consecuencia del incremento cuantitativo de su mercancía con base en mercados ya conocidos y no de la reestructuración cualitativa hacia nuevos productos y mercados.

Los determinantes de la competitividad de la empresa se abordaron en la última pregunta del cuestionario, en donde se solicitó enumerar en orden de importancia 12 razones del desempeño competitivo. Estos reactivos se dividen en dos grandes conjuntos de ventajas competitivas: 1) primarias, y 2) de soporte.

Las *ventajas competitivas primarias* corresponden a las estrategias genéricas que adoptan las unidades productivas, como el liderazgo general en costos, la diferenciación del producto y el enfoque del producto hacia su mercado. Las *ventajas competitivas de soporte* se subdividen en: infraestructura de la firma (adopción de innovaciones tecnológicas, desarrollo de actividades de reingeniería y uso de capital humano); ventajas territoriales (disponibilidad de condiciones generales de la producción y acceso a los factores de la producción); ventajas distributivas (comportamiento de la demanda interna y posibilidades de exportación), y papel del gobierno (fomento y promoción por parte del gobierno federal y estabilidad y fomento de los gobiernos estatal y municipal).

Las respuestas de ordenamiento de factores fueron consecuentes con lo expresado a lo largo del cuestionario y con las referencias

bibliográficas manejadas. Para los encuestados, las ventajas competitivas primarias fueron la principal razón de la competitividad de la empresa, y quedaron en un segundo plano las ventajas competitivas de soporte; dentro de estas últimas están en primer lugar las concernientes a la infraestructura de la firma, que en última instancia repercuten en un cambio en su función de producción; empatadas en segundo lugar se hallan las ventajas territoriales, que aluden a las economías de aglomeración, y las distributivas, que expresan el patrón de áreas de mercado. En el último lugar figura el papel del gobierno en cuanto a la formulación de políticas para el fomento y la promoción del crecimiento.

Al abundar en la posición cardinal de cada razón se observa que el liderazgo general en costos se ubicó en primer lugar, seguido por la adopción de innovaciones tecnológicas, el enfoque del producto, la diferenciación del producto y el desarrollo de actividades de reingeniería; es decir, todas ellas inherentes al funcionamiento y la composición interna de la empresa.

Rescatando los resultados del rubro anterior sobre las ventajas competitivas que explican la posición competitiva de las ciudades no maquiladoras y comparándolos con los del cuestionario aplicado, se obtienen inferencias exploratorias e introductorias sobre la naturaleza competitiva de la producción industrial en México durante la década de los noventa. Una ventaja competitiva fundamental consistió en el incremento de la productividad desde el punto de vista de las ciudades, la cual se apoyó en innovaciones tecnológicas desde la perspectiva de la empresa que le permitieron consolidar un liderazgo general en costos. Sin embargo la introducción de nuevas tecnologías fue más la excepción y menos la regla en la planta manufacturera del país, puesto que no fue estadísticamente significativa en las corridas econométricas sobre las ventajas competitivas de las ciudades.

La introducción de innovaciones tecnológicas fue una razón preponderante para la competitividad de las empresas encuestadas, pero no implicó el uso de mano de obra calificada o capital humano, ventaja que tampoco fue representativa en el desempeño de las ciudades. Las innovaciones tuvieron la finalidad de aumentar la calidad del producto, pero no incidieron en la transformación sustancial del proceso productivo o en la elaboración de nuevas mercan-

cías. La producción prosiguió con escaso uso de capital humano y proceso productivo estandarizado; no hay evidencias de reestructuración ni de flexibilización del proceso productivo.

En el contexto de las ventajas competitivas territoriales lo más significativo para las empresas fue el acceso oportuno y eficaz a las principales materias primas, siendo que en las ciudades las ventajas apuntaron hacia la oferta de suelo y a la diversificación de la estructura productiva. Los empresarios aluden a la necesaria conformación de *clusters* de actividades, pero en las ciudades éstos sólo se han desarrollado en grupos específicos y mayoritariamente orientados a la demanda intermedia. La visión empresarial refuerza la idea de la especialización productiva local, en tanto que las fuerzas del mercado inducen a la diversificación de la planta productiva de las ciudades.

En el aprovechamiento de áreas de mercado también existe oposición entre la percepción de la muestra censal y el ejercicio exploratorio de las ciudades. Las empresas muestran más orientación hacia la atención del mercado interno, mientras que el desempeño de las ciudades se explicó en mayor medida por la inserción de sus unidades productivas en los mercados de exportación.

Ante la correspondencia en algunos factores y la discrepancia en otros sobre las variables explicativas de la competitividad de las ciudades y de las empresas, el camino más sencillo consiste en justificar el carácter exploratorio y preliminar de la metodología empleada para las primeras y recordar respecto a las segundas que se trata de una muestra no probabilística. Pero la virtud radica en el hecho de que se demuestra que si bien los temas de competitividad empresarial y competitividad territorial están estrechamente relacionados, merecen referentes teóricos y metodologías de análisis diferentes y, como en el caso de la economía, la simple suma de lo micro no se traduce en lo macro. Las semillas sembradas en este trabajo podrán ser cosechadas en otros posteriores para seguir avanzando en el conocimiento de la naturaleza competitiva de las ciudades y en el de los conceptos e instrumentos más acordes al contexto nacional.

CONCLUSIONES

La ciencia regional es la disciplina que se encarga de analizar la distribución espacial de la población y de las actividades económicas; establece como una de sus premisas la existencia de ciertas fuerzas y condicionantes que propician un patrón de concentración económico-demográfico en pocos puntos de territorio (Garza, 1996: 13). Desde esta perspectiva de análisis, el estudio de lo urbano se enfoca sobre tres áreas principales: 1) las transformaciones de una ciudad a medida que se incrementan su población, su actividad económica y su extensión física; 2) las características de sus principales mercados de vivienda, trabajo, transporte y servicios públicos, y 3) la interrelación funcional de una zona urbana con su entorno y con otras localidades urbanas.

Los factores económicos han sido la principal fuerza del desarrollo urbano de cualquier país; desde el punto de vista de la economía una ciudad desempeña y desarrolla tres funciones: 1) producción y generación de bienes y servicios; 2) distribución de la riqueza generada entre los distintos agentes participantes, y 3) consumo de bienes y servicios producidos en la ciudad o que provienen de otras latitudes (Goodall, 1977). Al mismo tiempo una ciudad es un conjunto dinámico de mercados interdependientes e interrelacionados que incluyen trabajo, suelo, vivienda, transporte y servicios públicos (Hirsch, 1977). La sustentabilidad del desarrollo urbano implica la concatenación de las funciones macroeconómicas en la ciudad y el funcionamiento de sus mercados microeconómicos, lo que repercute en el incremento del nivel de vida de la población residente. En otras palabras, la sustentabilidad implica la solución de los problemas *en* la ciudad (macroeconómicos), conjuntamente con la de los problemas *de* la ciudad (microeconómicos).

Las funciones económicas en una ciudad pueden ser analizadas a partir del estudio de los niveles globales de producción, los sectores económicos especializados, las ventajas para la localización de actividades, el uso de los factores productivos y las estrategias de política para el fomento y promoción de sus actividades económicas. En la estructura económica de las ciudades hay combinación y complementariedad entre las actividades industriales, comerciales y de servicios. Tradicionalmente las características del empleo y otras variables económicas se han asociado a la localización de las actividades industriales en las zonas urbanas; sin embargo a partir del fin de la segunda Guerra Mundial las economías urbanas han sufrido cambios significativos en su estructura económica con la emergencia del sector terciario como el gran generador de empleo (Standback y Noyelle, 1982).

El presente documento ha pretendido avanzar en el conocimiento sobre el desarrollo urbano, la evolución y localización de las actividades, y la competitividad de las principales ciudades de México; algunos temas abarcaron todo el siglo XX y otros se enfocaron en las dos últimas décadas del siglo. El objetivo general de esta investigación ha sido verificar la relación entre el tamaño de la ciudad y los niveles de productividad en las principales ciudades del país y ofrecer una explicación mediante el análisis de las ventajas competitivas; estos propósitos se fueron ampliando y perfeccionando poco a poco en el camino, primero en la redacción del documento como tesis para optar por el grado de doctor en urbanismo y posteriormente en su reformulación como libro, pero en todo momento se trató de respetar estos ejes como articuladores del análisis.

Se adoptó un enfoque espacio-sectorial por su probado potencial para el análisis del desarrollo socioeconómico y de la organización de las actividades en el territorio. En términos epistemológicos, el enfoque espacio-sectorial reconoce que la actividad económica se relaciona íntimamente con el espacio, por lo que los procesos económicos y sociales se desarrollan en lugares específicos o en un contexto local. La relación entre lo económico y lo social determina en gran medida el impacto en el desarrollo económico regional, las diferencias en la velocidad y las tasas de crecimiento entre las ciudades, las características de la calidad de vida urbana, y la conformación y consolidación de subsistemas de ciudades. Asimismo se

retomaron algunas propuestas teóricas y modelos de análisis elaborados desde la perspectiva del proceso de urbanización, de la teoría económica espacial y de la localización de las actividades económicas. Lo anterior requirió el manejo de varias categorías de análisis y de herramientas estadísticas, y el acopio, procesamiento e interpretación de un gran banco de información estadística.

En la primera parte del documento se emprendió la revisión, reflexión y redacción de conceptos clave que se manejaron a lo largo de la investigación: urbanización, tamaño óptimo de la ciudad, sector industrial, productividad, factores locacionales, ventajas competitivas, política industrial, calidad de vida, entre otros. Uno de los aspectos fundamentales de la revisión teórica y conceptual consistió en el examen de las principales características del desarrollo económico contemporáneo y su impacto en la distribución territorial de la población y las actividades económicas. Entre las premisas torales de dicho desarrollo aparece la globalización del sistema económico, que implica un cambio en la división territorial del trabajo, transformaciones en los procesos productivos y readecuaciones en el destino de la producción hacia la búsqueda de nuevos mercados fuera de las fronteras nacionales. Las teorías explicativas del crecimiento económico le atribuyen a la innovación tecnológica un papel prioritario para el desarrollo integral y la consideran un elemento central que explica la polarización en los niveles de desarrollo socioeconómico de los países del planeta.

En el contexto del nuevo orden internacional las ciudades han vuelto a ser focos de innovación y piezas centrales de la recuperación económica. La concentración de las actividades en pocos puntos del territorio, generalmente en las ciudades, se explica por una serie de condicionantes históricos y por la acumulación y desarrollo de economías de aglomeración, que incluyen las economías internas, las de urbanización y las de localización. Los principales enfoques elaborados para el estudio de la localización de las actividades económicas han ido desde una perspectiva teórica, en donde se intentan abstraer de la realidad las reglas puras de la localización, hasta la explicación con el uso de casos empíricos que enlistan los factores determinantes para la ubicación de la unidad productiva en un lugar específico. Ambos enfoques han mantenido estrecho contacto y han permitido establecer que los modelos de lo-

calización adoptan en casi todos los países características análogas impuestas por la geografía y las condiciones tecnológicas (Ballance, 1987).

Una manera alternativa de estudiar los factores de cambio en la estructura y dinámica industrial parte de la incorporación del concepto de *ventajas competitivas* y de su aplicación a contextos locales. Este referente fue el hilo conductor del presente estudio, y su postulado principal sostiene que la competitividad de cualquier unidad territorial está en función del desempeño de sus unidades productivas para mantener y expandir su participación en los mercados, al tiempo de elevar la calidad de vida de su población. Dentro del ámbito de la globalización del sistema económico, la productividad constituye uno de los factores más importantes para la competitividad de un país, mientras que en el interior de éste la comparación de los niveles de productividad por sectores o grupos de actividad coadyuva al estudio del cambio estructural, del progreso tecnológico y de la convergencia en el crecimiento interurbano e interregional (Pilat y Van Ark, 1994).

La competitividad que logran las unidades económicas de cualquier territorio resulta del aprovechamiento de una serie de factores locacionales dinámicos que se denominan ventajas competitivas, concepto más empresarial que económico y que hace referencia a un instrumento activo o proceso dinámico de acumulación de factores internos y externos para la producción. Las ventajas competitivas no son absolutas ni permanentes, por lo que se ganan y se pierden en función de las que adopten las unidades productivas de otros territorios. En su versión inicial las ventajas competitivas se dividen en: *i*) condiciones de los factores; *ii*) condiciones de la demanda; *iii*) sectores conexos y de apoyo, y *iv*) estrategia, estructura y rivalidad de la empresa (Porter, 1991).

El concepto original de ventajas competitivas fue modificado para los fines del presente estudio al establecerse tres categorías: 1) *ventajas competitivas empresariales*, que incluyen el análisis de la productividad y la concentración técnica de las unidades productivas en las principales ciudades del sistema urbano nacional; 2) *ventajas competitivas territoriales*, o para la oferta mediante el uso y la existencia de factores productivos, y 3) *ventajas competitivas distributivas*, asociadas con las condiciones de la demanda derivadas del potencial del mercado y de la estructura industrial.

En la segunda parte se describieron la evolución demográfica y el desarrollo urbano de México durante el siglo XX. La dinámica demográfica del país durante ese periodo acusó tres grandes fases, y a partir de 1980 se inicia una última etapa en la transición demográfica, caracterizada por un cambio de tendencias y por la evolución constante de altos a bajos niveles de fecundidad y mortalidad. Tales cambios se derivan del avance en la cobertura de los servicios de salud y educación y de las acciones encaminadas al control de la natalidad enmarcadas en una política de población.

Por su parte, el desarrollo urbano transitó por dos grandes fases en el siglo XX, lo que en gran medida se explica por el comportamiento poblacional de la ciudad de México. La tercera fase de la evolución demográfica se vio acompañada por un cambio en la distribución territorial de la población, que se ha definido también como una nueva etapa en el proceso de urbanización en el país, el cual incluyó transformaciones en la evolución del tamaño, del número y de la localización de las áreas urbanas en el territorio nacional. Esta nueva etapa de urbanización se caracterizó en primer lugar por la reactivación del patrón de concentración territorial de la población en núcleos urbanos; en segundo lugar por la emergencia descentralizadora del tipo centro-periferia, o efecto de derrama según fuerzas centrípetas, derivada tanto de la evolución radial del sistema de transporte como de la insinuación de deseconomías de aglomeración en la ciudad de México.

Una tercera evidencia de la nueva etapa de urbanización nacional tiene que ver con la evolución de las áreas urbanas por tamaño de localidad. El análisis realizado mostró que el sistema urbano nacional se conformaba en 2000 por 361 localidades y que el mayor ritmo de crecimiento poblacional entre 1980 y 2000 ocurrió en las 16 ciudades con una población entre 500 000 y un millón de habitantes al 30 de junio de 2000, es decir, las localidades más grandes dentro del conjunto de ciudades medias del país, por lo que a éstas se les identifica como las nuevas protagonistas en el desarrollo urbano nacional. Por otro lado, las ciudades de México, Guadalajara, Monterrey y Puebla redujeron su participación en el total de la población urbana del país de 51.2% en 1980 a 42.4% en 2000. Lo anterior fue generado en gran medida por la dinámica poblacional que experimentara la ciudad de México, cuyo saldo neto migratorio en el lapso

1980-2000 fue negativo y con una expulsión neta de población de más de 600 000 habitantes, que equivale a la población total de Acapulco en 2000. Por su parte, el ritmo de crecimiento de Monterrey siguió siendo ligeramente mayor que el de Guadalajara, y de seguir con esta tendencia la Sultana del Norte desplazará a la Perla de Occidente como la segunda ciudad más grande del país hacia el año 2060.

El cuarto aspecto alude al ritmo demográfico de las áreas urbanas según su posición geográfica. Se advierten algunas diferencias entre los periodos 1980-1990 y 1990-2000, pues en el primero las ciudades con mayor dinamismo se hallaban en la región Sur y Sureste, seguidas por las ubicadas en las regiones Centro y Norte; en tanto que entre 1990 y 2000 las localidades con mayor dinamismo se concentraban en las regiones Frontera Norte y Centro. Así, en la última década del siglo las localidades con mayor ritmo de crecimiento fueron las fronterizas, tal y como se vaticinaba con la apertura comercial, y las del centro del país, que favorecieron la consolidación del espectro megalopolitano en torno a la ciudad de México.

Finalmente, las ciudades con mayor dinámica demográfica en la década de los ochenta contenían una estructura económica fundamentada en el sector terciario, por lo que en esta década se observó el cambio de una urbanización industrial hacia una urbanización terciaria. Sin embargo esta urbanización terciaria no prosiguió en los noventa, cuando nuevamente las ciudades más dinámicas fueron aquellas cuya estructura económica estaba concentrada hacia el sector industrial. De esta manera, para la última década del siglo XX la fuerza motriz del desarrollo urbano del país volvió a ser la producción industrial, pero ahora basada en una nueva estrategia de desarrollo hacia la apertura comercial.

El análisis del proceso de urbanización del país se complementó con la exploración de las principales características del ámbito metropolitano del desarrollo urbano. Para ello se identificaron y delimitaron 38 áreas metropolitanas existentes en 2000, según los criterios adoptados para su definición; estas conurbaciones albergaban en ese año a 41.2 millones de habitantes, que representaban 41.2% de la población nacional y 67.7% de la urbana. Estos datos auguran que durante las primeras décadas del siglo XXI México dejará de ser un país predominantemente urbano para convertirse en preferentemente metropolitano.

Esta situación obliga a planear una reestructuración del marco jurídico y normativo imperante en el país, puesto que la legislación actual en la materia no contempla el conjunto de retos y oportunidades que enfrentan las áreas metropolitanas en materia de coordinación y concertación intermunicipal e interestatal, no sólo para la prestación de servicios públicos sino también para la definición de planes de desarrollo metropolitanos, que indudablemente deberán contener una visión económico-urbanística. No se tratará de establecer simplemente escenarios demográficos y cumplir con la definición de las reservas territoriales requeridas; además se deberá incluir la prospectiva del crecimiento económico, la identificación de ventajas competitivas y el establecimiento de una estrategia para la promoción de los sectores económicos con potencialidad de crecimiento. Los resultados del presente estudio sobre competitividad industrial en las principales ciudades del sistema urbano nacional pueden ser una pequeña contribución para formular estos planes económico-urbanísticos.

La evolución intraurbana de las áreas metropolitanas del país muestra los patrones que sigue este tipo de localidades en otras latitudes del planeta. Las conurbaciones han ido transitando de una a otra fase de metropolitanismo; estas etapas han sido definidas como urbanización, suburbanización, desurbanización y reurbanización, y se correlacionan con estadios en la localización del empleo: concentración, desconcentración, estancamiento y reactivación. El paso de una etapa a otra se asocia más a la fecha de constitución metropolitana y menos al tamaño de la metrópoli, ya que por ejemplo las áreas metropolitanas de México, Monterrey y Orizaba, todas ellas de distinto tamaño pero constituidas en la década de los cuarenta, manifestaron una etapa de reurbanización de su ciudad central en los noventa, en tanto que la gran mayoría de las metrópolis conformadas en la década de los ochenta se asoció con etapas de urbanización y suburbanización.

La comprensión del fenómeno metropolitano implica, por tanto, la concatenación del conocimiento entre el papel y la participación de las metrópolis en el sistema urbano nacional con sus procesos internos de organización en cuanto a su grado y a su etapa de metropolitanismo. Estos elementos deben ser considerados al proponer fórmulas para la planeación metropolitana, lo que incide en la adopción de un estilo de planeación de corte espacio-sectorial.

En la tercera parte del documento se estudiaron el crecimiento económico y la distribución territorial de las actividades. La marcha de la economía nacional se revisó desde la década de los setenta, y a partir de 1980 se profundizó el análisis, justamente cuando el gobierno federal adecuó una nueva política económica sustentada en la apertura comercial, la desregulación económica y la menor participación del Estado en la producción de bienes y servicios.

El tránsito a la última etapa de transición demográfica, y la nueva etapa en el proceso de urbanización tuvieron como escenario económico un periodo de lento crecimiento. En la década de los setenta el PIB del país acusó una tasa de crecimiento promedio de 6.1% anual, frente a 0.9% registrado entre 1980 y 1988 y 3.4% en el lapso 1988-1998. Estos datos indican una desaceleración del crecimiento económico a un ritmo similar al de la población, por lo que el PIB per cápita en 2000 apenas fue 9.7% mayor que el de 1982. La desaceleración económica fue acompañada por una divergencia en el crecimiento por entidades federativas, o dicho en otras palabras, por el aumento de las desigualdades regionales.

Entre 1980 y 1998 el PIB de la industria manufacturera del país pasó de 169 895 millones de pesos a 284 683 millones, lo que significó una TCPA de 2.9% contra 2.3% de la economía en su conjunto, por lo que su participación en la riqueza nacional aumentó de 19.1 a 21.3%. Por otro lado, durante el mismo periodo la productividad parcial del trabajo mostró un ritmo promedio anual de -0.5%, y la productividad total de los factores se contrajo a una tasa promedio anual de -0.8%. La apertura comercial, la evolución del mercado interno, el proceso de industrialización orientado al procesamiento de insumos importados, y los aspectos microeconómicos del desempeño industrial ocasionaron que la dinámica de crecimiento por grupos de actividad fuera diferencial. Para fines del presente estudio, la estructura manufacturera del país se dividió en 22 grupos de actividad, excluyendo los de petroquímica básica y de refinación de petróleo. Tres de ellos lograron una elasticidad de crecimiento superior a la de la industria manufacturera en su conjunto, por lo que se catalogaron como grupos industriales ganadores (equipos eléctricos y electrónicos, automotor y otras industrias manufactureras).

El comportamiento diferencial de los 22 grupos industriales en cuanto a tasa de crecimiento y cambio en la productividad parcial

del trabajo permitió dividirlos en cuatro tipologías. En la primera aparecieron siete grupos que participaban con 35.9% del PIB industrial del país en 1998: automotriz, química, siderurgia, otras industrias manufactureras, papel y cartón, bebidas y vidrio; éstos alcanzaron el mayor crecimiento relativo en su generación de valor agregado y en la productividad parcial del trabajo, estuvieron dominados por grandes empresas, y el destino de su producción se orientó hacia los mercados de exportación y doméstico.

La segunda tipología abarcó dos grupos: equipos eléctricos y electrónicos y alimentos, que generaron 28.9% del PIB manufacturero de 1998; su posición obedeció fundamentalmente a factores ligados con la demanda, pues el primero mostró un gran dinamismo exportador al albergar una gran cantidad de empresas maquiladoras, y al segundo lo benefició su inserción en el mercado interno. A diferencia de la tipología anterior, estos grupos observaron una merma en su productividad parcial del trabajo.

Los de productos farmacéuticos, hule, minerometalurgia, transporte y tabaco conformaron la primera tipología de grupos perdedores; en 1998 dichas actividades generaron 6.8% del PIB manufacturero del país, y a pesar de que su ritmo de crecimiento estuvo por abajo del manufacturero nacional alcanzaron una mejoría en la productividad parcial del trabajo, por lo que se consideran grupos con restructuración productiva.

Finalmente, ocho grupos manifestaron el mayor rezago tanto en términos del crecimiento de su PIB como en la productividad parcial del trabajo: plástico, minerales no metálicos, imprenta y editoriales, textil, vestido, maquinaria y productos metálicos, madera y sus productos, y cuero y calzado; su participación en el PIB industrial fue de 28.4% en 1998, pero lograron el mayor crecimiento relativo en las ventas al exterior.

De esta manera, la tasa de crecimiento del PIB manufacturero en el lapso 1980-1998 se asoció a elementos ligados con la demanda, y en mucho menor medida respondió a los cambios operados en el interior de las unidades productivas. Los grupos con mayor dinamismo se caracterizaron en general por ser los de mayor participación en el PIB manufacturero del país, lo que incidió en un ligero incremento de la concentración sectorial. El crecimiento de las exportaciones no fue un indicador de éxito en el desempeño

industrial, salvo en aquellos grupos que contaban con una importante participación en las ventas al exterior.

La consolidación de la apertura comercial durante el sexenio de Carlos Salinas propició una dinámica significativa de las exportaciones manufactureras. Entre 1988 y 1998 las ventas al exterior pasaron de 89 756 millones de pesos a 351 624 millones con una TCPA de 14.6%, ritmo tres veces superior al del PIB manufacturero, lo que significa que constituyeron uno de los elementos más dinámicos del desempeño industrial del país. Nueve grupos industriales lograron un mejor posicionamiento en los mercados foráneos, lo que les permitió catalogarse como estrellas ascendentes: automotriz, bebidas, equipos eléctricos y electrónicos, madera y sus productos, maquinaria y productos metálicos, otras industrias manufactureras, plástico, textil y vestido. La competitividad de estos grupos industriales en los mercados internacionales obedeció a diversos factores específicos, puesto que las ramas automotriz y de bebidas se sustentaron en su elevada concentración técnica; los equipos electrónicos y otras industrias manufactureras en la presencia de empresas maquiladoras, y los otros cuatro grupos en su ventaja comparativa de bajos salarios relativos. Así, el libre juego de las fuerzas del mercado y la ausencia de una política industrial selectiva, sino más bien generalizada, propiciaron la inexistencia de una ventaja comparativa común para el desempeño exportador, aunque se percibe la emergencia del factor salarios relativos como el componente básico de la competitividad manufacturera del país, que en lo exterior tuvo muy poco que ver con el desempeño local, tal y como se mencionó con anterioridad.

La relación entre la política industrial y el desempeño manufacturero durante las dos últimas décadas del siglo XX fue más bien limitada. La política no fue capaz de conducir el cambio hacia una estructura más eficiente en lo sectorial y descentralizada en lo espacial. Para que las acciones de política industrial sean efectivas es necesario que promuevan activamente la inversión en aras de aumentar la productividad y la competitividad. Asimismo la inversión deber ser selectiva para identificar y fomentar los sectores motores con ventajas comparativas reveladas en el comercio internacional. Lo anterior implica adoptar un enfoque intervencionista y con pleno reconocimiento del conjunto de ventajas competitivas que pue-

de desarrollar el país en el ámbito internacional y de aquellas que son producto de su sistema urbano nacional.

Como todos los países con economía de mercado, México se caracteriza por la concentración de sus actividades económicas en pocos puntos del territorio, de ahí que la cuarta parte de este trabajo se refiera a la eficiencia económica y la competitividad locales. En 1998 México tenía 115 ciudades con una población de 50 000 y más habitantes que concentraban 46.3% de la población y 94.7% del VBP industrial, comercial y de servicios del país; con ello el VBP per cápita de las 115 ciudades en conjunto se ubicó en 31 109 pesos frente a 18 291 del total nacional.

El ejercicio en que se conjugaron el tamaño de la localidad y el VBP per cápita para las 115 ciudades permitió identificar dos tendencias: a mayor tamaño de población mayor eficiencia económica, y a menor tamaño de población mayor dispersión relativa en la eficiencia económica. De manera complementaria se evidenció que en general hasta los 450 000 habitantes las ciudades mexicanas observan una mayor generación de ingresos por parte del sector terciario; entre 450 000 y 2.5 millones de habitantes la industria manufacturera aporta la mayor cantidad de ingresos, y a partir de 2.5 millones de habitantes el sector terciario vuelve a retomar la batuta como el máximo generador de divisas.

El proceso de globalización ha impulsado la restructuración de la teoría del comercio internacional y le ha incorporado nuevas vertientes explicativas, como los conceptos de competitividad y de ventajas competitivas; la definición de la competitividad es clara, mientras que respecto a las ventajas competitivas existe cierto acuerdo sobre los determinantes de la competitividad nacional, aunque algunos enfoques priorizan el papel del gobierno central y el establecimiento de políticas públicas en tanto que otros dan mayor importancia al comportamiento microeconómico de las unidades productivas.

Desde la década de los ochenta del pasado siglo XX el país ha adoptado una política económica de apertura comercial, y su desempeño competitivo puede parecer exitoso si se mide con el incremento de sus exportaciones. Sin embargo los diversos ejercicios de cuantificación de ventajas competitivas que se llevan a cabo en el mundo ubican al país en una posición más bien vulnerable, por lo

que la competitividad nacional se ha sustentado en fuentes estáticas relacionadas con los diferenciales en salarios relativos, sin avanzar en la creación y aprovechamiento de las fuentes dinámicas de ventajas competitivas. Así por ejemplo, el *Reporte 2000 de Competitividad Global* promovido por el Foro Económico Mundial colocó a México en la posición 42 de 58 naciones analizadas (Porter *et al.*, 2000: 174-175).

La remuneración promedio al personal ocupado en la industria manufacturera del país en 1988 se ubicó en 22 371 pesos, aumentó a 26 634 en 1993, ante un crecimiento moderado de la economía nacional, y cayó a 22 131 en 1998 como consecuencia de la crisis financiera de finales de 1994 y la puesta en marcha del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos y Canadá. Por lo anterior el país no ha sido capaz de delinear un crecimiento endógeno, que consiste en crear las condiciones internas idóneas para promover un futuro crecimiento sustentable.

Si bien la literatura sobre la competitividad local y los factores de la misma es abundante, no existe aún consenso sobre la determinación de las ventajas competitivas, lo que ha dado pauta para proponer en este documento una clasificación de ellas: empresariales, territoriales y distributivas.

En los postulados de la teoría económica espacial se acepta que el crecimiento de un país es similar al experimentado por sus principales ciudades debido a que es elevada la proporción de población y de actividades económicas que concentran (Goodall, 1977: 45). Si lo anterior se aplica al concepto de competitividad, podemos afirmar que los determinantes de la competitividad nacional que no están relacionados con elementos de política macroeconómica (tasa de cambio, salarios relativos o aranceles) deberían estar presentes en sus principales núcleos urbanos. Por tanto, la competitividad de un país está en función del desempeño microeconómico de las unidades productivas, de la instrumentación de políticas públicas para promover el crecimiento económico, y de la existencia y evolución de las ventajas territoriales y distributivas que ofrecen las ciudades para el desarrollo de las actividades económicas.

El propósito del presente ejercicio empírico consistió en proponer variables cuantitativas para medir la competitividad industrial de las principales ciudades del país en el periodo 1988-1998, y

explorar algunas variables explicativas de tal comportamiento a partir de la identificación de variables cuantitativas que se ajustaran lo más posible a la clasificación conceptual de las ventajas competitivas de las ciudades. Si bien los resultados arrojan conclusiones preliminares por la probable imposibilidad de cuantificar adecuadamente el indicador de competitividad local y sus variables explicativas, en cambio ofrecen un punto de partida para proseguir con estudios empíricos sobre el tema en México, despejar el camino a futuros trabajos y seguir reflexionando sobre los conceptos y la instrumentación operativa de la competitividad de las ciudades.

Algunos estudios empíricos realizados para cuantificar las ventajas competitivas de los países ubican a México en una posición desfavorecida, y los resultados de los modelos de regresión realizados para 30 ciudades del país ratifican la no creación y aprovechamiento de ventajas competitivas que propone la teoría. Sin embargo, el segundo modelo (determinantes dinámicos) ofrece una esperanza, porque el desempeño competitivo de las ciudades no maquiladoras se explicó por un incremento en la productividad parcial del trabajo y un mejoramiento en la eficiencia administrativa de los gobiernos locales.

La literatura y algunos ejercicios empíricos han mostrado la relación entre ciudad competitiva y región competitiva, y concluyen que cuando una ciudad es mucho más competitiva respecto a su región, entonces la economía local depende más de su base económica y menos del crecimiento local. La relación entre una ciudad competitiva y una región no competitiva indicaría un proceso de polarización territorial (*delinking*) y la inexistencia de efectos difusores.

Al comparar el crecimiento industrial por entidad federativa según el PIB con la competitividad industrial de las ciudades según el VBP en el periodo 1988-1998 se concluye que hay una relación general entre la ciudad competitiva y la competitividad de la entidad federativa a la que pertenece. Las entidades federativas con el mejor desempeño industrial fueron Aguascalientes, Baja California, Coahuila, Chihuahua, Hidalgo, Querétaro, Sonora y Tamaulipas. Salvo Hidalgo, las demás contienen al menos una ciudad que figura entre las 30 más importantes del país por el tamaño de su población y por la generación de riqueza industrial; tales ciudades en su gran mayoría (ocho) se ubicaron en el rango competitivo superior. En el

polo opuesto, las entidades en retroceso fueron Baja California Sur, Campeche, Chiapas, Nayarit, Oaxaca, Tabasco, Durango, Guanajuato, Jalisco, Sinaloa y Veracruz. Las seis primeras no cuentan con alguna ciudad que esté entre las 30 más importantes del país, en tanto que cinco ciudades de las cinco últimas entidades obtuvieron un rango competitivo inferior.

Sin embargo existen inconsistencias en los datos de ambas fuentes de información, ya que Jalisco y Puebla se consideran entidades con escaso desempeño industrial, pero sus principales ciudades alcanzan un rango competitivo superior, mientras que Morelos y Yucatán lograron un crecimiento industrial moderado, pero sus capitales un rango competitivo inferior.

A pesar de estas inconsistencias, que dan lugar a la elaboración de futuros trabajos donde se reflexione sobre la comparación de la información proporcionada por el Sistema de Cuentas Nacionales y la de los censos económicos, estos resultados muestran en el caso mexicano la estrecha relación entre el desempeño económico de una entidad federativa y la posición competitiva de su principal o sus principales núcleos urbanos.

Algunas aportaciones al tema de la competitividad urbana ponen énfasis en el papel de los gobiernos locales para la promoción del crecimiento económico. Dicha intervención coadyuvaría a crear las condiciones propicias para el aprovechamiento de las ventajas competitivas territoriales, y el gobierno central sería responsable de colaborar en el fomento de las ventajas competitivas empresariales y de consolidar las ventajas competitivas distributivas.

Si se tomaran como punto de partida los resultados de los modelos de regresión realizados, la promoción del crecimiento económico por parte de los gobiernos locales en México se debería enfocar a la consolidación de sus economías de urbanización, al ordenamiento de usos del suelo, particularmente el industrial, y a establecer claramente la opción para su desarrollo: *i*) expansión cuantitativa de su estructura productiva si la ciudad muestra un crecimiento económico significativo, o *ii*) restructuración cualitativa de sus actividades si la ciudad no ha presentado condiciones de competitividad. Ambas opciones requieren cambios institucionales e inversiones, y son estrategias de competitividad en donde se podría incorporar además la cooperación entre ciudades (Kresl, 1998: 695-696).

Un sistema urbano eficiente y competitivo ofrece beneficios para la economía nacional y torna a la competitividad urbana en algo más que un simple juego de suma cero. Para lograrlo es necesario instrumentar las políticas territoriales bajo una óptica de coordinación entre los ámbitos central y local.

Por último, es necesario recordar que la competitividad económica y la calidad de vida no deben ser dos circuitos independientes, sino elementos interrelacionados de una pirámide que se sustenta en la eficiencia microeconómica y se traduce en mejores condiciones de vida para la población. En los ejercicios de regresión realizados se utilizó la variable índice de marginación por localidad elaborada por el Conapo para 1990 y 1995, y se concluyó que la competitividad de las principales ciudades del país se relacionó con menores condiciones de vida en las ciudades maquiladoras y menor cambio en el bienestar social en las ciudades no maquiladoras.

Por tanto, la competitividad industrial no fue acompañada por un incremento en el bienestar social, según establece la teoría, sino por el contrario, por un decremento de la calidad de vida. Según los postulados teóricos acerca de las ventajas competitivas, las ciudades escenifican los circuitos interrelacionados de crecimiento económico y desarrollo social; lo anterior no fue palpable en las principales ciudades del país. El desempeño industrial arroja mayor riqueza en las economías urbanas y valor agregado en el contexto nacional, por lo que no es un juego de suma cero, pero los mecanismos existentes para la provisión y prestación de servicios públicos corresponden a una lógica diferente y regulada por la eficiencia de los gobiernos locales, las relaciones intergubernamentales y el sistema financiero del país. Unir los circuitos de competitividad local y la calidad de vida constituye una de las tareas fundamentales que deben estar incluidas en la agenda de los gobiernos locales de México en el inicio de este tercer milenio.

Si los resultados del presente estudio se retomaran para delinear acciones de política, en materia industrial sería necesario, en primer lugar, determinar las acciones prioritarias desde el punto de vista sectorial, tomando en cuenta el desempeño de cada grupo industrial en la demanda agregada nacional e internacional, estableciendo claramente las ventajas comparativas que conviene explotar y su estrategia para tal propósito; en segundo lugar se deberían esta-

blecer las acciones de fomento y promoción en el ámbito espacial, pero no de carácter general o regional, sino tomando en cuenta las especificidades de la estructura industrial de cada ciudad y subsistema regional de ciudades, los retos y oportunidades que ofrecen sus ventajas competitivas territoriales y distributivas, y la posible conformación de cadenas productivas espaciales del tipo insumo-producto. Como se mencionó en los referentes conceptuales, la base de la competitividad consiste en el incremento de la productividad, por lo que las acciones que se promuevan deberán girar alrededor de esa variable y considerarla como el factor ancla de una política industrial activa y selectiva desde el punto de vista espacio-sectorial.

Esta política industrial deberá complementarse con instrumentos jurídicos, normativos y técnicos que permitan a las ciudades transitar de un escenario segmentado en la percepción y solución de los problemas sociales a otro de corte integral; de acciones de planeación por separado de las actividades económicas y sociales, a otras de carácter económico-urbanístico. Esta interrelación implica, en primer lugar, una comprensión de las condiciones que explican la localización industrial, su organización en el territorio y su dinámica de crecimiento, y en segundo lugar, el reposicionamiento de los gobiernos locales en sus funciones sustantivas. Alcanzar un sistema urbano nacional con mayor productividad en lo económico y mayor equidad en lo social será el reto fundamental en la agenda nacional para los primeros años del nuevo milenio en el campo de la ciencia regional.

APÉNDICE METODOLÓGICO

POBLACIÓN TOTAL Y URBANA EN MÉXICO: DELIMITACIÓN DE CIUDADES Y ÁREAS METROPOLITANAS

La principal fuente de información para el análisis demográfico en México es el censo general de población y vivienda; el primero se levantó el 20 de octubre de 1895, y el XII el 14 de febrero de 2000. Para elaborar este trabajo, los datos sobre la población total del país y la población de las ciudades se extrajeron de los censos de población (INEGI, 1996; INEGI, 2001).

Las tasas de crecimiento se calcularon con la tasa geométrica de crecimiento, denominada en el presente estudio tasa de crecimiento promedio anual (TCPA); para el cálculo de cada tasa intercensal se utilizaron como periodo las fechas de los censos respectivos, que en ningún caso fueron las mismas: 9.9973 entre 1900 y 1910; 11.0932 entre 1910 y 1921; 8.4548 entre 1921 y 1930; 9.8082 entre 1930 y 1940; 10.2521 entre 1940 y 1950; 10.0055 entre 1950 y 1960; 9.6411 entre 1960 y 1970; 10.3507 entre 1970 y 1980; 9.7699 entre 1980 y 1990, y 9.9260 entre 1990 y 2000.

Para homologar los montos poblacionales de cada año, las poblaciones censales se ajustaron al 30 de junio, empleando como población base la censal del año respectivo y como periodo de tiempo el comprendido entre la fecha censal y el 30 de junio. Con este procedimiento se logró estimar la población de 1920, ya que ese censo se levantó al siguiente año.

En el presente estudio se consideró que las localidades urbanas son aquellas con una población de 15 000 y más habitantes. La información de 1900 a 1970 se obtuvo de Unikel, Ruiz y Garza (1978: 30-31), y se ajustó al 30 de junio de cada año según el procedimiento utilizado para la población total.

Según el supuesto de población urbana manipulado, el censo de población de 1980 reportó 300 localidades urbanas, 416 el de 1990, y 513 el de 2000, por lo que, en principio, éstas conformarían el *sistema urbano nacional*. En las 513 localidades del censo de 2000 residían 59.4 millones de los 97.5 millones de habitantes del país, lo que significaba un grado de urbanización de 60%. Las entidades federativas con mayor número de localidades urbanas eran el Estado de México con 61 y Veracruz con 50, en tanto que Baja California Sur y Campeche aportaban la menor cantidad, con 4 cada una.

Sin embargo las cifras anteriores no son correctas, ya que por ejemplo el censo de 2000 contabilizó 19 localidades urbanas en el Distrito Federal, cuando todas ellas forman parte del área metropolitana de la ciudad de México. Para conocer el número y el tamaño de las localidades integrantes del sistema urbano nacional se utilizaron los datos censales de población por localidad, delimitando en primer lugar las áreas metropolitanas.

En el capítulo "Dimensión metropolitana del desarrollo urbano" se mencionó que el área metropolitana es una estructura urbana que se extiende en el territorio de dos o más municipios, y que hay consenso en aceptar además aquella que se compone por una ciudad central y contornos periféricos que no se encuentran físicamente unidos pero presentan importantes niveles de funcionalidad en términos de viajes entre el centro y la periferia, la ubicación residencial y la localización de las actividades económicas.

Con base en el concepto anterior y para delimitar las áreas metropolitanas existentes en 2000 se partió de un ejercicio previo realizado por el autor de este documento y que concluye que para 1990 había 37 metrópolis (Sobрино, 1993: 129-133). Retomando las experiencias de México sobre la metodología de delimitación metropolitana y utilizando la información disponible al elaborar este documento (resultados definitivos de los censos de población y vivienda de 2000 y económicos de 1998), en segundo lugar se realizó un ejercicio de delimitación de las áreas metropolitanas del país en 2000. Los pasos metodológicos fueron los siguientes: i) selección de todas las localidades con una población de al menos 50 000 habitantes al 30 de junio de 2000 (se contabilizaron 170); ii) identificación cartográfica de cada conurbación potencial, tanto de las 37 antes definidas como de aquellas posibles que estuvieran conformadas por una ciu-

dad central de al menos 50 000 habitantes y localidades periféricas con una población de al menos 5 000 habitantes al 30 de junio de 2000; *iii*) verificación cartográfica de la continuidad física o a lo más una distancia carretera de 10 kilómetros en vialidad de dos carriles y de 15 en vialidad de cuatro carriles entre la ciudad central y las localidades periféricas; *iv*) análisis de las tasas de crecimiento promedio anual de 1980 a 1990 y de 1990 a 2000 de las ciudades centrales y las localidades de los contornos periféricos; *v*) análisis de la tasa bruta de ocupación municipal para los sectores industrial, comercial y de servicios en 1993 y 1998, y *vi*) existencia de parques, ciudades y corredores industriales en 1998. El ejercicio anterior dio como resultado la delimitación de 38 áreas metropolitanas en México en el año 2000.

1. *Ciudad de México*: 16 delegaciones del Distrito Federal y municipios mexiquenses de Acolman, Atenco, Atizapán de Zaragoza, Coacalco, Cocotitlán, Coyotepec, Cuautitlán, Chalco, Chiautla, Chicoloapan, Chiconcuac, Chimalhuacán, Ecatepec, Huehuetoca, Huixquilucan, Isidro Fabela, Ixtapaluca, Jaltenco, Jilotzingo, Melchor Ocampo, Naucalpan, Nezahualcóyotl, Nextlalpan, Nicolás Romero, Papalotla, La Paz, San Martín de las Pirámides, Tecámac, Temamatla, Teoloyucan, Teotihuacán, Tepotzotlán, Texcoco, Tezoyuca, Tlalnepantla, Tultepec, Tultitlán, Zumpango, Cuautitlán Izcalli y Valle de Chalco Solidaridad, más Tizayuca del estado de Hidalgo.
2. *Guadalajara*: Guadalajara, Juanacatlán, El Salto, Tlajomulco, Tlaquepaque, Tonalá y Zapopan.
3. *Monterrey*: Apodaca, Carmen, García, Garza García, General Escobedo, Guadalupe, Juárez, Monterrey, San Nicolás de los Garza y Santa Catarina.
4. *Puebla*: Amozoc, Coronango, Cuautlancingo, Juan C. Bonilla, Puebla, Ocoyucan, San Andrés Cholula, San Gregorio Atzompa, San Miguel Xoxtla, San Pedro Cholula y Tlaltenango, más los municipios tlaxcaltecas de San Pablo del Monte, Tenancingo, Teolocholco, Papalotla de Xicoténcatl, Xicohtzingo y Zacatelco.
5. *León*: León, Purísima del Rincón y San Francisco del Rincón.
6. *Toluca*: Almoloya de Juárez, Lerma, Metepec, Mexicalcingo, Ocoyoacac, Otzolotepec, San Mateo Atenco, Toluca, Xonacatlán y Zinacantepec.

7. *Torreón*: Matamoros y Torreón, de Coahuila, más Gómez Palacio y Lerdo, de Durango.
8. *San Luis Potosí*: San Luis Potosí y Soledad de Graciano Sánchez.
9. *Mérida*: Kanansin, Mérida, Progreso y Umán.
10. *Puerto Vallarta*: Puerto Vallarta más Bahía de Banderas, en Nayarit.
11. *Aguascalientes*: Aguascalientes, Jesús María y San Francisco de los Romo.
12. *Cuernavaca*: Cuernavaca, Emiliano Zapata, Jiutepec, Temixco y Xochitepec.
13. *Saltillo*: Arteaga, Ramos Arizpe y Saltillo.
14. *Cancún*: Benito Juárez e Isla Mujeres.
15. *Querétaro*: Corregidora, El Marqués y Querétaro.
16. *Veracruz*: Boca del Río y Veracruz.
17. *Tampico*: Altamira, Ciudad Madero y Tampico, de Tamaulipas, más Pueblo Viejo, de Veracruz.
18. *Reynosa*: Reynosa y Río Bravo.
19. *Xalapa*: Banderilla, Coatepec y Xalapa.
20. *Celaya*: Celaya, Cortázar y Villagrán.
21. *Oaxaca*: Oaxaca, San Agustín de las Juntas, San Antonio de la Cal, San Jacinto Amilpas, San Sebastián Tutla, Santa Cruz Amilpas, Santa Cruz Xoxocotlán, Santa Lucía del Camino y Santa María Atzompa.
22. *Tepic*: Tepic y Xalisco.
23. *Monclova*: Castaños, Frontera, Monclova y Buenaventura.
24. *Coatzacoalcos*: Coatzacoalcos, Ixhuatlán del Sureste y Nanchital.
25. *Orizaba*: Atzacán, Camerino Z. Mendoza, Huiloapan, Ixtaczoquitlán, Nogales, Orizaba, Rafael Delgado y Río Blanco.
26. *Pachuca*: Mineral de la Reforma y Pachuca.
27. *Tuxtla Gutiérrez*: Berriozábal, Chiapa de Corzo y Tuxtla Gutiérrez.
28. *Poza Rica*: Coatzintla, Papantla, Poza Rica y Tihuatlán.
29. *Cuautila*: Atlatlahucan, Ayala, Cuautila y Yautepec.
30. *Colima*: Colima y Villa de Álvarez.
31. *Zacatecas*: Guadalupe y Zacatecas.
32. *Zamora*: Jacona y Zamora.
33. *Minatitlán*: Cosoleacaque, Jaltipan, Minatitlán, Oteapan y Zaragoza.
34. *Córdoba*: Córdoba y Fortín.

35. *Tijuana*: Tijuana y Playas de Rosarito.
36. *Guaymas*: Empalme y Guaymas.
37. *Delicias*: Delicias y Meoqui.
38. *Tlaxcala*: Apetatitlán, Chiautempan, Contla, Panotla, Tlaxcala, Totolac y La Magdalena Tlaltelulco.

Una vez definidas las áreas metropolitanas y sus poblaciones para 1980, 1990 y 2000, el siguiente paso consistió en establecer el tamaño y número de las localidades no metropolitanas con más de 15 000 habitantes para conformar el sistema urbano nacional de 1980, 1990 y 2000, ajustando todos los montos poblacionales al 30 de junio de cada año. Con base en lo anterior se obtuvo en 1980 un sistema urbano nacional compuesto por 227 ciudades, que aumentaron a 308 en 1990 y a 362 en 2000.

Las 362 ciudades integrantes del sistema urbano nacional del año 2000 tenían una población conjunta de 60.9 millones de habitantes, que representaba 62.1% de la nacional. En términos absolutos, 17 entidades federativas albergaban cada una a un millón o más de habitantes urbanos, en tanto que en términos relativos 20 concentraban 50% o más de su población en localidades urbanas. Las entidades que combinaron una población urbana superior a un millón de habitantes y que representaba más de 50% de la total estatal eran Baja California, Coahuila, Chihuahua, Distrito Federal, Guanajuato, Jalisco, México, Nuevo León, Sinaloa, Sonora y Tamaulipas.

Cabe mencionar que siete municipios del país contienen localidades urbanas distanciadas entre sí no más de 15 kilómetros, por lo que se podrían denominar *concentraciones urbanas intramunicipales* (Ensenada-Rodolfo Sánchez Taboada, Mexicali-Santa Isabel, Melchor Múzquiz-Palau, Lázaro Cárdenas-Las Guacamayas-La Mira, San Martín Texmelucan-Santa María Moyotzingo, Ciudad Obregón-Esperanza y Cosamaloapan-Carlos A. Carrillo). Asimismo existen *centros de población intermunicipales* conformados por localidades con menos de 50 000 habitantes en 2000, de diferentes municipios y físicamente unidos o distanciados a lo más 15 kilómetros, teniendo como ejemplos Moroleón-Uriangato y Santiago Tianguistenco-Capulahuac. Estas conformaciones dan lugar a estudios posteriores sobre la naturaleza, el tamaño y el número de localidades integrantes del sistema urbano nacional.

Para efectos de agilizar el análisis realizado en los capítulos “Dinámica demográfica del sistema urbano nacional” y “Eficiencia sectorial y participación económica por ciudad” se optó por seleccionar aquellas ciudades con 50 000 y más habitantes y se definió a este conjunto como el *sistema urbano nacional principal*. En 2000 estas 120 localidades concentraban 62.1% de la población total y 89.9% de la urbana; en 1998 había 115 localidades con 50 000 y más habitantes y concentraban 94.1% del valor bruto de la producción (VBP) nacional de la industria manufacturera, 95.2% del de comercio y 95.6% del de servicios.

Finalmente, para cumplir con los propósitos de la cuarta parte del presente trabajo relativos al estudio de la eficiencia económica, la competitividad sectorial y la competitividad industrial de las ciudades, para el primer caso se utilizaron las 115 ciudades con 50 000 y más habitantes en 1998; para el segundo las 39 con 250 000 y más habitantes, y para el tercero las 30 con 250 000 y más habitantes y mayor generación de VBP manufacturero en 1998. Cabe mencionar que el estudio industrial sobre la estructura, dinámica, localización territorial y competitividad de las ciudades no incluyó las actividades de petroquímica básica y refinación de petróleo.

PRODUCTO INTERNO BRUTO: ESTIMACIÓN SECTORIAL Y DISTRIBUCIÓN TERRITORIAL

La marcha de la economía se puede evaluar con el análisis de las variables y los indicadores macroeconómicos; entre ellos los más relevantes son el ritmo de crecimiento del PIB, el comportamiento de la cuenta corriente, y el monto del comercio exterior. Los datos del PIB que se manejan a lo largo del presente estudio se obtuvieron de la siguiente manera:

El INEGI se ha encargado de elaborar y divulgar el Sistema de Cuentas Nacionales de México con desagregación en 73 ramas de actividad. Para el cálculo del PIB por rama de actividad se han aplicado tres metodologías distintas. La primera comprendió el periodo 1960-1985 y tomó 1970 como año base para hacer la contabilización de precios constantes; la actividad económica se dividió en nueve grandes divisiones; asimismo la industria manufacturera en nueve di-

visiones y 73 ramas de actividad. Dicha división se hizo siguiendo los lineamientos dictados por las Naciones Unidas.

La segunda incluyó el periodo 1980-1993, y se consideró el de 1980 como año base para el cálculo de precios constantes. Los principales cambios metodológicos de esta serie respecto a la anterior consistieron en la reasignación de algunas actividades de Pemex (ramas 06, extracción de petróleo; 33, refinación de petróleo y 34, petroquímica básica) hacia otras ramas de actividad. Las obras de construcción de la paraestatal se contabilizaron en la rama 60, construcción; el margen bruto agregado por ventas internas y externas de todos los productos elaborados o comercializados por Pemex pasó a la rama 62, comercio; la producción y distribución de gas seco se sumó a la rama 61, electricidad, gas y agua; el transporte marítimo de petrolíferos se integró a la rama 64, transporte, y las cuentas de producción de los servicios médicos ofrecidos por la paraestatal se transfirieron a la rama 70, servicios médicos. Los cambios anteriores imposibilitan la comparación entre las dos publicaciones anteriores, y por ende el seguimiento en el comportamiento del PIB desde 1960 por rama de actividad. Por ejemplo, al comparar las cuentas de producción, de 1979 año de la primera publicación, con las de 1980 de la segunda, se advierte una marcada despetrolización de la economía entre ambos años, amén de un gran crecimiento de la rama comercial y un poco menor en las ramas 61, 64 y 70.

La tercera abarca de 1988 a la fecha, y en ella se han introducido las técnicas más recientes de medición sugeridas por las Naciones Unidas, el FMI, el BM, la OCDE y la Eurostat. El año base de precios constantes cambió a 1993; la transformación metodológica fundamental consiste en la estimación de las actividades ilegales o de producción subterránea, las cuales, por la importancia de este tipo de actividades, se incluyeron en la economía nacional. El PIB global de esta publicación es más elevado en relación con el de la serie 1980-1993. Esta nueva metodología no profundiza en la contabilidad de las actividades informales por rama de actividad, lo cual hace imposible su comparación con la serie 1980-1993.

Con el propósito de contar con una serie de PIB *por rama de actividad* que fuera lo más comparable posible se realizó el siguiente ejercicio: en primer lugar se tomaron como base las cuentas de producción de la tercera metodología para el periodo 1988-1998 y a precios cons-

tantes de 1993 (INEGI, 2000). Por ejemplo, el PIB de la rama 01, agricultura, fue 45 383 millones de pesos en 1988 y 56 404 millones en 1998.

En segundo lugar, para estimar el PIB por rama de actividad de los años 1985 a 1987 se utilizaron los *índices de volumen físico* (IVF) reportados en las series según la segunda metodología (INEGI, 1989; INEGI, 1991). El IVF se calcula con el procedimiento de índices de precios según Paasche, que se interpretan como la variación de los precios de un conjunto de productos suponiendo constantes las cantidades del año base (Núñez, 1981: 94). En última instancia, el IVF indica la tasa de cambio del PIB en función del PIB del año base para cada rama de actividad. Así por ejemplo, el IVF en de la rama 01, agricultura, fue 105.6 en 1988 y 114.8 en 1985, ambos expresados conforme al año base 1980. Para obtener el PIB de dicha rama en 1985 se utilizó una regla de tres: se multiplicó el PIB de 1988 (45 383 millones de pesos) por el IVF de 1985 (114.8) y se dividió entre el IVF de 1988 (105.6), con lo cual se obtuvo un monto de 49 337 millones de pesos a precios constantes de 1993. Este procedimiento se aplicó a las 73 ramas de actividad para los años 1985 a 1987.

En tercer lugar, la serie 1960-1984 se obtuvo con el procedimiento anterior pero utilizando ahora los IVF reportados en la primera metodología (INEGI, 1987). Por ejemplo, el IVF de la rama 01, agricultura, fue 163.4 en 1985 y 68.1 en 1960, teniendo 1970 como año base. El PIB estimado de esta rama en 1960 fue de 20 562 millones de pesos a precios constantes de 1993 (49 337 por 68.1 entre 163.4). Este método se aplicó a las 73 ramas de actividad para los años 1960 a 1984.

La base de datos resultante se integró con información del PIB por rama de actividad para el periodo 1960-1998 a precios constantes de 1993; el PIB por gran división se calculó con la suma de las ramas de actividad que pertenecen a cada una.

Por último, para estimar el PIB de 1900 y el de 1940 por sectores de actividad (primario, secundario y terciario) se utilizó información de Kirsten Appendini y Leopoldo Solís (Appendini, s.f.; Solís, 2000: 82-85). Por ejemplo, el cambio relativo del sector primario entre 1940 y 1960 ($\text{PIB } 1960 / \text{PIB } 1940$) fue de 2.6656 según la primera y de 2.6466 según el segundo, con un promedio de 2.6561. El recíproco de este valor (0.3765) se multiplicó por el PIB de la gran división I en 1960 de la base de datos anterior (31 565 millones de pesos), dando 11 884 millones de pesos a precios constantes de 1993. Esto

se hizo para cada sector y para los años 1900 y 1940; el PIB total para estos años se obtuvo con la sumatoria de los tres sectores.

El PIB total para el periodo 1960-1998 se obtuvo con la sumatoria de las 73 ramas de actividad, a la que se restó la rama 72a, servicios bancarios imputados, la cual engloba la actividad pública y privada desarrollada por el sistema bancario; es una cuenta ficticia que se inserta al final de las cuentas de producción y se utiliza como mecanismo de ajuste de los valores totales del consumo intermedio y del producto generado por la economía en su conjunto. Esta cuenta ficticia elimina la doble cuantificación de los intereses netos que se anotan tanto en el valor bruto de la producción de cada rama de actividad como en el valor agregado de la rama 66, servicios financieros. Por lo anterior, el mismo valor se imputa como consumo intermedio de toda la actividad económica, saldándose en esa forma el valor de la producción bruta.

El cálculo del PIB por entidad federativa se obtuvo de la siguiente manera: *i*) se partió del PIB por gran división nacional obtenido con la metodología arriba mencionada; *ii*) de 1900 a 1960 se dividió el PIB de la entidad federativa en el sector *i* entre el PIB del sector *i* nacional, montos que aparecen en el texto de Appendini, y el cociente se multiplicó por el PIB sectorial nacional estimado a precios constantes de 1993; *iii*) para 1970 y 1980 los cocientes por entidad federativa y gran división se obtuvieron del INEGI (INEGI, 1985); y *iv*) para 1988 y de 1993 en adelante los cocientes se extrajeron otra vez del INEGI (INEGI, 2000a). El PIB total para cada entidad se calculó con la sumatoria de los sectores (1900 a 1960) y grandes divisiones (1970 a 1998).

COMPARACIÓN DE CENSOS INDUSTRIALES Y HOMOLOGACIÓN CON EL SISTEMA DE CUENTAS NACIONALES

Los censos industriales permiten conocer la estructura y la dinámica industrial del país por entidad federativa y municipio. A partir de 1980 la información de la industria manufacturera se ha desglosado en nueve subsectores y 54 ramas de actividad. El levantamiento censal de las principales características industriales (establecimientos, personal ocupado, remuneraciones, activos fijos, producción bruta, insu-

mos y valor agregado) se ciñó a los mismos criterios conceptuales que los censos de 1988, 1993 y 1998, lo que implica su completa compatibilidad, con la salvedad del significativo incremento del número de establecimientos entre 1988 y 1993 que ya fue comentado en alguna sección de este estudio.

Para fines de la presente investigación, las ramas de actividad del censo industrial fueron clasificadas en 22 grupos industriales, lo que permite su homologación con el Sistema de Cuentas Nacionales y los anuarios estadísticos del comercio exterior. Este ejercicio se realizó de manera rigurosa persiguiendo los siguientes fines: *i*) desagregar al máximo posible la información industrial del ámbito municipal por grupos de actividad; *ii*) comparar los resultados de los censos industriales de 1980, 1988, 1993 y 1998; *iii*) homologar los grupos obtenidos con las ramas de actividad del Sistema de Cuentas Nacionales, y *iv*) homologar los grupos industriales con los capítulos de los anuarios estadísticos del comercio exterior.

Para comparar los resultados de los censos industriales de 1980, 1988, 1993 y 1998 se indexaron los valores de 1980 y 1988 a precios constantes de 1993 y se deflataron los de 1998 a precios de 1993, utilizando el índice nacional de precios al consumidor (0.434 en 1980; 43.516 en 1988; 100.000 en 1993, y 285.145 en 1998). Un rápido análisis de las series de datos según la información censal industrial mostró las deficiencias y los riesgos que existen para su estudio sistemático, ya que en algunos casos se obtenían incrementos muy grandes o pérdidas en la producción y en los empleos superiores a 50%, lo que restaría veracidad al ejercicio de dinámica y estructura industrial del país y de las principales ciudades.

Con la finalidad de reducir los sesgos en la información, se desarrolló un ejercicio de homologación con el Sistema de Cuentas Nacionales. Se parte del supuesto de que el Sistema de Cuentas Nacionales refleja con mayor veracidad el perfil industrial nacional, pues contiene un mayor número de fuentes de información. El Sistema de Cuentas Nacionales proporciona información sobre remuneraciones, VBP, demanda intermedia y PIB; las variables personal ocupado y número de establecimientos se conservaron como aparecen en los censos industriales, y los activos fijos por grupo de actividad se obtuvieron con una regla de tres según el valor bruto de la producción censal y del Sistema de Cuentas Nacionales. Las series de infor-

mación industrial obtenidas en esta forma no presentan los cambios considerables que refleja la información censal, y como proceden de fuentes homogéneas permiten un análisis más riguroso y confiable. La homologación aparece en el siguiente cuadro.

**Homologación de grupos industriales con la clasificación
de los censos industriales, cuentas nacionales y anuario
del comercio exterior**

<i>Grupo industrial</i>	<i>Ramas según censo</i>	<i>Ramas según cuentas nacionales</i>	<i>Capítulos según comercio exterior</i>
1. Alimentos	3111, 3112, 3113, 3114, 3115, 3116, 3117, 3118, 3119, 3121 y 3122	11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 y 19	2, 4, 5, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 y 23
2. Bebidas	3130	20, 21 y 22	22
3. Tabaco	3140	23	24
4. Textil	3211, 3212 y 3213	24, 25 y 26	50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 63, 66 y 67
5. Vestido	3214 y 3220	27	62 y 65
6. Cuero y calzado	3230 y 3240	28	41, 42, 43 y 64
7. Madera y sus productos	3311, 3312 y 3320	29 y 30	44, 45, 46 y 47
8. Papel y cartón	3410	31	48
9. Imprentas y editoriales	3420	32	49
10. Química	3512, 3513 y 3522	35, 36, 37, 39 y 40	28, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36 y 38
11. Productos farmacéuticos	3521	38	30
12. Hule	3550	41	40
13. Plástico	3560	42	39
14. Vidrio	3620	43	70
15. Minerales no metálicos	3611, 3612 y 3691	44 y 45	68 y 69
16. Siderurgia	3710	46	72 y 73
17. Minerometalurgia	3720	47	74, 75, 76, 78, 79, 80 y 81
18. Maquinaria y productos metálicos	3811, 3812, 3813, 3814, 3821 y 3822	48, 49, 50 y 51	82, 83, 84, 93 y 94
19. Equipos eléctricos y electrónicos	3823, 3831, 3832 y 3833	52, 53, 54 y 55	85
20. Automotriz	3841	56 y 57	87
21. Equipo de transporte	3842	58	86, 88 y 89
22. Otras industrias manufactureras	3850 y 3900	59	37, 71, 90, 91, 92, 95 y 96

ESTIMACIÓN DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA LOCAL:
VALOR BRUTO DE LA PRODUCCIÓN POR CIUDAD DE LAS
ACTIVIDADES INDUSTRIAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS

Para evitar las inconsistencias que comúnmente se presentan en el estudio comparativo de las cifras de los censos económicos se elaboró un ejercicio de homologación entre los valores censales y los del sistema de cuentas nacionales; este ejercicio pretende reducir las grandes variaciones que presentan algunas unidades territoriales con el simple uso de valores censales ajustados a precios constantes, lo que permite analizar con mayor certidumbre la dinámica económica local y su desempeño competitivo en el periodo 1980-1998.

Diversos estudios sobre la materia utilizan como indicador macroeconómico y de eficiencia local al PIB (o valor agregado). Aquí se adoptó como indicador al VBP porque después de un análisis sobre la TCPA por ciudad y sector entre un censo y otro a precios constantes de 1993, la variable con menor coeficiente de dispersión, sesgo y curtosis fue el VBP frente al PIB. Por ejemplo, el promedio del coeficiente de variación de 115 ciudades en las TCPA entre 1980 y 1988 de los sectores industrial, comercial y de servicios fue 182% para el VBP y 227% para el PIB, en tanto que para los datos de 1988 a 1993 se ubicaron en 89 y 122%, respectivamente. Este ejercicio permite concluir que el VBP es más confiable que el PIB para estudios de estructura, participación y dinámica de crecimiento económico local.

El VBP para cada ciudad se cuantificó con la sumatoria de la producción bruta total de la industria manufacturera, los ingresos totales derivados de la actividad comercial y los ingresos brutos totales de las actividades de servicios. Esta información se obtuvo de los censos económicos de 1981 (INEGI, 1988; INEGI, 1988a; INEGI, 1988b); 1989 (INEGI, 1992; INEGI, 1993) y 1994 (INEGI, 1995a). La información de los resultados definitivos de los censos económicos de 1999 se obtuvo de INEGI, página web, información por entidad federativa.

Los valores del VBP nacional censal expresados a precios constantes de 1993 observan tasas de crecimiento no acordes con las presentadas en el Sistema de Cuentas Nacionales. Por ejemplo, la TCPA 1988-1993 de los ingresos comerciales fue 9.2%, contra 3% de la rama 62, comercio, del Sistema de Cuentas Nacionales; la diferencia es más acentuada en los ingresos de los servicios, con una tasa cen-

sal de 17.6% frente a 5.6% de la conseguida por el conjunto de las ramas 68, servicios profesionales; 69, servicios de educación; 70, servicios médicos; 71, servicios de esparcimiento, y 72, otros servicios.

Por lo anterior, el monto sectorial del VBP nacional para los años 1980, 1988, 1993 y 1998 se consideró de la siguiente manera: *i*) en la industria manufacturera se manejó el del Sistema de Cuentas Nacionales, y *ii*) en comercio y servicios se utilizaron como base los ingresos brutos censales de 1998 deflactados a precios de 1993, y para los años precedentes se estimaron en función de la TCPA, que reporta cuentas nacionales por rama de actividad, siendo 62 para comercio y 68, 69, 70, 71 y 72 para servicios. Esta valoración adopta el ritmo de crecimiento sectorial que se expresa en el Sistema de Cuentas Nacionales.

Por último, la cuantificación del VBP por ciudad, año y sector se obtuvo dividiendo el VBP local entre el VBP nacional censal y multiplicándolo por el VBP adoptado.

CUESTIONARIO APLICADO A LAS EMPRESAS INDUSTRIALES PARA EL CONOCIMIENTO DE LOS FACTORES DE COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL

Para cumplir con los propósitos del presente documento, la información se complementó con la aplicación de un cuestionario a ciertas empresas industriales no maquiladoras de gran tamaño y que se ubicaban en 1997 en alguna de las 30 ciudades más importantes del país desde el punto de vista de generación de producción manufacturera.

El ejercicio muestral consistió en seleccionar aleatoriamente 250 del total de empresas manufactureras existentes en un directorio industrial (Mercamétrica Ediciones, 1997). En dicha muestra se verificó que hubiera una cierta representatividad de los 22 grupos industriales en los que se dividió la industria manufacturera del país, así como una cierta proporcionalidad del número de empresas por ciudad, determinada en función de su volumen de producción en 1993.

A las 250 empresas seleccionadas se les envió una carta en la que se exponían los motivos y el cuestionario adjunto. De ellas, 36 empresas contestaron el cuestionario, y en sus respuestas se basó el análisis del último rubro del capítulo, "Hacia una caracterización de las ventajas competitivas...".

El formato del cuestionario se presenta a continuación.

COMPETITIVIDAD DE LAS CIUDADES EN MÉXICO

Cuestionario para empresas seleccionadas

I. PERFIL DE LA EMPRESA

1. Razón social: _____

2. Superficie del terreno: _____ m²

3. Tenencia de la tierra:

Propia	()	En parque industrial	()
Rentada	()	En zona industrial	()
Otra	()	En otro tipo de zona	()

4. Forma de organización jurídica:

Persona física	()	Maquiladora	()
Sociedad anónima	()	Otra	()
Cooperativa	()		

5. Categoría del establecimiento:

Matriz	()	(pase a pregunta 10)
Independiente o único	()	(pase a pregunta 10)
Sucursal	()	

6. Ubicación de la matriz:

Entidad: _____

Localidad: _____

7. ¿Existe integración entre la matriz y sucursales?

No	()	(pase a pregunta 10)
Sí	()	

8. ¿Qué tipo de integración hay?

Horizontal	()	(pase a pregunta 10)
Vertical	()	

9. Posición que ocupan el o los productos principales de esta sucursal en la integración vertical:

Insumo	()	Producto final	()
Producto intermedio	()		

10. Fecha de inicio de actividades en este domicilio _____

11. Capital social de la empresa _____ millones de pesos

12. Composición en porcentaje del capital por su origen:

Estatad _____ %

Nacional privado _____ %

Extranjero _____ %

II. PRODUCCIÓN Y VENTAS

13. Enuncie en orden de importancia los tres principales productos de la empresa:

a) _____

b) _____

c) _____

14. ¿Cuenta la empresa con equipo de transporte para distribuir sus productos?

Sí ()

No ()

15. ¿En qué medios, en términos porcentuales respecto al costo de transporte, distribuye sus productos?

Camioneta, camión o tráiler _____ %

Ferrocarril _____ %

Barco _____ %

Avión _____ %

Otro _____ %

16. ¿Cómo se distribuye, en términos porcentuales, el costo de producción?

Materia prima nacional _____ %

Materia prima importada _____ %

Materias auxiliares _____ %

Mano de obra directa _____ %

Mano de obra indirecta _____ %

Depreciación _____ %

17. ¿A cuánto ascendieron sus ventas en 1997? _____
_____ millones de pesos

18. Las ventas de la empresa se distribuyen en términos porcentuales a:
- | | |
|--|---------|
| Consumo final comprado por mayoristas | _____ % |
| Consumo final vendido al menudeo | _____ % |
| Demanda intermedia comprado por mayoristas | _____ % |
| Demanda intermedia vendido a particulares | _____ % |
19. ¿Cómo se distribuyen porcentualmente las ventas entre las siguientes áreas de mercado?
- | | |
|--------------------------------|---------|
| Localidad | _____ % |
| Resto de la entidad federativa | _____ % |
| Entidades federativas vecinas | _____ % |
| Resto del país | _____ % |
| Exportación | _____ % |
20. ¿Cómo ha evolucionado el volumen de producción de la empresa en los últimos cinco años?
- Ha permanecido igual () (pase a pregunta 22)
- Ha aumentado ()
- Ha disminuido ()
21. ¿En cuál área de mercado ha repercutido el cambio en el volumen de producción?
- Mercado local () Exportación ()
22. ¿Realiza la empresa actividades de investigación y desarrollo para la innovación tecnológica?
- Sí () No ()
23. ¿En los últimos cinco años se han introducido innovaciones tecnológicas en la empresa?
- No () (pase a pregunta 25)
- Sí ()
24. ¿Qué finalidad han tenido las innovaciones tecnológicas?
- Aumentar la calidad del producto ()
- Generar nuevas mercancías ()
- Disminuir el costo de producción ()
25. ¿De dónde se obtienen la maquinaria y el equipo utilizado?
- Empresas o comercios locales ()
- Empresas o comercios del resto del país ()

Empresas o comercios extranjeros ()

La propia empresa ()

26. ¿En los últimos cinco años se han llevado a cabo actividades de reingeniería en la empresa?

No () (*pase a pregunta 28*)

Sí ()

27. ¿En qué área o áreas se llevó a cabo la reingeniería?

Área de concepción y diseño del producto ()

Área de producción ()

Área administrativa ()

Área de comercialización ()

28. ¿La empresa cuenta con algún tipo de certificación ISO o QS?

Sí () ¿Cuál? _____

No ()

III. MANO DE OBRA E INSUMOS

29. Total de personal ocupado: _____

30. ¿Cómo se distribuye porcentualmente el personal entre las siguientes categorías?

Obreros	_____ %	De planta	_____ %
---------	---------	-----------	---------

Administrativos	_____ %	Eventuales	_____ %
-----------------	---------	------------	---------

Sindicalizados	_____ %	Hombres	_____ %
----------------	---------	---------	---------

No sindicalizados	_____ %	Mujeres	_____ %
-------------------	---------	---------	---------

31. ¿Ha aumentado en los últimos cinco años la productividad del trabajo?

Sí ()

No ()

32. ¿De dónde procede la mayor parte del personal ocupado?

Localidad o municipio ()

Resto de la entidad federativa ()

Resto del país ()

33. ¿Cuáles son, en orden de importancia, las tres materias primas más utilizadas en la producción?

a) _____

- b) _____
 c) _____

34. ¿Cuál es la materia auxiliar más utilizada durante la producción?

35. ¿De dónde se obtienen, en porcentajes, las materias primas más utilizadas?

	a)	b)	c)
Municipio	_____ %	_____ %	_____ %
Resto de la entidad	_____ %	_____ %	_____ %
Entidades vecinas	_____ %	_____ %	_____ %
Resto del país	_____ %	_____ %	_____ %
Importadas	_____ %	_____ %	_____ %

36. ¿Se hace cargo la empresa del transporte de las materias primas?

Sí ()

No ()

37. ¿En qué medios, en términos porcentuales respecto al costo de transporte, adquiere las materias primas?

Camioneta, camión o tráiler _____ %

Ferrocarril _____ %

Barco _____ %

Avión _____ %

Otro _____ %

38. ¿Considera que su empresa ha sido competitiva en los últimos cinco años?

No () (Fin del cuestionario)

Sí ()

39. Enumere, del uno al 12 en orden de importancia, las razones de competitividad de su empresa:

Liderazgo general en costos _____

Diferenciación del producto _____

Acertado enfoque del producto hacia su mercado _____

Adopción de innovaciones tecnológicas _____

Desarrollo de actividades de reingeniería _____

Uso de mano de obra especializada _____

Disponibilidad de infraestructura necesaria _____

Acceso oportuno y eficaz a las principales materias primas	_____
Comportamiento de la demanda interna hacia el producto	_____
Posibilidades de exportación ante la apertura comercial	_____
Fomento y promoción por parte del gobierno federal	_____
Estabilidad y fomento de los gobiernos estatal y municipal	_____

BIBLIOGRAFÍA

- Adams, Daniel (1973), *Papel de la educación en el desarrollo nacional*, Buenos Aires, Paidós.
- Adelman, Irma (1964), *Teorías del desarrollo económico*, México, Fondo de Cultura Económica.
- Aguilar, Guillermo, Boris Graizbord y Álvaro Sánchez-Crispín (1997), *Política pública y base económica en seis ciudades medias de México*, México, El Colegio de México.
- (1996), *Las ciudades intermedias y el desarrollo regional en México*, México, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Universidad Nacional Autónoma de México, El Colegio de México.
- Aguilar, Ismael (1995), "Desarrollo económico y macroeconomía urbana: tendencias internacionales", *Comercio Exterior*, núm. 45 (10), pp. 727-734.
- (1993), *Descentralización industrial y desarrollo regional en México*, México, El Colegio de México.
- (1990), "An Evaluation of Industrial Estates in Mexico, 1970-1986", *Progress in Planning*, núm. 34 (2), pp. 1-109.
- Alarcón, Eduardo (1997), *Interpretación de la estructura urbana de Laredo y Nuevo Laredo*, Tijuana, El Colegio de la Frontera Norte.
- Albrechts, Louis (1993), "Some Thoughts on Changes in Metropolitan Areas", en Peter Roberts, Tony Struthers y Jeffrey Sacks (eds.), *Managing the Metropolis*, Aldershot, Inglaterra, Avebury, pp. 35-53.
- Alegria, Tito (1992), *Desarrollo urbano en la frontera México-Estados Unidos*, México, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.
- Alonso, William (1975), *City Size and Quality of Life: Some Observations*, Berkeley, University of California, Berkeley (Working Paper, 245).
- (1970), *The Economics of Urban Size*, Berkeley, University of California (Working Paper, 138).
- Anders, George y Scott Thurm (1999), "El secreto de Estados Unidos: la tecnología", *Reforma*, 17 de marzo.
- Angel, David (1994), "Tighter Bonds? Customer-supplier Linkages in Semiconductors", *Regional Studies*, núm. 28 (2), pp. 187-200.

- Antún, Juan Pablo (1980), *Manual de estudios y proyectos para desarrollos industriales*, México, Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas.
- ANUIES (1994), *Directorio nacional de instituciones de educación superior*, México, Secretaría de Educación Pública.
- Appendini, Kirsten (s.f.), "Producto interno bruto por entidades federativas 1900, 1940, 1950 y 1960", México, El Colegio de México (mimeo).
- Arellano, Rogelio y Eduardo González (1993), "Dinámica de la inflación: un análisis econométrico del ajuste heterodoxo mexicano", *Estudios Económicos*, núm. 8 (2), pp. 249-261.
- Arjona, Luis y Kurt Unger (1996), "Competitividad internacional y desarrollo tecnológico: la industria manufacturera mexicana frente a la apertura comercial", *Economía Mexicana*, nueva época, núm. 5 (2), pp. 187-220.
- Armstrong, Harvey y Jim Taylor (2000), *Regional Economics and Policy*, Oxford, Blackwell Publishers.
- Aroche, Fidel (1995), "Evolución de la estructura productiva mexicana. Un ejercicio de la triangularización de la matriz de insumo-producto", *El Trimestre Económico*, núm. 62 (3), pp. 397-416.
- Arreola, Daniel y James Curtis (1993), *The Mexican Border Cities: Landscape Anatomy and Place Personality*, Tucson, The University of Arizona Press.
- Arriaga, Eduardo (1996), "Comentarios sobre algunos índices para medir el nivel y cambio de la mortalidad", *Estudios Demográficos y Urbanos*, núm. 11 (1), pp. 5-30.
- Aspe, Pedro (1993), *El camino mexicano de la transformación económica*, México, Fondo de Cultura Económica.
- y Javier Beristain (1984), "The Evolution of Income Distribution Policies During the Post-revolutionary Period in Mexico", en Pedro Aspe y Peter Sigmund (comps.), *The Political Economy of Income Distribution in Mexico*, Nueva York, Holmes & Meier.
- Ayala, Reyes (1995), "Política industrial e industria del calzado", *Investigación Económica*, núm. 214, pp. 143-175.
- Ballance, Robert (1987), *International Industry and Business*, Londres, Allen & Unwin.
- Baran, Paul y Paul Sweezy (1982), *El capital monopolista*, México, Siglo XXI.
- Barkin, David (1995), "El crecimiento urbano de Latinoamérica dentro de un contexto global: la interdependencia del desarrollo social y económico", *Estudios Demográficos y Urbanos*, núm. 10 (2), pp. 457-470.
- Barkley, David y Kevin McNamara (1994), "Local Input Linkages: A Comparison of Foreign-owned and Domestic Manufacturers in Georgia and South Carolina", *Regional Studies*, núm. 28 (7), pp. 725-737.

- Barriga, Emilio (1997), "El Estado y la economía: el caso de México", *Comercio Exterior*, núm. 47 (6), pp. 437-446.
- Barro, Robert (1990), *Macroeconomía*, Madrid, Alianza.
- Bazdresch, Carlos y Santiago Levy (1992), "El populismo y la política económica de México, 1970-1982", en Rudiger Dornbusch y Sebastian Edwards (comps.), *Macroeconomía del populismo en la América Latina*, México, Fondo de Cultura Económica, El Trimestre Económico, pp. 256-288 (Lecturas, 75).
- Beeson, Patricia (1992), "Agglomeration Economies and Productivity Growth", en Edwin Mills y John McDonald (eds.), *Source of Metropolitan Growth*, Nueva Jersey, Center for Urban Policy Research, pp. 19-35.
- Begg, Iain (1999), "Cities and Competitiveness", *Urban Studies*, núm. 36 (5-6), pp. 795-809.
- Begovic, Boris (1991), "The Economic Approach to Optimal City Size", *Progress in Planning*, núm. 36 (2), pp. 93-161.
- Bendesky, León (1994), "Economía regional en la era de la globalización", *Comercio Exterior*, núm. 44 (11), pp. 982-989.
- Benítez Zenteno, Raúl (1998), "El curso final de la transición: la negación posible del futuro de la población mayor y de la población total en México", *Papeles de Población*, nueva época, núm. 4 (17).
- Benjamín, Roger (1991), *Los límites de la política*, México, Alianza.
- Beristain, Javier (1991), "Las ventajas competitivas de México", en Luis Enrique Mercado (ed.), *Competitividad*, México, El Economista, segundo seminario, pp. 91-110.
- Berry, Brian (1994), "Supply-side Urbanization? A Pooled Time Series Analysis", *Geographical Analysis*, núm. 26 (2), pp. 93-109.
- Best, Michael (1990), *The New Competition*, Cambridge, Harvard University Press.
- Birnie, J. y D. Hitchens (1998), "Productivity and Income Per capita Convergence in a Peripheral European Economy: The Irish Experience", *Regional Studies*, núm. 32 (3), pp. 223-234.
- Blair, John (1995), *Local Economic Development*, Thousand Oaks, California, Sage Publications.
- Blumberg, Paul (1968), *Industrial Democracy*, Londres, Constable.
- Boisier, Sergio (1994), "Postmodernismo territorial y globalización: regiones pivotaes y regiones virtuales", *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales*, núm. 102, pp. 597-608.
- Bourne, Larry (1975), *Urban Systems: Strategies for Regulation*, Oxford, Clarendon Press.
- Bovaird, Toni (1993), "Analysing Urban Economic Development", *Urban Studies*, núm. 30 (4-5), pp. 631-658.

- (1992), "Local Economic Development and the City", *Urban Studies*, núm. 29 (3-4), pp. 343-368.
- Bradshaw, J. (1972), "The Concept of Social Need", *New Society*, núm. 496, pp. 640-643.
- Brambila, Carlos (1992), *Expansión urbana en México*, México, El Colegio de México.
- Bramley, Glen y Christine Lambert (2002), "Managing Urban Development: Land-use Planning and City Competitiveness", en Iain Begg (ed.), *Urban Competitiveness*, Bristol, Inglaterra, The Policy Press.
- Brown, Flor y Lilia Domínguez (1998), "Productividad en grandes y pequeños establecimientos con distintas intensidades en la utilización de insumos", *Economía Mexicana*, nueva época, núm. 7 (1), pp. 79-114.
- Brown, Scott y Edward Coulson (1992), "On the Determination of Regional Base and Regional Base Multipliers", *Regional Science and Urban Economics*, núm. 22 (4), pp. 619-635.
- Bryce, Harold (1979), *Planning Smaller Cities*, Lexington, Inglaterra, Lexington Books.
- Budd, Leslie (1998), "Territorial Competition and Globalisation: Scylla and Charybdis of European Cities", *Urban Studies*, núm. 35 (4), pp. 663-685.
- Buitelaar, Rudolf y Ramón Padilla (1996), "El comercio intraindustria de México con sus principales socios comerciales", *Estudios Económicos*, núm. 11 (1), pp. 77-116.
- Burgess, Ernst (1925), "Urban areas", en T. Smith y D. White (eds.), *Chicago: an Experiment in Social Science Research*, Chicago, University of Chicago Press.
- Busquets, Juan (1993), "Perspectiva desde las ciudades", *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales*, núm. 95-96, pp. 163-174.
- Cabrera, Gustavo (1994), "Demographic Dynamics and Development: The Role of Population Policy in Mexico", *Population and Development Review*, suplemento, núm. 20, pp. 105-120.
- Cabrero, Enrique (1998), "Perspectivas innovadoras en el ámbito municipal. Condiciones, alcances y límites de procesos en curso", en Carlos Garrocho y Jaime Sobrino (coords.), *Desarrollo municipal. Retos y posibilidades*, Zinacantepec, El Colegio Mexiquense, pp. 13-40.
- Calzada, Fernando y Francisco Hernández (1989), "La política económica en crisis, 1983-1988", *Investigación Económica*, núm. 187, pp. 237-268.
- Call, Steven y William Holahan (1985), *Microeconomía*, México, Grupo Editorial Iberoamericana.
- Camacho, Manuel (1999), "Tony Blair y la tercera vía", *Reforma*, 17 de junio.
- Camposortega, Sergio (1990), "La mortalidad en los años ochenta", *Revista Mexicana de Sociología*, núm. 52 (1).

- (1989), "Mortalidad en México. Algunas consideraciones sobre los diferenciales urbano-rurales", *Estudios Demográficos y Urbanos*, núm. 4 (3), pp. 573-593.
- Carlino, G. (1983), "Manufacturing Agglomeration Economies as Returns to Scale: A Production Function Approach", *Twenty-eight North American Meetings of The Regional Science Association*, Londres, Regional Science Association, pp. 95-108.
- Carter, Harold (1995), *The Study of Urban Geography*, Londres, Arnold.
- Casalet, Mónica (1997), "La cooperación interempresarial: una opción para la política industrial", *Comercio Exterior*, núm. 47 (1), pp. 8-15.
- Casar, José (1994), "El sector manufacturero y la cuenta corriente. Evolución reciente y perspectivas", en Fernando Clavijo y José Casar (comps.), *La industria mexicana en el mercado mundial*, México, Fondo de Cultura Económica, El Trimestre Económico, tomo I (Lecturas, 80).
- Casler, Stephen (1989), "A Theoretical Context for Shift and Share Analysis", *Regional Studies*, núm. 23 (1), pp. 43-48.
- Cassoni, A. (1991), "El mercado laboral en México", *Investigación Económica*, núm. 198.
- Castañeda, Jorge (1998), "Nubes negras en el horizonte mexicano", *Reforma*, 8 de mayo.
- Castells, Manuel (1980), *La cuestión urbana*, México, Siglo XXI.
- Castillo, Luis y Verónica Serafín (1995), "Apertura y competencia: un análisis de la rama del vidrio en México", *Investigación Económica*, núm. LV (214), pp. 201-229.
- CEPAL (1995), *Análisis de la competitividad de las naciones, versión 2.0, manual de uso*, Santiago de Chile.
- Cervantes, Jesús (1996), "Cambio estructural en el sector externo de la economía mexicana", *Comercio Exterior*, núm. 46 (3), pp. 175-192.
- Clavijo, Fernando y José Casar (comps.) (1994), *La industria mexicana en el mercado mundial*, México, Fondo de Cultura Económica, El Trimestre Económico, tomo I (Lecturas, 80).
- Clavijo, Fernando y Susana Valdivieso (1994), "La política industrial de México, 1988-1994", en Fernando Clavijo y José Casar (comps.), *La industria mexicana en el mercado mundial*, México, Fondo de Cultura Económica, El Trimestre Económico, tomo I (Lecturas, 80).
- Collinge, Chris (1992), "The Dynamics of Local Intervention: Economic Development and the Theory of Local Government", *Urban Studies*, núm. 29 (1), pp. 57-75.
- Conde, Carola (1998), "Aspectos relevantes de la innovación municipal", en Carlos Garrocho y Jaime Sobrino (coords.), *Desarrollo municipal. Retos y posibilidades*, Zinacantepec, El Colegio Mexiquense, pp. 41-65.

- Consejo Nacional de Población (2000), *La situación demográfica de México, 2000*, México, Secretaría de Gobernación.
- (1999), *IV Informe de avances del Programa Nacional de Población 1995-2000*, México, Secretaría de Gobernación.
- (1994), *Evolución de las ciudades de México, 1900-1990*, México, Secretaría de Gobernación.
- (1982), *México demográfico*, México, Secretaría de Gobernación.
- Contreras, Óscar (1993), *Metodología para la evaluación externa del Programa Nacional de Solidaridad*, Tijuana, El Colegio de la Frontera Norte.
- Coombes, Mike, Remo Longa y Simon Raybould (1989), "Counterurbanization in Britain and Italy", *Progress in Planning*, núm. 32 (1).
- Cordera, Rolando (1999), "Política económica de Estado", *Comercio Exterior*, núm. 49 (3).
- Cox, Kevin (1995), "Globalisation, Competition and the Politics of Local Economic Development", *Urban Studies*, núm. 32 (2), pp. 213-224.
- Cramer, Juan (1973), *Econometría aplicada*, México, Fondo de Cultura Económica.
- Cuadrado, Juan y Manuel González (1989), *Services and Metropolitan Centres: The Expansion and Location of Business Services*, Madrid, Universidad de Alcalá.
- Chao, Chi-Chur y Eden Yu (1994), "Urban Growth, Externality and Welfare", *Regional Science and Urban Economics*, núm. 24 (5), pp. 560-574.
- Chapman, Keith y David Walker (1991), *Industrial Location*, Oxford, Basil Blackwell.
- Chávez, Ana María, David Moctezuma y Francisco Rodríguez (1994), *El combate a la pobreza en Morelos*, Cuernavaca, Universidad Nacional Autónoma de México, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias.
- Chávez, Fernando (1996), "Las grandes empresas en el comercio exterior de México, 1983-1994", *Comercio Exterior*, núm. 46 (4), pp. 267-284.
- Chávez, Leo, Esteban Flores y Martha López-Garza (1989), "Migrants and Settlers: A Comparison of Undocumented Mexicans and Central Americans in The United States", *Frontera Norte*, núm. 1 (1).
- Cheshire, P. e I. Gordon (1993), *European Integration: Territorial Competition in Theory and Practice*, Reading, Inglaterra, University of Reading, Centre for Study of Advanced European Regions (Working Paper, 2).
- Chorley, Robert y Peter Haggett (1971), *La geografía y los modelos socioeconómicos*, Madrid, Instituto de Estudios de Administración Local.
- Christaller, Walter (1966), *Central Places in Southern Germany*, Nueva Jersey, Englewood Cliffs.
- Daumas, Maurice (1993), *Las grandes etapas del progreso técnico*, México, Fondo de Cultura Económica.

- De Bandt, Jaques (1990), "El problema de la productividad en el sector servicios", *Papeles de Economía Española*, núm. 42.
- De las Rivas, Juan Luis (1995), "Competitividad industrial y medio urbano. El caso de Valladolid", *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales*, núm. 106, pp. 793-823.
- De Oliveira, Orlandina y Brígida García (1996), "Cambios recientes en la fuerza de trabajo industrial mexicana", *Estudios Demográficos y Urbanos*, núm. 11 (2), pp. 229-262.
- Delgado, Javier (1996), "Territorio, ciudad y región en el México central", México, Universidad Nacional Autónoma de México, tesis para optar por el grado de doctor en urbanismo.
- (1990), "De los anillos a la segregación. La ciudad de México, 1950-1987", *Estudios Demográficos y Urbanos*, núm. 5 (2), pp. 237-274.
- Díaz, Alicia (1999), "Crece amenaza para maquiladoras", *Reforma*, 23 de agosto.
- Dicken, Peter (1992), *Global Shift*, Nueva York, The Guilford Press.
- Dieleman, Frans y Chris Hamnett (1994), "Globalisation, Regulation and The Urban System: Editor's Introduction to The Special Issue", *Urban Studies*, núm. 31 (3), pp. 357-364.
- Domar, E. (1946), "Capital Expansion, Rate of Growth and Employment", *Econometrica*, núm. 14, pp. 37-147.
- Domínguez, Lilia y Flor Brown (1997), "La estructura industrial mexicana en un contexto de apertura comercial", *Investigación Económica*, núm. 222.
- Drache, Daniel (1993), "Assesing the Benefits of Free Trade", en Ricardo Grinspun y Maxwell Cameron (eds.), *The Political Economy of North American Free Trade*, Londres, The MacMillan Press, pp. 73-87.
- Dune, Timothy (1994), "Plant Age and Technology Use in U.S. Manufacturing Industries", *Rand Journal of Economics*, núm. 25 (3), pp. 488-499.
- Dussel, Enrique (1997), *La economía de la polarización*, México, Editorial Jus, Universidad Nacional Autónoma de México.
- (1995), "El cambio estructural del sector manufacturero mexicano, 1988-1994", *Comercio Exterior*, núm. 45 (6), pp. 460-469.
- Eaton, Curtis y Nicolas Schmitt (1994), "Flexible Manufacturing and Market Structure", *The American Economic Review*, núm. 84 (4), pp. 875-888.
- Echeverría, Javier (1994), *Telópolis*, Barcelona, Ensayos Destino.
- Edwards, Sebastian (1998), "Openness, Productivity and Growth: What Do We Really Know?", *The Economic Journal*, núm. 108 (4), pp. 383-398.
- Elizondo, Carlos (1999), "Oportunidad demográfica", *Reforma*, 8 de julio.
- Espinoza, Luz Elena (1998), "Recursos humanos y estrategia industrial", *Comercio Exterior*, núm. 48 (8).

- Esquivel, Gerardo (1999), *Convergencia regional en México*, México, El Colegio de México, Centro de Estudios Económicos (documento de trabajo IX-1999).
- Ethier, Wilfred (1998), "The New Regionalism", *The Economic Journal*, núm. 108 (8), pp. 1149-1161.
- Etzioni, Amitai y Eva Etzioni (1968), *Los cambios sociales*, México, Fondo de Cultura Económica.
- Evans, Alan (1985), *Urban Economics*, Nueva York, Basil Blackwell.
- Fagerberg, J. y G. Sollie (1987), "The Method of Constant Market Share. Reconsidered Analysis", *Journal of Applied Economics*, núm. 19, pp. 227-239.
- Fajnzylber, Fernando (1988), "Competitividad internacional: evolución y lecciones", *Revista de la CEPAL*, núm. 36.
- Färe, Rolf, Shawna Grosskopf, Mary Norris y Zhongyang Zhang (1994), "Productivity Growth, Technical Progress and Efficiency Change in Industrialized Countries", *The American Economic Review*, núm. 84 (1), pp. 66-83.
- Fathy, Tarik (1994), *Telecity*, Nueva York, Praeger.
- Ferguson, Charles y John Gould (1984), *Teoría microeconómica*, México, Fondo de Cultura Económica.
- Fernández, Federico (1996), "Mirar la ciudad", *Ciudades*, núm. 31.
- FIDEIN (1988), *Directorio nacional de localización industrial*, México, Nacional Financiera.
- Fielding, A. (1994), "Industrial Change and Regional Development in Western Europe", *Urban Studies*, núm. 31 (4-5), pp. 679-704.
- Fik, Timothy y Gordon Mulligan (1991), "Spatial Price Competition: A Network Approach", *Geographical Analysis*, núm. 23 (1), pp. 79-89.
- (1990), "Spatial Flows and Competing Central Places: Towards a General Theory of Hierarchical Interaction", *Environment and Planning*, núm. 22, pp. 527-549.
- Flammang, Robert (1979), "Economic Growth and Economic Development: Counterparts or Competitors?", *Economic Development and Cultural Change*, núm. 28 (1), pp. 47-61.
- Fondo Monetario Internacional (1994), *Competitiveness Indicators: A Theoretical and Empirical Assessment*, Nueva York (Working Paper, 94-29).
- Fortune (1995), núm. 131 (9).
- Fothergill, Stephen y Graham Gudgin (1985), "Ideology and Research Methods in Industrial Location", en Doreen Massey y Richard Meegan (eds.), *Politics and Methods. Contrasting Studies in Industrial Location*, Londres, Methuen, pp. 92-115.

- Fotheringham, A. (1983), "A New Set of Spatial Interaction Models: The Theory of Competition Destinations", *Environment and Planning*, núm. 15, pp. 15-36.
- Fujita, Masahisa, Paul Krugman y Anthony Venables (2000), *The Spatial Economy*, Cambridge, The MIT Press.
- Galindo, Luis y Carlos Guerrero (1997), "Factores determinantes de la balanza comercial de México, 1980-1995", *Comercio Exterior*, núm. 47 (10), pp. 789-794.
- García Ramos, Domingo (1978), *Iniciación al urbanismo*, México, Universidad Nacional Autónoma de México.
- García, Brígida (1994), "La medición de la población económicamente activa en México al inicio de los años noventa", *Estudios Demográficos y Urbanos*, núm. 9 (3).
- (1982), "La participación de la población en la actividad económica", en Alejandro Mina (comp.), *Lecturas sobre temas demográficos*, México, El Colegio de México, pp. 211-240.
- Garrido, Celso (1997), "Estrategias empresariales ante el cambio estructural en México", *Comercio Exterior*, núm. 47 (8), pp. 662-669.
- Garrocho, Carlos (1995), *Análisis socioespacial de los servicios de salud*, Zinacantepec, El Colegio Mexiquense, Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia del Estado de México.
- Garza, Gustavo (2000), "Tendencias de las desigualdades urbanas y regionales en México, 1970-1996", *Estudios Demográficos y Urbanos*, núm. 15 (3), pp. 489-532.
- (2000a), "La megalópolis de la ciudad de México según escenario tendencial, 2020", en Gustavo Garza (coord.), *La ciudad de México en el fin del segundo milenio*, México, El Colegio de México, Gobierno del Distrito Federal, pp. 753-762.
- (2000b), "El comercio y la industria hacia finales del siglo XIX", en Gustavo Garza (coord.), *La ciudad de México en el fin del segundo milenio*, México, El Colegio de México, Gobierno del Distrito Federal, pp. 155-161.
- (1999), "Globalización económica, concentración metropolitana y políticas urbanas en México", *Estudios Demográficos y Urbanos*, núm. 14 (2), pp. 269-311.
- (1996), *Cincuenta años de investigación urbana y regional en México*, México, El Colegio de México.
- (1992), *Desconcentración territorial, tecnología y localización industrial en México*, México, El Colegio de México.
- (1985), *El proceso de industrialización en la ciudad de México*, México, El Colegio de México.

- (1980), *Industrialización de las principales ciudades de México*, México, El Colegio de México.
- y Jaime Sobrino (1989), *Industrialización periférica en el sistema de ciudades de Sinaloa*, México, El Colegio de México.
- y Salvador Rivera (1994), *Dinámica macroeconómica de las ciudades en México*, México, INEGI, El Colegio de México, Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM.
- Gereffi, Gari (1994), *Contending Paradigms for Cross-Regional Comparasion: Development Strategies and Commodity Chains in East Asia and Latin America*, Nueva York, Duke University (Working Paper, 190).
- (1994a), "The Organization of Buyer-driven Global Commodity Chains: How U.S. Retailers Shape Overseas Production Networks", en Gary Gereffi y Miguel Korzeniewicz (eds.), *Commodity Chains and Global Capitalism*, Westport, Connecticut, Praeger, pp. 95-122.
- (1990), "Paths of Industrialization: An Overview", en Gary Gereffi y Danton Wyman, *Manufacturing Miracles*, Nueva Jersey, Princeton University Press.
- y Miguel Korzeniewicz (eds.) (1994), *Commodity Chains and Global Capitalism*, Westport, Connecticut, Praeger.
- Gershenson, Antonio (1998), "Deuda y Fobaproa", *La Jornada*, 16 de mayo.
- Geyer, H. y T. Kontuly (1993), "A Theoretical Foundation for the Concept of Differential Urbanization", *International Regional Science Review*, núm. 15 (12), pp. 157-177.
- Ghosh, Avijit y Vikas Tibrewala (1992), "Optimal Timing and Location in Competitive Markets", *Geographical Analysis*, núm. 24 (4), pp. 317-334.
- Giaoutzi, Maria, Peter Nijkamp y David Storey (1988), *Small and Medium-size Enterprises and Regional Developmnet*, Londres, Routledge.
- Gibbs, Jack (ed.) (1961), *Urban Research Methods*, Nueva Jersey, Van Nostrand.
- Gilbert, Alan (1998), "World Cities and the Urban Future: The View from Latin America", en Fu-chen Lo y Yue-man Yeung (eds.), *Globalization and the World of Large Cities*, Tokio, United Nations University Press.
- (1994), "Third World Cities: Poverty, Employment, Gender Roles and Environment During a Time of Restructuring", *Urban Studies*, núm. 31 (4-5), pp. 605-633.
- (1993), "Third World Cities: The Changing National Settlement System", *Urban Studies*, núm. 30 (4-5), pp. 721-740.
- (1988), "The New Regional Geography in English and French-speaking Countries", *Progress in Human Geography*, núm. 12 (2), pp. 208-228.
- Glasson, John (1974), *An Introduction to Regional Planning*, Londres, Hutchinson of London, The Built Enviroment.

- Gobierno de la República (1996), *Diario Oficial de la Federación*, México, 23 de octubre.
- Godard, François (1998), "Algunos aspectos en juego en el futuro de nuestras ciudades", *Ciudades*, núm. 37, pp. 36-43.
- Goicoechea, Julio (1996), "Evolución reciente del sector externo mexicano", *Comercio Exterior*, núm. 46 (2), pp. 102-108.
- González, Enrique y David Díaz (1996), "Las exportaciones mexicanas en un entorno internacional dinámico, 1980-1993", *Comercio Exterior*, núm. 46 (11), pp. 869-880.
- González, José y Antonio Mariña (1992), "Formación de capital, productividad y costos. Relaciones generales", *Análisis Económico*, núm. 10 (20).
- González, Pedro Javier (1998), "La política industrial en la era de la globalización", *Comercio Exterior*, núm. 48 (7).
- Goodall, Brian (1977), *La economía de las zonas urbanas*, Madrid, Instituto de Estudios de Administración Local.
- Gordon, Ian (1999), "Internationalisation and Urban Competition", *Urban Studies*, núm. 36 (5-6), pp. 1001-1006.
- Graham, Daniel y Nigel Spence (1998), "A Productivity Growth Interpretation of The Labour Demand Shift-share Model", *Regional Studies*, núm. 32 (6), pp. 515-525.
- Graizbord, Boris (1995), "Ciclos metropolitanos: notas preliminares", en Carlos Garrocho y Jaime Sobrino (coords.), *Sistemas metropolitanos. Nuevos enfoques y prospectiva*, Zinacantepec, El Colegio Mexiquense, Secretaría de Desarrollo Social, pp. 47-62.
- y Carlos Garrocho (1987), *Sistemas de ciudades: fundamentos teóricos y operativos*, Zinacantepec, El Colegio Mexiquense (Cuadernos de trabajo, 2).
- Greenhut, Melvin (1956), *Plan Location in Theory and Practice*, Charlotte, University of North Carolina Press.
- Grossman, Gene y Elhanan Helpman (1994), *Innovación y crecimiento en la economía global*, México, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Grafos Editores.
- Grupo Editorial Expansión (1997), *Expansión*, núm. 737.
- (1997a), *Expansión*, núm. 728.
- (1994), *Expansión*, núm. 686.
- (1989), *Expansión*, núm. 526.
- Guerrero, Diego (1996), "La técnica, los costos, la ventaja absoluta y la competitividad", *Comercio Exterior*, núm. 46 (5).
- Guillén, Héctor (1994), "El consenso de Washington en México", *Investigación Económica*, núm. 207, pp. 29-44.

- Gunst, Richard y Robert Mason (1980), *Regression Analysis and its Application*, Nueva York, Marcel Dekker.
- Gutiérrez, Esthela (1996), "Los polos dinámicos de la industrialización. La industria moderna y la industria maquiladora. Nuevo León: 1988-1995", *Estudios Demográficos y Urbanos*, núm. 11 (2), pp. 291-317.
- Gutiérrez, Manuel (1994), "Las regiones de México ante el TLC", *Comercio Exterior*, núm. 44 (11), pp. 1008-1014.
- Gutiérrez, Pablo (1993), *El crecimiento de los servicios*, Madrid, Alianza Editorial.
- Guzmán, Alenka (1997), "Productividad y especialización manufactureras en México, Canadá y Estados Unidos, 1972-1994", *Comercio Exterior*, núm. 47 (3), pp. 179-191.
- Ham, Roberto (1998), "Implicaciones del envejecimiento en la planeación del bienestar", *Papeles de Población*, nueva época, núm. 4 (17).
- Hamblin, Dora (1989), *Las primeras ciudades*, México, Ediciones Culturales Internacionales.
- Hamilton, Ian (1992), "A New Geography of London's Manufacturing", en Keith Hoggart y David Green (eds.), *London: A New Metropolitan Geography*, Londres, Edward Arnold, pp. 51-78.
- (1978), *Contemporary Industrialization*, Londres, Longman.
- Hansen, Alvin (1957), *Guía de Keynes*, México, Fondo de Cultura Económica.
- Harris, Nigel (1992), "Productivity and Poverty in the Cities of the Developing Countries", en Nigel Harris (ed.), *Cities in the 1990s*, Nueva York, St. Martin's Press, pp. 173-195.
- Harris, Richard y Aying Liu (1998), "Input-output Modelling of the Urban and Regional Economy: The Importance of External Trade", *Regional Studies*, núm. 32 (9), pp. 851-862.
- Harrison, Benett (1992), "Industrial Districts: Old Wine in New Bottles?", *Regional Studies*, núm. 26 (5), pp. 469-483.
- Harrod, R. (1939), "An Essay of Dynamic Theory", *Economic Journal*, núm. 59, pp. 14-33.
- Harvey, David (1989), *The Condition of Postmodernity*, Oxford, Blackwell.
- Healey, Michael y Philip Dunham (1994), "Changing Competitive Advantage in a Local Economy: The Case of Coventry, 1971-1990", *Urban Studies*, núm. 31 (8), pp. 1279-1301.
- Hellman, Judith (1993), "Mexican Perceptions of Free Trade", en Ricardo Grinspun y Maxwell Cameron (eds.), *The Political Economy of North American Free Trade*, Londres, The MacMillan Press, pp. 193-204.
- Helsley, Robert y William Strange (1990), "Matching and Agglomeration Economies in a System of Cities", *Regional Science and Urban Economics*, núm. 20 (2), pp. 189-212.

- Henderson, J. (1986), "The Efficiency of Resource Usage and City Size", *Journal of Urban Economics*, núm. 7 (1), pp. 47-70.
- Hepworth, N. (1984), *The Finance of Local Government*, Londres, George Allen & Unwin.
- Hernández Laos, Enrique (1994), *Diferenciales de productividad entre México, Canadá y Estados Unidos*, México, Secretaría del Trabajo (Cuadernos de trabajo, 5).
- (1985), *La productividad y el desarrollo industrial en México*, México, Fondo de Cultura Económica.
- y Eder Velasco (1990), "Productividad y competitividad de las manufacturas mexicanas, 1960-1985", *Comercio Exterior*, núm. 40 (7).
- Hiernaux, Daniel (1996), "Nuevas tecnologías y apropiación del territorio", *Ciudades*, núm. 32.
- (1993), "Región, regionalismo y modernización en América Latina", *Ciudades*, núm. 18, pp. 3-11.
- (1991), "En la búsqueda de un nuevo paradigma regional", en Blanca Ramírez (coord.), *Nuevas tendencias en el análisis regional*, México, Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, pp. 33-47.
- Higgings, Benjamin (1959), *Economic Development*, Nueva York, Norton & Company.
- Hirsch, Werner (1977), *Análisis de economía urbana*, Madrid, Instituto de Estudios de Administración Local.
- Hirschman, Albert (1981), *La estrategia del desarrollo económico*, México, Fondo de Cultura Económica.
- Hochman, Oded (1990), "Cities, Scale Economies, Local Goods and Local Governments", *Urban Studies*, núm. 27 (1), pp. 45-66.
- Holland, Stuart (1977), *Capital Versus The Regions*, Londres, The MacMillan Press.
- Homer, Radice (1995), "The Role of Foreign Direct Investment in the Transformation of Eastern Europe", en H. Chang y P. Nolan (eds.), *The Transformation of the Communist Economics*, Nueva York, St. Martin's Press, pp. 282-310.
- Hoover, Edgar Malone (1951), *Localización de la actividad económica*, México, Fondo de Cultura Económica.
- (1937), *Location Theory and the Shoe Leather Industries*, Cambridge, Harvard University Press.
- Huerta, Arturo (1995), "La crisis y la inviabilidad de la política actual para subsanarla", *Investigación Económica*, núm. 212, pp. 23-49.
- Hugler, Josef (1988), *The Urbanization of the Third World*, Oxford, Oxford University Press.

- IBAFIN (1989), *Tecnología e industria en el futuro de México*, México, Centro de Investigación para el Desarrollo.
- (1988), *Hacia una nueva política industrial*, México, Diana.
- Ibarra, Valentín, Sergio Puente y Fernando Saavedra (comps.) (1986), *La ciudad y el medio ambiente en América Latina*, México, El Colegio de México.
- Icazuriaga, Carmen (1994), "Desarrollo urbano y forma de vida de la clase media en la ciudad de Querétaro", *Estudios Demográficos y Urbanos*, núm. 9 (2), pp. 440-455.
- Içcan, Talan (1997), "Contribution of Exports to Growth, Mexico, 1970-1990: Capital Accumulation or Labour Productivity?", *Economía Mexicana*, nueva época, núm. 6 (1), pp. 5-32.
- INEGI (2001), *Principales resultados por localidad, Estados Unidos Mexicanos, XII Censo general de población y vivienda 2000*, Aguascalientes (disco compacto).
- (2000), *Sistema de Cuentas Nacionales de México. Cuentas de bienes y servicios 1988-1999*, tomo II, Aguascalientes.
- (2000a), *Producto interno bruto por entidad federativa, 1993-1999*, Aguascalientes.
- (1996), *Estados Unidos Mexicanos. Cien años de censos de población*, Aguascalientes.
- (1995), *Indicadores de competitividad de la economía mexicana*, Aguascalientes.
- (1995a), *XIV Censo industrial, XI Censo comercial y XI Censo de servicios, resultados definitivos por entidad federativa. Censos económicos 1994*, Aguascalientes.
- (1993), *X Censo comercial y X Censo de servicios, resultados definitivos por entidad federativa. Censos económicos 1989*, Aguascalientes.
- (1992), *XIII Censo industrial, resultados definitivos por entidad federativa. Censos económicos 1989*, Aguascalientes.
- (1991), *Sistema de Cuentas Nacionales de México, 1986-1989. Tomo I, resumen general*, Aguascalientes.
- (1989), *Sistema de Cuentas Nacionales de México, 1981-1987. Tomo I, resumen general*, Aguascalientes.
- (1988), *XI Censo industrial, 1981, datos de 1980. Resumen general*, tomo I, Aguascalientes.
- (1988a), *VIII Censo comercial, 1981, datos de 1980. Resumen general*, tomo I, Aguascalientes.
- (1988b), *VII Censo de servicios, 1981, datos de 1980. Resumen general*, tomo I, Aguascalientes.
- (1987), *Sistema de Cuentas Nacionales de México, 1960-1985*, Aguascalientes.

- (1985), *Sistema de Cuentas Nacionales de México. Estructura económica regional. Producto interno bruto por entidad federativa 1970, 1975 y 1980*, México.
- Ingram, Gregory (1998), "Patterns of Metropolitan Development: What Have We Learned?", *Urban Studies*, núm. 35 (7), pp. 1019-1035.
- Institute for Management Development (2002), *World Competitiveness Yearbook*, Lausana.
- International Monetary Found (2001), *International Financial Statistics Yearbook*, Nueva York.
- Intriligator, Michael (1990), *Modelos econométricos. Técnicas y aplicaciones*, México, Fondo de Cultura Económica.
- Iracheta, Alfonso (1997), "Sustentabilidad y desarrollo metropolitano", *Ciudades*, núm. 34.
- Isard, Walter (1973), *Métodos de análisis regional*, Barcelona, Ariel.
- , Iwan Azis, Matthew Drennan, Ronald Miller, Sidney Saltzman y Erik Thorbecke (1998), *Methods of Interregional and Regional Analysis*, Aldershot, Inglaterra, Ashgate.
- Isserman, Andrew (1980), "Estimating Export Activity in a Regional Economy: A Theoretical and Empirical Analysis of Alternative Methods", *International Regional Science Review*, núm. 5 (2), pp. 155-184.
- Johnson, Bryan, Kim Holmes y Melanie Kirkpatrick (1998), *1998 Index of Economic Freedom*, Washington, The Heritage Foundation, The Wall Street Journal.
- Juárez, Fátima y Julieta Quilodrán (1990), "Mujeres pioneras del cambio reproductivo en México", *Revista Mexicana de Sociología*, núm. 52 (1).
- Jusidman, Clara y Marcela Eternod (1994), *La participación de la población en la actividad económica en México*, Aguascalientes, INEGI, Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM.
- Katz, Isaac (1996), "Exportaciones y crecimiento económico. Evidencia para la industria manufacturera en México", *Comercio Exterior*, núm. 46 (2), pp. 109-119.
- Katz, Jorge (1969), *Production Functions, Foreign Investment and Growth*, Oxford, Oxford University Press.
- Kay, Cristóbal (1993), "Estudios del desarrollo, neoliberalismo y teorías latinoamericanas", *Revista Mexicana de Sociología*, núm. 55 (3), pp. 31-48.
- Keeble, David (1976), *Industrial Location and Planning in the United Kingdom*, Londres, Methuen.
- Keyfitz, Nathan (1980), "Do Cities Grow by Natural Increase or by Migration?", *Geographical Analysis*, núm. 12 (2), pp. 142-156.

- Kim, Chong-Sup (1997), "Los efectos de la apertura comercial y de la inversión extranjera directa en la productividad del sector manufacturero mexicano", *El Trimestre Económico*, núm. 64 (3), pp. 365-390.
- Kleinknecht, Alfred y Tom Poot (1992), "Do Regions Matter for R & D?", *Regional Studies*, núm. 26 (3), pp. 221-232.
- Knox, Paul (1994), *Urbanization: An Introduction to Urban Geography*, Englewood, Prentice-Hall.
- Korcelli, Peter (1984), "The Turnaround of Urbanization in Developed Countries", en United Nations (ed.), *Population Distribution, Migration and Development*, Nueva York, pp. 349-372.
- Koutsoyiannis, A. (1985), *Microeconomía moderna*, Buenos Aires, Amorrortu.
- Krakov, Shaul (1998), "Testing the Turning-point Hypothesis in City Size Distribution: The Israeli Situation Re-examined", *Urban Studies*, núm. 35 (12).
- Kresl, Peter (1998), "La respuesta de la economía urbana al Tratado de Libre Comercio de América del Norte: planificar para la competitividad", *Economía, Sociedad y Territorio*, núm. 1 (4), pp. 695-722.
- (1995), "The Determinants of Urban Competitiveness", en Peter Kresl y Gunnar Gappert (eds.), *North America Cities and the Global Economy: Challenges and Opportunities*, Londres, Sage Publications.
- y Balwant Singh (1999), "Competitiveness and the Urban Economy: Twenty-four Large US Metropolitan Areas", *Urban Studies*, núm. 36 (5-6), pp. 1017-1027.
- Krieger, Anne (1978), *Liberalization Attempts and Consequences*, Nueva York, Ballinger Publishing Company.
- Krmenec, Andrew y Adrián Esparza (1993), "Modeling Interaction in a System of Markets", *Geographical Analysis*, núm. 25 (4), pp. 354-368.
- Krueckeberg, Donald y Arthur Silvers (1974), *Urban Planning Analysis: Methods and Models*, Nueva York, John Wiley & Sons.
- Krugman, Paul (1996), "Making Sense of the Competitiveness Debate", *Oxford Review of Economic Policy*, núm. 12 (3), pp. 483-499.
- (1996a), *Pop Internationalism*, Boston, The MIT Press.
- (1994), "Competitiveness: A Dangerous Obsession", *Foreign Affairs*, núm. 74 (2), pp. 28-44.
- (1992), "La competitividad económica: mitos y realidades", *Economía Abierta*, núm. 1, pp. 1-23.
- (1991), *International Economics, Trade and Policy*, Nueva York, Harper Collins Publishers Inc.
- y Anthony Venables (1990), "Integración y competitividad de la industria periférica", *Estudios Económicos*, núm. 5 (2).

- y R. Livas Elizondo (1996), "Trade Policy and the Third World Metropolis", *Journal of Development Economics*, núm. 49, pp. 137-150.
- Krugman, Peter (1995), "Urban Concentration: The Role of Increasing Returns and Transport Costs", en World Bank, *Proceedings of the World Bank Conference on Development Economics 1994*, Washington.
- Kunz, Ignacio (1995), *Sistemas de ciudades. Teoría y método de análisis*, Ciudad Juárez, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (Cuadernos de trabajo, 14).
- (1995a), *Los programas del sistema de ciudades. Grandes etapas de la urbanización en México*, Ciudad Juárez, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (Cuadernos de trabajo, 15).
- Kurihara, Kenneth (1967), *Introducción a la dinámica keynesiana*, México, Fondo de Cultura Económica.
- (1966), *La teoría keynesiana del desarrollo económico*, Madrid, Ediciones Aguilar.
- Kuznets, S. (1966), *Modern Economic Growth*, New Haven, Yale University Press.
- Lemelin, André y Mario Polèse (1993), "La localización del empleo en los países en desarrollo", *Estudios Demográficos y Urbanos*, núm. 8 (2), pp. 331-360.
- LeRoy, Roger (1986), *Macroeconomía moderna*, México, Harla.
- Lever, William (1999), "Competitive Cities in Europe", *Urban Studies*, núm. 36 (5-6), pp. 1029-1044.
- e Ivan Turok (1999), "Competitive Cities: Introduction to the Review", *Urban Studies*, núm. 36 (5-6), pp. 791-793.
- Link, Albert (1987), *Technological Change and Productivity Growth*, Londres, Harwood Academic Publishers.
- López, Julio (1997), "Ventajas comparativas, crecimiento y comercio exterior en México", *Investigación Económica*, núm. 222.
- (1995), "El derrumbe de una ficción. Evolución reciente, crisis y perspectivas de la economía mexicana", *Investigación Económica*, núm. 212, pp. 9-22.
- Lösch, August (1954), *The Economics of Location*, New Haven, Yale University Press.
- Macura, Milos (1961), "The Influence of the Definition of Urban Place on the Size of the Urban Population", en Jack Gibbs (ed.), *Urban Research Methods*, Nueva Jersey, Van Nostrand.
- Maddala, Gregory (1992), *Introduction to Econometrics*, Nueva York, MacMillan Publishing Company.
- Mai, Chao-Cheng y Hong Hwang (1994), "On a Location Theory Under Duopoly", *Regional Science and Urban Economics*, núm. 24 (3), pp. 773-784.

- Malecki, Edward (1997), *Technology & Economic Development*, Londres, Longman.
- Marichal, Carlos (1998), "Petróleo y banca: talones de Aquiles", *La Jornada*, 15 de abril.
- Markusen, Albert (1995), "Interaction Between Regional and Industrial Policies", en World Bank, *Proceedings of the World Bank Conference on Development Economics 1994*, Washington, pp. 279-298.
- Márquez, Carlos (1995), "El sector manufacturero, políticas comercial y cambiaria y la cuestión ocupacional, 1980-1992", *Economía Mexicana*, nueva época, núm. 4 (1), pp. 151-170.
- (1994), "La competitividad de la industria textil", en Fernando Clavijo y José Casar (comps.), *La industria mexicana en el mercado mundial*, México, Fondo de Cultura Económica, El Trimestre Económico, tomo II (Lecturas, 80).
- Márquez, David (1999), "Población y economía", *La Jornada*, 26 de julio.
- Marsh, Ian y Stephen Tokarik (1994), *Competitiveness Indicators: a Theoretical and Empirical Assessment*, Nueva York, Fondo Monetario Internacional (Working Paper, 94/29).
- Martin, Ron y Bob Rowthorn (1986), *The Geography of De-industrialisation*, Londres, MacMillan Press.
- Martínez del Campo, Manuel (1972), *Factores en el proceso de industrialización*, México, Fondo de Cultura Económica.
- Martínez, Gustavo (1993), *La administración estatal y municipal en México*, México, Instituto Nacional de Administración Pública.
- Massé, Carlos (1993), *Una proposición metodológica para el estudio y el desarrollo municipal*, Zinacantepec, El Colegio Mexiquense.
- Mattar, Jorge (1996), "Desempeño exportador y competitividad internacional: algunos ejercicios CAN para México", *Comercio Exterior*, núm. 46 (3), pp. 193-202.
- y Wilson Peres (1997), "La política industrial y de comercio exterior en México", en Wilson Peres (coord.), *Políticas de competitividad industrial*, México, Siglo XXI, pp. 236-258.
- McCann, Philip (1995), "Rethinking the Economics of Location and Agglomeration", *Urban Studies*, núm. 32 (3), pp. 563-577.
- McNee, Robert (1974), "A Systems Approach to Understanding the Geographic Behavior of Organizations, Particularly Large Corporations", en Ian Hamilton (ed.), *Spatial Perspectives on Industrial Organization and Decision-making*, Nueva York, John Wiley & Sons.
- Melgar, Ivonne (1999), "Bono demográfico. La última oportunidad", *Reforma*, 10 de julio.
- Méndez, José Luis (1997), "Veinte años de planeación industrial en México", *Comercio Exterior*, núm. 47 (1), pp. 50-56.

- Méndez, Ricardo (1994), "Reestructuración industrial y nuevos desequilibrios territoriales", *Ciudades*, núm. 21, pp. 3-13.
- Mercamétrica ediciones (1997), *Industriadata. Grandes empresas*, México.
- Michel, Marco (1979), "Dependencia y marginalidad", en Héctor Díaz Polanco (comp.), *Indigenismo, modernización y marginalidad. Una revisión teórica*, México, Siglo XXI, pp. 153-176.
- Mier y Terán, Marta y Cecilia Rabell (1990), "Introducción: la transición demográfica en la década de los ochenta", *Revista Mexicana de Sociología*, núm. 52 (1), pp. 3-13.
- Millán, Henio (1996), *La competitividad de la industria manufacturera del Estado de México*, Zinacantepec, El Colegio Mexiquense (Seminarios de investigación).
- Mills, Edwin y Bruce Hamilton (1994), *Urban Economics*, Nueva York, Harper Collins College Publishers.
- y John McDonald (1992), *Source of Metropolitan Growth*, Nueva Jersey, Center for Urban Policy Research.
- Mina, Alejandro (1982), "Desagregación de la estructura de la fecundidad por edades empleando la función de Gompertz", *Demografía y Economía*, núm. 16 (1), pp. 27-45.
- Miniam, Isaac (1989), *Industrias nuevas*, México, Centro de Investigación y Docencia Económicas.
- y Thomas Hilkey (1989), *Cambio estructural en Europa y México*, México, Centro de Investigación y Docencia Económicas, Fundación Friedrich Ebert.
- Moctezuma, Esteban (1998), "Iniciativas económicas", *Reforma*, 1 de abril.
- Mohammad, Abu (1993), "A Multivariate Analysis of the Determinants of Urban Quality of Life in the World's Largest Metropolitan Areas", *Urban Studies*, núm. 30 (8), pp. 1319-1329.
- Mohr, Louis (1969), "Determinants of Innovations in Organizations", *American Political Science Review*, núm. 63 (1), pp. 111-126.
- Molina, Iván (1997), "Nueva regionalización mundial, desarrollo local y gobernabilidad", *Comercio Exterior*, núm. 47 (11), pp. 929-942.
- Moomaw, R. (1986), "Have Changes in Location Economies Been Responsible for Declining Productivity Advantages in Large Cities?", *Journal of Regional Science*, núm. 26 (1), pp. 19-32.
- (1983), "Nonlabor Income Measures of Capital Intensity Versus Capital Stock Measures in Estimating the Determinants of Regional Labour Productivity Differentials. The Manufacturing Sector", *Annals of Regional Science*, núm. 17 (1), pp. 79-93.
- (1981), "Productivity and City Size: A Critique of the Evidence", *The Quarterly Journal of Economics*, núm. 96 (2).

- y M. Williamson (1988), *Total Factor Productivity Growth in Manufacturing: Evidence from the States*, Oklahoma, Oklahoma State University.
- Morales, Alejandro (1999), "La nueva industrialización regional en México, una aproximación de distritos industriales. El caso de la industria del calzado en el municipio de Guadalajara", en Clemente Ruiz Durán y Enrique Dussel (coords.), *Dinámica regional y competitividad industrial*, México, UNAM, Editorial Jus, pp. 183-204.
- Moreno, Adrián (1995), "Calidad de vida en el sistema metropolitano de San Luis Potosí", en Carlos Garrocho y Jaime Sobrino (coords.), *Sistemas metropolitanos. Nuevos enfoques y prospectiva*, Zinacantepec, El Colegio Mexiquense, Secretaría de Desarrollo Social, pp. 483-530.
- Morera, Carlos (1999), "Los flujos de capital y la transnacionalización de los grupos mexicanos", *Comercio Exterior*, núm. 49 (2), pp. 151-159.
- Morris, M. (1979), *Measuring the Condition of the World's Poor: The Physical Quality of Life Index*, Nueva York, Pergamon Press.
- Moses, Leon (1958), "Location and the Theory of Production", *The Quarterly Journal of Economics*, núm. 72 (4).
- Muñoz, Carlos (1983), *La contribución de la educación al cambio social*, México, Universidad Iberoamericana.
- Muth, Richard (1975), *Urban Economic Problems*, Nueva York, Harper & Row Publishers.
- Myrdal, Gunnar (1962), *Teoría económica y regiones subdesarrolladas*, México, Fondo de Cultura Económica.
- Nacional Financiera (1999), *Indicadores económicos de México*, México, Banco de México.
- Negrete, María Eugenia y Héctor Salazar (1986), "Zonas metropolitanas en México, 1980", *Estudios Demográficos y Urbanos*, núm. 1 (1), pp. 97-124.
- Norcliffe, G. (1975), "A Theory of Manufacturing Places", en Lyndhurst Collins y David Walker (eds.), *Locational Dynamics of Manufacturing Activity*, Londres, John Wiley & Sons, pp. 19-57.
- y L. Kotseff (1980), "Local Industry Complexes in Ontario", *Annals of the Association of American Geographers*, núm. 18 (70).
- Notimex (2001), "Globalización", *Reforma*, 9 de enero.
- Noyola, Pedro (1991), "La competitividad de la economía mexicana", en Luis Mercado (comp.), *Competitividad*, México, segundo seminario de *El Economista*, pp. 21-32.
- Núñez del Prado, Arturo (1981), *Estadística básica para planificación*, México, Siglo XXI.
- Ó Huallacháin, Breandan (1992), "Economic Structure and Growth of Metropolitan Areas", en Edwin Mills y John McDonald, *Source of Metropolitan Growth*, Nueva Jersey, Center for Urban Policy Research.

- Ocampo, Luis Fernando (1998), "Globalización, cambios en el modelo de desarrollo, reestructuración industrial y territorial", *Ciudades*, núm. 37.
- OECD (2000), *Historical Statistics, 1970-1998*, París.
- (1989), *Science and Technology Indicators*, París.
- Ogawa, Hikaru (1998), "Preference for Product Variety and City Size", *Urban Studies*, núm. 35 (1), pp. 45-51.
- Ogaz, Héctor (1991), "La función de Gompertz-Makeham en la descripción y proyección de fenómenos demográficos", *Estudios Demográficos y Urbanos*, núm. 6 (3), pp. 485-520.
- Olivera, Guillermo (1997), "Transformación metropolitana en México: efectos económico-territoriales del comercio exterior", *Comercio Exterior*, núm. 47 (4), pp. 259-269.
- (1997a), "La pequeña industria en el proceso de reestructuración industrial y desconcentración territorial en el mundo y México", *Investigación Económica*, núm. 220.
- ONUDI (1997), *Desarrollo industrial*, México, Fondo de Cultura Económica.
- (1980), *Export Processing Zones in Developing Countries*, Viena, Naciones Unidas, (Working paper on structural changes, 19).
- (1979), *Industry 2000. New Prospectives*, Nueva York, Naciones Unidas.
- Ordorica, Manuel (1994), "Conciliación de la población de los censos y las estadísticas de nacimientos, defunciones y migración a través de una función expolinomial", *Estudios Demográficos y Urbanos*, núm. 9 (3).
- Orozco, Javier, María Teresa Orozco y Olivia Ortiz (1998), *Globalización e integración económica mundial*, Zapopan, El Colegio de Jalisco, Universidad de Guadalajara.
- Ortega, Roberto (1996), "Federalismo y finanzas públicas municipales", en Sergio Mancilla (coord.), *El municipio mexicano en el umbral del nuevo milenio*, Toluca, Gobierno del Estado de México, Universidad Autónoma del Estado de México.
- Ortiz, Etelberto (1997), "El cambio estructural en México y las empresas pequeñas y medianas", *Comercio Exterior*, núm. 47 (1), pp. 16-26.
- Pacione, Michael (2001), *Urban Geography. A Global Perspective*, Londres, Routledge.
- Padua, Jorge (1984), *Educación, industrialización y progreso técnico en México*, México, El Colegio de México.
- Palen, John (1997), *The Urban World*, Nueva York, McGraw-Hill.
- Palma, Yolanda, Guillermo Figueroa y Alejandro Cervantes (1990), "Dinámica del uso de métodos anticonceptivos", *Revista Mexicana de Sociología*, núm. 52 (1).

- Palloix, Christian (1980), *Proceso de producción y crisis del capitalismo*, Madrid, H. Blume Ediciones.
- Partida, Virgilio (1994), *Migración interna*, Aguascalientes, INEGI, El Colegio de México, Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM.
- (1990), "El volumen, la estructura por edad y el ritmo de crecimiento de la población de México", *Revista Mexicana de Sociología*, núm. 52 (1).
- Pasinetti, Luigi (1993), *Structural Economic Dynamics*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Pavit, K. (1984), "Sectorial Patterns of Technical Change: Towards a Taxonomy and a Theory", *Research Policy*, núm. 4 (1), pp. 17-31.
- Pedrero, Mercedes (1990), "Evolución de la participación económica femenina en los ochenta", *Revista Mexicana de Sociología*, núm. 52 (1).
- Peeters, Dominique, Jaques François Thiesse e Isabelle Thomas (1998), "Transportation Networks and the Location of Human Activities", *Geographical Analysis*, núm. 30 (4), pp. 355-371.
- Petit, P. (1986), *Slow Growth and the Service Economy*, Nueva York, St. Martin's Press.
- Petrakos, George (1992), "Concentration and Agglomeration Economies: Re-examining the Relationship", *Urban Studies*, núm. 29 (8), pp. 1219-1230.
- Pilat, Damon y Bernd van Ark (1994), "Competitiveness in Manufacturing: A Comparison of Germany, Japan and the United States", *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, núm. 48 (1), pp. 24-42.
- PNUD (2000), *Informe sobre desarrollo humano 2000*, Madrid, Mundi-Prensa.
- Poder Ejecutivo Federal (2001), *Plan Nacional de Desarrollo, 2001-2006*, México.
- (2001a), *Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio, 2001-2006*, México.
- (1997), *Programa Nacional de Financiamiento del Desarrollo, 1997-2000*, México.
- (1996), *Programa Nacional de Desarrollo Urbano, 1995-2000*, México.
- (1996a), *Programa de Política Industrial y Comercio Exterior*, México.
- (1995), *Programa Nacional de Población, 1995-2000*, México.
- (1995a), *Plan Nacional de Desarrollo, 1995-2000*, México.
- (1990), *Programa Nacional de Modernización Industrial y Comercio Exterior, 1990-1994*, México.
- (1989), *Programa Nacional de Desarrollo Urbano, 1989-1994*, México.
- (1989a), *Plan Nacional de Desarrollo, 1989-1994*, México.
- (1983), *Plan Nacional de Desarrollo, 1983-1988*, México.

- Polèse, Mario (1998), *Economía urbana y regional*, San José, Costa Rica, Libro Universitario Regional.
- Porter, Michael (1997), *La ventaja competitiva*, México, IBM Educación, seminario internacional.
- (1996), "Competitive Advantage, Agglomeration Economies, and Regional Policy", *International Regional Science Review*, núm. 19 (1-2), pp. 85-94.
- (1993), *Estrategia competitiva*, México, Compañía Editorial Continental.
- (1991), *La ventaja competitiva de las naciones*, Buenos Aires, Vergara.
- , Jeffrey Sachs, Andrew Warner, Peter Cornelius, Macha Levinson y Klaus Schwab (2000), *The Global Competitiveness Report 2000*, Nueva York, Oxford University Press.
- Potter, Robert (1990), "Cities, Convergence, Divergence and the Third World Development", en Robert Potter y Ademola Salav (eds.), *Cities and Development in the Third World*, Londres, Mansell Publishing Limited, pp. 1-11.
- Pred, Alan (1967), *Behavior and Location: Foundations for a Geographic and Dynamic Location Theory*, Londres, Lind Studies in Geography.
- Preston, Samuel (1988), "Urban Growth in Developing Countries: A Demographic Reappraisal", en Josef Hugler (ed.), *The Urbanization of the Third World*, Oxford, Oxford University Press, pp. 11-31.
- Pindyck, Robert y Daniel Rubinfeld (2001), *Econometría. Modelos y pronósticos*, México, McGraw-Hill.
- Racionero, Luis (1978), *Sistemas de ciudades y ordenación del territorio nacional*, Madrid, Alianza Editorial.
- Ramírez, Blanca (1992), "Modernización y reestructuración territorial", *Ciudades*, núm. 13, pp. 3-9.
- Ramírez, José Carlos y Ali Hauser (1996), "La localización industrial en los sistemas rígidos y flexibles de producción: un punto de partida para nuevos desarrollos teóricos", *Economía Mexicana*, nueva época, núm. 5 (1), pp. 99-129.
- Ramírez, María Delfina (1986), "Las desigualdades interregionales en México, 1970-1980", *Estudios Demográficos y Urbanos*, núm. 1 (3), pp. 351-373.
- y Robert Wallace (1998), "Competitividad, productividad y ventaja comparativa", *Investigación Económica*, núm. 225, pp. 17-82.
- Ricardo, David (1973), *Principios de economía política y tributación*, Madrid, Ayuso.
- Ricossa, Sergio (1990), *Diccionario de economía*, México, Siglo XXI.
- Richardson, Harry (1995), "El Tratado de Libre Comercio y el México urbano", en Carlos Garrocho y Jaime Sobrino (coords.), *Sistemas metropo-*

- litanos. Nuevos enfoques y prospectiva*, Zinacantepec, El Colegio Mexiquense, Secretaría de Desarrollo Social.
- (1986), *Economía regional y urbana*, Madrid, Alianza Editorial (Textos).
- (1977), *Teoría del crecimiento regional*, Madrid, Pirámide.
- (1977a), *City Size and National Spatial Strategies in Developing Countries*, Washington, Banco Mundial (Working Paper, 252).
- (1973), *The Economics of Urban Size*, Londres, Saxon House.
- Rivera, Salvador (1994), “Desarrollo y urbanización regional en México, 1970-1990”, *Estudios Demográficos y Urbanos*, núm. 9 (3), pp. 657-663.
- Roberts, Brian (1980), *Ciudades de campesinos*, México, Siglo XXI.
- Robinson, Guy (1998), *Methods & Techniques in Human Geography*, Chichester, Inglaterra, John Wiley & Sons.
- Rodríguez, Francisco (1995), “Crecimiento urbano y condiciones de vida en México: cambios en 1970-1990”, *Comercio Exterior*, núm. 45 (10), pp. 735-745.
- (1991), *Estado de México. Bienestar y territorio*, Zinacantepec, El Colegio Mexiquense.
- Rogerson, Robert (1999), “Quality of Life and City Competitiveness”, *Urban Studies*, núm. 36 (5-6), pp. 969-985.
- Rojas-Suárez, Liliana (1993), “De la crisis de la deuda a la estabilidad económica: un análisis de la congruencia de las políticas macroeconómicas en México”, *Economía Mexicana*, nueva época, núm. 2 (2), pp. 263-304.
- Romer, Paul (1990), “Endogenous Technological Change”, *Journal of Political Economy*, núm. 98 (1), pp. 71-102.
- Roper, Stephen (1998), “Plant Size and Industry-mix Effects on UK Regional Productivity, Wage Costs and Operating Surplus”, *Regional Studies*, núm. 32 (4), pp. 325-332.
- Ros, Jaime (1995), “La crisis mexicana: causas, perspectivas, lecciones”, *Nexos*, núm. 209, pp. 43-49.
- Rosen, Harvey (1995), *Public Finance*, Chicago, Irwin.
- Rosen, Sherwin (1996), “Costos de transacción y mercados de trabajo internos”, en Oliver Williamson y Sidney Winter (comps.), *La naturaleza de la empresa*, México, Fondo de Cultura Económica.
- Rostow, W. (1960), *The Stages of Economic Growth. A Non-communist Manifesto*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Ruiz, Crescencio (2000), “Desigualdades regionales en México, 1900-1993”, *Estudios Demográficos y Urbanos*, núm. 15 (3), pp. 533-582.
- (1993), “El desarrollo del México urbano: cambio de protagonista”, *Comercio Exterior*, núm. 43 (8), pp. 708-716.

- (1989), "Distribución de población y crisis económica en los años ochenta: dicotomías y especulaciones", México, El Colegio de México, mimeo.
- Salazar, Héctor (1984), *La dinámica de crecimiento de las ciudades intermedias de México*, México, El Colegio de México.
- (1983), "Críticas y correcciones a la técnica de análisis de cambio y participación", *Demografía y Economía*, núm. 18 (1), pp. 21-37.
- Samuelson, Paul (1965), *Foundations of Economic Analysis*, Nueva York, Atheneum.
- Sarmiento, Sergio (1998), "Maquiladoras", *Reforma*, 1 de abril.
- Sassen, Saskia (2001), *The Global City*, Princeton, Nueva Jersey, Princeton University Press.
- Savitch, Harold (1998), "Global Challenge and Institutional Capacity", *Administration & Society*, núm. 30 (3), pp. 248-273.
- (1992), *Post-industrial Cities*, Nueva Jersey, Princeton University Press.
- Scholte, Jan (2000), *Globalization. A Critical Introduction*, Nueva York, Palgrave.
- Scott, Allen y Michael Storper (eds.) (1986), *Production, Work, Territory*, Boston, Allen & Unwin.
- Sección internacional (1995), "Comercio internacional y nuevas realidades competitivas", *Comercio Exterior*, núm. 45 (8), pp. 623-626.
- Sección nacional (1997), "Perfiles de la industria maquiladora", *Comercio Exterior*, núm. 47 (5), pp. 367-371.
- Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (1994), *Tratado de Libre Comercio de América del Norte. La industria micro, pequeña y mediana*, México.
- (1989), "Matriz insumo-producto. Actualización a 1989", México, mimeo.
- Secretaría de Desarrollo Social (1996), *Conferencia Habitat II. Informe nacional*, México, Comité Preparativo de México.
- Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial (1979), *Plan Nacional de Desarrollo Industrial, 1979-1982*, México.
- Secretaría de Programación y Presupuesto (1978), *Matriz nacional de ventas comparativas de la industria manufacturera a nivel estatal*, México.
- Secretaría de Salud (1988), *Censo de enfermedades*, México.
- Sheth, Jagdish y Abdolreza Eshghi (1990), *Global Macroeconomic Perspectives*, Cincinnati, South-Western Publishing Company.
- Smith, Adam (1958), *Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones*, México, Fondo de Cultura Económica.
- Smith, David (1995), "Justicia social en las metrópolis cambiantes", en Carlos Garrocho y Jaime Sobrino (coords.), *Sistemas metropolitanos. Nuevos enfoques y prospectiva*, Zinacantepec, El Colegio Mexiquense, Secretaría de Desarrollo Social, pp. 109-133.

- (1975), *Patterns in Human Geography*, Harmondsworth, Inglaterra, Penguin Books.
- y Michael Timberlake (1997), "Urban Political Economy", en John Palen, *The Urban World*, Nueva York, McGraw-Hill, pp. 110-128.
- Snoeck, Michele (1989), *La industria de refinación en México, 1970-1985*, México, El Colegio de México.
- Soberanes, Julieta (1966), "La inversión pública y el ciclo de construcción en el Distrito Federal", México, UNAM, tesis para optar por el título de licenciada en economía.
- Sobрино, Jaime (2000), "Participación económica en el siglo XX", en Gustavo Garza (coord.), *La ciudad de México en el fin del segundo milenio*, México, El Colegio de México, Gobierno del Distrito Federal, pp. 162-169.
- (2000a), "Inversión pública federal", en Gustavo Garza (coord.), *La ciudad de México en el fin del segundo milenio*, México, El Colegio de México, Gobierno del Distrito Federal, pp. 220-226.
- (1997), "Cambios en la localización industrial", en Guillermo Aguilar y Francisco Rodríguez (coords.), *Economía global y proceso urbano en México*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, pp. 249-284.
- (1996), "Tendencias de la urbanización mexicana hacia finales del siglo", *Estudios Demográficos y Urbanos*, núm. 11 (1), pp. 101-137.
- (1995), "Hacia una política para la industria cervecera", *Investigación Económica*, núm. 214, pp. 67-100.
- (1993), *Gobierno y administración metropolitana y regional*, México, Instituto Nacional de Administración Pública.
- (1987), "Localización de la industria mecánica en México", México, El Colegio de México, tesis para optar por el grado de maestro en desarrollo urbano.
- y Carlos Garrocho (1995), *Pobreza, política social y participación ciudadana*, Zinacantepec, El Colegio Mexiquense, Secretaría de Desarrollo Social.
- Solís, Leopoldo (2000), *La realidad económica mexicana: retrovisión y prospectivas*, México, El Colegio Nacional, Fondo de Cultura Económica.
- Solow, Robert (1979), "El cambio técnico y la función de producción agregada", en Nora Rosenberg (comp.), *Economía del cambio tecnológico*, México, Fondo de Cultura Económica, El Trimestre Económico (Lecturas, 31), pp. 15-25.
- Soria, Rigoberto (1995), *Hacia un modelo alternativo en el financiamiento y prestación de los servicios municipales*, México, Banobras.

- Soroka, Lewis (1994), "Manufacturing Productivity and City Size in Canada, 1975 and 1985. Does Population Matter?", *Urban Studies*, núm. 31 (6), pp. 895-911.
- Spiegel, Murray (1970), *Estadística*, México, McGraw-Hill.
- Standback, Thomas y Thierry Noyelle (1982), *Cities in Transition*, Nueva Jersey, Land Mark Studies.
- , Peter Bearse, Thierry Noyelle y Robert Karasek (1981), *Services. The New Economy*, Nueva Jersey, Land Mark Studies.
- Stiglitz, Joseph (1998), *Macroeconomía*, Barcelona, Ariel.
- Storper, Michael y Richard Walker (1979), *Systems and Marxist Theories of Industrial Location: A Review*, Berkeley, University of California at Berkeley (Working Paper, 312).
- Suárez-Villa, Luis (1993), "The Dynamics of Regional Invention and Innovation. Innovative Capacity and Regional Change in the Twentieth Century", *Geographical Analysis*, núm. 25 (2), pp. 147-164.
- (1988), "Metropolitan Evolution, Sectorial Economic Change, and the City Size Distribution", *Urban Studies*, núm. 25 (1).
- Sylos, Labini (1962), *Oligopoly and Technical Progress*, Cambridge, Harvard University Press.
- Székelly, Miguel (1994), "Estabilización y ajuste con desigualdad y pobreza. El caso de México", *El Trimestre Económico*, núm. 61 (1), pp. 135-175.
- Temple, Marion (1994), *Regional Economics*, Nueva York, St. Martin's Press.
- The Economist* (1998), núm. 346 (8053).
- The World Bank (2000), *Entering the 21st Century*, Nueva York, Oxford University Press.
- Thomas, Kevin (1993), "Investment Strategies and Economic Regeneration", en Peter Roberts, Tony Struthers y Jeffrey Sacks (eds.), *Managing the Metropolis*, Aldershot, Inglaterra, Avebury, pp. 57-63.
- Tiebout, Charles (1962), *The Community Economic Base Study*, Nueva York, Committee for Economic Development.
- Tinbergen, Jan (1942), *On the Theory of Trend Movements*, Nueva York, Harper.
- Tirado, Ramón (1998), "Crecimiento y desarrollo. La visión endógena", *Investigación Económica*, núm. 223, pp. 15-46.
- Townroe, Peter (1991), "Rationality in Industrial Location Decisions", *Urban Studies*, núm. 28 (3), pp. 383-392.
- Trejo, Saúl (1973), *Industrialización y empleo en México*, México, Fondo de Cultura Económica.
- Tremblay, Diane (1997), "La adopción del modelo italiano de distritos industriales en Quebec, ¿proceso en marcha?", *Comercio Exterior*, núm. 47 (8), pp. 646-655.

- Ullman, Edward (1956), "The Role of Transportation and the Bases for Interaction", en Walter Thomas (ed.), *Man's Role in Changing the Face of the Earth*, Chicago, University of Chicago Press, pp. 862-880.
- UNCTAD (2000), *The Competitiveness Challenge: Transnational Corporations and Industrial Restructuring in Developing Countries*, Nueva York, Naciones Unidas.
- Unger, Kurt (1995), "El desarrollo industrial y tecnológico mexicano: estado actual de la integración industrial y tecnológica", en Pablo Mulás (coord.), *Aspectos tecnológicos de la modernización industrial en México*, México, Academia de la Investigación Científica, Academia Nacional de Ingeniería, Fondo de Cultura Económica, pp. 45-80.
- (1993), "Productividad, desarrollo tecnológico y competitividad exportadora en la industria mexicana", *Economía Mexicana*, nueva época, núm. 2 (1), pp. 183-237.
- y Lourdes Saldaña (1984), *México. Transferencia de tecnología y estructura industrial*, México, Centro de Investigación y Docencia Económicas.
- Unikel, Luis, Crescencio Ruiz y Gustavo Garza (1978), *El desarrollo urbano de México*, México, El Colegio de México.
- Urzúa, Carlos (1979), *El desarrollo y la población en América Latina*, México, Siglo XXI.
- Utton, M. (1975), *La concentración industrial*, Madrid, Alianza Editorial.
- Valenzuela, José (1994), "Trayectoria del modelo neoliberal en México", *Investigación Económica*, núm. 207, pp. 9-27.
- Van del Laan, Lambert (1998), "Changing Urban Systems: An Empirical Analysis at two Spatial Levels", *Regional Studies*, núm. 23 (3), pp. 235-247.
- Van den Berg, Leo, Leland Burns y Leo Klaassen (eds.) (1987), *Spatial Cycles*, Vermont, Gower Publishing Company.
- Varian, Hal (1994), *Microeconomía intermedia*, Barcelona, Antoni Bosch Editor.
- Vázquez Tercero, Héctor (2000), "Medición del flujo de divisas de la balanza comercial de México", *Comercio Exterior*, núm. 50 (10), pp. 890-894.
- Vega, Fernando (2000), *Economía y juegos*, Barcelona, Antoni Bosch Editor.
- Vickerman, R. (1984), *Urban Economics*, Oxford, Philip Allan Publishers.
- Vidal, Gregorio (2000), "Comercio exterior, inversión extranjera y grandes empresas en México", *Comercio Exterior*, núm. 50 (7), pp. 587-595.
- Vuskovic, Pedro (1984), *Los instrumentos estadísticos del análisis económico*, México, Centro de Investigación y Docencia Económicas.
- Weber, Alfred (1929), *Theory of the Location of Industries*, Chicago, University of Chicago Press.
- Weintraub, Sydney (1997), *NAFTA at Three*, Washington, The Center for Estrategic and International Studies.

- Welti, Carlos (1990), "Descomposición del cambio en la tasa bruta de natalidad en México en las décadas más recientes", *Revista Mexicana de Sociología*, núm. 52 (1).
- Zepeda, Pedro (1991), "Metrópoli y regiones productoras de alimentos: una integración subordinada", en Javier Delgado y Diana Villarreal (coords.), *Cambios territoriales en México: exploraciones recientes*, México, Universidad Autónoma Metropolitana-Unidad Xochimilco.
- Ziccardi, Alicia (1989), "Empresas de la construcción y grandes obras en la ciudad de México", en Gustavo Garza (comp.), *Una década de planeación urbano-regional en México, 1978-1988*, México, El Colegio de México, pp. 303-328.
- Zipf, G. (1949), "The P_1P_2/D Hypothesis on the Intercity Movement of Persons", *American Sociological Review*, núm. 11, pp. 677-686.
- Zukin, Sharon (1998), "Urban Lifestyles: Diversity and Standardisation in Spaces of Consumption", *Urban Studies*, núm. 35 (5-6).

APÉNDICE ESTADÍSTICO

CUADRO A1
Población de localidades con 15 000 habitantes y más, 1980-2000

Núm.	Edo.	Munic.	Ciudad	Población censal			TCPA			Población al 30 de junio		
				1980	1990	2000	1980-1990	1990-2000		1980	1990	2000
			México	66 846 833	81 249 645	97 483 412	2.02	1.84		66 941 904	81 749 502	98 056 007
			Ciudades	35 564 810	47 887 877	60 446 406	3.08	2.37		35 616 438	28 245 611	60 935 070
1	9		AM de la ciudad de México	13 120 007	14 822 925	17 287 649	1.26	1.56		13 122 395	14 894 582	17 374 735
2	14		AM de Guadalajara	2 210 143	2 910 515	3 539 706	2.86	1.99		2 213 252	2 929 825	3 558 201
3	19		AM de Monterrey	1 941 599	2 557 550	3 211 393	2.86	2.32		1 944 312	2 575 509	3 235 476
4	21		AM de Puebla	965 460	1 320 908	1 701 662	3.26	2.58		967 569	1 331 564	1 716 733
5	2		AM de Tijuana	439 029	730 703	1 214 085	5.35	5.25		440 637	743 560	1 233 381
6	8		Ciudad Juárez	544 496	789 522	1 187 275	3.87	4.20		545 972	799 349	1 205 648
7	11		AM de León	645 775	835 739	1 129 801	2.67	3.08		646 970	845 326	1 138 668
8	15		AM de Toluca	350 170	670 457	940 170	6.87	3.46		351 570	676 670	953 853
9	5		AM de Torreón	506 698	689 712	815 992	3.20	1.71		507 837	693 778	820 096

CUADRO A1 (continuación)

Núm. Edo.	Munic.	Ciudad	Población censal			TCPA			Población al 30 de junio		
			1980	1990	2000	1980-1990	1990-2000	2000	1980	1990	2000
10	24	AM de San Luis Potosí	411 544	612 581	798 782	4.15	2.71		412 668	618 503	804 756
11	31	AM de Mérida	440 479	608 423	779 180	3.36	2.52		441 450	613 712	784 941
12	8	Chihuahua	385 603	516 153	657 876	3.03	2.47		386 423	520 938	661 878
13	17	AM de Cuernavaca	229 512	476 031	638 776	7.75	3.01		230 384	481 358	642 997
14	1	AM de Aguascalientes	305 225	462 999	633 839	4.35	3.21		306 151	468 083	639 917
15	12	1 Acapulco de Juárez	301 902	515 374	620 656	5.62	1.89		303 080	519 220	623 174
16	28	AM de Tampico	426 301	512 042	603 105	1.89	1.66		426 650	514 263	607 101
17	22	AM de Querétaro	258 461	428 139	593 463	5.30	3.45		259 409	432 752	606 572
18	5	AM de Saltillo	297 956	441 739	599 951	4.11	3.13		298 809	446 552	605 300
19	30	AM de Veracruz	320 177	456 279	560 101	3.69	2.09		320 595	459 576	563 083
20	2	Mexicali	341 559	438 377	549 873	2.59	2.31		342 180	441 696	553 973
21	16	53 Morelia	297 544	428 486	549 996	3.80	2.55		298 335	432 580	553 428
22	26	30 Hermosillo	297 175	406 417	545 928	3.25	3.02		297 853	411 106	549 749
23	25	6 Culiacán Rosales	304 826	415 046	540 823	3.21	2.70		305 512	419 431	544 920
24	28	AM de Reynosa	249 929	332 755	483 858	2.97	3.84		250 449	335 819	492 554
25	7	AM de Tuxtla Gutiérrez	154 460	322 442	473 248	7.82	3.94		155 274	327 116	477 950
26	30	AM de Xalapa	239 803	327 730	433 837	3.25	2.87		240 347	330 286	438 981
27	10	5 Durango	257 915	348 036	427 135	3.11	2.08		258 479	350 519	429 807
28	23	AM de Cancún	36 437	174 438	407 215	17.37	8.92		36 849	179 708	417 566
29	20	AM de Oaxaca	178 665	291 770	397 462	5.15	3.16		179 188	294 404	402 102
30	11	AM de Celaya	206 510	300 981	375 537	3.93	2.36		207 073	303 356	382 356
31	28	Matamoros	188 745	266 055	376 279	3.57	3.55		189 218	268 855	381 246
32	27	4 Villahermosa	158 216	261 231	330 846	5.26	2.41		158 795	263 223	333 565
33	25	12 Mazatlán	199 830	262 705	327 989	2.84	2.26		200 229	264 702	330 284
34	11	17 Irapuato	170 138	265 042	319 148	4.64	1.89		170 688	266 779	320 914

35	28	27	Nuevo Laredo	201 731	218 413	308 828	0.82	3.55	201 848	221 060	312 091
36	5		AM de Monclova	173 170	271 887	293 182	4.72	0.76	173 737	272 623	293 813
37	18		AM de Tepic	155 472	221 865	289 533	3.70	2.72	155 875	224 470	290 705
38	30		AM de Coatzacoalcas	166 184	250 966	281 795	4.31	1.17	166 656	252 324	282 142
39	13		AM de Pachuca	111 708	187 597	261 399	5.45	3.40	112 098	189 636	264 429
40	30		AM de Orizaba	211 024	292 074	255 492	0.98	0.97	211 131	292 753	256 180
41	26	18	Ciudad Obregón	165 572	219 980	250 790	2.95	1.33	165 915	221 200	251 389
42	28	41	Ciudad Victoria	140 161	194 996	249 029	3.44	2.49	140 498	196 733	250 734
43	16	102	Uruapan	122 828	187 623	225 816	4.43	1.88	123 208	189 011	226 744
44	17		AM de Cuautla	59 947	177 151	225 266	11.72	2.45	60 358	178 829	226 506
45	2	1	Ensenada	120 483	169 426	223 492	3.55	2.83	120 783	170 585	226 419
46	30		AM de Minatitlán	153 885	212 026	219 819	3.33	0.36	154 243	212 298	220 040
47	21	156	Tehuacán	79 547	139 450	204 598	5.91	3.94	79 873	141 040	207 668
48	30		AM de Poza Rica	201 913	199 676	206 235	-0.11	0.33	201 869	200 116	206 216
49	14		AM de Puerto Vallarta	52 840	114 077	198 606	8.19	5.74	53 124	115 806	204 227
50	25	1	Los Mochis	122 531	162 659	200 906	2.94	2.15	122 784	163 935	202 041
51	6		AM de Colima	103 492	142 844	196 318	3.35	3.26	103 720	144 178	198 327
52	32		AM de Zatecas	105 483	146 484	192 826	3.42	2.81	105 725	147 815	194 525
53	4	2	Campeche	128 434	150 518	190 813	1.64	2.42	128 583	151 877	191 959
54	7	89	Tapachula	85 766	138 858	179 839	5.05	2.64	86 068	140 061	181 365
55	29		AM de Tlaxcala	58 874	129 281	175 726	8.38	3.14	59 194	130 698	177 364
56	16		AM de Zamora	116 953	145 597	171 078	2.27	1.64	117 140	146 782	171 154
57	30		AM de Córdoba	118 406	155 331	163 382	2.82	0.51	118 640	155 520	163 782
58	3	3	La Paz	91 453	137 641	162 954	4.27	1.72	91 726	138 482	163 731
59	26	43	Nogales	65 603	105 873	156 854	5.02	4.04	65 832	107 107	159 279
60	12	29	Chilpancingo de los Bravo	67 498	97 165	142 746	3.80	3.95	67 677	98 414	144 565
61	11	27	Salamanca	96 703	123 190	137 000	2.51	1.08	96 874	123 835	137 099
62	26		AM de Guaymas	86 381	123 438	136 126	3.72	0.99	86 598	123 752	136 728
63	26	55	San Luis Río Colorado	76 684	95 461	126 645	2.27	2.89	76 806	96 440	127 658
64	5	25	Piedras Negras	67 455	96 178	126 386	3.70	2.79	67 630	97 071	127 492
65	4	3	Ciudad del Carmen	72 489	83 806	126 024	1.50	4.20	72 566	85 206	127 097
66	23	4	Chetumal	56 709	94 158	121 602	5.32	2.61	56 919	95 174	122 182

CUADRO A1 (continuación)

Núm. Edo.	Munic.	Ciudad	Población censal			TCPA			Población al 30 de junio		
			1980	1990	2000	1980-1990	1990-2000	1990-2000	1980	1990	2000
67	8	AM de Delicias	80 363	103 840	118 113	2 66	1 31		80 512	104 272	118 639
68	7	San Cristóbal de Las Casas	42 026	73 388	112 442	5 87	4 39		42 197	74 579	113 673
69	5	Ciudad Acuña	38 898	52 983	108 159	3 21	7 45		38 986	54 131	111 139
70	24	Ciudad Valles	65 609	91 402	105 721	3 45	1 48		65 768	91 949	106 032
71	12	Iguala de la Independencia	66 005	83 412	104 759	2 42	2 32		66 118	84 144	105 345
72	22	San Juan del Río	27 204	61 652	99 483	8 73	4 94		27 367	62 698	100 908
73	8	Hidalgo del Parral	75 590	88 197	98 876	1 59	1 16		75 675	88 610	99 107
74	26	Navojua	62 901	82 618	98 187	2 83	1 75		63 026	83 228	98 485
75	32	Fresnillo	56 066	75 118	97 023	3 04	2 61		56 186	75 815	97 724
76	6	Manzanillo	39 088	67 697	94 893	5 78	3 46		39 245	68 328	96 258
77	13	Tulancingo de Bravo	53 400	75 477	94 637	3 60	2 31		53 535	76 072	95 291
78	16	Apaxtzingán	55 522	76 643	93 756	3 35	2 05		55 653	77 294	94 106
79	8	Cuauhtémoc	43 546	69 895	85 387	4 96	2 04		43 696	70 420	85 834
80	14	Ciudad Guzmán	60 938	72 619	85 118	1 81	1 61		61 016	73 077	85 421
81	20	San Juan Bautista Tuxtepec	29 050	62 788	84 199	8 20	3 00		29 214	63 495	84 814
82	21	Atlixco	53 207	74 233	82 838	3 47	1 11		53 336	74 508	83 131
83	28	Ciudad Mante	70 647	76 799	80 533	0 86	0 48		70 690	77 024	80 481
84	14	Lagos de Moreno	44 223	63 646	79 592	3 79	2 28		44 340	64 215	79 986
85	27	Cárdenas	34 078	61 017	78 637	6 14	2 59		34 223	61 591	79 174
86	16	Zitácuaro	47 520	66 983	76 771	3 57	1 38		47 639	67 379	76 943
87	14	Ocotlán	48 931	62 595	75 942	2 55	1 97		49 019	62 995	76 433
88	11	Guarajuato	48 981	73 108	74 874	4 18	0 24		49 124	72 937	75 318
89	14	Tepatitlán de Morelos	41 813	54 036	74 262	2 66	3 26		41 891	54 612	75 038
90	6	Tecomán	46 371	60 938	74 106	2 83	1 99		46 463	61 336	74 584
91	30	Tuxpan de Rodríguez Cano	56 037	69 224	74 527	2 19	0 75		56 123	69 505	74 513

92	16	52	Lázaro Cárdenas	26 217	53 581	73 396	7.59	3.22	26 354	54 078	74 307
93	20	79	Salina Cruz	40 010	61 656	72 218	4.52	1.61	40 136	62 143	72 284
94	21	132	San Martín Texmelucan	36 712	57 519	70 713	4.70	2.10	36 832	57 935	71 154
95	7	19	Comitán de Domínguez	27 374	48 299	70 311	5.98	3.86	27 487	48 958	71 058
96	16	69	La Piedad de Cabadas	47 441	62 625	70 703	2.88	1.23	47 537	63 094	70 587
97	20	43	Juchitán de Zaragoza	38 801	53 666	64 642	3.37	1.89	38 893	54 084	64 872
98	24	20	Matheuala	41 550	54 713	64 206	2.86	1.62	41 633	55 018	64 519
99	25	11	Guasave	35 296	49 338	62 801	3.50	2.46	35 323	49 746	63 279
100	11	37	Silao	32 248	50 828	61 661	4.76	1.97	32 355	51 208	61 949
101	26	2	Agua Prieta	28 862	37 664	60 420	2.76	4.88	28 918	38 420	60 949
102	23	1	Cozumel	19 044	33 884	59 225	6.07	5.79	19 124	34 513	60 339
103	11	3	San Miguel de Allende	30 003	48 935	59 691	5.13	2.02	30 110	49 142	60 317
104	11	42	Valle de Santiago	37 645	56 009	58 837	4.15	0.50	37 754	56 036	59 044
105	16	76	Sahuayo	43 258	50 463	57 827	1.59	1.38	43 307	50 821	57 846
106	25	15	Guamúchil	36 308	49 635	57 547	3.25	1.50	36 391	49 960	57 676
107	12	38	Zihuatanejo	6 887	37 328	56 853	18.87	4.33	6 972	38 090	57 060
108	21	174	Teziutlán	25 119	43 867	56 029	5.87	2.50	25 221	44 194	56 548
109	19	9	Cadereyta Jiménez	26 539	34 293	55 468	2.66	4.96	26 589	34 800	56 473
110	11	2	Acámbaro	38 224	52 248	55 516	3.25	0.61	38 311	52 367	55 604
111	30	141	San Andrés Tuxtla	40 412	49 658	54 853	2.13	1.01	40 473	49 882	54 924
112	16	34	Ciudad Hidalgo	32 311	48 476	54 854	4.24	1.25	32 407	48 814	54 822
113	19	33	Linares	33 012	44 436	53 681	3.09	1.92	33 084	44 713	54 022
114	2	3	Tecate	23 909	40 240	52 394	5.47	2.69	24 000	40 575	52 893
115	11	14	Dolores Hidalgo	23 143	40 001	50 391	5.76	2.35	23 235	40 295	50 804
116	12	55	Taxco de Alarcón	36 315	41 836	50 488	1.46	1.91	36 352	42 145	50 709
117	8	50	Nuevo Casas Grandes	28 514	44 087	50 378	4.56	1.35	28 605	44 370	50 436
118	26	17	Caborca	33 696	42 048	49 917	2.29	1.74	33 750	42 300	50 177
119	30	102	Martínez de la Torre	25 837	37 092	49 565	3.77	2.96	25 905	37 425	50 097
120	16	107	Zacapu	39 570	42 884	49 086	0.83	1.37	39 593	43 157	49 155
121	30	124	Panatlá de Olarte	43 935	46 075	48 804	0.49	0.58	43 950	46 272	48 708
122	16	66	Pátzcuaro	32 902	42 455	47 993	2.64	1.24	32 963	42 695	48 071
123	29	5	Apizaco	30 498	43 663	48 049	3.74	0.97	30 578	44 007	47 833

CUADRO A1 (continuación)

Nim. Edo.	Munic.	Ciudad	Población censal			TCPA			Población al 30 de junio		
			1980	1990	2000	1980-1990	1990-2000	1990-2000	1980	1990	2000
124	5	Sabinas	27 413	42 567	47 578	4.60	1.13		27 501	42 736	47 732
125	30	Acayucan	32 398	43 383	47 826	3.03	0.99		32 467	43 678	47 703
126	23	8 Playa del Carmen	737	3 098	43 613	15.82	30.53		745	3 399	47 204
127	21	71 Huauchinango	25 778	38 708	46 671	4.25	1.90		25 854	38 955	46 948
128	24	24 Ríoverde	30 267	42 073	46 691	3.43	1.05		30 340	42 185	46 913
129	11	41 Uriangato	19 845	37 845	45 691	6.83	1.92		19 939	38 036	46 067
130	30	174 Tierra Blanca	31 653	39 473	44 565	2.28	1.23		31 704	39 699	44 621
131	20	39 Huajuapam de León	16 743	32 097	43 073	6.88	3.01		16 823	32 424	43 465
132	28	40 Valle Hermoso	27 966	33 904	43 018	1.99	2.43		28 005	34 159	43 386
133	11	33 San Luis de La Paz	19 306	32 229	42 588	5.38	2.85		19 378	32 526	42 986
134	14	73 San Juan de Los Lagos	26 204	34 415	42 411	2.83	2.13		26 256	34 661	42 691
135	5	33 San Pedro de las Colonias	35 879	40 371	41 642	1.21	0.31		35 910	40 461	41 603
136	30	61 Las Choapas	35 807	43 868	41 426	2.10	-0.58		35 860	43 774	41 365
137	29	13 Huamantla	21 944	32 195	40 854	4.00	2.43		22 005	32 385	41 311
138	11	21 Morelón	37 500	41 136	40 512	0.95	-0.15		37 525	41 108	40 503
139	21	85 Izúcar de Matamoros	27 714	32 559	39 693	1.66	2.02		27 747	32 759	39 982
140	14	8 Arandas	19 835	30 889	39 478	4.64	2.50		19 899	31 137	39 809
141	31	96 Tizimín	26 305	34 174	39 525	2.71	1.48		26 355	34 384	39 631
142	14	15 Autlán de Navarro	27 926	34 073	39 310	2.06	1.45		27 966	34 187	39 587
143	3	8 Cabo San Lucas	4 369	16 059	37 984	14.24	9.06		4 411	16 557	38 951
144	27	5 Comacalco	25 021	31 878	37 991	2.51	1.78		25 065	32 030	38 278
145	16	52 Las Guacamayas	13 669	34 578	37 671	9.96	0.87		13 762	34 689	37 755
146	30	204 Agua Dulce	27 242	38 490	37 901	3.60	-0.16		27 311	38 565	37 730
147	19	38 Montemorelos	28 342	35 508	37 713	2.33	0.61		28 389	35 625	37 709
148	32	20 Jerez de García Salinas	28 629	34 319	37 558	1.87	0.91		28 667	34 439	37 639

149	31	102	Valladolid	28 201	29 279	37 332	0.38	2.48	28 209	29 552	37 556
150	8	11	Camargo	29 433	33 582	37 456	1.36	1.11	29 461	33 775	37 461
151	20	515	Santo Domingo Tehuantepec	22 019	33 445	37 068	4.37	1.04	22 086	33 620	37 084
152	5	32	Nueva Rosita	33 121	36 284	36 974	0.94	0.19	33 143	36 330	36 958
153	16	75	Los Reyes de Salgado	23 633	32 474	36 095	3.30	1.07	23 688	32 584	36 229
154	11	35	Santa Cruz de Juventino Rosas	20 436	29 828	35 775	3.94	1.85	20 492	30 009	35 990
155	3	1	Ciudad Constitución	23 557	34 692	35 589	4.04	0.36	23 624	34 732	35 601
156	21	197	Xicotepec de Juárez	18 473	29 901	35 385	5.05	1.71	18 538	30 078	35 563
157	14	6	Ameica	25 946	30 882	34 703	1.80	1.18	25 979	31 017	34 810
158	13	28	Huejutla de Reyes	12 336	24 747	34 141	7.38	3.30	12 399	25 016	34 497
159	30	123	Pánuco	26 652	29 817	34 192	1.15	1.39	26 674	29 985	34 287
160	11	28	Salvatierra	28 878	33 520	34 066	1.54	0.16	28 909	33 615	33 956
161	19	49	Santiago	9 533	26 548	33 344	11.05	2.32	9 604	26 767	33 560
162	26	18	Esperanza	17 046	18 210	32 415	0.68	5.98	17 054	18 513	33 178
163	7	17	Cintalapa de Figueroa	14 273	29 303	32 745	7.64	1.13	14 348	29 444	32 805
164	14	18	La Barca	20 889	25 006	32 134	1.86	2.56	20 916	25 259	32 309
165	5	20	Melchor Múzquiz	22 115	29 819	32 094	3.10	0.74	22 163	29 884	32 185
166	11	23	Pénjamo	17 307	27 276	32 035	4.76	1.63	17 364	27 446	32 159
167	3	8	San José del Cabo	4 233	14 892	31 102	13.73	7.70	4 272	15 195	32 090
168	30	183	Tlapacoyan	14 000	26 064	31 674	6.56	1.98	14 064	26 251	31 843
169	12	66	Tlapa de Comonfort	13 221	20 863	31 235	4.78	4.15	13 265	21 127	31 696
170	7	108	Villaflores	20 313	24 670	31 153	2.01	2.38	20 342	24 849	31 419
171	13	63	Tepeji de Ocampo	16 248	25 185	31 221	4.59	2.19	16 300	25 398	31 377
172	7	97	Tonalá	19 013	26 919	31 212	3.62	1.50	19 061	27 053	31 361
173	8	36	Jiménez	23 786	28 773	31 195	1.97	0.82	23 819	28 913	31 167
174	5	24	Parras	23 453	26 160	31 032	1.12	1.74	23 472	26 352	31 124
175	19	44	Sabinas Hidalgo	23 187	26 123	30 910	1.23	1.71	23 207	26 316	30 992
176	13	30	Imiquilpan	13 782	26 967	30 831	7.11	1.36	13 850	27 076	30 987
177	30	128	Perote	18 082	25 031	30 848	3.38	2.13	18 125	25 245	30 981
178	26	48	Puerto Peñasco	17 666	26 141	30 486	4.09	1.56	17 716	26 176	30 830
179	26	19	Cananea	19 551	24 967	30 515	2.53	2.04	19 586	25 101	30 782
180	20	44	Loma Bonita	24 344	30 720	30 692	2.41	-0.01	24 385	30 726	30 680

CUADRO A1 (continuación)

Núm.	Edo.	Munic.	Ciudad	Población censal			TCPA			Población al 30 de junio		
				1980	1990	2000	1980-1990	1990-2000	1980-2000	1980	1990	2000
181	16	55	Nueva Italia	21 239	27 008	30 508	2.49	1.24	21 276	27 140	30 589	
182	14	83	Tala	19 680	24 563	30 236	2.29	2.12	19 712	24 737	30 435	
183	7	65	Palenque	5 274	17 061	29 779	12.76	5.77	5 319	17 390	30 340	
184	15	88	Tenancingo	18 253	24 774	29 800	3.17	1.88	18 294	24 796	30 240	
185	27	17	Tenosique de Pino Suárez	16 206	23 562	30 042	3.90	2.48	16 250	23 830	30 123	
186	15	9	Amecameca	23 508	25 374	29 949	0.78	1.68	23 521	25 518	30 105	
187	26	33	Huatabampo	22 635	26 037	29 789	1.44	1.37	22 658	26 202	29 831	
188	7	61	Ocozacoatlán de Espinosa	10 975	20 563	29 298	6.63	3.63	11 025	20 798	29 660	
189	32	39	Río Grande	16 286	26 554	29 214	5.13	0.97	16 344	26 649	29 286	
190	21	208	Zacatlán	11 970	22 091	28 773	6.47	2.70	12 024	22 289	29 018	
191	31	89	Ticul	18 255	22 866	28 502	2.33	2.24	18 285	23 064	28 648	
192	30	45	Cosamaloapan	29 457	26 751	28 496	-0.98	0.64	29 436	26 842	28 494	
193	16	50	Maravatio	8 588	22 133	28 218	10.17	2.48	8 647	22 336	28 395	
194	27	12	Macuspana	15 514	22 244	28 183	3.75	2.41	15 555	22 468	28 303	
195	13	61	Ciudad Sahagún	17 055	27 917	28 231	5.17	0.11	17 116	27 892	28 300	
196	25	9	Escuinapa	20 247	25 086	27 914	2.22	1.08	20 279	25 218	27 935	
197	14	124	Zapotlanejo	11 255	17 853	27 608	4.83	4.49	11 293	18 184	27 829	
198	7	59	Ocosingo	6 769	12 826	26 495	6.76	7.58	6 801	13 000	27 613	
199	29	6	Calpulalpan	15 906	21 551	27 451	3.16	2.47	15 941	21 763	27 590	
200	16	71	Puruándiro	17 535	24 238	27 428	3.37	1.25	17 576	24 353	27 511	
201	24	11	Ciudad Fernández	14 276	20 882	27 066	3.97	2.65	14 316	21 070	27 283	
202	28	35	San Fernando	13 105	20 737	27 053	4.81	2.71	13 149	20 958	27 213	
203	30	71	Huatusco de Chicuéllar	15 704	21 286	26 848	3.16	2.37	15 739	21 443	27 071	
204	13	76	Tula de Allende	18 744	24 171	26 881	2.64	1.08	18 779	24 267	26 955	
205	7	40	Huixtla	21 578	24 980	26 990	1.51	0.78	21 601	25 149	26 874	

206	25	11	Gabriel Leyva Solano	10 633	24 672	26 266	8.99	0.63	10 698	24 617	26 507
207	-	5	Francisco I. Madero	16 106	26 227	26 354	5.11	0.05	16 163	26 226	26 367
208	14	13	Atonilco el Alto	21 276	23 834	26 235	1.17	0.97	21 294	23 919	26 302
209	25	18	Navolato	16 710	20 938	26 095	2.33	2.24	16 737	21 107	26 254
210	32	5	Víctor Rosales	11 686	16 051	25 709	3.30	4.86	11 713	16 300	26 132
211	22	17	Tequisquiapan	11 069	19 231	25 929	5.81	3.06	11 114	19 461	26 101
212	14	108	Tuxpan	20 163	25 895	25 998	2.59	0.04	20 200	25 912	25 979
213	4	9	Escárcega	10 394	20 332	25 911	7.10	2.47	10 445	20 566	25 973
214	15	110	Valle de Bravo	11 619	15 472	25 409	2.97	5.12	11 643	15 747	25 778
215	16	45	Jiquilpan	22 149	24 731	25 778	1.13	0.42	22 167	24 792	25 767
216	30	155	Tantoyuca	19 552	22 567	25 492	1.48	1.24	19 572	22 636	25 637
217	13	3	Actopan	16 215	21 827	25 398	3.09	1.54	16 250	21 942	25 515
218	13	8	Apan	18 969	22 934	25 119	1.96	0.92	18 995	22 970	25 254
219	11	30	San Felipe	12 492	20 624	24 935	5.26	1.93	12 538	20 791	25 020
220	27	8	Huimanguillo	11 580	21 536	24 654	6.55	1.37	11 632	21 637	24 757
221	11	1	Abasco	11 507	19 808	24 532	5.71	2.18	11 553	19 958	24 688
222	27	16	Teapa	13 554	19 703	24 403	3.90	2.18	13 591	19 851	24 560
223	20	482	Santiago Pinotepa Nacional	16 741	19 818	24 347	1.74	2.10	16 762	19 998	24 425
224	1	6	Pabelón de Arreaga	13 797	18 364	24 195	2.97	2.82	13 826	18 541	24 399
225	11	4	Apaseo El Alto	13 776	19 301	24 300	3.83	2.03	13 813	20 074	24 380
226	21	154	Tecamachalco	11 571	17 490	24 108	4.32	3.29	11 606	17 684	24 349
227	14	94	Tequila	15 514	17 609	24 024	1.30	3.18	15 528	17 802	24 247
228	30	77	Isla	15 463	18 484	24 036	1.84	2.68	15 483	18 670	24 192
229	14	82	Sayula	17 809	21 575	24 051	1.98	1.10	17 834	21 653	24 138
230	13	67	Texontepec de Aldama	12 469	20 373	23 903	5.15	1.62	12 514	20 469	24 053
231	30	32	Catemaco	16 113	21 260	23 631	2.88	1.07	16 146	21 348	23 690
232	25	11	General Juan José Ríos	20 299	21 997	23 472	0.83	0.66	20 311	22 048	23 516
233	12	50	Ciudad Altamirano	12 050	16 697	23 336	3.39	3.43	12 079	16 942	23 462
234	21	164	Tepeaca	12 595	16 967	22 940	3.10	3.09	12 622	17 126	23 196
235	4	4	Champotón	11 033	18 035	23 035	5.43	2.23	11 075	18 672	23 137
236	7	74	Reforma	4 578	19 068	22 956	15.71	1.89	4 626	19 172	23 123
237	7	9	Arriaga	17 848	21 849	23 154	2.09	0.59	17 874	21 940	23 114

CUADRO A1 (continuación)

Núm.	Edo.	Munic.	Ciudad	Población censal			TCPA		Población al 30 de junio		
				1980	1990	2000	1980-1990	1990-2000	1980	1990	2000
238	15	82	Tejupulco de Hidalgo	9 298	15 474	22 494	5.35	3.84	9 333	15 599	22 937
239	30	160	Álamos	15 317	20 908	22 923	3.23	0.93	15 352	21 028	22 892
240	30	109	Misantla	15 415	19 203	22 748	2.27	1.72	15 440	19 303	22 891
241	26	30	Miguel Alemán (La Doce)	3 274	13 244	22 505	15.37	5.49	3 307	13 504	22 833
242	10	32	Santiago Papasquiaro	9 962	16 002	22 571	4.97	3.53	9 996	16 189	22 820
243	12	28	Chilapa de Álvarez	13 326	16 332	22 511	2.10	3.29	13 346	16 510	22 742
244	1	7	Rincón de Romos	12 713	16 965	22 570	3.00	2.92	12 740	17 151	22 729
245	21	132	Santa María Moyotzingo	7 315	17 512	22 571	9.34	2.59	7 362	17 694	22 689
246	21	10	Ajalpan	11 932	16 232	22 261	3.20	3.23	11 959	16 378	22 549
247	30	11	Alvarado	22 633	23 411	22 608	0.35	-0.35	22 639	23 430	22 509
248	20	14	Ciudad Ixtrepec	13 302	20 818	22 261	4.69	0.68	13 345	20 834	22 363
249	27	14	Paraiso	9 050	18 313	22 085	7.48	1.90	9 097	18 409	22 258
250	26	36	Magdalena de Kino	13 618	17 181	22 023	2.41	2.53	13 641	17 302	22 247
251	18	18	Tuxpan	24 476	24 454	22 248	-0.01	-0.95	24 476	24 345	22 228
252	11	46	Yuriria	15 962	23 725	22 145	4.14	-0.69	16 008	23 640	22 142
253	14	121	Zapotitlic	14 552	20 523	22 092	3.58	0.74	14 588	20 599	22 100
254	24	16	Ébano	18 724	24 340	22 133	2.72	-0.95	18 760	24 254	22 078
255	17	31	Zacatepec	18 042	21 839	21 900	1.97	0.03	18 067	21 859	21 872
256	11	5	Apaseo El Grande	9 332	17 542	21 506	6.67	2.07	9 375	17 592	21 791
257	31	79	Tekax	15 132	18 527	21 580	2.09	1.55	15 154	18 622	21 687
258	25	6	Costa Rica	18 055	20 899	21 661	1.51	0.36	18 074	20 928	21 679
259	14	91	Teocalitche	16 559	19 627	21 518	1.75	0.93	16 580	19 680	21 596
260	13	41	Mixquiahuala	13 786	19 536	21 453	3.63	0.95	13 821	19 654	21 417
261	14	46	Jalostotlán	13 031	18 089	21 291	3.41	1.66	13 062	18 196	21 389
262	19	4	Allende	14 095	16 701	21 023	1.75	2.35	14 112	16 737	21 374

263	30	34	Cerro Azul	29 082	24 503	21 512	-1.74	-1.30	29 046	24 453	21 341
264	16	38	Huetamo de Núñez	11 728	17 771	21 335	4.34	1.86	11 764	17 953	21 320
265	11	9	Comonfort	14 851	18 327	21 187	2.17	1.47	14 874	18 417	21 286
266	27	3	Frontera	11 182	16 269	20 965	3.91	2.59	11 213	16 342	21 277
267	14	78	San Miguel el Alto	13 949	17 500	21 098	2.35	1.90	13 972	17 634	21 178
268	18	6	Ixtlán del Río	16 253	19 645	21 157	1.96	0.75	16 275	19 738	21 130
269	31	38	Huamantla	12 636	17 459	20 978	3.36	1.87	12 666	17 580	21 078
270	14	35	Encarnación de Díaz	14 795	18 629	20 772	2.39	1.10	14 820	18 682	20 873
271	21	4	Acatingo de Hidalgo	12 506	16 242	20 577	2.71	2.41	12 530	16 357	20 765
272	24	37	Tamazunchale	12 863	19 223	20 699	4.20	0.75	12 901	19 293	20 710
273	16	82	Tacámbaro de Codallos	12 544	16 487	20 517	2.84	2.23	12 569	16 600	20 680
274	25	18	Villa Benito Juárez	4 003	13 453	20 152	13.20	4.16	4 038	13 558	20 611
275	8	52	Ojinaga	18 162	18 177	20 371	0.01	1.15	18 162	18 206	20 521
276	17	12	Jojutla	21 243	20 520	20 398	-0.35	-0.06	21 238	20 493	20 432
277	21	45	Ciudad Serdán	12 824	17 273	20 340	3.09	1.66	12 852	17 379	20 426
278	15	14	Atlacomulco de Fabela	9 603	13 475	19 988	3.53	4.05	9 627	13 592	20 398
279	16	106	Yurécuaro	16 123	17 912	20 297	1.08	1.37	16 135	18 004	20 348
280	31	56	Oktuzcab	10 399	17 189	20 244	5.34	1.66	10 377	17 302	20 315
281	12	75	Zumpango del Río	11 246	15 690	20 112	3.47	2.53	11 273	15 813	20 292
282	12	58	Teloloapan	12 511	17 763	20 208	3.65	1.31	12 543	17 844	20 284
283	14	37	El Grullo	16 595	17 881	19 984	0.77	1.13	16 604	17 886	20 169
284	12	61	Tixtla de Guerrero	14 963	17 079	20 099	1.36	1.65	14 977	17 202	20 148
285	17	17	Puente de Ixtla	15 761	17 815	20 129	1.26	1.34	15 775	17 945	20 105
286	21	74	Huejotzingo	12 501	16 869	20 005	3.11	1.73	12 528	16 991	20 066
287	31	52	Metul de Carrillo Puerto	15 919	17 410	19 868	0.92	1.34	15 929	17 461	20 003
288	12	48	Petatlán	12 465	18 044	20 012	3.86	1.05	12 499	18 154	19 994
289	20	57	Matías Romero	15 092	19 692	19 979	2.76	0.15	15 121	19 715	19 966
290	32	24	Loreto	10 069	15 022	19 634	4.18	2.73	10 098	15 155	19 811
291	15	103	San Rafael	9 766	16 578	19 704	5.56	1.76	9 804	16 678	19 808
292	12	31	Atoyac de Álvarez	12 367	18 561	19 514	4.24	0.51	12 404	18 597	19 546
293	14	80	Chapala	12 626	15 664	19 311	2.23	2.13	12 646	15 780	19 430
294	10	23	El Salto	10 925	15 116	19 210	3.38	2.44	10 951	15 294	19 369

CUADRO A1 (continuación)

Núm.	Edo.	Munic.	Ciudad	Población censal			TCPA			Población al 30 de junio		
				1980	1990	2000	1980-1990	1990-2000	1990-2000	1980	1990	2000
295	30	13	Naranjos	21 318	19 389	19 271	-0.97	-0.06		21 303	19 402	19 240
296	15	90	Tenango de Arista	13 172	14 148	18 840	0.73	2.93		13 179	14 236	19 121
297	15	96	Santiago Tequixquiac	3 598	14 315	18 845	15.17	2.81		3 634	14 437	19 036
298	20	318	Puerto Escondido	6 241	8 194	18 484	2.82	8.54		6 253	8 454	18 853
299	32	42	Sombrerete	13 562	15 754	18 668	1.54	1.72		13 577	15 844	18 770
300	5	3	Allende	13 888	16 649	18 679	1.87	1.17		13 906	16 706	18 762
301	23	2	Felipe Carrillo Puerto	6 980	12 704	18 545	6.32	3.88		7 011	12 879	18 742
302	15	19	Capulhuac de Mirafuentes	11 704	13 187	18 434	1.23	3.43		11 714	13 360	18 581
303	28	25	Ciudad Miguel Alemán	14 460	17 030	18 368	1.69	0.76		14 477	17 026	18 498
304	30	97	Lerdo de Tejada	15 758	18 964	18 539	1.91	-0.23		15 779	18 976	18 484
305	17	17	Xoxocotla	9 702	14 343	18 318	4.08	2.50		9 730	14 463	18 461
306	11	26	Romita	14 492	16 535	18 385	1.36	1.07		14 506	16 613	18 413
307	15	101	Santiago Tlanguistenco	7 962	12 299	18 063	4.55	3.95		7 987	12 442	18 329
308	32	36	Ojocaliente	10 543	14 412	18 150	3.25	2.35		10 567	14 508	18 319
309	2	2	Santa Isabel	1 534	5 624	18 041	14.21	12.46		1 549	5 943	18 247
310	18	1	Acaponeta	15 272	16 379	18 145	0.72	1.04		15 280	16 457	18 166
311	15	68	Ozumba de Alzate	14 132	13 451	17 906	-0.50	2.92		14 127	13 586	18 062
312	1	3	Calvillo	12 544	16 624	17 980	2.92	0.79		12 570	16 693	17 981
313	18	15	Santiago Ixcuintla	17 516	19 249	17 950	0.97	-0.70		17 528	19 190	17 931
314	5	22	Nava	5 860	13 912	17 730	9.25	2.47		5 897	14 020	17 882
315	7	57	Motzintla de Mendoza	7 094	11 316	17 613	4.89	4.56		7 118	11 491	17 851
316	30	16	José Cardel	9 749	14 708	17 686	4.30	1.87		9 778	14 862	17 670
317	17	25	Tlaquiltenango	12 770	16 327	17 639	2.55	0.78		12 793	16 400	17 628
318	14	85	Tamazula de Gordiano	14 080	16 239	17 481	1.47	0.75		14 095	16 273	17 533
319	30	207	Tres Valles	12 516	15 635	17 558	2.30	1.18		12 536	15 756	17 513

320	30	208	Carlos A. Carrillo	12 105	19 221	17 608	4.84	-0.88	12 146	19 216	17 481
321	27	7	Emiliano Zapata	11 160	14 833	17 246	2.95	1.53	11 183	14 910	17 327
322	12	46	Ometepec	9 174	11 474	16 933	2.31	4.00	9 189	11 630	17 136
323	11	18	Jaral del Progreso	9 906	14 545	16 862	4.01	1.50	9 934	14 622	16 934
324	20	59	Miahuatlán	7 156	12 102	16 724	5.52	3.31	7 183	12 238	16 891
325	21	1	Acajete	11 338	12 164	16 608	0.72	3.19	11 344	12 319	16 716
326	27	6	Cunduacán	7 311	12 645	16 593	5.76	2.78	7 340	12 777	16 706
327	31	58	Peto	9 254	14 421	16 572	4.64	1.41	9 284	14 519	16 589
328	13	81	Zacualtipán	7 873	11 434	16 216	3.89	3.58	7 894	11 556	16 431
329	17	3	Axochiapan	12 030	14 367	16 262	1.83	1.26	12 046	14 446	16 293
330	29	39	Xaloztoc	4 610	12 988	16 098	11.18	2.19	4 645	13 079	16 216
331	16	52	La Orilla	1 033	6 594	15 761	20.88	9.18	1 047	6 800	16 170
332	5	20	Palau	10 073	16 364	16 080	5.09	-0.18	10 109	16 353	16 073
333	12	7	Arceña	16 001	14 397	16 114	-1.07	1.14	15 989	14 507	16 071
334	15	40	Ixtapan de la Sal	10 245	13 259	15 856	2.67	1.82	10 264	13 280	16 063
335	19	5	Anáhuac	8 973	13 657	15 976	4.39	1.59	9 000	13 744	16 029
336	11	32	San José Iturbide	7 977	12 094	15 868	4.35	2.77	8 001	12 225	15 966
337	30	102	Independencia	5 574	11 633	15 940	7.82	3.22	5 604	11 824	15 952
338	21	118	Los Reyes de Juárez	6 650	12 127	15 757	6.34	2.67	6 679	12 236	15 888
339	18	4	Compostela	13 167	15 175	15 797	1.46	0.41	13 181	15 192	15 824
340	2	2	Guadalupe Victoria (Km 43)	6 947	10 816	15 561	4.63	3.73	6 969	10 934	15 781
341	17	24	Santa Rosa Treinta	2 452	12 963	15 692	18.57	1.94	2 482	13 066	15 750
342	13	16	Cuautepec de Hinojosa	6 136	11 574	15 697	6.71	3.12	6 164	11 742	15 744
343	14	50	Jocotepec	6 513	13 143	15 639	7.45	1.77	6 546	13 218	15 731
344	14	22	Chihuahán	10 982	13 333	15 697	2.00	1.66	10 998	13 450	15 696
345	14	119	Zacoalco de Torres	13 105	14 100	15 648	0.75	1.05	13 112	14 156	15 689
346	14	47	Jamay	11 926	13 954	15 498	1.62	1.06	11 940	13 932	15 682
347	13	50	Progreso	13 277	14 467	15 701	0.88	0.83	13 285	14 550	15 667
348	30	10	Altotonga	10 664	12 305	15 464	1.47	2.33	10 675	12 400	15 579
349	16	65	Paracho de Verduzco	13 362	14 322	15 554	0.71	0.83	13 369	14 388	15 549
350	7	75	Las Rosas	10 015	12 193	15 454	2.03	2.42	10 029	12 307	15 538
351	32	34	Nochistlán de Mejía	12 248	14 659	15 499	1.86	0.56	12 264	14 681	15 537

CUADRO A1 (continuación)

Núm. Edo.	Munic.	Ciudad	Población censal			TCPA			Población al 30 de junio		
			1980	1990	2000	1980-1990	1990-2000	2000	1980	1990	2000
352	27	4	Villa Unión (Macultepec)	4 009	14 401	15 824	13.98	0.95	4 047	14 648	15 517
353	8	2	Aldama	8 451	12 191	15 481	3.82	2.44	8 474	12 342	15 492
354	7	52	Las Margaritas	5 841	8 637	14 946	4.08	5.68	5 858	8 705	15 478
355	2	1	Rodolfo Sánchez Taboada	7 443	11 060	15 234	4.13	3.28	7 465	11 155	15 448
356	21	13	Altepeixi	9 903	12 184	15 247	2.14	2.29	9 918	12 248	15 416
357	12	34	Ciudad Huizucó	10 873	13 750	15 446	2.43	1.18	10 892	13 864	15 394
358	6	1	Ciudad Armería	12 692	15 104	15 384	1.80	0.19	12 708	15 114	15 392
359	30	143	Santiago Tuxtla	14 153	14 163	15 348	0.01	0.81	14 153	14 231	15 335
360	21	3	Acatlán	10 272	12 306	14 976	1.87	2.00	10 286	12 398	15 051
361	30	92	Xico	9 696	12 417	14 967	2.56	1.90	9 713	12 506	15 036
362	21	53	Chignahuapan	5 931	10 242	14 834	5.75	3.80	5 955	10 370	15 012
24	5		Cárdenas	15 241	14 582	14 738	-0.45	0.11	15 236	14 557	14 793
16	85		Tangancicuaro de Arista	14 433	16 091	14 791	1.12	-0.85	14 444	16 040	14 759
18	16		Tecuala	14 755	15 388	14 584	0.43	-0.54	14 760	15 386	14 519
30	69		Gutiérrez Zamora	15 037	13 662	14 422	-0.98	0.55	15 027	13 711	14 405
12	57		Tecpan de Galeana	11 554	17 884	13 924	4.57	-2.49	11 591	17 666	13 899

Fuente: censos generales de población y vivienda. Las TCPA se obtuvieron con la fórmula geométrica. Las poblaciones al 30 de junio se estimaron con la población y las TCPA censales, ajustando el periodo entre la fecha censal y el 30 de junio. Las localidades y la población de las 38 áreas metropolitanas se presentan en el cuadro A3.

CUADRO A2
Población total y PEA porcentual por sectores en 45 ciudades, 1990-2000

Ciudad	Población al 30 de junio		PEA porcentual por sectores			
	1990	2000	1992		2000	
			primaria	secundaria terciaria	primaria secundaria terciaria	terciaria
México	81 749 502	98 056 007				
45 ciudades	36 847 149	46 008 268	1.6	28.3	70.1	29.5
1 AM de la ciudad de México	14 894 582	17 380 709	1.5	25.6	72.9	0.5
2 AM de Guadalajara	2 916 993	3 540 341	0.8	31.6	67.6	0.6
3 AM de Monterrey	2 575 509	3 229 587	0.6	34.7	64.7	0.2
4 AM de Puebla	1 311 924	1 688 979	2.6	30.7	66.7	2.6
5 AM de Tijuana	743 560	1 233 381	0.2	31.0	68.8	0.2
6 Ciudad Juárez	799 349	1 205 648	1.7	44.4	53.9	0.3
7 AM de León	845 326	1 138 668	1.3	45.5	53.2	0.5
8 AM de Toluca	669 454	938 295	1.1	31.1	67.8	1.7
9 AM de Torreón	693 778	820 096	2.5	28.6	68.9	1.6
10 AM de San Luis Potosí	618 503	804 756	1.9	29.2	68.9	1.1
11 AM de Mérida	613 712	784 941	2.3	24.1	73.6	2.3
12 Chihuahua	520 938	661 878	2.0	31.8	66.2	1.4
13 AM de Aguascalientes	468 083	639 917	1.8	31.9	66.3	1.5
14 AM de Cuernavaca	477 978	634 897	2.8	30.1	67.1	1.9
15 Acapulco	519 220	623 174	1.7	18.4	79.9	1.2
16 AM de Tampico	514 263	607 100	1.7	28.8	69.5	1.8
17 AM de Saltillo	442 480	599 226	1.6	37.1	61.3	0.9
18 AM de Querétaro	420 828	591 190	1.3	27.2	71.5	1.1
						29.8

CUADRO A2 (continuación)

Ciudad	Población al 30 de junio		PEA porcentual por sectores					
	1990	2000	1992			2000		
			primaria	secundaria	terciaria	primaria	secundaria	terciaria
19 AM de Veracruz	459 576	563 083	0.8	20.1	79.1	1.0	17.4	81.6
20 Mexicali	441 696	553 973	0.8	32.0	67.2	0.7	32.2	67.1
21 Morelia	432 580	553 428	2.2	21.0	76.8	1.3	20.8	77.9
22 Hermosillo	411 106	549 749	3.0	26.9	70.1	2.1	25.9	72.0
23 Culiacán	419 431	544 020	4.6	20.3	75.1	2.9	20.1	77.0
24 AM de Tuxtla Gutiérrez	327 116	477 950	2.2	17.8	80.0	1.4	18.1	80.5
25 Durango	350 519	429 807	1.3	23.5	75.2	1.3	25.4	73.3
26 AM de Cacán	179 708	417 566	0.7	12.4	86.9	0.2	12.2	87.6
27 AM de Oaxaca	292 306	390 793	2.1	21.5	76.4	2.8	24.5	72.7
28 AM de Celaya	303 356	384 928	2.4	23.5	74.1	1.2	25.6	73.2
29 Matamoros	268 855	381 246	1.5	41.5	57.0	0.7	46.9	52.4
30 Villahermosa	263 223	333 565	1.5	22.9	75.6	1.1	19.3	79.6
31 Irapuato	266 779	320 914	1.9	29.3	68.8	1.9	31.6	66.5
32 Nuevo Laredo	221 060	312 091	1.4	28.5	70.1	0.5	30.9	68.6
33 AM de Monclova	272 623	293 813	2.5	34.3	63.2	0.8	37.7	61.5
34 AM de Tepic	224 470	290 705	3.2	22.5	74.3	2.5	19.1	78.4
35 AM de Coahuilco	252 324	282 142	0.7	37.0	62.3	0.8	28.8	70.4
36 AM de Pachuca	200 308	274 621	0.8	18.3	80.9	0.3	20.5	79.2
37 AM de Orizaba	223 213	244 729	7.0	31.2	61.8	3.1	26.2	70.7
38 AM de Colima	144 178	198 327	1.7	18.4	79.9	3.1	18.1	78.8
39 AM de Zacatecas	147 815	194 525	1.5	21.8	76.7	1.6	19.0	79.4

40 Campeche	151 877	191 959	4.7	20.1	75.2	3.6	21.1	75.3
41 AM de Tlaxcala	130 698	177 364	11.6	30.4	58.0	12.5	38.3	49.2
42 La Paz	138 482	163 731	2.2	16.8	81.0	2.0	15.1	82.9
43 Salamanca	123 835	137 099	1.5	34.0	64.5	1.3	34.4	64.3
44 Ciudad del Carmen	85 206	127 097	6.5	26.0	67.5	4.2	27.1	68.7
45 Manzanillo	68 328	96 258	4.7	18.4	76.9	3.1	18.6	78.3

Fuente: población, cuadro A1; PEA porcentual por sectores, INEGI, página web, Banco de Información Económica.

CUADRO A3
Población de las localidades censales que conforman las 38 áreas metropolitanas, 1980-2000

Núm. Edo.	Munic.	Localidad censal	Población censal			TCPA			Población al 30 de junio			
			1980	1990	2000	1980-1990	1990-2000	1980-2000	1980	1990	2000	2000
		México	66 846 833	81 249 645	97 483 412	2.02	1.84		66 941 904	81 749 502	98 056 007	
		Áreas metropolitanas	25 856 095	33 041 971	40 922 351	2.54	2.18		25 885 988	33 268 145	41 210 261	
1		<i>Aguascalientes</i>	305 225	462 999	633 839	4.35	3.21		306 151	468 083	639 917	
1	1	Aguascalientes	293 152	440 425	594 092	4.25	3.06		294 022	445 127	599 304	
1	5	Jesús María	7 717	14 809	29 150	6.90	7.06		7 754	15 124	29 876	
1	11	San Francisco de los Romo	4 356	7 765	10 597	6.09	3.18		4 374	7 832	10 737	
2		<i>Tijuana</i>	439 029	730 703	1 214 085	5.35	5.25		440 637	743 560	1 233 381	
2	4	Tijuana	429 500	698 752	1 148 681	5.10	5.14		431 025	710 922	1 166 172	
2	4	La Joya	3 575	8 884	16 226	9.76	6.26		3 599	8 978	16 808	
2	5	Playas de Rosarito	5 954	23 067	49 178	14.86	7.93		6 013	23 659	50 400	
3		<i>Torreón</i>	506 698	689 712	815 992	3.20	1.71		507 837	693 778	820 096	
5	17	Matamoros	28 175	39 091	44 053	3.41	1.21		28 242	39 221	44 273	
5	35	Torreón	328 086	439 936	502 964	3.05	1.36		328 788	442 058	504 883	
10	7	Gómez Palacio	116 967	164 092	210 113	3.52	2.52		117 256	165 512	211 688	
10	12	Ciudad Lerdo	33 470	46 593	58 862	3.44	2.38		33 551	46 987	59 252	
4		<i>Saltillo</i>	297 956	441 739	599 951	4.11	3.13		298 809	446 552	605 300	
5	4	Arteaga	3 646	3 996	6 042	0.94	4.25		3 648	4 072	6 074	
5	27	Ramos Arizpe	9 373	16 796	31 322	6.15	6.48		9 413	17 200	31 811	
5	30	Saltillo	284 937	420 947	562 587	4.07	2.97		285 748	425 281	567 415	

5	5	6	Monclova	173 170	271 887	293 182	4.72	0.76	173 737	272 623	293 813
			Castañes	12 126	18 368	19 794	4.34	0.76	12 163	18 403	19 862
	5	10	Frontera	32 568	58 216	62 930	6.12	0.79	32 706	58 332	63 153
	5	18	Monclova	115 786	177 792	192 554	4.48	0.81	116 148	178 365	192 881
	5	31	San Buenaventura	12 690	17 511	17 904	3.35	0.22	12 720	17 523	17 918
6			Colima	103 492	142 844	196 318	3.35	3.26	103 720	144 178	198 327
	6	2	Colima	86 044	106 967	119 639	2.25	1.13	86 181	107 177	120 427
	6	10	Villa de Álvarez	17 448	35 877	76 679	7.65	7.95	17 540	37 000	77 900
7			Tuxtla Gutiérrez	154 460	322 442	473 248	7.82	3.94	155 274	327 116	477 950
	7	12	Berriozábal	12 370	14 110	19 328	1.36	3.22	12 382	14 246	19 556
	7	27	Chiapa de Corzo	10 994	18 706	29 341	5.59	4.64	11 037	19 100	29 493
	7	101	Tuxtla Gutiérrez	131 096	289 626	424 579	8.45	3.93	131 855	293 770	428 900
8			Delicias	80 363	103 840	118 113	2.66	1.31	80 512	104 272	118 639
	8	21	Delicias	65 504	87 412	98 615	3.00	1.22	65 642	87 751	99 028
	8	45	Pedro Meoqui	14 859	16 428	19 498	1.03	1.74	14 870	16 520	19 611
9			Ciudad de México	13 120 007	14 822 925	17 287 649	1.26	1.56	13 122 395	14 894 582	17 374 735
	9	2	Distrito Federal	8 831 079	8 235 744	8 605 239	-0.71	0.44	8 826 591	8 249 050	8 615 461
	13	69	Tizayuca	10 711	23 419	33 182	7.85	4.03	10 769	22 680	33 693
	15	2	Tepepan	8 278	26 206	36 131	12.51	3.29	8 348	26 490	36 507
	15	11	San Salvador Atenco	4 944	10 625	14 518	8.14	3.20	4 972	10 734	14 672
	15	13	Ciudad López Mateos	188 497	315 059	467 544	5.40	4.06	189 204	320 214	471 243
	15	20	San Francisco Coacalco	58 739	151 205	252 291	10.16	5.29	59 145	153 589	257 149
	15	22	Cocotlán	6 681	6 959	8 624	0.42	2.18	6 683	7 002	8 698
	15	23	Coyote	11 221	22 769	31 623	7.51	3.36	11 279	23 020	31 963
	15	24	Cuautlán	14 565	41 172	65 139	11.22	4.73	14 676	41 545	66 806
	15	25	Chalco	20 440	85 840	125 027	15.39	4.23	20 649	85 539	127 831
	15	25	San Martín Cuautlalpan	6 236	7 543	11 126	1.97	3.99	6 245	7 640	11 272
	15	25	San Mateo Huitzilzingo	3 178	6 998	10 221	8.41	3.89	3 196	7 084	10 356

CUADRO A3 (continuación)

Núm. Edo.	Munic.	Localidad censal	Población censal			TCPA			Población al 30 de junio		
			1980	1990	2000	1980-1990	1990-2000	1980-2000	1980	1990	2000
15	28	Chiautla	2 195	4 417	6 986	7.42	4.73	2 206	4 481	7 101	7 101
15	29	Chicoloapan	9 220	57 306	77 101	20.55	3.03	9 344	57 662	77 662	77 662
15	30	Chiconcuac	5 694	13 790	17 113	9.47	2.20	5 731	13 855	17 304	17 304
15	31	Chimalhuacán	8 856	235 587	485 530	39.88	7.49	9 070	242 649	489 437	489 437
15	33	Ecatepec	741 821	1 218 135	1 621 827	5.20	2.93	744 506	1 229 767	1 637 180	1 637 180
15	35	Ex-Hacienda de Xalpa	621	5 972	8 591	26.06	3.73	631	6 093	8 581	8 581
15	35	Huehuetoca	2 115	3 011	7 230	3.68	9.23	2 120	3 115	7 382	7 382
15	37	Naucalpan	7 223	73 477	107 951	26.78	3.95	7 346	74 433	109 300	109 300
15	38	Tlaxala de Fabela	824	1 081	3 977	2.82	14.02	826	1 086	4 420	4 420
15	39	Ixtapaluca	16 776	115 711	235 827	21.84	7.44	17 014	117 452	244 886	244 886
15	39	San Francisco Acuatla	5 969	8 146	19 681	3.23	9.29	5 983	8 349	20 418	20 418
15	44	Albarrada Jalisco	4 272	12 586	16 790	11.69	2.95	4 306	12 634	17 112	17 112
15	46	Santa María Mazatlán	1 179	1 570	3 254	2.97	7.62	1 181	1 607	3 339	3 339
15	46	San Luis Ayanac	2 081	3 065	2 539	4.04	-1.88	2 087	3 023	2 555	2 555
15	53	Melchor Ocampo	1 889	23 089	31 045	29.19	3.03	1 924	23 328	31 324	31 324
15	57	Naucalpan de Juárez	723 723	772 483	835 053	0.67	0.79	724 067	775 063	836 171	836 171
15	58	Ciudad Nezahualcóyotl	1 341 230	1 255 456	1 225 083	-0.67	-0.25	1 340 585	1 254 286	1 224 335	1 224 335
15	59	Santa Ana Nextlalpan	4 813	7 446	11 319	4.56	4.31	4 828	7 554	11 466	11 466
15	60	Villa Nicolás Romero	10 089	146 342	216 192	31.47	4.01	10 287	148 497	218 390	218 390
15	69	Papalotla	96	2 195	3 186	37.73	3.82	98	2 222	3 226	3 226
15	70	Los Reyes Acaquilpan	17 440	134 544	211 298	23.25	4.65	17 701	136 588	214 429	214 429
15	75	San Martín de las Pirámides	7 127	8 427	11 695	1.73	3.36	7 136	8 510	11 842	11 842
15	81	Ojo de Agua	19 907	54 090	74 143	10.77	3.23	20 052	54 627	74 989	74 989
15	81	San Martín Azcatépec	7 259	28 894	35 512	15.18	2.10	7 332	29 111	35 718	35 718
15	81	Los Reyes Acozac	7 491	14 983	19 886	7.35	2.89	7 529	15 132	20 055	20 055
15	81	Tecámac	6 101	10 776	14 288	5.99	2.88	6 126	10 869	14 440	14 440

15	81	Santa María Ajoloapan	1 842	9 175	13 688	17.85	4.11	1 864	9 299	13 866
15	83	Temamatla	2 402	2 902	4 627	1.95	4.81	2 405	2 947	4 699
15	91	Teoloyucan	7 148	31 685	49 145	16.45	4.52	7 226	32 027	50 174
15	92	Teotihuacán	6 815	13 763	20 252	7.45	3.97	6 850	13 980	20 416
15	95	Tepozotlán	13 523	24 100	38 645	6.09	4.87	13 580	24 554	39 059
15	99	Texcoco	30 593	74 194	101 711	9.49	3.23	30 791	74 940	102 851
15	99	San Miguel Coatlínchán	4 425	9 313	19 315	7.91	7.63	4 449	9 553	19 745
15	99	Tulantongo	2 283	9 976	12 548	16.28	2.34	2 308	10 046	12 657
15	99	San Joaquín Coapango	1 516	4 425	10 838	11.58	9.44	1 528	4 460	11 568
15	100	Tezoyuca	4 960	4 453	12 133	-1.10	10.63	4 956	4 666	12 768
15	104	Tlalnepantla	778 173	702 270	714 735	-1.04	0.18	777 592	702 575	715 325
15	108	Tultepec	17 615	29 524	49 584	5.43	5.36	17 681	30 049	50 403
15	108	Santiago Teyahualco	3 534	15 067	37 757	15.99	9.70	3 572	15 624	38 547
15	109	Buenavista	18 112	114 653	195 488	20.78	5.52	18 357	116 731	198 872
15	109	San Pablo de las Salinas	10 546	84 217	144 779	23.68	5.61	10 707	86 069	146 479
15	109	Fuentes del Valle	9 138	28 164	56 212	12.20	7.21	9 213	29 008	56 888
15	109	Tultitlán	19 483	16 266	21 911	-1.83	3.05	19 457	16 329	22 346
15	120	Zumpango	19 389	29 354	41 081	4.33	3.44	19 448	29 680	41 545
15	120	San Juan Zitlaltepec	10 204	13 551	17 117	2.94	2.38	10 225	13 682	17 197
15	121	Cuautitlán Izcalli	25 373	313 238	433 830	29.32	3.34	25 842	317 394	436 809
15	121	Huilingo	2 200	9 167	13 972	15.72	4.34	2 223	9 301	14 155
15	122	Xico	10 153	141 350	322 784	30.92	8.67	10 350	146 783	326 128
10		<i>León</i>	<i>645 775</i>	<i>835 739</i>	<i>1 129 801</i>	<i>2.67</i>	<i>3.08</i>	<i>646 970</i>	<i>845 326</i>	<i>1 138 668</i>
11	20	León	593 002	758 279	1 020 818	2.55	3.04	594 065	767 082	1 028 040
11	20	Centro Familiar la Soledad	3 696	12 683	18 526	13.44	3.89	3 729	12 714	19 072
11	25	Purísima de Bustos	8 134	12 486	25 274	4.48	7.36	8 159	12 647	26 320
11	31	San Francisco del Rincón	40 943	52 291	65 183	2.53	2.25	41 016	52 882	65 236
11		<i>Celaya</i>	<i>206 510</i>	<i>300 981</i>	<i>379 537</i>	<i>3.93</i>	<i>2.36</i>	<i>207 073</i>	<i>303 356</i>	<i>382 356</i>
11	7	Celaya	141 675	214 856	277 750	4.35	2.62	142 105	216 677	280 146
11	7	San Juan de La Vega	7 535	11 750	13 500	4.65	1.41	7 559	11 819	13 534

CUADRO A3 (continuación)

Núm. Edo.	Munic.	Localidad censal	Población censal			TCPA			Población al 30 de junio		
			1980	1990	2000	1980-1990	1990-2000	2000	1980	1990	2000
12	11 7	San Miguel Octopan	7 361	10 652	11 452	3.85	0.73		7 381	10 708	11 426
	11 11	Cortázar	35 390	45 579	53 886	2.64	1.70		35 396	45 882	54 089
	11 44	Villagrán	14 609	18 144	22 949	2.24	2.40		14 632	18 270	23 161
13	12	Pachuca	111 708	187 597	261 399	5.45	3.40		112 098	189 636	264 429
	13 48	Pachuca de Soto	110 351	174 013	231 602	4.77	2.92		110 718	175 765	233 591
	13 51	Pachuca	1 357	13 584	29 797	26.57	8.24		1 380	13 871	30 838
13	14	Guadaluajara	2 210 143	2 910 515	3 539 706	2.86	1.99		2 213 252	2 929 825	3 558 201
	14 39	Guadaluajara	1 626 152	1 650 042	1 646 183	0.15	-0.02		1 626 325	1 649 132	1 647 384
	14 51	Juancatlán	4 851	6 674	8 117	3.32	1.99		4 862	6 736	8 133
14	14 70	San José del Castillo	3 025	5 979	9 768	7.22	5.07		3 040	6 095	9 879
	14 70	El Salto	9 620	11 546	18 462	1.88	4.84		9 633	11 757	18 672
	14 70	Las Pintitas	2 561	9 618	19 060	14.50	7.13		2 586	9 888	19 385
14	14 70	Las Pintitas	835	4 446	15 681	18.66	13.54		845	4 701	15 979
	14 70	San José el Quince	2 420	5 430	11 286	8.62	7.65		2 434	5 581	11 502
	14 97	Tlajomulco	20 860	11 567	16 177	-5.85	3.44		20 771	11 680	16 395
14	14 97	Nicolás R. Casillas	3 215	8 226	14 355	10.09	5.77		3 237	8 364	14 665
	14 97	San Sebastián el Grande	4 186	9 295	14 695	8.50	4.72		4 210	9 438	14 916
	14 97	Santa Cruz del Valle	2 990	4 498	13 908	4.27	12.04		2 999	4 718	14 194
14	14 98	Tlaquepaque	133 500	328 031	458 674	9.63	3.43		134 377	332 991	460 828
	14 98	Santa Anita	12 371	10 172	12 842	-1.98	2.38		12 353	10 255	12 933
	14 101	Tonalá	21 407	151 190	315 278	22.14	7.68		21 714	155 299	321 722
14	14 120	Zapopan	345 390	668 323	910 690	6.99	3.17		347 055	676 957	916 160
	14 120	Nuevo México	8 300	11 997	26 734	3.84	8.41		8 322	12 380	27 233
	14 120	Testián	8 460	13 481	27 796	4.88	7.56		8 489	13 852	28 319

14	14	67	Puerto Vallarta	52 840	114 077	198 606	8.19	5.74	53 124	115 806	204 227
	14	67	Puerto Vallarta	38 645	93 503	151 432	9.46	4.98	38 895	94 832	154 333
	18	20	Ixtapa	6 070	7 561	17 785	2.27	9.00	6 080	7 797	18 224
	18	20	Bucerías	1 370	4 019	8 833	11.64	8.26	1 381	4 095	9 176
	18	20	Nuevo Vallarta	50	180	8 811	14.00	47.99	50	198	10 606
	18	20	San José del Valle	3 088	4 438	6 217	3.78	3.45	3 096	4 475	6 316
	18	20	Valle de Banderas	3 617	4 376	5 528	1.97	2.38	3 622	4 410	5 572
15	15	54	Toluca	350 170	670 457	940 170	6.87	3.46	351 570	676 670	953 853
	15	5	San Francisco Tlaliacalpan	5 840	7 668	9 936	2.83	2.64	5 852	7 724	10 042
	15	5	Santiago Tlaliacalli	2 938	5 274	6 041	6.17	1.38	2 951	5 245	6 168
	15	5	Almoleza de Juárez	2 717	2 142	3 453	-2.40	4.93	2 712	2 155	3 565
	15	51	San Mateo Atarazquillo	8 756	12 980	15 085	4.11	1.53	8 781	13 089	15 076
	15	51	Lerma	5 157	9 358	16 303	6.29	5.75	5 179	9 545	16 566
	15	51	San Pedro Tultepec	6 668	8 011	11 496	1.89	3.71	6 677	8 089	11 678
	15	54	Metepec	15 075	116 203	158 695	23.24	3.19	15 301	117 684	159 725
	15	55	Mexicalzingo	5 955	6 438	7 446	0.80	1.48	5 958	6 464	7 492
	15	62	Ocoyoacac	8 978	17 631	22 145	7.15	2.32	9 022	17 743	22 357
	15	67	Villa Cuauhtémoc	2 150	11 306	16 445	18.51	3.85	2 176	11 442	16 662
	15	76	San Mateo Atenco	12 904	36 227	57 440	11.14	4.75	13 001	36 787	58 315
	15	106	Toluca	199 778	327 865	435 125	5.20	2.89	200 500	329 908	441 496
	15	106	San Pablo Autopan	15 216	16 131	27 329	0.60	5.45	15 222	16 412	27 819
	15	106	San Pedro Totoltepec	6 192	7 890	16 872	2.51	7.96	6 203	8 038	17 488
	15	106	Cacalomaacán	3 849	7 154	9 634	6.55	3.04	3 866	7 216	9 749
	15	106	Santiago Tlacotepec	6 108	9 420	12 906	4.53	3.22	6 127	9 532	13 011
	15	106	San Andrés Cuexcontitlán	3 821	5 565	14 088	3.92	9.81	3 831	5 695	14 711
	15	106	San Mateo Orizcatipan	3 503	5 135	16 192	3.99	12.27	3 513	5 304	16 974
	15	115	Xonacatlán	7 965	13 078	17 668	5.20	3.08	7 994	13 197	17 871
	15	118	San Miguel Zinacantepec	16 443	27 497	42 603	5.40	4.51	16 505	27 754	43 593
	15	118	San Antonio Acahualco	4 660	9 064	12 550	7.04	3.33	4 683	9 159	12 692
	15	118	San Juan de las Huertas	5 497	8 420	10 477	4.46	2.23	5 514	8 488	10 539

CUADRO A3 (continuación)

Núm.	Edo.	Munic.	Localidad censal	Población censal			TCPA			Población al 30 de junio		
				1980	1990	2000	1980-1990	1990-2000		1980	1990	2000
16	16	43	Zamora	116 953	145 597	171 078	2.27	1.64		117 140	146 782	171 154
			Jacona	29 955	35 846	48 197	1.85	3.03		29 994	36 450	48 123
	16	108	Zamora	86 998	109 751	122 881	2.41	1.14		87 145	110 332	123 031
17	17	7	Guerranueva	229 512	476 031	638 776	7.75	3.01		230 384	481 358	642 997
			Cuernavaca	192 770	279 187	327 162	3.86	1.61		193 291	280 802	328 603
	17	8	Emiliano Zapata	11 699	19 354	31 897	5.28	5.16		11 742	19 715	32 326
	17	8	Tres de Mayo	4 191	8 250	15 109	7.17	6.29		4 212	8 477	15 236
	17	11	Jiutepec	4 768	85 895	142 459	34.42	5.23		4 869	87 635	144 079
	17	11	Progreso	2 441	4 783	12 722	7.12	10.36		2 453	5 015	12 822
	17	18	Temixco	10 754	65 058	85 914	20.22	2.84		10 896	65 884	86 224
	17	28	Xochitepec	2 349	10 255	15 521	16.27	4.26		2 374	10 449	15 606
	17	28	U. H. José María Morelos	540	3 249	7 992	20.15	9.49		547	3 381	8 100
18	18		Guadalupe	59 947	177 151	225 266	11.72	2.45		60 358	178 829	226 506
	17	2	Atlatlahucan	4 989	5 700	6 992	1.37	2.08		4 994	5 762	6 993
	17	2	Fracc. Lomas de Cocoyoc	482	788	2 826	5.16	13.73		484	823	2 940
	17	4	Ciudad Ayala	4 705	12 692	16 358	10.68	2.59		4 739	12 815	16 462
	17	4	San Pedro Apatlaco	6 395	9 684	11 598	4.34	1.83		6 414	9 763	11 626
	17	6	Cuautla	24 153	110 242	136 932	16.80	2.21		24 422	111 159	137 668
	17	29	Yantepec	17 899	29 110	38 380	5.10	2.82		17 963	29 440	38 598
	17	29	La Joya	1 324	8 935	12 180	21.57	3.17		1 343	9 066	12 219
19	19		Tepic	155 472	221 865	289 533	3.70	2.72		155 875	224 470	290 705
	18	8	Xalisco	9 731	14 898	23 716	4.45	4.80		9 761	15 207	23 882
	18	17	Tepic	145 741	206 967	265 817	3.65	2.55		146 114	209 262	266 824

CUADRO A3 (continuación)

Núm.	Edo.	Munic.	Localidad censal	Población censal			TCPA			Población al 30 de junio		
				1980	1990	2000	1980-1990	1990-2000		1980	1990	2000
21	90		Santa María Zacatepec	7 746	7 414	9 380	-0.45	2.40		7 744	7 495	9 406
21	106		Santa Clara Ocoyucan	2 576	3 321	4 363	2.63	2.79		2 581	3 343	4 420
21	114		Puebla	772 908	1 007 170	1 271 673	2.75	2.38		774 400	1 014 672	1 282 148
21	114		Santa María Xonacatepec	4 026	6 196	10 149	4.51	5.10		4 039	6 301	10 309
21	119		San Andrés Cholula	11 286	18 259	29 251	5.04	4.86		11 326	18 529	29 754
21	119		Tlaxcalancingo	3 810	14 350	18 718	14.53	2.71		3 847	14 435	18 972
21	125		San Gregorio Atzompa	2 248	2 963	3 839	2.87	2.64		2 253	2 993	3 862
21	136		San Miguel Xoxtla	6 272	7 478	9 274	1.82	2.19		6 280	7 531	9 342
21	140		Cholula	26 748	53 673	70 715	7.38	2.82		26 884	54 099	71 506
21	140		Santiago Momoxpan	4 536	10 294	15 328	8.74	4.09		4 563	10 431	15 530
21	181		Tlaltenango	3 674	4 338	5 340	1.71	2.12		3 678	4 373	5 366
29	25		Villa Vicente Guerrero	27 589	36 865	47 804	3.01	2.65		27 647	37 190	48 203
29	27		Tenancingo	6 675	9 749	10 102	3.95	0.36		6 693	9 739	10 150
29	28		Teolocholco	5 726	11 670	14 462	7.56	2.18		5 756	11 771	14 529
29	41		Papalotla	8 570	14 854	19 135	5.79	2.58		8 604	14 960	19 337
29	42		Xicohtingo	7 673	8 563	10 226	1.13	1.80		7 679	8 610	10 293
29	44		Zacatelco	19 421	30 349	31 700	4.67	0.44		19 484	30 357	31 808
23			Querétaro	258 461	428 139	599 463	5.30	3.45		259 409	432 752	606 572
22	6		El Pueblito	11 948	23 022	38 667	6.94	5.36		12 005	23 425	39 324
22	11		La Cañada	6 526	7 816	9 032	1.86	1.47		6 535	7 826	9 127
22	14		Querétaro	231 895	385 503	536 463	5.34	3.39		232 755	389 576	542 740
22	14		Santa Rosa Jáuregui	8 092	11 798	15 301	3.93	2.65		8 114	11 924	15 382
24			Cancún	36 437	174 438	407 215	17.37	8.92		36 849	179 708	417 566
23	3		Isla Mujeres	3 164	6 708	10 024	7.99	4.13		3 181	6 786	10 188
23	5		Cancún	33 273	167 730	397 191	18.00	9.07		33 667	172 922	407 378

25	24	28	San Luis Potosí	411 544	612 581	798 782	4.15	2.71	412 668	618 503	804 750
	24	28	San Luis Potosí	362 371	489 238	629 208	3.12	2.57	363 164	493 993	633 073
	24	35	Soledad de Graciano Sánchez	49 173	123 343	169 574	9.86	3.26	49 503	124 510	171 683
26	26	25	Guaymas	86 381	123 438	136 126	3.72	0.99	86 598	123 752	136 728
	26	25	Empalme	31 555	35 954	38 533	1.34	0.70	31 585	36 086	38 534
	26	29	Guaymas	54 826	87 484	97 593	4.90	1.11	55 013	87 666	98 194
27	28	3	Tampico	426 301	512 042	603 105	1.89	1.66	426 650	514 263	607 100
	28	3	Miramar	1 625	32 890	58 104	36.03	5.90	1 661	33 684	58 723
	28	3	Altamira	7 364	24 122	41 713	12.91	5.67	7 428	24 587	42 408
	28	9	Ciudad Madero	132 444	160 331	182 325	1.97	1.30	132 628	160 887	183 340
	28	38	Tampico	267 957	272 690	295 442	0.18	0.81	267 991	273 019	296 929
	30	133	Anáhuac	11 059	12 204	13 184	1.01	0.78	11 067	12 199	13 282
28	30	133	Benito Juárez	5 852	9 805	12 337	5.42	2.34	5 874	9 886	12 418
	28	32	Reynosa	249 929	332 755	483 858	2.97	3.84	250 449	335 819	492 554
	28	33	Reynosa	194 693	265 663	403 718	3.23	4.31	195 134	268 332	411 941
29	28	33	Ciudad Río Bravo	55 236	67 092	80 140	2.01	1.81	55 314	67 487	80 613
	29	2	Tlaxcala	58 874	129 281	175 726	8.38	3.14	59 194	130 698	177 364
	29	2	Apetatitlán	1 955	5 287	6 476	10.71	2.06	1 969	5 324	6 516
	29	10	Chiautempan	13 204	35 498	44 561	10.65	2.32	13 299	35 776	44 877
	29	18	Conita	11 399	17 340	22 646	4.38	2.73	11 434	17 513	22 805
	29	24	Panotla	3 587	5 026	9 811	3.51	6.97	3 596	5 134	10 046
	29	33	Tlaxcala	18 437	50 486	73 213	10.85	3.82	18 573	51 100	74 145
	29	36	Totolac	4 033	7 235	5 322	6.16	-3.05	4 050	7 274	5 135
	29	48	La Magdalena Tlaltetulco	6 259	8 409	13 697	3.07	5.04	6 272	8 576	13 839
	30	30	22	Orizaba	211 024	232 074	255 422	0.98	0.97	211 131	232 753
30		22	Azacán	5 108	6 119	7 720	1.86	2.37	5 115	6 174	7 764
30		30	Ciudad Mendoza	25 330	32 012	34 955	2.42	0.89	25 373	32 130	35 013
30		74	Huiloapan	3 083	3 342	3 700	0.83	1.03	3 083	3 362	3 696

CUADRO A3 (continuación)

Núm.	Edo.	Munic.	Localidad censal	Población censal			TCPA			Población al 30 de junio			
				1980	1990	2000	1980-1990	1990-2000	2000	1980	1990	2000	
30	85		Ixtaczoquitlán	3 689	12 153	23 022	12.97	6.65		3 721	12 507	23 224	
30	115		Nogales	22 499	20 447	20 530	-0.97	0.04		22 483	20 486	20 473	
30	118		Orizaba	114 848	114 216	118 552	-0.06	0.38		114 843	114 223	118 927	
30	135		Rafael Delgado	2 689	6 153	7 657	8.84	2.23		2 705	6 177	7 755	
30	138		Río Blanco	33 778	37 632	39 286	1.11	0.43		33 805	37 693	39 329	
31			Veracruz	320 177	456 279	560 101	3.69	2.09		320 595	459 576	563 083	
30	28		Veracruz	19 598	135 669	123 891	21.89	-0.91		19 876	135 010	123 897	
30	28		Boca del Río	8 939	8 381	10 863	-0.66	2.65		8 935	8 482	10 896	
30	193		Veracruz	284 822	303 152	411 582	0.64	3.13		284 951	306 876	414 348	
30	193		Valente Díaz	6 818	9 077	13 765	2.97	4.28		6 832	9 208	13 943	
32			Xalapa	239 803	327 730	433 837	3.25	2.87		240 347	330 286	438 981	
30	26		Banderilla	6 710	11 587	15 422	5.75	2.92		6 737	11 641	15 692	
30	38		Coatepec	28 499	36 692	45 339	2.62	2.15		28 552	36 979	45 599	
30	87		Xalapa	204 594	279 451	373 076	3.24	2.95		205 059	281 667	377 690	
33			Minutillán	153 885	212 026	219 819	3.33	0.36		154 243	212 298	220 040	
30	48		Cosoleacaque	14 240	21 501	19 952	4.31	-0.75		14 283	21 399	19 976	
30	89		Jaltipan	22 376	32 055	30 474	3.75	-0.51		22 435	32 089	30 287	
30	108		Minatitlán	106 765	142 060	149 193	2.96	0.49		106 987	142 257	149 493	
30	120		Oteapan	6 216	10 463	12 115	5.47	1.49		6 240	10 547	12 110	
30	199		Zaragoza	4 288	5 947	8 085	3.40	3.14		4 298	6 006	8 172	
34			Córdoba	118 406	155 331	163 382	2.82	0.51		118 640	155 520	163 782	
30	44		Córdoba	99 972	130 695	133 807	2.78	0.24		100 167	130 769	133 958	

30	44	San Román	4 388	6 850	9 346	4.66	3.18	4 402	6 904	9 481
30	68	Fortín de las Flores	14 046	17 786	20 229	2.44	1.31	14 070	17 847	20 343
35		<i>Coatzacoalcos</i>	<i>166 184</i>	<i>250 966</i>	<i>281 795</i>	<i>4.31</i>	<i>1.17</i>	<i>166 656</i>	<i>252 324</i>	<i>282 142</i>
34	30	Coatzacoalcos	127 170	198 817	295 973	4.68	1.30	127 585	199 990	226 321
34	30	Allende	8 283	18 904	20 944	8.81	1.04	8 333	19 016	20 929
34	30	Ixhuatlán del Sureste	3 489	7 652	8 969	8.37	1.61	3 509	7 725	8 955
34	30	Nanchital	27 242	25 593	25 909	-0.64	0.12	27 230	25 593	25 937
36		<i>Poza Rica</i>	<i>201 913</i>	<i>199 676</i>	<i>206 235</i>	<i>-0.11</i>	<i>0.33</i>	<i>201 869</i>	<i>200 116</i>	<i>206 216</i>
30	40	Coatzintla	19 533	20 493	26 003	0.49	2.43	19 540	20 543	26 442
30	124	Poza Rica	7 204	12 850	19 378	6.10	4.23	7 234	13 072	19 529
30	131	Poza Rica	166 799	151 739	151 441	-0.96	-0.02	166 684	151 837	151 255
30	175	Plan de Ayala	8 377	14 594	9 413	5.84	-4.32	8 411	14 663	8 989
37		<i>Mérida</i>	<i>440 479</i>	<i>608 423</i>	<i>779 180</i>	<i>3.36</i>	<i>2.52</i>	<i>441 450</i>	<i>613 712</i>	<i>784 941</i>
31	41	Kanasín	5 218	22 020	37 674	15.87	5.56	5 273	22 454	38 240
31	50	Mérida	400 142	523 422	662 530	2.79	2.40	400 926	527 814	667 110
31	59	Progreso	24 257	35 280	44 354	3.91	2.33	24 323	35 517	44 755
31	101	Umán	10 273	21 781	26 657	7.99	2.06	10 329	21 941	26 808
31	101	Mérida	589	5 920	7 965	26.63	3.03	599	5 985	8 028
38		<i>Zacatecas</i>	<i>105 483</i>	<i>146 484</i>	<i>192 826</i>	<i>3.42</i>	<i>2.81</i>	<i>105 725</i>	<i>147 815</i>	<i>194 525</i>
32	17	Guadalupe	25 395	46 433	78 879	6.37	5.48	25 507	47 301	80 145
32	56	Zacatecas	80 088	100 051	113 947	2.30	1.32	80 218	100 514	114 379

Fuente: cálculos elaborados con información de los censos de población y vivienda, según metodología presentada en el apéndice metodológico "Población total y urbana en México..." (p. 465).

CUADRO A4
Personal ocupado en los sectores industrial,
comercial y de servicios en las principales ciudades, 1980-1998

Ciudad	Industria			Comercio			Servicios		
	1980	1988	1998	1980	1988	1998	1980	1988	1998
México	2 284 352	2 512 904	4 163 777	1 457 343	3 784 869	1 052 043	1 718 810	3 920 600	
115 ciudades	1 894 326	2 287 671	3 551 578	1 157 318	3 060 579	914 105	1 503 153	3 407 140	
1 AM ciudad de México	903 914	809 151	876 562	448 478	583 389	907 574	402 884	528 288	1 135 244
2 AM de Monterrey	186 543	191 555	295 898	61 381	106 551	187 401	52 971	86 486	224 366
3 AM de Guadalajara	120 547	148 592	257 025	75 112	116 382	199 689	56 096	87 509	215 864
4 Ciudad Juárez	39 739	108 172	240 642	14 275	27 453	56 024	14 818	28 008	63 814
5 AM de Tijuana	19 660	41 872	154 674	16 816	28 885	58 423	16 140	28 672	65 890
6 AM de León	33 752	59 579	122 293	17 363	31 392	67 831	10 390	20 542	54 916
7 AM de Puebla	63 589	78 254	121 763	30 099	47 373	87 368	19 971	38 634	94 792
8 AM de Torreón	21 558	42 233	79 693	18 644	29 985	46 791	10 570	24 215	60 384
9 AM de Toluca	38 801	48 653	73 568	14 987	24 612	55 762	7 509	13 867	45 870
10 Chihuahua	12 890	42 338	65 479	13 100	23 456	36 049	10 631	18 980	41 413
11 AM de Aguascalientes	16 097	33 177	63 077	10 118	20 264	37 855	6 418	14 463	44 953
12 Mexicali	14 304	24 562	61 297	15 952	21 371	30 127	9 397	16 093	30 639
13 Matamoros	16 076	35 951	59 592	6 582	9 598	16 673	4 013	7 583	17 040
14 AM de Reynosa	7 826	24 450	58 245	5 707	13 862	24 104	4 519	9 985	25 201
15 AM de San Luis Potosí	19 741	38 284	55 767	12 334	24 448	43 590	11 270	18 721	44 392
16 AM de Saltillo	17 356	33 122	54 217	7 494	15 658	27 183	5 056	11 894	38 198
17 AM de Querétaro	27 589	34 352	52 407	7 977	18 172	38 441	4 542	14 449	41 748

18 Am de Mérida	22 261	23 574	44 265	18 652	31 904	47 957	13 356	23 809	52 186
19 Hermosillo	7 408	11 294	31 399	11 192	20 511	33 784	7 360	13 369	34 264
20 Nogales	12 406	20 461	30 401	1 924	3 732	6 845	2 424	3 060	7 865
21 Am de Guernavaca	17 714	22 389	28 536	10 338	17 928	35 012	8 115	14 714	37 362
22 Tehuacán	6 576	8 981	28 471	3 577	5 081	10 480	2 309	3 747	12 627
23 Am de Celaya	7 143	18 631	27 644	8 535	15 284	25 846	3 713	11 440	25 859
24 San Juan del Río	8 195	11 372	27 538	1 608	2 719	6 123	1 439	1 775	6 324
25 Nuevo Laredo	3 334	12 368	24 908	4 844	8 666	13 553	4 413	10 397	18 085
26 Ciudad Acuña	2 880	10 598	24 469	997	1 903	3 842	668	2 939	5 975
27 Am de Monclova	14 888	28 855	24 162	4 942	8 507	14 425	2 184	5 001	16 485
28 Irapuato	7 678	11 072	23 538	7 560	11 205	20 194	4 805	7 492	15 369
29 Ensenada	6 963	8 719	21 713	5 538	8 522	15 460	4 049	8 839	15 086
30 Durango	11 700	13 975	20 353	7 887	13 552	22 560	4 292	9 053	19 265
31 Piedras Negras	3 654	8 274	18 818	2 135	4 839	6 347	1 540	3 441	6 295
32 Am de Tampico	7 360	10 165	16 182	13 753	22 223	32 823	9 740	20 063	37 657
33 Ciudad Obregón	6 050	8 798	15 507	7 647	15 050	19 399	5 370	8 553	18 710
34 Morelia	5 171	9 648	15 201	8 562	16 688	33 831	5 128	12 588	31 239
35 Am de Orizaba	16 316	15 481	14 719	6 055	8 969	13 340	3 889	6 431	13 061
36 Culiacán	6 860	8 026	14 116	12 943	21 669	41 878	6 711	15 271	33 891
37 Teziutlán	2 883	3 256	13 913	1 806	2 081	3 535	828	1 119	4 754
38 Am de Guaymas	3 911	4 794	13 106	4 183	6 010	7 096	2 653	5 772	6 677
39 Am de Tlaxcala	5 585	7 195	12 875	2 208	4 099	8 480	1 041	2 723	8 304
40 San Luis Río Colorado	593	3 932	12 704	2 543	3 893	6 362	1 654	3 785	6 179
41 Am de Delicias	1 388	5 471	12 369	2 977	5 336	9 052	1 657	5 545	6 813
42 Am de Veracruz	10 095	17 775	12 342	11 563	22 838	34 610	9 696	20 927	46 538
43 Am de Pachuca	4 477	3 574	11 977	4 904	8 010	16 566	2 920	5 019	16 194
44 Agua Prieta	4 812	5 191	10 570	666	940	2 832	473	544	2 702
45 Tecate	2 707	3 715	10 439	575	1 019	2 431	633	825	3 012
46 Los Mochis	6 199	6 179	9 107	6 998	10 572	17 945	4 882	7 111	15 790

CUADRO A4 (continuación)

Ciudad	Industria			Comercio			Servicios		
	1980	1988	1998	1980	1988	1998	1980	1988	1998
47 AM de Xalapa	6 108	6 384	9 076	7 394	13 163	21 102	4 096	11 751	22 179
48 AM de Oaxaca	3 618	5 705	8 954	9 181	15 652	28 341	5 419	9 526	26 019
49 Mazatlán	4 567	6 059	8 669	6 620	11 090	18 459	8 009	16 195	24 435
50 AM de Córdoba	5 230	6 208	8 131	6 211	8 725	13 214	3 727	5 782	12 397
51 Villahermosa	3 187	5 571	8 083	8 726	15 306	27 538	5 412	10 074	28 890
52 AM de Tepic	6 394	6 422	8 049	5 529	9 816	16 779	3 497	8 280	14 991
53 AM de Zamora	3 447	6 658	7 891	4 713	7 105	11 686	2 359	4 576	8 129
54 San Martín Texmelucan	3 000	2 691	7 546	1 863	2 953	8 497	946	1 623	4 348
55 Ciudad Victoria	569	2 230	7 415	3 605	7 256	12 741	1 851	5 952	10 962
56 Uruapan	2 552	4 512	7 273	4 197	8 243	14 875	2 765	5 972	12 253
57 AM de Tuxtla Gutiérrez	2 537	4 348	7 039	7 830	13 690	26 559	4 618	10 823	24 440
58 Lagos de Moreno	2 561	2 194	6 846	1 331	2 044	4 560	726	1 180	4 910
59 Cuauhtémoc	2 147	917	6 671	1 948	3 861	5 689	1 100	3 206	4 624
60 Lázaro Cárdenas	2 725	13 721	6 413	1 224	3 404	5 752	1 010	3 050	11 996
61 Acapulco	3 963	4 103	6 322	10 346	20 006	34 926	18 672	26 107	42 097
62 Silao	598	718	6 083	1 315	1 532	3 832	601	1 059	3 287
63 AM de Coatzacoalcas	2 594	5 329	5 890	7 066	10 711	17 224	3 035	8 270	20 616
64 AM de Cuautla	2 127	2 691	5 801	4 492	7 143	13 723	4 137	5 625	12 274
65 AM de Zacatecas	1 675	1 608	5 713	4 066	6 529	12 858	2 381	4 399	13 009
66 Ocotlán	1 005	1 851	5 540	1 128	2 190	4 142	660	1 210	3 100
67 Hidalgo del Parral	3 253	3 181	5 221	2 326	4 249	6 132	1 647	2 672	4 471
68 Fresnillo	807	1 191	4 965	2 735	3 832	7 944	1 305	2 249	5 176
69 La Paz	1 439	2 704	4 947	5 932	7 666	11 402	3 070	5 103	13 800

70	Nuevo Casas Grandes	751	1 709	4 935	1 427	1 692	3 183	682	1 457	3 486
71	Salamanca	3 087	4 664	4 783	2 614	5 331	8 776	1 428	3 764	7 429
72	AM de Cancún	466	1 781	4 709	2 048	8 546	26 374	5 487	20 683	42 942
73	Navojua	1 364	2 144	4 707	3 279	4 430	5 923	1 727	1 899	6 071
74	Tulancingo	2 175	2 525	4 657	2 310	4 158	6 873	1 320	2 663	5 912
75	Matichuala	1 831	2 559	4 635	1 694	2 412	3 924	772	1 341	3 207
76	Tuxtepec	1 886	3 694	4 577	1 579	2 908	5 129	849	2 059	4 165
77	Tepatitlán de Morelos	635	1 203	4 374	1 398	2 019	5 473	725	1 439	4 734
78	Linares	742	831	4 206	1 292	1 856	2 913	797	1 171	1 970
79	Campeche	2 813	3 397	4 153	3 515	6 931	10 103	1 679	4 820	9 446
80	Cárdenas	1 991	2 300	3 937	2 069	3 151	6 078	845	1 770	4 362
81	AM de Colima	2 003	2 061	3 712	4 019	5 986	11 569	2 544	5 498	11 745
82	AM de Minatitlán	2 801	3 703	3 638	3 885	6 200	10 019	2 542	4 007	9 819
83	Ciudad Hidalgo	677	2 020	3 544	916	1 500	3 524	397	876	2 418
84	AM de Poza Rica	1 407	1 798	3 509	6 482	9 243	12 920	3 685	6 403	10 474
85	San Miguel de Allende	508	1 493	3 454	1 084	1 883	3 838	1 117	2 064	4 807
86	Ciudad Mante	3 040	2 551	3 427	2 717	3 806	5 863	1 770	2 469	3 764
87	Tapachula	835	1 947	3 289	3 322	6 872	12 863	3 488	5 451	10 324
88	San Andrés Tuxtla	1 148	1 013	3 173	1 627	1 718	2 934	732	1 085	2 312
89	La Piedad	825	1 491	3 148	1 787	3 158	5 329	941	2 050	4 312
90	Ciudad Valles	2 836	3 071	3 123	2 838	3 783	6 057	1 996	2 656	5 554
91	Guasave	968	2 269	2 993	3 396	4 856	8 913	1 479	4 463	6 385
92	Cadereyta	1 150	1 464	2 685	976	1 073	2 225	462	574	1 717
93	Iguala	1 447	1 954	2 610	2 708	3 757	6 691	1 402	2 025	4 867
94	Chetumal	1 066	2 512	2 520	2 519	5 965	8 263	1 527	3 358	6 347
95	AM de Puerto Vallarta	438	677	2 429	2 319	5 959	12 904	5 509	12 046	25 580
96	Juchitán	614	1 067	2 295	1 309	1 743	3 746	422	797	2 098
97	Chilpancingo	494	842	2 276	1 795	3 772	7 814	1 051	2 509	6 541
98	Ciudad Guzmán	541	634	2 228	1 901	2 952	5 524	1 331	2 300	4 138

CUADRO A4 (continuación)

Ciudad	Industria			Comercio			Servicios		
	1980	1988	1998	1980	1988	1998	1980	1988	1998
99 Sahuayo	767	646	2 051	1 535	1 826	3 374	879	1 237	2 431
100 Tecomán	689	1 016	2 044	1 212	1 920	4 330	750	1 868	3 060
101 Atlixco	1 648	1 729	2 028	2 125	2 652	4 635	985	1 774	3 433
102 Zitácuaro	446	779	1 987	1 723	2 643	5 246	593	1 226	3 215
103 Comitán	1 205	1 211	1 976	997	2 448	5 822	510	1 848	4 122
104 Salina Cruz	86	470	1 911	803	2 261	3 633	401	1 770	4 446
105 San Cristóbal de Las Casas	525	1 111	1 838	1 569	3 472	8 538	631	2 067	5 789
106 Manzanillo	283	383	1 715	1 544	2 513	4 896	3 225	4 631	9 931
107 Ciudad del Carmen	1 431	1 204	1 594	1 896	4 270	7 073	1 190	4 419	13 741
108 Guanajuato	347	615	1 559	1 436	2 175	4 352	1 406	2 838	5 902
109 Apatzingán	758	952	1 279	2 012	2 901	5 464	1 088	1 838	4 696
110 Tuxpan	702	1 072	1 236	1 393	2 520	4 560	1 116	2 354	4 768
111 Acámbaro	472	731	1 137	2 119	2 348	4 258	530	1 338	3 071
112 Valle de Santiago	335	389	1 058	1 136	1 477	3 086	487	818	2 226
113 Cozumel	150	171	795	1 061	1 930	4 484	2 377	3 095	8 323
114 Guamúchil	356	589	792	1 853	2 977	4 576	1 017	2 132	3 191
115 Zihuatanejo	295	173	773	770	2 024	5 039	2 034	5 838	10 154

Fuente: cálculos elaborados con información de los censos económicos.

CUADRO A5
Etapas de metropolitanismo y estadíos de la demanda ocupacional por área metropolitana, 1980-2000

	Área metropolitana	Etapas de metropolitanismo		Demanda ocupacional	
		1980-1990	1990-2000	1980-1988	1988-1998
1	Ciudad de México	Desurbanización	Reurbanización	Estancamiento	Reactivación
2	Monterrey	Desurbanización	Reurbanización	Desconcentración	Desconcentración
3	Torreón	Suburbanización	Desurbanización	Desconcentración	Desconcentración
4	Tampico	Desurbanización	Reurbanización	Desconcentración	Desconcentración
5	Orizaba	Desurbanización	Reurbanización	Desconcentración	Concentración
6	Guadalajara	Desurbanización	Desurbanización	Desconcentración	Desconcentración
7	Mérida	Suburbanización	Suburbanización	Concentración	Desconcentración
8	Puebla	Suburbanización	Suburbanización	Concentración	Desconcentración
9	León	Suburbanización	Suburbanización	Concentración	Desconcentración
10	San Luis Potosí	Suburbanización	Suburbanización	Desconcentración	Desconcentración
11	Veracruz	Desurbanización	Urbanización	Desconcentración	Desconcentración
12	Toluca	Suburbanización	Suburbanización	Desconcentración	Desconcentración
13	Cuernavaca	Suburbanización	Desurbanización	Concentración	Desconcentración
14	Xalapa	Suburbanización	Urbanización	Concentración	Concentración
15	Oaxaca	Suburbanización	Desurbanización	Concentración	Desconcentración
16	Monclova	Suburbanización	Desurbanización	Concentración	Desconcentración
17	Cuautla	Urbanización	Suburbanización	Concentración	Desconcentración
18	Minatitlán	Suburbanización	Desurbanización	Concentración	Desconcentración

CUADRO A5 (continuación)

	Área metropolitana	Etapas de metropolitanismo			Demanda ocupacional	
		1980-1990	1990-2000		1980-1988	1988-1998
19	Poza Rica	Desurbanización	Reurbanización		Concentración	Desconcentración
20	Tlaxcala	Urbanización	Urbanización		Desconcentración	Desconcentración
21	Zamora	Urbanización	Desurbanización		Concentración	Desconcentración
22	Córdoba	Suburbanización	Desurbanización		Desconcentración	Desconcentración
23	Guaymas	Urbanización	Desurbanización		Concentración	Desconcentración
24	Aguascalientes	Suburbanización	Suburbanización		Desconcentración	Desconcentración
25	Saltillo	Suburbanización	Suburbanización		Desconcentración	Concentración
26	Querétaro	Suburbanización	Suburbanización		Desconcentración	Desconcentración
27	Reynosa	Urbanización	Urbanización		Concentración	Concentración
28	Canón	Urbanización	Urbanización		Concentración	Concentración
29	Celaya	Urbanización	Urbanización		Desconcentración	Concentración
30	Tepic	Suburbanización	Suburbanización		Concentración	Desconcentración
31	Coatzacoalcos	Urbanización	Desurbanización		Desconcentración	Concentración
32	Pachuca	Suburbanización	Suburbanización		Desconcentración	Desconcentración
33	Colima	Suburbanización	Desurbanización		Desconcentración	Desconcentración
34	Zacatecas	Suburbanización	Desurbanización		Concentración	Desconcentración
35	Tijuana	Suburbanización	Suburbanización		Concentración	Concentración
36	Tuxtla Gutiérrez	Urbanización	Suburbanización		Concentración	Concentración
37	Puerto Vallarta	Urbanización	Suburbanización		Desconcentración	Desconcentración
38	Delicias	Urbanización	Desurbanización		Concentración	Concentración

Fuente: cálculos elaborados con información de los cuadros A3 y A4.

CUADRO A6
Población por contornos de la ciudad de México, 1950-2000

<i>Contorno y unidades</i>	<i>1950</i>	<i>1960</i>	<i>1970</i>	<i>1980</i>	<i>1990</i>	<i>2000</i>
<i>Zona Metropolitana</i>	3 402 318	5 537 303	9 099 115	14 192 338	15 243 388	17 968 895
<i>Ciudad Central</i>	2 234 795	2 832 133	2 902 969	2 595 823	1 930 267	1 692 179
Benito Juárez	356 923	537 015	605 962	544 882	407 811	360 478
Cuauhtémoc	1 053 722	1 072 530	927 242	814 983	595 960	516 255
Miguel Hidalgo	454 868	650 497	648 236	543 062	406 868	352 640
Venustiano Carranza	369 282	572 091	721 529	692 896	519 628	462 806
<i>Primer contorno</i>	748 492	2 019 688	4 915 524	8 202 879	7 961 464	8 339 445
Álvaro Obregón	93 176	220 011	456 709	639 213	642 753	687 020
Acapotzalco	187 864	370 724	534 554	601 524	474 688	441 008
Coyoacán	70 005	169 811	339 446	597 129	640 066	640 423
Cuajimalpa	9 676	19 199	36 200	91 200	119 669	151 222
Gustavo A. Madero	204 833	579 180	1 186 107	1 513 360	1 268 068	1 235 542
Iztacalco	33 945	198 904	477 331	570 377	448 322	411 321
Iztapalapa	76 621	254 355	522 095	1 262 354	1 490 499	1 773 343
Huixquilucan	13 491	16 229	33 527	78 149	131 926	193 468
Nauclalpan	29 876	85 828	382 184	730 170	786 551	858 711
Nezahualcóyotl			580 436	1 341 230	1 256 115	1 225 972
Tlalncapantla	29 005	105 447	366 935	778 173	702 807	721 415
<i>Segundo contorno</i>	193 676	386 932	819 520	2 524 677	3 872 568	5 533 808
Magdalena Contreras	21 955	40 724	75 429	173 105	195 041	222 050
Tláhuac	19 511	29 880	62 419	146 923	206 700	302 790
Tlalpan	32 767	61 195	130 719	368 974	484 866	581 781
Xochimilco	47 082	70 381	116 493	217 481	271 151	369 787
Atenco	5 424	7 341	10 616	16 418	21 219	34 435
Atizapán de Zaragoza	4 827	8 069	44 322	202 248	315 192	467 886
Coacalco	2 315	3 984	13 197	97 353	152 082	252 555
Cuautitlán	13 622	20 509	41 156	39 527	48 858	75 836
Chimalhuacán	13 004	76 740	19 946	61 816	242 317	490 772
Ecatepec	15 226	40 815	216 408	784 507	1 218 135	1 622 697
Jilotzingo	4 512	3 935	4 240	6 306	9 011	15 086
La Paz	4 194	7 880	32 258	99 436	134 782	212 694
Tultitlán	9 237	15 479	52 317	136 829	246 464	432 141
Cuautitlán Izcalli				173 754	326 750	453 298
<i>Tercer contorno</i>	175 794	236 509	367 418	717 708	1 267 533	2 096 668
Milpa Alta	18 212	24 379	33 694	53 616	63 654	96 773
Acolman	9 422	12 230	20 964	32 316	43 276	61 250
Chalco	22 056	29 725	41 450	78 393	282 940	217 972
Chiautla	3 867	4 862	7 266	10 618	14 764	19 620
Chicoloapan	3 229	4 719	8 750	27 354	57 306	77 579
Chiconcuac	4 520	6 031	8 399	11 371	14 179	17 972
Isidro Fabela	2 482	2 728	2 598	3 924	5 190	8 168
Ixtapaluca	10 787	20 472	36 722	77 862	137 357	297 570
Jaltenco	2 767	3 322	4 738	7 847	22 803	31 629
Melchor Ocampo	4 928	6 537	10 834	17 990	26 154	37 716

CUADRO A6 (*continuación*)

<i>Contorno y unidades</i>	<i>1950</i>	<i>1960</i>	<i>1970</i>	<i>1980</i>	<i>1990</i>	<i>2000</i>
Nextlalpan	2 611	3 602	4 360	7 380	10 840	19 532
Nicolás Romero	23 346	29 617	47 504	112 645	184 134	269 546
Tecámac	9 104	11 971	20 882	84 129	123 218	172 813
Teoloyucan	7 446	9 939	15 477	28 836	41 964	66 556
Tepotzotlán	10 703	12 682	21 902	27 099	39 647	62 280
Texcoco	32 265	42 525	65 628	105 851	140 368	204 102
Tezoyuca	2 532	3 424	4 770	7 567	12 416	18 852
Tultepec	5 517	7 744	11 480	22 910	47 323	93 277
Valle de Chalco Solidaridad						323 461
<i>Cuarto contorno</i>	<i>49 561</i>	<i>62 041</i>	<i>93 684</i>	<i>151 251</i>	<i>211 556</i>	<i>306 795</i>
Tizayuca	5 096	6 037	8 703	16 454	30 293	46 344
Cocotitlán	3 052	3 650	4 996	7 510	8 068	10 205
Coyotepec	4 471	5 967	8 888	19 796	24 451	35 358
Huchuetoca	4 198	5 490	7 958	9 916	25 529	38 458
Papalotla	706	735	1 088	1 769	2 387	3 469
San Martín de las Pirámides	4 718	5 425	7 242	10 610	13 563	19 694
Temamatla	1 474	1 583	2 421	3 663	5 366	8 840
Teotihuacán	8 348	10 477	16 283	30 140	30 486	44 653
Zumpango	17 498	22 677	36 105	51 393	71 413	99 774

Fuente: cálculos elaborados con información de los censos generales de población y vivienda.

CUADRO A7
Producto interno bruto por gran división, 1960-2000
(en millones de pesos de 1993)

Año	Total	Agropecuaria	Minería	Manufacturas	Construcción	Electricidad	Comercio	Transporte	Financieros	Servicios
1960	250 458	31 565	3 011	39 972	11 874	1 200	56 311	16 063	39 725	50 738
1970	472 024	43 350	5 026	87 521	26 405	4 259	112 886	29 249	57 125	106 202
1975	646 811	49 834	7 062	121 170	36 799	6 814	155 584	50 658	73 686	145 203
1976	681 273	50 199	7 383	130 242	38 313	7 130	163 640	53 075	76 230	155 061
1980	891 085	60 476	12 453	169 895	52 046	10 421	211 762	81 217	94 738	198 076
1981	962 025	64 440	14 226	181 787	58 188	11 292	229 352	89 581	109 888	213 171
1982	958 694	63 613	15 444	176 058	55 278	12 043	226 320	84 691	102 828	222 418
1983	910 585	65 632	14 914	159 929	45 328	12 127	204 858	80 237	105 194	222 367
1984	942 954	67 292	15 232	167 810	46 869	13 029	209 664	85 178	108 417	229 463
1985	961 718	70 138	15 211	178 412	48 276	14 110	210 346	86 437	111 486	227 302
1986	930 704	67 700	14 425	168 448	43 292	14 621	197 355	83 392	116 011	225 459
1987	945 667	68 917	15 115	172 594	44 330	15 172	198 445	85 422	120 350	225 322
1988	958 230	65 980	15 134	178 416	43 240	16 114	202 530	87 505	122 746	226 562
1989	998 459	65 892	15 090	192 501	43 995	16 835	211 892	91 603	127 167	233 484
1990	1 049 064	69 604	15 602	205 525	48 040	17 270	225 058	94 873	132 257	240 835
1991	1 093 358	71 222	15 765	212 578	50 385	17 337	238 750	98 125	137 567	251 629
1992	1 133 032	70 533	15 963	221 427	53 754	17 869	251 402	103 317	143 324	255 443
1993	1 155 132	72 703	16 258	219 934	55 379	18 327	251 629	107 480	149 501	263 922
1994	1 206 135	72 834	16 670	228 892	60 048	19 201	268 696	116 842	155 710	267 243
1995	1 131 753	74 168	16 223	217 582	45 958	19 614	226 960	111 081	159 111	261 056
1996	1 190 076	76 984	17 538	241 152	50 449	20 512	237 859	120 001	161 930	263 652
1997	1 270 744	77 106	18 823	265 113	55 132	21 580	263 313	131 923	165 780	272 474
1998	1 334 586	79 439	18 924	284 643	57 461	21 979	278 161	140 716	173 075	280 288
1999	1 384 697	81 049	18 431	296 528	60 329	23 718	287 749	151 676	179 037	286 181
2000	1 479 497	82 758	19 174	317 482	63 343	25 187	319 592	170 914	186 386	294 661

Fuente: cálculos elaborados con información del Sistema de Cuentas Nacionales de México según ejercicio que se presenta en el apéndice metodológico "Producto interno bruto..." (p. 470).

CUADRO A8
Principales características de la industria manufacturera
por grupo de actividad, 1980

<i>Grupo</i>	<i>Firmas</i>	<i>Personal</i>	<i>Millones de pesos de 1993</i>		
			<i>Sueldos</i>	<i>VBP</i>	<i>PIB</i>
Total	125 944	2 284 352	72 544	447 951	165 532
Alimentos	48 808	327 009	12 283	108 385	30 534
Bebidas	1 200	99 038	3 361	21 144	8 394
Tabaco	36	10 177	404	4 899	2 381
Textil	2 528	140 052	4 186	20 113	7 956
Vestido	12 199	144 346	3 577	18 183	7 033
Cuero y calzado	3 327	70 757	2 527	11 835	4 302
Madera y sus productos	3 229	35 775	3 630	19 881	8 157
Papel y cartón	563	52 209	1 266	8 585	3 154
Imprenta y editoriales	5 979	65 400	2 300	11 186	5 017
Química	1 789	113 367	3 793	28 550	10 049
Farmacéuticos	374	36 574	2 509	12 022	5 123
Hule	597	27 544	817	3 691	1 703
Plástico	1 269	49 662	1 810	10 036	3 683
Vidrio	285	29 286	1 443	5 721	2 723
Minerales no metálicos	8 018	86 393	4 120	22 833	10 143
Siderurgia	262	78 409	2 415	14 875	5 662
Minerometalurgia	133	18 875	677	11 428	2 574
Maquinaria y productos metálicos	29 665	340 442	7 228	33 968	14 723
Equipos eléctricos y electrónicos	2 119	197 451	6 074	27 668	12 458
Automotriz	937	108 987	5 272	41 572	14 307
Transporte	288	20 159	566	2 060	978
Otras industrias manufactureras	2 339	232 440	2 286	9 817	4 478

Fuente: cálculos elaborados con información del censo industrial y del Sistema de Cuentas Nacionales según ejercicio que se presenta en el apéndice metodológico "Comparación de censos industriales..." (p. 473).

CUADRO A9
Principales características de la industria manufacturera
por grupo de actividad, 1988

<i>Grupo</i>	<i>Firmas</i>	<i>Personal</i>	<i>Sueldos</i>	<i>Millones de pesos de 1993</i>		
				<i>Activos fijos</i>	<i>VBP</i>	<i>PIB</i>
Total	138 656	2 512 904	56 217	295 853	478 384	172 236
Alimentos	49 393	430 601	10 294	47 191	116 627	35 601
Bebidas	1 030	105 543	2 726	23 041	21 357	9 756
Tabaco	31	7 559	96	563	3 460	2 073
Textil	2 854	162 485	3 336	15 504	21 479	7 990
Vestido	9 998	171 319	2 791	3 431	15 365	6 091
Cuero y calzado	3 769	89 519	1 505	2 974	8 483	3 327
Madera y sus productos	15 951	135 365	2 915	10 274	18 676	7 104
Papel y cartón	736	53 797	1 071	8 195	11 418	3 707
Imprenta y editoriales	7 026	87 604	1 916	5 563	12 461	5 371
Química	1 873	119 117	3 744	26 118	34 316	13 204
Farmacéuticos	348	39 127	1 457	4 348	9 973	5 188
Hule	533	30 431	676	2 153	4 468	1 947
Plástico	2 015	88 492	1 281	6 525	10 967	3 899
Vidrio	476	34 897	991	6 690	5 482	2 695
Minerales no metálicos	13 867	66 213	3 098	27 811	20 939	11 225
Siderurgia	575	80 784	2 116	37 618	17 428	5 829
Minerometalurgia	296	19 646	603	12 117	9 945	3 034
Maquinaria y productos metálicos	23 225	282 599	4 410	15 961	28 872	11 866
Equipos eléctricos y electrónicos	1 716	303 190	4 837	12 042	40 232	11 451
Automotriz	852	136 912	3 321	21 854	54 094	15 412
Transporte	178	19 542	620	1 064	3 088	1 004
Otras industrias manufactureras	1 914	48 162	2 413	4 816	9 256	4 464

Fuente: cálculos elaborados con información del censo industrial y del Sistema de Cuentas Nacionales según ejercicio que se presenta en el apéndice metodológico "Comparación de censos industriales..." (p. 473).

CUADRO A10
Principales características de la industria manufacturera
por grupo de actividad, 1993

<i>Grupo</i>	<i>Firmas</i>	<i>Personal</i>	<i>Sueldos</i>	<i>Millones de pesos de 1993</i>		
				<i>Activos fijos</i>	<i>VBP</i>	<i>PIB</i>
Total	265 198	3 196 799	85 144	310 504	601 330	213 060
Alimentos	89 462	562 095	13 104	51 423	142 245	44 208
Bebidas	2 432	134 444	3 566	11 812	28 002	12 844
Tabaco	38	7 778	170	340	3 733	2 245
Textil	12 600	189 202	4 124	12 639	21 963	8 147
Vestido	24 192	248 203	3 562	3 947	19 648	7 393
Cuero y calzado	7 334	109 885	2 264	3 090	9 760	3 716
Madera y sus productos	31 606	168 023	3 331	8 118	19 042	7 145
Papel y cartón	1 491	63 787	2 214	15 967	14 154	4 560
Imprenta y editoriales	13 558	133 584	3 020	6 795	15 585	6 769
Química	2 427	133 515	5 780	22 308	39 527	15 517
Farmacéuticos	394	39 099	2 097	3 103	11 802	6 137
Hule	792	33 265	1 117	2 121	4 691	2 009
Plástico	3 249	125 018	2 244	6 227	13 108	4 538
Vidrio	785	35 181	1 474	8 452	7 050	3 516
Minerales no metálicos	23 576	148 687	4 003	44 985	27 210	14 041
Siderurgia	191	33 410	2 857	35 808	20 171	6 675
Minerometalurgia	130	25 635	857	8 501	9 938	3 032
Maquinaria y productos metálicos	41 621	357 515	7 240	17 730	34 406	13 755
Equipos eléctricos y electrónicos	2 277	393 000	9 057	11 627	56 395	14 829
Automotriz	1 401	167 221	8 736	28 546	84 478	24 072
Transporte	171	14 151	866	2 414	2 729	1 345
Otras industrias manufactureras	5 471	74 101	3 462	4 551	15 692	6 565

Fuente: cálculos elaborados con información del censo industrial y del Sistema de Cuentas Nacionales según ejercicio que se presenta en el apéndice metodológico "Comparación de censos industriales..." (p. 473).

CUADRO A11
Principales características de la industria manufacturera
por grupo de actividad, 1998

<i>Grupo</i>	<i>Millones de pesos de 1993</i>					
	<i>Firmas</i>	<i>Personal</i>	<i>Sueldos</i>	<i>Activos fijos</i>	<i>VBP</i>	<i>PIB</i>
Total	343 987	4 163 777	92 148	374 903	869 239	277 939
Alimentos	113 875	652 343	14 374	68 248	163 961	51 872
Bebidas	3 667	131 788	3 767	17 309	33 618	15 351
Tabaco	74	7 166	311	998	4 044	2 452
Textil	18 337	285 885	5 003	21 012	29 644	11 042
Vestido	25 437	457 101	5 168	5 519	30 574	9 371
Cuero y calzado	11 478	151 019	1 963	3 282	10 561	3 782
Madera y sus productos	43 283	213 998	3 330	9 872	22 133	7 997
Papel y cartón	2 639	79 850	1 938	16 667	18 191	5 768
Imprenta y editoriales	16 874	142 759	3 165	10 149	16 983	7 257
Química	4 168	148 687	5 692	26 716	50 375	19 651
Farmacéuticos	578	47 145	2 698	5 159	16 125	8 405
Hule	1 496	43 913	966	2 239	6 425	2 764
Plástico	4 378	171 565	2 076	6 443	17 889	5 866
Vidrio	981	43 866	1 588	11 235	9 582	4 696
Minerales no metálicos	29 325	156 777	3 289	33 188	28 267	14 830
Siderurgia	147	28 889	1 693	29 543	31 479	10 561
Minerometalurgia	159	16 092	672	11 510	14 050	4 159
Maquinaria y productos metálicos	55 348	530 151	6 604	19 094	48 463	18 580
Equipos eléctricos y electrónicos	3 096	586 198	14 241	21 358	159 597	28 474
Automotriz	1 569	186 799	8 913	47 621	130 031	35 608
Transporte	208	15 660	519	669	3 365	1 233
Otras industrias manufactureras	6 870	66 126	4 179	7 070	23 883	8 219

Fuente: cálculos elaborados con información del censo industrial y del Sistema de Cuentas Nacionales según ejercicio que se presenta en el apéndice metodológico "Comparación de censos industriales..." (p. 473).

CUADRO A12
Balanza comercial, 1982-2000

Millones de dólares	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Exportaciones	24 035	23 953	29 100	26 757	21 804	27 600	30 691	35 171	40 711	42 688	46 196	51 886	60 882	79 542	96 000	110 431	117 460	136 703	166 424
INE	2 826	3 641	4 904	5 063	5 646	7 105	10 146	12 359	13 875	15 833	18 080	21 853	26 369	31 103	36 920	45 166	53 083	63 749	79 387
Resto	21 230	22 312	24 196	21 694	16 158	20 494	20 546	22 842	26 838	26 854	27 516	30 033	34 613	48 438	59 079	65 266	64 376	72 954	87 037
Petróleos	16 477	16 017	16 601	14 767	6 307	8 630	6 711	7 876	10 104	8 166	8 307	7 418	7 445	8 423	11 654	11 323	7 134	9 920	16 380
No petrolíferos	7 578	9 936	12 499	11 991	15 496	18 970	23 980	27 295	30 607	34 521	37 889	44 468	53 437	71 119	84 946	99 108	110 325	126 783	150 044
Agropecuarias	1 233	1 189	1 461	1 409	2 098	1 543	1 670	1 754	2 162	2 373	2 112	2 504	2 678	4 016	3 592	3 838	3 797	4 145	4 363
Extractivas	502	524	539	510	510	576	600	605	617	547	556	278	357	545	449	478	466	453	321
Manufacturadas	5 843	8 224	10 099	10 071	12 888	16 851	21 650	24 936	27 828	31 602	35 420	41 685	50 402	66 558	80 305	94 802	106 069	122 186	145 361
INE	2 826	3 641	4 904	5 063	5 646	7 105	10 146	12 359	13 875	15 833	18 080	21 853	26 369	31 103	36 920	45 166	53 083	63 749	79 387
Resto	3 018	4 583	5 395	4 978	7 242	7 242	11 504	12 607	13 955	15 769	16 740	19 832	21 133	35 455	43 384	49 637	52 979	58 437	65 874
Importaciones	17 011	11 848	15 916	18 359	16 784	18 812	28 082	34 766	41 593	49 967	62 129	63 367	79 346	72 433	89 469	109 808	125 373	142 064	174 473
INE	1 974	2 823	3 749	3 826	4 351	5 507	7 808	9 328	10 321	11 782	13 937	16 443	20 466	26 179	30 505	36 332	42 557	50 409	61 709
Resto	15 036	9 026	12 167	14 533	12 433	13 305	20 274	25 438	31 272	38 184	48 193	48 924	58 880	46 274	58 964	73 476	82 816	91 655	112 764
Consumo	1 517	614	848	1 082	846	768	1 922	3 499	5 099	5 834	7 744	7 842	9 510	5 335	6 657	9 396	11 108	12 175	16 691
Intermedios	10 991	9 038	12 805	14 113	12 983	15 414	22 134	26 499	29 705	35 545	42 830	46 468	56 514	58 421	71 890	83 366	96 935	109 359	133 542
De maquiladora	1 974	2 823	3 749	3 826	4 351	5 507	7 808	9 328	10 321	11 782	13 937	16 443	20 466	26 179	30 505	36 332	42 557	50 409	61 709
Resto	9 017	6 215	8 746	10 287	8 632	9 907	14 925	17 171	19 384	23 762	28 893	30 025	36 048	32 242	41 385	49 034	54 379	58 949	71 833
Capital	4 502	2 197	2 573	3 165	2 954	2 631	4 027	4 769	6 790	8 588	11 556	11 056	13 322	8 697	10 922	15 116	17 329	20 530	24 240
Balanza	7 045	14 105	13 184	8 398	5 020	8 787	2 610	405	- 882	- 7 279	- 15 934	- 13 481	- 18 464	7 088	6 531	624	- 7 914	- 5 360	- 8 049

Millones de pesos de 1993

Exportaciones	77 668	86 064	98 185	90 800	80 043	101 435	116 290	121 728	130 160	138 472	147 354	161 154	193 082	254 907	307 547	345 391	388 615	440 806	533 239
INE	11 677	15 039	20 384	21 056	23 319	29 337	41 922	46 204	51 088	53 533	61 354	68 429	87 510	107 892	133 407	156 958	189 415	224 692	278 218
Resto	65 990	71 025	77 921	69 744	56 724	72 118	74 365	75 524	79 075	84 938	86 000	92 725	105 572	147 016	174 141	188 433	199 200	216 114	255 021
Petróleos	48 378	47 028	48 343	43 356	18 518	25 338	19 176	19 176	18 972	10 378	10 378	10 378	10 378	20 384	24 081	26 397	26 097	23 793	39 387
No petrolíferos	29 289	36 037	49 492	47 444	61 524	76 118	96 586	102 552	111 185	118 098	127 197	141 017	173 213	234 532	283 467	318 993	362 518	417 013	493 952
Agropecuarias	4 298	4 142	5 091	4 910	7 813	5 377	5 961	6 306	6 800	6 800	6 800	6 800	6 800	9 430	8 869	8 879	9 709	11 035	11 550
Extractivas	767	801	824	780	779	881	1 069	970	1 010	992	914	796	901	1 192	1 083	1 185	1 185	1 168	1 343
Manufacturadas	24 224	34 094	43 527	41 754	53 432	69 860	89 756	95 527	103 875	110 225	120 482	133 437	165 650	223 911	273 515	308 929	351 024	404 810	481 259
INE	11 677	15 039	20 384	21 056	23 319	29 337	41 922	46 204	51 088	53 533	61 354	68 429	87 510	107 892	133 407	156 958	189 415	224 692	278 218
Resto	12 547	19 055	23 803	20 698	30 114	40 522	47 834	49 322	52 787	56 692	59 128	65 008	78 140	116 019	140 108	151 971	162 208	180 119	203 041

<i>Importaciones</i>	60 685	42 811	57 468	66 119	60 740	68 299	101 486	119 670	142 373	168 203	205 755	211 038	261 437	225 984	281 464	349 042	411 011	469 448	575 790
<i>Resto</i>	53 125	32 002	43 112	51 467	44 078	47 211	71 586	86 832	106 837	129 640	161 046	159 653	192 567	140 182	175 685	223 051	257 155	284 087	348 877
<i>Consumo</i>	4 700	1 902	2 638	3 352	2 622	2 378	5 954	10 469	14 545	18 833	24 969	24 701	31 365	16 284	20 443	26 880	32 384	34 908	47 856
<i>Intermedios</i>	39 710	32 969	45 541	51 327	47 440	56 411	80 976	92 736	104 506	120 128	142 250	150 283	185 764	181 573	225 671	273 527	319 633	305 356	446 247
<i>De maquiladora</i>	7 560	10 809	14 356	14 651	16 663	21 088	29 900	32 848	35 536	38 563	44 709	51 385	68 871	85 801	105 779	125 992	153 858	185 361	226 913
<i>Resto</i>	32 150	22 160	31 184	36 676	30 777	35 323	51 076	59 888	68 970	81 565	97 541	98 897	116 893	95 772	119 891	147 536	165 774	179 994	219 334
<i>Capital</i>	16 275	7 940	9 300	11 440	10 678	9 509	14 556	16 465	23 322	29 242	38 537	36 055	44 308	28 126	35 351	48 635	58 995	69 185	81 687
<i>Balance</i>	16 983	43 254	40 717	24 682	19 302	33 157	14 805	2 058	-12 213	-29 731	-58 401	-49 884	-68 355	28 924	26 083	-3 652	-22 396	-28 642	-42 552

Fuente: cálculos elaborados con información de Banco de México, página web, Información Financiera y Económica.

CUADRO A13
Población y PIB por entidad federativa, 1900-1998

	Población al 30 de junio										PIB en millones de pesos de 1993										PIB per cápita en pesos de 1993									
	1900	1940	1960	1980	1988	1998	1900	1940	1960	1980	1988	1998	1900	1940	1960	1980	1988	1998	1900	1940	1960	1980	1988	1998	1900	1940	1960	1980	1988	1998
México	13 558 860	19 765 446	34 987 042	66 941 904	78 546 657	94 553 234	30 940	77 589	250 458	891 085	959 230	1 334 586	2 282	3 926	7 159	13 311	12 109	14 115												
Aguascalientes	102 052	169 597	243 808	520 574	675 786	901 752	352	572	880	5 774	8 890	14 803	3 452	5 520	3 529	11 090	13 078	16 116												
Baja California	59 899	79 348	321 117	1 110 238	1 265 369	2 367 049	281	1 341	716	21 337	26 926	41 233	7 045	16 902	14 615	18 069	17 480	17 731												
Baja California Sur	86 234	90 366	71 759	180 535	236 187	404 387	182	314	537	3 108	3 677	5 178	2 893	5 514	6 285	10 951	17 480	18 012												
Campeche	295 882	355 796	108 327	421 252	514 167	660 946	182	305	881	5 014	11 677	15 107	3 114	2 893	2 230	11 992	12 566	12 566												
Coahuila	64 683	62 247	104 751	346 831	415 048	722 170	132	380	695	4 066	4 613	7 357	2 342	4 797	4 209	11 611	11 652	14 534												
Colima	369 516	685 687	1 213 086	2 091 284	2 960 618	3 595 344	321	892	2 941	15 671	16 688	23 761	1 450	1 505	2 424	7 369	5 704	6 361												
Chiapas	326 018	927 435	1 220 038	2 008 355	2 361 772	2 941 925	1 361	2 628	2 941	15 671	16 688	23 761	1 450	1 505	2 424	7 369	5 704	6 361												
Chihuahua	339 590	1 767 357	4 729 794	8 826 391	8 361 453	8 840 900	3 261	29 505	103 215	241 876	229 574	301 139	6 044	10 582	21 561	27 405	27 504	35 258												
Durango	1 057 946	1 024 342	1 738 686	2 112 449	2 321 625	2 596 394	421	853	3 511	15 554	14 655	22 653	861	11 58	2 785	7 351	5 907	7 560												
Guerrero	477 501	757 068	1 088 868	1 770 154	2 447 732	3 494 418	532	1 462	2 459	13 349	14 637	19 902	775	2 454	4 759	13 843	12 051	13 867												
Hidalgo	602 859	1 425 241	2 447 732	3 758 146	5 129 979	6 134 488	2 039	3 500	7 437	60 607	61 822	85 070	1 775	2 454	4 759	13 843	12 051	13 867												
Jalisco	981 139	1 538 142	1 853 355	2 783 704	3 951 257	5 143 225	1 586	1 854	7 801	88 410	102 983	141 579	1 714	2 865	5 126	7 712	6 871	8 413												
Michoacán	922 479	1 188 912	1 853 355	2 783 704	3 951 257	5 143 225	1 586	1 854	7 801	88 410	102 983	141 579	1 714	2 865	5 126	7 712	6 871	8 413												
Moravia	1 149 787	1 853 355	2 783 704	3 951 257	5 143 225	5 143 225	1 586	1 854	7 801	88 410	102 983	141 579	1 714	2 865	5 126	7 712	6 871	8 413												
Nayarit	149 594	211 910	380 043	726 753	866 949	1 302 662	485	492	1 497	7 041	6 285	89 573	5 845	6 596	15 554	21 615	21 076	24 513												
Nuevo León	326 771	541 173	1 060 822	2 316 862	2 865 775	3 699 435	1 237	3 589	16 812	54 043	63 911	89 573	5 845	6 596	15 554	21 615	21 076	24 513												
Oaxaca	945 239	1 199 464	1 427 427	2 373 266	2 865 775	3 699 435	697	802	2 637	13 413	15 554	22 564	1 962	2 772	7 036	9 461	9 521													
Puebla	1 017 501	1 301 659	1 727 689	2 572 787	3 077 629	4 308 254	1 986	2 073	5 461	30 296	29 675	45 407	1 962	2 772	7 036	9 461	9 521													
Quintana Roo	231 362	240 165	355 695	511 502	587 635	1 338 542	341	823	1 004	8 442	13 537	22 564	1 962	2 772	7 036	9 461	9 521													
Sinaloa	575 885	682 574	1 030 215	1 676 841	1 940 789	2 415 922	1 053	1 455	3 276	13 575	13 575	18 668	1 837	2 132	3 119	7 960	9 070	10 237												
Sonora	285 646	493 577	639 958	1 030 215	1 676 841	2 415 922	1 053	1 455	3 276	13 575	13 575	18 668	1 837	2 132	3 119	7 960	9 070	10 237												
Tlaxcala	220 894	368 212	784 812	1 515 786	1 767 453	2 144 218	946	1 978	2 879	13 575	21 003	27 943	2 665	3 773	7 314	10 451	9 826	11 242												
Tampico	159 265	287 227	497 246	1 065 940	1 411 298	1 819 344	303	586	2 244	13 575	20 652	36 793	4 281	5 401	10 099	14 286	14 759	17 159												
Tampulipas	218 109	461 596	1 026 056	1 926 673	2 191 789	2 663 354	452	3 597	7 181	27 943	26 451	39 451	2 070	7 146	6 999	14 448	12 068	14 813												
Tehuacan	171 702	325 516	547 335	719 957	925 467	1 111	311	594	4 435	4 405	4 405	7 220	2 393	1 579	1 710	7 784	6 596	7 802												
Veracruz	977 541	1 028 595	2 732 891	5 393 372	6 071 825	6 784 702	2 510	5 199	13 320	50 072	49 701	58 759	2 567	3 193	4 874	9 284	8 186	8 600												
Yucatán	508 551	430 548	615 173	1 065 655	1 304 864	1 603 761	1 509	1 994	3 245	10 885	11 923	17 627	4 243	4 741	5 276	10 214	9 138	10 991												
Zacatecas	460 546	568 599	819 328	1 137 789	1 249 781	1 339 634	1 051	834	1 839	7 013	8 765	10 818	2 283	1 468	2 245	6 164	7 013	8 075												

Fuente: cálculos elaborados con información de los censos generales de población y vivienda, del Sistema de Cuentas Nacionales de México, y de Apéndice (s.f.). *Producto interno bruto por entidades federativas, 1900, 1940, 1950 y 1960*, México, El Colegio de México. El ejercicio de cálculo se presenta en el apéndice metodológico "Producto interno bruto..." (p. 470).

CUADRO A14
Producto interno bruto por división industrial y entidad federativa, 1980
(en millones de pesos de 1993)

Entidad federativa	Total	Alimentos, bebidas y tabaco	Textiles vestido y cuero	Madera y sus productos	Papel, imprentas y editoriales	Química, hule y plástico	Minerales no metálicos	Metálica básica	Productos metálicos, maquinaria y equipo	Otras industrias
México	165 532	41 309	19 291	8 157	8 171	20 558	12 865	8 235	42 467	4 478
Aguascalientes	690	388	125	11	5	3	33		123	1
Baja California	3 084	1 400	272	166	69	84	158	1	883	51
Baja California Sur	221	128	60	7	1	2	8		13	2
Campeche	374	202	27	103	2	2	24		13	1
Coahuila	5 237	793	490	76	44	193	660	1 405	1 525	51
Colima	250	165	31	15	3	16	8	7	4	
Chiapas	1 168	768	129	233	2	13	15		4	2
Chihuahua	3 273	578	295	1 105	261	88	233	122	556	34
Distrito Federal	49 258	9 166	6 021	1 675	3 652	8 615	2 067	1 239	14 350	2 473
Durango	1 725	368	122	919	48	98	57	30	81	3
Guanajuato	3 199	979	1 013	49	40	517	244	6	323	28
Guerrero	682	359	118	99	5	9	55		8	29
Hidalgo	3 803	264	230	20	5	11	722	242	2 259	51
Jalisco	11 511	4 337	1 850	592	475	1 175	1 127	134	1 435	384
México	32 122	3 131	3 503	817	1 846	5 934	2 821	1 427	11 755	888
Michoacán	2 240	979	152	578	158	224	73	31	17	26
Morelos	1 840	425	448	20	12	210	199		501	24
Nayarit	1 080	938	37	69	2	6	13		13	3
Nuevo León	15 774	3 387	748	258	718	1 783	2 564	1 949	4 221	145
Oaxaca	1 285	549	106	401	97	10	112		8	1

CUADRO A14 (continuación)

Entidad federativa	Total	Alimentos, bebidas y tabaco	Textiles vestido y cuero	Madera y sus productos	Papel, imprentas y editoriales	Química, hule y plástico	Minerales no metálicos	Metálica básica	Productos metálicos, maquinaria y equipo	Otras industrias
Puebla	6 217	1 644	1 165	94	58	330	259	911	1 724	32
Querétaro	2 616	938	162	14	60	6	121		1 295	20
Quintana Roo	108	21	10	71			3		4	
San Luis Potosí	2 394	1 252	164	140	96	91	353	123	149	27
Sinaloa	1 781	1 223	123	116	48	16	139	2	110	3
Sonora	2 163	1 264	264	81	36	65	109	12	306	27
Tabasco	462	330	50	51	2	7	10		8	2
Tamaulipas	2 125	789	204	77	65	549	134	2	263	42
Tlaxcala	811	231	208	18	13	60	51		123	106
Veracruz	6 439	3 722	480	223	314	417	325	588	365	4
Yucatán	1 361	434	648	35	32	24	149	5	17	17
Zacatecas	240	153	35	24	2		17	1	8	

Fuente: cálculos elaborados con información del Sistema de Cuentas Nacionales de México.

CUADRO A15
Producto interno bruto por división industrial y entidad federativa, 1988
(en millones de pesos de 1993)

Entidad federativa	Total	Alimentos, bebidas y tabaco	Textiles vestido y cuero	Madera y sus productos	Papel, imprentas y editoriales	Química, hule y plástico	Minerales no metálicos	Metálica básica	Productos metálicos, maquinaria y equipo	Otras industrias
México	172 236	47 429	17 408	7 104	9 077	24 238	13 920	8 863	39 733	4 464
Agascalientes	1 909	739	406	25	32	16	32	8	390	261
Baja California	4 054	915	158	298	140	199	300	17	1 707	320
Baja California Sur	198	124	19	6	6		32		12	
Campeche	208	151	4	21	8	9	6		8	1
Coahuila	7 427	906	358	81	78	482	1 200	1 487	2 789	46
Colima	191	140	7	9	5	12	9		8	1
Chiapas	1 187	959	39	131	10	1	26		13	8
Chihuahua	7 123	948	1 026	1 095	240	147	299	126	3 024	217
Distrito Federal	36 069	8 450	3 784	1 137	3 698	6 678	1 590	1 086	7 847	1 798
Durango	2 712	744	218	1 039	82	49	86		12	15
Guanajuato	5 879	1 734	1 795	52	78	1 099	360	73	662	26
Guerrero	684	439	36	83	12	6	46		11	52
Hidalgo	2 806	378	471	50	11	39	781	19	1 053	4
Jalisco	13 040	5 481	1 537	523	257	1 778	993	202	1 867	401
México	31 040	6 749	3 160	635	1 848	6 045	2 636	1 626	7 817	524
Michoacán	2 654	861	79	487	117	503	110	356	120	20
Morcles	2 530	486	158	6	45	770	319		728	19
Nayarit	638	529	9	50	4	4	27		14	
Nuevo León	16 126	3 311	1 245	247	908	1 600	2 816	1 446	4 350	204
Oaxaca	1 558	994	14	212	109	47	140		17	24

CUADRO A15 (continuación)

Entidad federativa	Total	Alimentos, bebidas y tabaco	Textiles vestido y cuero	Madera y sus productos	Papel, imprentas y editoriales	Química, hule y plástico	Minerales no metálicos	Metálica básica	Productos metálicos, maquinaria y equipo	Otras industrias
Puebla	5 731	1 528	1 144	269	128	499	342	467	1 320	34
Queretaro	3 967	850	226	34	356	854	253	25	1 316	53
Quintana Roo	255	134	2	62	13	32			10	1
San Luis Potosí	3 925	1 014	201	109	215	235	365	921	741	123
Sinaloa	1 547	1 122	52	95	61	56	67	3	84	8
Sonora	3 527	1 524	229	125	74	75	237	272	860	132
Tabasco	523	358	5	10	14	1	113		21	1
Tamaulipas	3 730	861	162	37	76	504	76	5	1 906	103
Tlaxcala	1 199	260	293	8	32	332	66	29	147	32
Veracruz	7 941	3 824	175	78	368	2 130	353	658	353	2
Yucatán	1 580	723	385	77	49	66	176	25	57	21
Zacatecas	277	191	12	11	2	1	31		14	15

Fuente: cálculos elaborados con información del Sistema de Cuentas Nacionales de México.

CUADRO A16
Producto interno bruto por división industrial y entidad federativa, 1998
(en millones de pesos de 1993)

<i>Entidad federativa</i>	<i>Total</i>	<i>Alimentos, bebidas y tabaco</i>	<i>Textiles vestido y cuero</i>	<i>Madera y sus productos</i>	<i>Papel, imprentas y editoriales</i>	<i>Química, hule y plástico</i>	<i>Minerales no metálicos</i>	<i>Metalúrgica básica</i>	<i>Productos metálicos, maquinaria y equipo</i>	<i>Otras industrias</i>
México	277 939	69 676	24 153	7 996	13 022	37 890	19 526	14 720	83 880	8 207
Aguascalientes	4 053	986	696	105	48	69	112	3	1 517	517
Baja California	8 893	1 305	379	441	252	508	516	65	4 533	894
Baja California Sur	284	157	52	12	13	1	29		20	1
Campeche	214	140	7	15	14	2	16		18	1
Coahuila	15 510	2 000	718	54	1 88	1 150	2 121	3 197	5 999	84
Colima	354	172	16	22	12	60	49		22	1
Chiapas	942	731	36	58	41	2	37		28	8
Chihuahua	12 570	1 382	1 803	1 044	389	296	659	118	6 351	529
Distrito Federal	57 312	11 433	5 025	1 123	5 142	11 115	1 580	1 171	18 205	2 519
Durango	3 765	1 188	436	1 063	142	113	154	19	625	24
Guanajuato	8 407	2 450	2 252	38	189	1 562	691	87	1 078	58
Guerrero	1 138	578	135	129	36	4	73		18	165
Hidalgo	4 720	558	843	110	77	74	1 364	42	1 646	25
Jalisco	19 021	8 657	1 797	592	257	2 369	625	386	3 515	822
México	47 510	10 473	3 844	858	2 381	8 279	3 008	2 252	15 542	873
Michoacán	4 271	1 174	136	433	250	654	237	1 187	169	30
Morelos	3 994	1 192	331	13	70	959	346		986	96
Nayarit	759	631	14	68	10	8	12		15	2
Nuevo León	24 513	4 653	1 421	428	1 176	2 498	4 031	2 118	7 733	455
Oaxaca	1 950	1 242	27	156	167	16	274		33	36

CUADRO A16 (continuación)

Entidad federativa	Total	Alimentos, bebidas y tabaco	Textiles vestido y cuero	Madera y sus productos	Papel, impresas y editoriales	Química, hule y plástico	Minerales no metálicos	Metálica básica	Productos metálicos, maquinaria y equipo	Otras industrias
Puebla	11 375	2 520	1 859	516	129	843	494	645	4 279	91
Querétaro	7 591	2 046	228	43	591	1 571	313	30	2 645	124
Quintana Roo	529	316	11	75	36	2	69		16	5
San Luis Potosí	6 165	1 560	222	111	213	483	432	1 627	1 403	114
Sinaloa	2 091	1 556	39	38	148	62	84		151	13
Sonora	6 700	2 020	639	156	190	136	394	488	2 425	252
Tabasco	680	498	4	16	30	1	95		34	1
Tamaulipas	8 009	1 236	275	65	320	1 362	260	58	4 102	331
Tlaxcala	2 149	449	353	11	51	498	375	54	307	51
Veracruz	9 462	4 815	184	110	373	1 980	618	1 130	250	4
Yucatán	2 422	1 267	332	50	74	80	391	38	132	57
Zacatecas	585	309	39	44	12	1	68	5	82	26

Fuente: cálculos elaborados con información del Sistema de Cuentas Nacionales de México.

CUADRO A17
Población y VBP por sectores de las principales ciudades, 1980

<i>Ciudad</i>	<i>Población</i>	<i>VBP en millones de pesos de 1993</i>				<i>VBP per cápita en pesos de 1993</i>
		<i>Total</i>	<i>Industria</i>	<i>Comercio</i>	<i>Servicios</i>	
México	66 941 904	1 082 956	447 951	508 670	126 334	16 178
115 ciudades	33 096 683	963 431	393 360	466 460	103 611	29 110
1 AM ciudad de México	13 122 395	458 178	194 393	206 504	57 281	34 916
2 AM de Monterrey	1 944 312	82 456	42 866	30 768	8 822	42 409
3 AM de Guadalajara	2 205 350	56 522	23 929	27 724	4 868	25 629
4 AM de Puebla	955 450	27 307	16 183	9 706	1 418	28 581
5 AM de Toluca	347 703	21 354	15 454	5 351	549	61 414
6 AM de Torreón	507 837	16 848	8 326	7 497	1 025	33 176
7 AM de Tijuana	440 637	12 293	1 911	8 852	1 530	27 898
8 Mexicali	342 180	10 588	2 558	7 207	823	30 944
9 AM de Querétaro	251 295	9 585	7 087	2 173	326	38 142
10 AM de Tampico	426 650	9 487	2 126	6 534	827	22 236
11 AM de León	646 970	9 313	3 612	5 040	660	14 395
12 AM de Cuernavaca	229 837	9 087	4 997	3 520	570	39 536
13 Chihuahua	386 423	9 006	1 976	6 035	995	23 307
14 Ciudad Juárez	545 972	8 913	2 120	5 795	998	16 325
15 AM de Mérida	441 450	8 854	1 539	6 416	899	20 056
16 AM de Veracruz	320 595	8 658	2 550	5 069	1 039	27 006
17 AM de San Luis Potosí	412 668	8 241	3 435	4 167	639	19 970
18 Culiacán	305 512	7 520	1 065	5 868	588	24 615
19 Hermosillo	297 853	7 199	1 342	4 973	883	24 169
20 AM de Monclova	173 737	6 551	4 550	1 821	181	37 707
21 Acapulco	303 080	6 408	559	3 641	2 207	21 142
22 AM de Aguascalientes	306 151	6 381	2 413	3 424	545	20 844
23 AM de Saltillo	295 161	6 355	3 171	2 671	513	21 532
24 AM de Orizaba	205 340	6 036	4 315	1 570	152	29 397
25 AM de Celaya	207 073	5 629	2 506	2 857	266	27 182
26 Ciudad Obregón	165 915	5 538	1 384	3 640	514	33 379
27 Villahermosa	158 795	5 200	476	4 228	496	32 744
28 AM de Xalapa	240 347	4 737	2 216	2 290	230	19 708
29 Durango	258 479	4 575	1 432	2 741	402	17 699
30 Los Mochis	122 784	4 553	1 257	2 917	379	37 080
31 Ensenada	120 783	4 455	1 951	2 187	318	36 889
32 Irapuato	170 688	4 329	1 102	3 024	204	25 364
33 Mazatlán	200 229	4 310	929	2 587	794	21 527
34 AM de Coatzacoalcos	166 656	4 006	888	2 768	349	24 036
35 Morelia	298 335	3 849	973	2 312	563	12 901
36 Matamoros	189 218	3 648	1 029	2 331	288	19 281
37 AM de Tuxtla Gutiérrez	155 274	3 603	522	2 738	342	23 203
38 AM de Córdoba	118 640	3 433	1 388	1 781	264	28 937
39 Lázaro Cárdenas	26 354	3 347	2 983	306	57	127 002
40 AM de Reynosa	250 449	3 346	389	2 659	298	13 360
41 AM de Oaxaca	178 093	3 340	613	2 430	296	18 753
42 La Paz	91 726	3 045	251	2 473	321	33 200
43 AM de Tepic	155 875	2 979	1 193	1 586	199	19 113
44 AM de Minatitlán	154 243	2 952	1 137	1 635	180	19 141
45 AM de Guaymas	86 598	2 518	472	1 793	254	29 081
46 AM de Pachuca	120 716	2 482	701	1 609	172	20 563

CUADRO A17 (continuación)

Ciudad	Población	VBP en millones de pesos de 1993				VBP per cápita en pesos de 1993
		Total	Industria	Comercio	Servicios	
47 AM de Cancún	36 849	2 371	53	615	1 703	64 354
48 AM de Zamora	117 140	2 338	604	1 550	184	19 962
49 AM de Poza Rica	201 869	2 263	102	2 003	158	11 211
50 Navojoa	63 026	2 112	457	1 505	150	33 507
51 Nuevo Laredo	201 848	2 097	334	1 481	283	10 391
52 Tehuacán	79 873	1 808	902	828	78	22 640
53 Ciudad Victoria	140 498	1 781	59	1 576	146	12 676
54 Nogales	65 832	1 765	649	951	164	26 805
55 Campeche	128 583	1 674	334	1 165	175	13 019
56 Salamanca	96 874	1 669	1 014	524	130	17 225
57 Uruapan	123 208	1 624	338	1 159	127	13 181
58 AM de Cuautla	60 358	1 586	228	1 070	288	26 283
59 AM de Colima	103 720	1 566	230	1 195	141	15 095
60 Hidalgo del Parral	75 675	1 480	606	792	82	19 564
61 Tapachula	86 068	1 430	181	1 113	136	16 613
62 San Juan del Río	27 367	1 423	1 033	336	55	52 013
63 Ciudad Mante	70 690	1 355	390	899	66	19 171
64 AM de Zacatecas	105 725	1 322	60	1 043	219	12 504
65 Ciudad Valles	65 768	1 279	386	813	80	19 447
66 AM de Delicias	80 512	1 227	239	909	79	15 242
67 San Luis Río Colorado	76 806	1 227	85	868	274	15 974
68 AM de Puerto Vallarta	53 124	1 215	32	650	532	22 863
69 Guasave	35 323	1 109	104	929	76	31 408
70 Piedras Negras	67 630	1 083	265	733	85	16 017
71 Lagos de Moreno	44 340	1 004	638	309	56	22 645
72 Cuauhtémoc	43 696	967	114	707	146	22 131
73 Chetumal	56 919	956	123	729	104	16 795
74 Cárdenas	34 223	917	287	579	51	26 789
75 Iguala	66 118	912	147	704	61	13 790
76 Tecate	24 000	891	638	212	41	37 125
77 AM de Tlaxcala	59 194	878	562	248	68	14 831
78 Tulancingo	53 535	866	237	547	81	16 173
79 Ciudad del Carmen	72 566	842	161	595	87	11 610
80 Fresnillo	56 186	798	117	618	63	14 203
81 Apatzingán	55 653	749	79	597	73	13 463
82 Manzanillo	39 245	747	16	486	245	19 024
83 Ciudad Guzmán	61 016	738	40	642	55	12 092
84 Guamúchil	36 391	734	44	637	53	20 179
85 Nuevo Casas Grandes	28 605	702	123	546	32	24 543
86 La Piedad	47 537	687	142	501	45	14 456
87 Teziutlán	25 221	683	280	388	15	27 099
88 San Martín Texmelucan	36 832	656	424	210	22	17 815
89 Ocotlán	49 019	650	433	192	26	13 270
90 Tuxpan de Rodríguez Cano	56 123	631	65	454	112	11 238
91 Tuxtpec	29 214	597	229	323	45	20 434
92 Atlixco	53 336	586	174	385	27	10 982
93 Guanajuato	49 124	585	13	500	72	11 914
94 Matchuala	41 633	517	104	381	32	12 417
95 Chilpancingo	67 677	510	62	366	82	7 531
96 Cozumel	19 124	485	9	236	239	25 338

CUADRO A17 (*continuación*)

<i>Ciudad</i>	<i>Población</i>	<i>VBP en millones de pesos de 1993</i>				<i>VBP per cápita en pesos de 1993</i>
		<i>Total</i>	<i>Industria</i>	<i>Comercio</i>	<i>Servicios</i>	
97 Agua Prieta	28 918	478	218	236	25	16 543
98 Tepatlán de Morelos	41 891	468	71	372	25	11 184
99 Zihuatanejo	46 576	443	17	219	207	63 570
100 San Andrés Tuxtla	40 473	428	51	344	33	10 580
101 Juchitán	38 893	418	57	323	38	10 743
102 Ciudad Acuña	38 986	399	70	296	32	10 233
103 Cadereyta	26 589	395	120	246	29	14 872
104 Sahuayo	43 307	385	42	298	45	8 893
105 Zitácuaro	47 639	376	29	321	25	7 897
106 Linares	33 084	365	65	265	35	11 034
107 Tecomán	46 463	320	121	171	28	6 894
108 San Cristóbal de Las Casas	42 197	317	39	259	19	7 513
109 Acámbaro	38 311	314	25	267	22	8 184
110 Salina Cruz	40 136	261	4	216	41	6 511
111 San Miguel de Allende	30 110	261	35	155	70	8 657
112 Comitán	27 487	213	75	121	16	7 733
113 Ciudad Hidalgo	32 407	190	61	115	15	5 865
114 Silao	32 355	177	35	118	24	5 461
115 Valle de Santiago	37 754	113	8	94	11	2 995

Fuente: cálculos elaborados con información de los censos industrial, comercial y de servicios según ejercicio que se presenta en el apéndice metodológico "Estimación de la actividad económica local..." (p. 476).

CUADRO A18
Población y VBP por sectores de las principales ciudades, 1988

<i>Ciudad</i>	<i>Población</i>	<i>VBP en millones de pesos de 1993</i>				<i>VBP per cápita en pesos de 1993</i>
		<i>Total</i>	<i>Industria</i>	<i>Comercio</i>	<i>Servicios</i>	
México	78 532 402	1 114 727	478 384	492 065	144 278	14 194
115 ciudades	40 670 181	988 459	424 559	440 005	123 895	24 304
1 AM ciudad de México	14 184 841	390 248	157 475	177 176	55 598	27 512
2 AM de Monterrey	2 388 604	90 052	45 312	33 893	10 847	37 701
3 AM de Guadalajara	2 722 650	67 094	29 857	30 567	6 671	24 643
4 AM de Puebla	1 229 964	27 540	15 516	9 943	2 082	22 391
5 AM de Toluca	580 809	20 775	15 484	4 524	767	35 770
6 AM de San Luis Potosí	569 368	16 359	11 074	4 393	893	28 732
7 AM de Tijuana	667 711	15 455	4 523	8 892	2 041	23 147
8 AM de Saltillo	408 435	15 252	11 740	2 717	795	37 343
9 Chihuahua	490 571	14 535	7 046	6 113	1 376	29 628
10 AM de Torreón	653 596	14 152	6 144	6 595	1 413	21 652
11 Ciudad Juárez	740 002	13 870	5 914	5 854	2 101	18 743
12 AM de León	798 391	13 815	5 806	6 653	1 357	17 304
13 AM de Querétaro	380 924	13 514	9 144	3 300	1 071	35 478
14 Hermosillo	384 831	12 919	5 329	6 223	1 366	33 570
15 AM de Cuernavaca	398 400	12 464	7 744	3 655	1 065	31 286
16 AM de Mérida	572 728	11 323	3 379	6 366	1 578	19 771
17 Mexicali	419 714	11 091	3 484	6 591	1 016	26 426
18 AM de Veracruz	413 812	10 313	4 608	4 357	1 348	24 921
19 AM de Tampico	486 979	9 097	3 058	4 654	1 385	18 680
20 Culiacán	393 304	8 886	1 474	6 075	1 337	22 593
21 AM de Monclova	251 235	8 862	6 919	1 622	321	35 274
22 AM de Aguascalientes	430 495	8 825	4 379	3 679	767	20 499
23 AM de Celaya	281 744	8 228	4 909	2 817	503	29 204
24 Acapulco	469 498	6 730	530	3 166	3 034	14 334
25 Ciudad Obregón	209 349	6 530	2 407	3 575	548	31 193
26 AM de Coatzacoalcos	232 834	6 436	3 294	2 511	632	27 643
27 Matamoros	250 599	6 206	2 327	2 749	1 130	24 766
28 AM de Orizaba	218 580	5 684	4 386	1 074	225	26 005
29 Villahermosa	239 365	5 588	649	4 276	664	23 346
30 Mazatlán	250 471	4 659	777	2 595	1 287	18 602
31 AM de Tuxtla Gutiérrez	283 087	4 636	1 393	2 811	432	16 378
32 Ensenada	159 650	4 557	1 996	2 123	437	28 544
33 Morelia	402 092	4 517	1 067	2 804	647	11 235
34 AM de Reynosa	316 508	4 505	1 264	2 596	645	14 234
35 AM de Cancún	132 400	4 498	252	1 982	2 265	33 977
36 Durango	330 321	4 342	1 224	2 626	492	13 144
37 Irapuato	245 332	3 916	1 426	2 139	350	15 961
38 Los Mochis	154 821	3 904	650	2 783	472	25 219
39 AM de Xalapa	310 312	3 899	1 316	2 076	508	12 565
40 AM de Córdoba	148 137	3 597	1 878	1 477	243	24 284
41 San Juan del Río	53 457	3 378	2 860	431	86	63 187
42 Lázaro Cárdenas	47 304	3 332	2 687	448	197	70 434
43 AM de Oaxaca	261 125	3 222	536	2 225	460	12 338
44 La Paz	128 173	2 857	280	2 200	377	22 288
45 AM de Tepic	208 524	2 791	753	1 671	367	13 387
46 Salamanca	118 099	2 599	1 654	724	222	22 010

CUADRO A18 (continuación)

Ciudad	Población	VBP en millones de pesos de 1993				VBP per	
		Total	Industria	Comercio	Servicios	cápita en pesos de 1993	
47	Nuevo Laredo	215 409	2 427	615	1 264	547	11 265
48	AM de Zamora	140 136	2 343	671	1 410	262	16 720
49	AM de Guaymas	115 785	2 286	378	1 547	361	19 739
50	AM de Puerto Vallarta	99 307	2 238	125	909	1 204	22 540
51	Uruapan	174 266	2 141	626	1 314	201	12 285
52	AM de Minatitlán	200 451	2 129	833	1 085	210	10 620
53	AM de Pachuca	180 096	1 943	492	1 242	210	10 790
54	Ciudad Victoria	184 089	1 930	152	1 551	227	10 482
55	Tehuacán	126 450	1 912	1 123	676	113	15 124
56	Nogales	97 398	1 906	747	835	325	19 573
57	AM de Delicias	99 267	1 813	578	1 085	150	18 261
58	Navojoa	78 783	1 741	575	1 006	160	22 097
59	AM de Poza Rica	199 450	1 682	147	1 262	273	8 432
60	Tapachula	127 671	1 680	315	1 116	249	13 158
61	Ciudad Valles	86 269	1 564	687	772	105	18 128
62	Tuxtepec	54 894	1 543	1 072	373	98	28 103
63	AM de Colima	134 624	1 512	211	1 120	181	11 231
64	Campeche	146 412	1 486	302	990	194	10 152
65	AM de Zacatecas	138 040	1 482	99	1 132	250	10 738
66	Ciudad del Carmen	81 713	1 442	89	860	494	17 651
67	San Luis Río Colorado	91 885	1 370	205	922	244	14 914
68	AM de Cuautla	143 731	1 325	254	781	289	9 219
69	Piedras Negras	90 410	1 267	444	676	147	14 016
70	Guasave	46 526	1 250	240	864	145	26 860
71	Hidalgo del Parral	85 857	1 249	370	775	104	14 544
72	Chetumal	86 193	1 240	226	826	188	14 383
73	Cuauhltémoc	64 361	1 156	217	793	146	17 963
74	La Piedad	59 666	1 078	351	637	90	18 074
75	Ciudad Mante	75 689	1 054	218	734	102	13 919
76	San Martín Texmelucan	53 188	1 048	640	348	60	19 706
77	AM de Tlaxcala	112 054	1 008	536	370	102	8 998
78	Tulancingo	71 059	1 004	265	619	120	14 124
79	Cárdenas	55 125	956	246	599	112	17 347
80	Lagos de Moreno	59 732	934	442	415	77	15 642
81	Tecate	36 749	854	605	193	57	23 247
82	Iguala	80 077	805	191	533	81	10 056
83	Fresnillo	71 383	780	148	553	79	10 922
84	Manzanillo	61 516	748	24	413	310	12 157
85	Guamúchil	47 002	745	76	594	75	15 846
86	Ocotlán	59 965	705	367	292	47	11 758
87	Tuxpan de Rodríguez Cano	66 720	694	83	488	124	10 399
88	Apatzingán	72 455	683	121	495	67	9 423
89	Tepatitlán de Morelos	51 674	657	203	383	71	12 708
90	Chilpancingo	91 186	620	30	499	91	6 798
91	Nuevo Casas Grandes	40 862	608	92	454	63	14 891
92	Teziutlán	39 804	605	266	296	43	15 212
93	Ciudad Guzmán	70 433	594	29	494	71	8 439
94	Ciudad Acuña	50 204	590	218	301	71	11 745
95	Zihuatanejo	27 802	576	15	322	239	20 717
96	Guanajuato	68 178	571	24	400	148	8 370

CUADRO A18 (*continuación*)

<i>Ciudad</i>	<i>Población</i>	<i>VBP en millones de pesos de 1993</i>				<i>VBP per cápita en pesos de 1993</i>
		<i>Total</i>	<i>Industria</i>	<i>Comercio</i>	<i>Servicios</i>	
97 Cozumel	30 646	530	7	242	281	17 287
98 Atlixco	70 046	530	162	324	43	7 561
99 Zitácuaro	63 092	525	115	359	51	8 317
100 Agua Prieta	35 956	510	280	190	40	14 180
101 Sahuayo	49 126	458	37	371	50	9 322
102 San Cristóbal de Las Casas	66 592	439	96	302	41	6 596
103 Matehuala	52 150	401	99	262	39	7 680
104 Juchitán	50 716	398	103	255	40	7 839
105 Tecomán	58 104	394	116	240	38	6 779
106 Linares	42 193	393	62	283	49	9 324
107 Salina Cruz	57 179	375	47	271	57	6 561
108 San Miguel de Allende	44 935	360	102	165	92	8 003
109 Comitán	43 747	359	35	270	53	8 201
110 Acámbaro	49 477	347	32	268	47	7 016
111 Cadereyta	32 794	341	147	163	31	10 400
112 San Andrés Tuxtla	47 906	339	46	259	34	7 080
113 Ciudad Hidalgo	45 166	314	117	153	44	6 949
114 Silao	46 952	230	35	154	41	4 907
115 Valle de Santiago	52 261	188	19	136	32	3 595

Fuente: cálculos elaborados con información de los censos industrial, comercial y de servicios según ejercicio que se presenta en el apéndice metodológico "Estimación de la actividad económica local..." (p. 476).

CUADRO A19
Población y VBP por sectores de las principales ciudades, 1993

<i>Ciudad</i>	<i>Población</i>	<i>VBP en millones de pesos de 1993</i>				<i>VBP per cápita en pesos de 1993</i>
		<i>Total</i>	<i>Industria</i>	<i>Comercio</i>	<i>Servicios</i>	
México	86 895 609	1 360 419	601 330	569 995	189 094	15 656
115 ciudades	46 945 625	1 261 377	559 201	529 641	172 535	26 869
1 AM ciudad de México	15 671 126	477 703	192 086	207 619	77 997	30 483
2 AM de Monterrey	2 775 214	109 833	55 888	39 243	14 702	39 576
3 AM de Guadalajara	3 128 904	87 262	41 703	36 987	8 572	27 889
4 AM de Puebla	1 421 261	40 513	25 214	12 253	3 046	28 505
5 AM de Toluca	734 751	28 901	20 876	6 628	1 397	39 334
6 AM de Saltillo	492 711	22 064	17 215	3 460	1 389	44 781
7 AM de San Luis Potosí	680 666	21 700	14 385	5 988	1 327	31 880
8 AM de Tijuana	884 667	20 523	6 367	11 043	3 114	23 199
9 AM de Torreón	735 716	19 741	9 583	8 100	2 057	26 833
10 Ciudad Juárez	904 088	19 582	8 655	8 098	2 830	21 660
11 AM de Querétaro	468 317	19 513	12 528	5 223	1 763	41 667
12 AM de León	947 021	19 386	8 716	8 753	1 917	20 471
13 Chihuahua	571 055	19 075	9 704	7 420	1 950	33 402
14 Hermosillo	460 829	18 686	9 423	7 233	2 030	40 549
15 AM de Cuernavaca	534 530	15 293	9 095	4 805	1 393	28 611
16 AM de Mérida	669 101	14 604	4 483	8 103	2 018	21 826
17 Mexicali	476 133	13 580	5 142	7 037	1 402	28 522
18 AM de Aguascalientes	521 935	13 114	7 484	4 389	1 242	25 126
19 AM de Veracruz	495 330	12 589	4 883	5 740	1 965	25 415
20 AM de Monclova	280 068	11 524	9 350	1 715	460	41 148
21 AM de Tampico	538 178	10 676	3 827	5 195	1 654	19 838
22 Culiacán	465 688	10 669	1 653	7 511	1 506	22 911
23 AM de Celaya	328 063	9 871	5 898	3 264	709	30 089
24 Matamoros	298 380	8 860	3 622	3 629	1 609	29 694
25 Acapulco	559 106	8 817	975	3 902	3 940	15 770
26 AM de Reynosa	367 953	8 127	4 058	3 193	876	22 088
27 AM de Coatzacoalcos	266 297	7 446	3 935	2 749	762	27 961
28 Ciudad Obregón	233 716	7 208	2 486	4 005	718	30 843
29 AM de Cancún	241 836	7 148	276	3 263	3 609	29 558
30 Villahermosa	283 893	7 009	819	5 142	1 048	24 689
31 Morelia	475 521	6 411	1 506	4 046	860	13 483
32 AM de Orizaba	230 202	6 035	4 541	1 205	289	26 216
33 Mazatlán	285 423	5 925	1 486	2 863	1 576	20 757
34 AM de Tuxtla Gutiérrez	377 563	5 880	1 476	3 782	622	15 574
35 Lázaro Cárdenas	59 288	5 573	4 771	557	245	93 997
36 Ensenada	182 566	5 324	2 048	2 566	709	29 160
37 Durango	376 216	5 283	1 600	3 088	595	14 044
38 San Juan del Río	74 127	5 199	4 351	642	206	70 142
39 AM de Xalapa	356 850	4 746	1 682	2 333	731	13 301
40 Irapuato	284 704	4 621	1 832	2 401	387	16 229
41 Los Mochis	177 198	4 380	878	3 020	482	24 719
42 AM de Oaxaca	318 787	3 947	655	2 547	745	12 382
43 AM de Tepic	252 201	3 742	1 057	2 292	393	14 836
44 AM de Córdoba	157 436	3 717	1 497	1 912	307	23 610
45 Nuevo Laredo	249 219	3 499	1 053	1 507	940	14 042
46 Salamanca	130 444	3 358	2 191	952	214	25 744

CUADRO A19 (continuación)

Ciudad	Población	VBP en millones de pesos de 1993				VBP per cápita en pesos de 1993
		Total	Industria	Comercio	Servicios	
47 AM de Puerto Vallarta	134 775	3 303	90	1 281	1 932	24 510
48 AM de Pachuca	222 004	3 051	970	1 686	395	13 743
49 AM de Zamora	159 333	2 956	870	1 819	267	18 555
50 Tehuacán	157 892	2 886	1 411	1 283	192	18 278
51 La Paz	147 143	2 557	339	1 752	466	17 375
52 AM de Guaymas	126 929	2 510	498	1 587	425	19 773
53 Nogales	120 198	2 370	822	1 088	461	19 719
54 Ciudad Victoria	214 893	2 366	274	1 685	407	11 009
55 Uruapan	203 399	2 316	611	1 406	299	11 384
56 Navojoa	89 546	2 292	1 044	909	249	25 592
57 AM de Delicias	108 670	2 177	843	1 144	190	20 035
58 Tuxtepec	70 981	2 096	1 387	567	143	29 529
59 AM de Colima	159 582	2 071	318	1 422	331	12 976
60 AM de Zacatecas	162 120	2 022	259	1 450	313	12 474
61 Tapachula	152 619	1 985	415	1 311	260	13 006
62 AM de Cuautla	196 516	1 973	589	1 068	316	10 040
63 AM de Poza Rica	204 745	1 931	137	1 393	401	9 433
64 Ciudad del Carmen	100 483	1 931	101	992	838	19 220
65 AM de Minatitlán	215 121	1 895	935	793	167	8 809
66 Ciudad Valles	97 574	1 877	872	892	112	19 234
67 AM de Tlaxcala	145 798	1 762	1 053	586	122	12 087
68 Piedras Negras	106 422	1 743	738	805	200	16 377
69 Guasave	53 995	1 742	225	1 317	200	32 257
70 Campeche	166 088	1 722	412	1 088	223	10 368
71 Chetumal	105 899	1 598	310	920	368	15 085
72 Guauhtémoc	75 864	1 561	433	997	131	20 582
73 Lagos de Moreno	70 167	1 497	790	601	106	21 337
74 San Luis Río Colorado	106 746	1 437	290	1 020	128	13 466
75 Ocotlán	67 116	1 403	907	425	71	20 907
76 San Martín Texmelucan	62 248	1 369	685	492	192	21 997
77 Tecate	44 061	1 360	883	301	96	31 066
78 Tulancingo	82 257	1 359	340	889	130	16 526
79 Hidalgo del Parral	92 822	1 312	337	833	123	14 137
80 La Piedad	67 961	1 237	413	711	113	18 205
81 Tepatlán de Morelos	60 691	1 197	473	594	129	19 722
82 Ciudad Mante	79 297	1 134	359	684	90	14 298
83 Manzanillo	74 938	1 086	59	589	437	14 486
84 Cárdenas	67 609	1 084	288	705	90	16 031
85 Fresnillo	83 119	1 058	230	719	108	12 725
86 Guamúchil	53 308	1 014	81	857	76	19 018
87 Ciudad Acuña	67 009	939	363	465	111	14 015
88 Chilpancingo	111 755	925	91	699	135	8 277
89 Iguala	91 793	878	186	594	98	9 565
90 Zihuatanejo	46 576	869	45	435	389	18 663
91 Ciudad Guzmán	77 801	868	153	618	97	11 160
92 Tuxpan de Rodríguez Cano	72 366	842	144	562	136	11 641
93 Teziutlán	47 579	824	401	375	48	17 311
94 Cozumel	41 443	776	30	335	412	18 729
95 Guanajuato	71 259	774	74	495	204	10 860
96 Silao	55 152	742	338	271	133	13 458

CUADRO A19 (continuación)

<i>Ciudad</i>	<i>Población</i>	<i>VBP en millones de pesos de 1993</i>				<i>VBP per cápita en pesos de 1993</i>
		<i>Total</i>	<i>Industria</i>	<i>Comercio</i>	<i>Servicios</i>	
97 Nuevo Casas Grandes	47 292	731	102	552	77	15 451
98 Apatzingán	84 089	721	138	497	86	8 573
99 Zitácuaro	71 455	681	166	465	51	9 530
100 Tecomán	65 438	677	256	367	54	10 353
101 San Miguel de Allende	51 250	638	182	336	121	12 455
102 San Cristóbal de Las Casas	87 534	603	100	425	78	6 893
103 Atlixco	77 296	569	125	363	81	7 361
104 Cadereyta	40 270	568	238	274	56	14 108
105 Matehuala	58 147	533	130	346	57	9 166
106 Sahuayo	54 521	509	81	370	58	9 330
107 Comitán	56 033	506	83	376	47	9 031
108 Agua Prieta	46 822	477	237	173	67	10 193
109 Linares	47 560	471	67	361	43	9 899
110 Juchitán	58 421	470	140	294	36	8 044
111 Salina Cruz	67 206	425	36	292	97	6 329
112 Acámbaro	53 564	414	56	300	58	7 736
113 Valle de Santiago	56 305	358	35	291	32	6 355
114 San Andrés Tuxtla	52 173	353	40	275	38	6 762
115 Ciudad Hidalgo	52 309	324	100	193	32	6 197

Fuente: cálculos elaborados con información de los censos industrial, comercial y de servicios según ejercicio que se presenta en el apéndice metodológico "Estimación de la actividad económica local..." (p. 476).

CUADRO A20

Población y VBP por sectores de las principales ciudades, 1998

Ciudad	Población	VBP en millones de pesos de 1993				VBP per cápita en pesos de 1993
		Total	Industria	Comercio	Servicios	
México	95 027 038	1 738 183	869 239	665 026	203 918	18 291
115 ciudades	52 439 007	1 645 558	817 889	632 790	194 879	31 380
1 AM ciudad de México	16 925 297	577 546	250 033	236 443	91 070	34 123
2 AM de Monterrey	3 109 453	141 214	79 203	45 518	16 493	45 414
3 AM de Guadalajara	3 444 450	121 458	65 272	47 003	9 182	35 262
4 AM de Puebla	1 611 477	55 523	37 209	14 876	3 437	34 455
5 AM de Toluca	870 661	41 168	31 127	8 372	1 669	47 284
6 AM de Saltillo	571 301	35 031	27 822	5 406	1 803	61 318
7 AM de Tijuana	1 133 576	32 393	12 360	16 197	3 836	28 576
8 AM de San Luis Potosí	773 322	29 374	20 402	7 563	1 409	37 984
9 Ciudad Juárez	1 110 426	29 304	15 341	10 721	3 243	26 390
10 AM de Torreón	798 369	29 120	16 518	10 330	2 272	36 474
11 AM de Querétaro	554 510	28 673	19 774	6 794	2 104	51 709
12 AM de León	1 092 392	28 112	14 264	11 584	2 264	25 735
13 Chihuahua	640 716	27 304	15 845	9 069	2 400	42 615
14 Hermosillo	529 585	25 011	14 103	8 718	2 190	47 227
15 Mexicali	532 357	19 217	10 026	7 670	1 521	36 098
16 AM de Aguascalientes	608 097	19 016	12 301	5 348	1 367	31 271
17 AM de Mérida	754 591	18 902	6 624	10 339	1 940	25 050
18 AM de Cuernavaca	613 248	18 257	10 504	6 059	1 694	29 771
19 AM de Veracruz	547 347	15 623	6 637	6 784	2 202	28 543
20 Matamoros	355 378	14 259	7 867	4 632	1 760	40 122
21 AM de Monclova	290 449	14 020	11 436	1 946	638	48 270
22 AM de Tampico	586 068	12 948	5 591	5 752	1 605	22 093
23 AM de Reynosa	447 869	12 436	7 355	3 910	1 171	27 767
24 Culiacán	527 110	12 229	2 146	8 822	1 260	23 199
25 AM de Celaya	368 958	11 691	7 022	3 984	685	31 688
26 AM de Cancún	365 032	10 936	448	6 370	4 118	29 959
27 Silao	60 422	10 728	10 284	345	100	177 559
28 Acapulco	609 801	9 967	1 546	4 558	3 863	16 345
29 Lázaro Cárdenas	69 554	9 561	8 574	733	254	137 466
30 San Juan del Río	93 507	9 140	8 097	751	292	97 748
31 Villahermosa	319 254	9 137	1 163	6 524	1 450	28 619
32 Ciudad Obregón	248 196	8 306	3 190	4 417	700	33 466
33 Morelia	535 287	8 266	2 421	4 987	857	15 441
34 AM de Coatzacoalcas	280 291	8 224	4 223	3 336	664	29 339
35 AM de Tuxtla Gutiérrez	453 303	6 979	1 871	4 400	708	15 396
36 Mazatlán	318 172	6 925	2 218	3 236	1 471	21 766
37 Ensenada	211 174	6 860	2 915	3 086	859	32 483
38 Durango	415 684	6 360	2 853	2 974	534	15 301
39 AM de Orizaba	241 212	6 187	4 890	1 005	291	25 648
40 Irapuato	311 567	5 864	2 807	2 637	421	18 823
41 Los Mochis	196 033	5 405	1 311	3 598	496	27 572
42 AM de Xalapa	412 141	5 023	1 905	2 517	601	12 188
43 AM de Córdoba	161 671	4 767	2 039	2 391	336	29 483
44 AM de Puerto Vallarta	180 968	4 753	154	2 442	2 156	26 263
45 Nuevo Laredo	295 002	4 735	1 747	1 944	1 044	16 052
46 AM de Tepic	284 481	4 685	1 604	2 750	332	16 469

CUADRO A20 (continuación)

Ciudad	Población	VBP en millones de pesos de 1993				VBP per cápita en pesos de 1993
		Total	Industria	Comercio	Servicios	
47 AM de Oaxaca	368 166	4 484	630	2 972	882	12 178
48 Tehuacán	191 742	4 424	2 423	1 789	212	23 071
49 Salamanca	136 571	4 320	2 905	1 178	237	31 631
50 AM de Pachuca	259 228	3 820	1 353	2 074	393	14 736
51 AM de Zamora	170 750	3 692	1 235	2 237	219	21 620
52 Nogales	146 712	3 320	1 447	1 435	439	22 630
53 AM de Cuautla	219 845	3 164	1 738	1 175	251	14 392
54 La Paz	159 612	3 106	407	2 274	425	19 459
55 Tuxtepec	81 572	3 095	2 071	812	213	37 948
56 Piedras Negras	121 678	2 999	1 631	1 131	237	24 649
57 Uruapan	221 815	2 966	863	1 790	313	13 372
58 Navojoa	96 899	2 916	1 472	1 231	213	30 094
59 AM de Tlaxcala	168 926	2 831	1 986	735	110	16 760
60 AM de Minatitlán	218 889	2 825	1 644	916	264	12 905
61 AM de Delicias	115 848	2 729	1 281	1 295	154	23 559
62 AM de Zacatecas	185 672	2 640	347	2 009	283	14 216
63 Tapachula	173 339	2 628	563	1 812	254	15 162
64 Ciudad Victoria	241 733	2 548	391	1 620	538	10 541
65 AM de Guaymas	133 544	2 402	681	1 310	411	17 990
66 Ciudad del Carmen	121 453	2 282	103	1 204	975	18 792
67 AM de Colima	187 843	2 276	288	1 616	372	12 117
68 Cuauhtémoc	83 465	2 194	883	1 185	125	26 282
69 San Martín Texmelucan	68 824	2 150	1 233	670	246	31 238
70 Lagos de Moreno	77 900	2 127	1 427	614	86	27 300
71 Guasave	60 762	2 090	353	1 562	174	34 396
72 San Luis Río Colorado	122 322	2 074	764	1 136	174	16 951
73 Ciudad Valles	104 378	2 010	858	1 035	118	19 256
74 Tulancingo	91 839	1 996	735	1 161	100	21 736
75 AM de Poza Rica	208 385	1 965	257	1 299	409	9 431
76 Ciudad Acuña	96 077	1 959	1 061	732	166	20 394
77 Tecate	50 275	1 917	1 348	483	86	38 121
78 Ocotlán	73 839	1 847	1 261	491	95	25 017
79 Campeche	185 897	1 765	411	1 095	260	9 496
80 Chetumal	119 107	1 736	308	948	480	14 577
81 Tepatlán de Morelos	70 975	1 730	849	657	224	24 371
82 Zihuatanejo	55 961	1 453	45	955	453	25 970
83 Hidalgo del Parral	97 875	1 446	422	924	99	14 774
84 Manzanillo	89 165	1 446	251	710	484	16 216
85 La Piedad	71 209	1 333	402	837	94	18 720
86 Cárdenas	76 339	1 324	381	829	113	17 339
87 Fresnillo	94 024	1 316	392	820	104	13 996
88 Cozumel	54 606	1 275	45	756	474	23 346
89 Teziutlán	53 823	1 241	787	377	76	23 049
90 Ciudad Mante	80 759	1 114	367	669	78	13 790
91 Chilpancingo	135 084	1 064	75	842	146	7 876
92 Tecomán	72 060	1 011	498	457	56	14 025
93 Iguala	102 244	993	309	603	81	9 712
94 Guamúchil	56 989	970	33	836	100	17 017
95 Ciudad Guzmán	83 809	943	240	618	85	11 254
96 Agua Prieta	58 169	908	346	490	72	15 607

CUADRO A20 (*continuación*)

<i>Ciudad</i>	<i>Población</i>	<i>VBP en millones de pesos de 1993</i>				<i>VBP per cápita en pesos de 1993</i>
		<i>Total</i>	<i>Industria</i>	<i>Comercio</i>	<i>Servicios</i>	
97 Nuevo Casas Grandes	50 126	860	290	466	104	17 164
98 Guanajuato	72 969	853	176	446	231	11 690
99 Zitácuaro	76 024	833	197	592	45	10 956
100 Cadereyta	51 294	798	354	383	62	15 564
101 San Miguel de Allende	57 037	771	276	353	143	13 525
102 San Cristóbal de Las Casas	107 230	767	159	512	96	7 154
103 Linares	52 218	718	260	421	36	13 742
104 Comitán	67 145	676	133	483	60	10 068
105 Apatzingán	92 244	667	63	524	81	7 232
106 Matchuala	62 859	630	257	312	61	10 026
107 Tuxpan de Rodríguez Cano	74 590	630	50	438	142	8 447
108 Salina Cruz	71 930	546	99	346	101	7 591
109 Sahuayo	57 745	538	106	386	46	9 323
110 Juchitán	63 649	511	127	345	39	8 034
111 Atlixco	81 574	490	96	340	54	6 012
112 San Andrés Tuxtla	54 543	476	144	301	31	8 721
113 Acámbaro	55 136	466	51	362	53	8 452
114 Ciudad Hidalgo	54 995	435	155	245	35	7 907
115 Valle de Santiago	57 943	391	52	295	45	6 756

Fuente: cálculos elaborados con información de los censos industrial, comercial y de servicios según ejercicio que se presenta en el apéndice metodológico "Estimación de la actividad económica local..." (p. 476).

CUADRO A21
 Valor bruto de la producción industrial por grupo de actividad y ciudad, 1993
 (en millones de pesos)

Grupo	México	30 ciudades	AM ciudad de México	AM de Monterrey	AM de Guadalajara	AM de Puebla	AM de Toluca	AM de Saltillo
Total	601 330	502 198	192 086	55 888	41 703	25 214	20 876	17 215
Alimentos	142 245	68 262	37 965	9 724	11 739	3 002	4 044	1 788
Bebidas	28 002	13 400	6 436	2 404	2 850	803	684	223
Tabaco	3 733	2 888	771	1 310	647		160	
Textil	21 963	13 334	9 106	682	438	2 509	477	123
Vestido	19 648	13 905	11 039	1 265	771	601	157	72
Cuero y calzado	9 760	3 171	1 029	1 179	1 746	99	178	1
Madera y sus productos	19 042	8 562	5 414	990	1 581	233	227	116
Papel y cartón	14 154	8 039	5 319	1 945	440	40	182	114
Imprenta y editoriales	15 585	12 840	10 303	1 455	564	254	184	81
Química	39 527	27 091	18 111	4 004	2 530	758	1 374	313
Farmacéuticos	11 802	10 875	9 126	93	874	189	479	114
Hule	4 691	3 581	2 196	83	1 155	10	137	
Plástico	13 108	9 623	5 604	1 843	1 240	325	505	105
Vidrio	7 050	5 637	2 459	2 601	363	3	204	7
Minerales no metálicos	27 210	12 128	4 601	3 673	1 510	705	218	1 421
Siderurgia	20 171	7 698	1 064	4 252	671	1 401	6	305
Minerometalurgia	9 938	3 421	2 553	640	91	105		32
Maquinaria y productos metálicos	34 406	26 264	12 470	8 661	2 731	870	589	944
Equipos eléctricos y electrónicos	56 395	32 214	16 411	7 315	6 716	842	673	256
Automotriz	84 478	59 042	21 627	2 315	1 842	12 146	10 028	11 084
Transporte	2 729	1 376	858	70	440	8		
Otras industrias manufactureras	15 692	9 628	7 621	384	764	371	372	116

CUADRO A21 (continuación)

Grupo	AM de San Luis Potosí	AM de Querétaro	Chihuahua	AM de Torreón	Hermosillo	AM de Monclova	AM de Cuernavaca	AM de León
Total	14 385	12 528	9 704	9 583	9 423	9 350	9 095	8 716
Alimentos	2 292	4 293	2 365	3 138	1 224	135	483	586
Bebidas	226	500	274	792	450	126	218	233
Tabaco	678							
Textil	611	181	35	26	171	312	172	
Vestido	98	22	84	457	21	41	187	175
Cuero y calzado	19		6	2	3	1	22	5 524
Madera y sus productos	450	73	1 200	347	100	9	26	94
Papel y cartón	295	184	445	130	14	74	162	
Imprenta y editoriales	200	176	228	134	131	21	57	144
Química	249	1 135	122	222	74	83	1 032	127
Farmacéuticos	9	94	13		18		313	
Hule	158	94	8	11	3	8	137	264
Plástico	125	180	35	98	75	2	141	284
Vidrio	6	592	7	1	7			1
Minerales no metálicos	212	123		817	797	165	263	483
Siderurgia	1 272	22	1 411	15		7 971		
Minerometalurgia	1 904	293		1 882				1
Maquinaria y productos metálicos	764	978	403	460	95	631	249	371
Equipos eléctricos y electrónicos	3 070	2 190	2 312	143	272	102	125	17
Automotriz	1 192	1 628	318	805	5 946	32	5 226	51
Transporte	304							12
Otras industrias manufactureras	309	63	145	104	23	23	230	15

CUADRO A21 (continuación)

Grupo	Ciudad	AM de Aguascalientes	AM de Tijuana	AM de Celaya	Mexicali	AM de Veracruz	AM de Mérida	AM de Reynosa
Total	8 655	7 484	6 367	5 898	5 142	4 883	4 483	4 058
Alimentos	976	1 639	901	3 186	1 257	1 199	2 272	387
Bebidas	416	218	189	171	163	273	486	55
Tabaco						2		
Textil	646	695	96	77	12	6	136	369
Vestido	122	313	110	13	56	18	215	82
Cuero y calzado	70	16	47	4	6	2	19	18
Madera y sus productos	418	81	1 328	55	116	53	119	42
Papel y cartón	34	3	52	32	237	5	5	63
Imprenta y editoriales	165	90	90	39	104	82	126	62
Química	25	11	37	303	92	39	30	7
Farmacéuticos			2	167	2	2	2	
Hule	39	4	14	29	6	6	3	29
Plástico	136	97	329	45	158	84	139	22
Vidrio	46	1	11		420	1	1	
Minerales no metálicos	240	149	217	32	204	141	510	85
Siderurgia		6	2	10	66	2 180	120	
Minerometalurgia			57	185		393		22
Maquinaria y productos metálicos	403	283	286	250	222	252	144	61
Equipos eléctricos y electrónicos	4 217	347	1 655	715	767	15	28	2 453
Automotriz	256	2 395	79	584	980	21	2	67
Transporte	78	1	16		114	108	36	66
Otras industrias manufactureras	369	1 135	848	2	160	8	88	165

CUADRO A21 (continuación)

Grupo	AM de Coahuila de Zaragoza	AM de Tampico	Matamoros	Irapuato	Cuatiacán	Durango	Morelia	Mazatlán
Total	3 935	3 827	3 622	1 832	1 653	1 600	1 506	1 486
Alimentos	570	638	598	1 140	1 088	185	380	725
Bebidas	22	197	113	146	89	136	230	281
Tabaco								
Textil		2	2	3	2	5	34	2
Vestido	6	17	38	116	3	3	5	46
Cuero y calzado			25	3		1	4	22
Madera y sus productos	18	49	21	23	52	814	58	19
Papel y cartón			15	4	81	133	242	
Imprenta y editoriales	65	102	37	30	71	32	38	23
Química	3 115	2 359	210	65	29	9	135	11
Farmacéuticos				2			2	
Hule		4	63	2	1	13	5	1
Plástico	6	21	275	13	22	8	72	1
Vidrio	1	2	25	1	1		1	4
Minerales no metálicos	71	55	23	77	84	42	36	73
Siderurgia		163	49	22				2
Minerometalurgia								
Maquinaria y productos metálicos	53	162	119	72	105	192	103	77
Equipos eléctricos y electrónicos	2	9	1 392	91	2	17	108	9
Automotriz	4	1	372	4	3	1	4	186
Transporte		38	16					
Otras industrias manufactureras	1	10	228	19	19	8	48	2

Fuente: cálculos elaborados con información del censo industrial.

CUADRO A22
Competitividad industrial de las principales ciudades, 1980-1988

Ciudad	VBP*		Cambio		Indicadores cardinales de competitividad*						
	1980	1988	Absoluto	TCPA	CPA	CPR	CA	CBE	CJ		
México	447 951	478 384	30 433	0.82							
39 ciudades	363 521	388 230	24 710	0.83							
1 AM de Saltillo	3 171	11 740	8 569	17.78	1	4	1	3	1		
2 Hermosillo	1 342	5 329	3 987	18.81	5	2	5	1	2		
3 Chihuahua	1 976	7 046	5 070	17.22	3	5	4	2	3		
4 AM de San Luis Potosí	3 435	11 074	7 638	15.76	2	7	2	6	4		
5 AM de Coatzacoalcos	888	3 294	2 405	17.80	9	3	10	4	5		
6 Ciudad Juárez	2 120	5 914	3 794	13.68	6	8	6	7	6		
7 AM de Tijuana	1 911	4 523	2 611	11.37	7	10	8	11	7		
8 AM de Celaya	2 506	4 909	2 403	8.77	10	13	11	13	8		
9 AM de Reynosa	389	1 264	875	15.87	18	6	21	5	9		
10 AM de Mérida	1 539	3 379	1 840	10.33	15	12	17	10	10		
11 Matamoros	1 029	2 327	1 298	10.74	17	11	18	9	11		
12 AM de Guadalajara	23 929	29 857	5 927	2.80	4	26	3	22	12		
13 AM de Veracruz	2 550	4 608	2 058	7.68	13	16	14	14	13		
14 AM de León	3 612	5 806	2 194	6.11	12	17	13	16	14		
15 AM de Cuernavaca	4 997	7 744	2 747	5.63	8	18	7	25	15		
16 AM de Tuxtla Gutiérrez	522	1 393	871	13.05	19	9	22	12	16		
17 AM de Aguascalientes	2 413	4 379	1 966	7.73	14	15	16	17	17		
18 AM de Monclova	4 550	6 919	2 369	5.38	11	19	12	21	18		
19 AM de Cancún	53	252	199	21.40	25	1	26	15	19		
20 Nuevo Laredo	334	615	281	7.93	23	14	25	8	20		

CUADRO A22 (continuación)

Ciudad	VBP ^a		Cambio		Indicadores cardinales de competitividad ^b					
	1980	1988	Absoluto	TCPA	CPA	CPR	CA	CBE	CI	
21 AM de Tampico	2 126	3 058	932	4.65	20	20	19	18	21	
22 Mexicali	2 558	3 484	927	3.94	21	23	20	19	22	
23 AM de Querétaro	7 087	9 144	2 057	3.24	16	25	15	27	23	
24 Culiacán	1 065	1 474	409	4.15	22	21	23	20	24	
25 Irapuato	1 102	1 426	325	3.28	24	24	24	24	25	
26 AM de Monterrey	42 866	45 312	2 446	0.70	33	28	9	26	26	
27 Villahermosa	476	649	173	3.95	26	22	27	23	27	
28 Morelia	973	1 067	93	1.15	27	27	28	28	28	
29 Acapulco	559	530	-29	-0.67	28	31	30	33	29	
30 AM de Toluca	15 454	15 484	30	0.02	35	29	29	34	30	
31 AM de Oaxaca	613	536	-77	-1.66	29	32	31	35	31	
32 Mazatlán	929	777	-152	-2.21	30	34	32	32	32	
33 Durango	1 432	1 224	-208	-1.94	32	33	33	33	33	
34 AM de Puebla	16 183	15 516	-667	-0.53	37	30	36	30	34	
35 AM de Pachuca	701	492	-209	-4.33	31	37	34	38	35	
36 AM Ciudad de México	194 393	157 475	-36 918	-2.60	39	35	39	29	36	
37 AM de Tepic	1 193	753	-441	-5.60	34	38	35	37	37	
38 AM de Torreón	8 326	6 144	-2 182	-3.73	38	36	38	36	38	
39 AM de Xalapa	2 216	1 316	-901	-6.31	36	39	37	39	39	

^a Millones de pesos de 1993.^b CPA, cambio en la participación absoluta; CPR, cambio participativo relativo; CA, crecimiento absoluto; CBE, cambio en la base económica; CI, competitividad industrial.

Fuente: cálculos elaborados con información de los cuadros A17 y A18.

CUADRO A23
Competitividad comercial de las principales ciudades, 1980-1988

Ciudad	VBP*		Cambio		Indicadores cardinales de competitividad*						
	1980	1988	Absoluto	TCPA	CPA	CPR	CA	CBE	CC		
México	508 670	492 065	-16 605	-0.41							
39 ciudades	409 014	385 390	-23 624	-0.74							
1 AM de León	5 040	6 653	1 612	3.53	3	3	3	1	1		
2 AM de Monterrey	30 768	33 893	3 125	1.22	1	8	1	5	2		
3 AM de Querétaro	2 173	3 300	1 127	5.36	6	2	6	2	3		
4 Hermosillo	4 973	6 223	1 250	2.84	4	4	5	3	4		
5 AM de Cancún	615	1 982	1 366	15.74	5	1	4	6	5		
6 AM de Guadalajara	27 724	30 567	2 843	1.23	2	7	2	7	6		
7 Morelia	2 312	2 804	492	2.44	7	5	7	4	7		
8 Matamoros	2 331	2 749	418	2.08	9	6	8	8	8		
9 Culiacán	5 868	6 075	208	0.44	10	13	12	9	9		
10 AM de Puebla	9 706	9 943	236	0.30	8	15	10	13	10		
11 AM de Aguascalientes	3 424	3 679	255	0.90	11	9	9	18	11		
12 AM de San Luis Potosí	4 167	4 393	225	0.66	12	10	11	19	12		
13 Chihuahua	6 035	6 113	78	0.16	14	17	15	12	13		
14 AM de Tepic	1 586	1 671	85	0.65	20	11	14	15	14		
15 Mazatlán	2 587	2 595	7	0.04	22	21	21	10	15		
16 Ciudad Juárez	5 795	5 854	59	0.13	16	19	17	22	16		
17 AM de Cuernavaca	3 520	3 655	135	0.47	15	12	13	34	17		
18 AM de Saltillo	2 671	2 717	46	0.22	21	16	19	23	18		
19 Villahermosa	4 228	4 276	48	0.14	17	18	18	27	19		
20 AM de Mérida	6 416	6 366	-50	-0.10	19	22	23	17	20		

CUADRO A23 (continuación)

Ciudad	VBP ^a		Cambio		Indicadores cardinales de competitividad ^b						
	1980	1988	Absoluto	TCPA	CPA	CPR	CA	CBE	CC		
21 AM de Tijuana	8 852	8 892	40	0.06	13	20	20	29	21		
22 AM de Tuxtla Gutiérrez	2 738	2 811	73	0.33	18	14	16	35	22		
23 AM de Reynosa	2 659	2 596	-62	-0.30	24	24	24	16	23		
24 AM de Celaya	2 857	2 817	-40	-0.18	23	23	22	24	24		
25 Durango	2 741	2 626	-116	-0.54	25	25	25	20	25		
26 Nuevo Laredo	1 481	1 264	-217	-1.96	30	35	29	11	26		
27 AM de Xalapa	2 290	2 076	-215	-1.22	28	29	28	25	27		
28 AM de Oaxaca	2 430	2 225	-205	-1.10	26	26	27	31	28		
29 Mexicali	7 207	6 591	-616	-1.11	33	27	33	21	29		
30 AM de Monclova	1 821	1 622	-198	-1.43	27	30	26	33	30		
31 AM de Coahuilco	2 768	2 511	-257	-1.21	29	28	30	30	31		
32 AM Ciudad de México	206 504	177 176	-29 328	-1.90	39	34	39	14	32		
33 AM de Veracruz	5 069	4 357	-712	-1.87	34	33	34	28	33		
34 AM de Torreón	7 497	6 595	-902	-1.59	36	31	37	26	34		
35 Acapulco	3 641	3 166	-475	-1.73	32	32	32	36	35		
36 AM de Pachuca	1 609	1 242	-368	-3.19	31	37	31	37	36		
37 AM de Toluca	5 351	4 524	-827	-2.08	35	36	35	38	37		
38 AM de Tampico	6 534	4 654	-1 880	-4.15	38	38	38	32	38		
39 Irapuato	3 024	2 139	-885	-4.23	37	39	36	39	39		

^a Millones de pesos de 1993.^b CPA, cambio en la participación absoluta; CPR, cambio participativo relativo; CA, crecimiento absoluto; CBE, cambio en la base económica; CC, competitividad comercial.

Fuente: cálculos elaborados con información de los cuadros A17 y A18.

CUADRO A24
Competitividad en servicios de las principales ciudades, 1980-1988

Ciudad	VBP*		Cambio		Indicadores cardinales de competitividad*						
	1980	1988	Absoluto	TCPA	CPA	CPR	CA	CBE	CS		
México	126 334	144 278	17 944	1.67							
39 ciudades	95 070	111 366	16 296	2.00							
1 Matamoros	288	1 130	841	18.61	3	1	4	1	1		
2 AM de Querétaro	326	1 071	745	16.05	5	2	7	2	2		
3 Culiacán	588	1 337	749	10.81	6	3	6	4	3		
4 Ciudad Juárez	998	2 101	1 104	9.76	2	6	3	8	4		
5 AM de León	660	1 357	696	9.42	7	7	8	7	5		
6 AM de Mérida	899	1 578	679	7.29	8	14	9	12	6		
7 AM de Reynosa	298	645	347	10.12	16	5	19	5	7		
8 AM de Tampico	827	1 385	558	6.66	11	16	12	9	8		
9 AM de Xalapa	230	508	278	10.40	18	4	23	6	9		
10 AM de Guadalajara	4 868	6 671	1 803	4.02	1	28	2	20	10		
11 Nuevo Laredo	283	547	265	8.61	22	8	24	3	11		
12 Mazatlán	794	1 287	494	6.23	13	17	15	13	12		
13 AM de Cuernavaca	570	1 065	495	8.12	12	10	14	22	13		
14 AM de Puebla	1 418	2 082	664	4.92	10	21	10	18	14		
15 Hermosillo	883	1 366	483	5.60	14	20	16	16	15		
16 AM de Coatzacoalcas	349	632	283	7.70	21	12	21	14	16		
17 AM de Celaya	266	503	237	8.30	24	9	26	10	17		
18 AM de Monterrey	8 822	10 847	2 025	2.62	4	35	1	29	18		
19 Acapulco	2 207	3 034	827	4.06	9	27	5	33	19		
20 AM de Tepic	199	367	168	7.94	29	11	30	11	20		

CUADRO A24 (continuación)

Ciudad	VBP ^a		Cambio		Indicadores cardinales de competitividad ^b					
	1980	1988	Absoluto	TCPA	CPA	CPR	CA	CBE	CS	
21 AM de Saltillo	513	795	282	5.62	23	19	22	19	21	
22 Chihuahua	995	1 376	381	4.13	20	25	18	21	22	
23 AM de Torreón	1 025	1 413	388	4.09	19	26	17	23	23	
24 AM de Monclova	181	321	140	7.43	32	13	34	15	24	
25 AM de Tijuana	1 530	2 041	511	3.67	17	30	13	34	25	
26 Irapuato	204	350	146	6.99	31	15	33	17	26	
27 AM de Cancún	1 703	2 265	562	3.63	15	31	11	39	27	
28 AM de San Luis Potosí	639	893	254	4.28	25	24	25	24	28	
29 AM de Oaxaca	296	460	164	5.66	30	18	32	24	29	
30 AM de Aguascalientes	545	767	222	4.37	27	22	27	28	30	
31 AM de Veracruz	1 039	1 348	309	3.31	26	32	20	27	31	
32 AM de Toluca	549	767	219	4.29	28	23	28	36	32	
33 Mexicali	823	1 016	193	2.66	34	34	29	26	33	
34 Villahermosa	496	664	167	3.70	33	29	31	32	34	
35 Durango	402	492	91	2.58	36	36	35	30	35	
36 AM de Tuxtla Gutiérrez	342	432	90	2.97	35	33	36	38	36	
37 AM Ciudad de México	57 281	55 598	-1 684	-0.37	39	39	39	31	37	
38 Morelia	563	647	84	1.74	38	38	37	35	38	
39 AM de Pachuca	172	210	38	2.51	37	37	38	37	39	

^a Millones de pesos de 1993.^b CPA, cambio en la participación absoluta; CPR, cambio participativo relativo; CA, crecimiento absoluto; CBE, cambio en la base económica; CS, competitividad en servicios.

Fuente: cálculos elaborados con información de los cuadros A17 y A18.

CUADRO A25
Competitividad industrial de las principales ciudades, 1988-1998

Ciudad	VBP*		Cambio		Indicadores cardinales de competitividad*					
	1988	1998	Absoluto	TCPA	CPA	CPR	CA	CBE	CJ	
México	478 384	869 239	390 855	7.75						
39 ciudades	388 230	733 572	345 342	8.28						
1 AM de Reynosa	1 264	7 355	6 091	24.63	5	1	17	1	1	
2 AM de Torreón	6 144	16 518	10 373	13.16	4	10	8	6	2	
3 AM de Puebla	15 516	37 209	21 694	11.55	2	14	4	12	3	
4 Matamoros	2 327	7 867	5 539	16.44	12	2	18	2	4	
5 Mexicali	3 484	10 026	6 542	14.12	11	4	16	3	5	
6 AM de Aguascalientes	4 379	12 301	7 922	13.78	8	7	14	8	6	
7 AM de Guadalajara	29 857	65 272	35 416	10.27	1	19	2	15	7	
8 Hermosillo	5 329	14 103	8 773	12.93	7	11	12	9	8	
9 Ciudad Juárez	5 914	15 341	9 427	12.65	6	12	9	14	9	
10 AM de Saltillo	11 740	27 822	16 082	11.39	3	15	5	18	10	
11 AM de León	5 806	14 264	8 458	11.89	10	13	13	13	11	
12 Mazatlán	777	2 218	1 440	14.00	16	5	26	5	12	
13 AM de Tijuana	4 523	12 360	7 837	13.39	9	9	15	19	13	
14 Acapulco	530	1 546	1 016	14.32	19	3	30	4	14	
15 Chihuahua	7 046	15 845	8 799	10.66	14	18	11	16	15	
16 Nuevo Laredo	615	1 747	1 132	13.93	18	6	29	7	16	
17 AM de Querétaro	9 144	19 774	10 630	10.12	13	20	7	24	17	
18 Durango	1 224	2 853	1 629	11.16	17	16	25	11	18	
19 AM de Pachuca	492	1 353	862	13.49	22	8	32	10	19	

CUADRO A25 (continuación)

Ciudad	VBP ^a		Cambio		Indicadores cardinales de competitividad ^b					
	1988	1998	Absoluto	TCPA	CPA	CPR	CA	CBE	CI	
20 AM de Toluca	15 484	31 127	15 643	9.12	15	22	6	29	20	
21 Morelia	1 067	2 421	1 354	10.79	21	17	28	17	21	
22 AM de San Luis Potosí	11 074	20 402	9 329	7.94	23	25	10	26	22	
23 AM de Mérida	3 379	6 624	3 245	8.78	20	24	20	23	23	
24 Irapuato	1 426	2 807	1 381	8.83	25	23	27	21	24	
25 AM de Tampico	3 058	5 591	2 533	7.83	26	26	22	22	25	
26 AM de Monterrey	45 312	79 203	33 892	7.23	37	29	3	28	26	
27 AM de Tepic	753	1 604	851	9.91	24	21	33	20	27	
28 AM Ciudad de México	157 475	250 033	92 558	5.95	39	31	1	30	28	
29 AM de Monclova	6 919	11 436	4 516	6.48	33	30	19	25	29	
30 Villahermosa	649	1 163	515	7.58	28	27	36	27	30	
31 AM de Celaya	4 909	7 022	2 113	4.58	36	35	23	31	31	
32 AM de Veracruz	4 608	6 637	2 029	4.67	34	34	24	33	32	
33 AM de Xalapa	1 316	1 905	589	4.73	30	33	35	32	33	
34 Culiacán	1 474	2 146	672	4.81	31	32	34	34	34	
35 AM de Cuernavaca	7 744	10 504	2 760	3.88	38	36	21	36	35	
36 AM de Cancún	252	448	196	7.47	27	28	38	39	36	
37 AM de Coahuila	3 294	4 223	930	3.16	35	38	31	35	37	
38 AM de Tuxtla Gutiérrez	1 393	1 871	478	3.76	32	37	37	37	38	
39 AM de Oaxaca	536	630	94	2.03	29	39	39	38	39	

^a Millones de pesos de 1993.^b CPA, cambio en la participación absoluta; CPR, cambio participativo relativo; CA, crecimiento absoluto; CBE, cambio en la base económica; CI, competitividad industrial.

Fuente: cálculos elaborados con información de los cuadros A18 y A20.

CUADRO A26
Competitividad comercial de las principales ciudades, 1988-1998

Ciudad	VBP*		Cambio		Indicadores cardinales de competitividad*						
	1988	1998	Absoluto	TCPA	CPA	CPR	CA	CBE	CC		
México	492 065	665 026	172 961	3.84							
39 ciudades	385 390	555 110	169 720	4.67							
1 AM de Querétaro	3 300	6 794	3 494	9.45	6	2	12	2	1		
2 AM de León	6 653	11 584	4 932	7.18	5	8	6	5	2		
3 Ciudad Juárez	5 854	10 721	4 866	7.86	4	5	7	9	3		
4 AM de Cancún	1 982	6 370	4 388	15.71	3	1	8	14	4		
5 AM de Toluca	4 524	8 372	3 848	8.00	7	4	10	7	5		
6 AM de Saltillo	2 717	5 406	2 689	8.98	9	3	16	1	6		
7 AM de Guadalajara	30 567	47 003	16 436	5.53	1	18	2	10	7		
8 AM de San Luis Potosí	4 393	7 563	3 170	7.03	10	9	13	6	8		
9 AM de Tijuana	8 892	16 197	7 305	7.78	2	6	4	26	9		
10 AM de Mérida	6 366	10 339	3 972	6.25	8	14	9	8	10		
11 AM de Torreón	6 595	10 330	3 735	5.77	12	15	11	4	11		
12 Morelia	2 804	4 987	2 184	7.47	13	7	21	3	12		
13 AM de Puebla	9 943	14 876	4 933	5.17	11	22	5	17	13		
14 Matamoros	2 749	4 632	1 883	6.74	15	10	22	12	14		
15 AM de Veracruz	4 357	6 784	2 427	5.69	16	17	18	13	15		
16 AM de Cuernavaca	3 655	6 059	2 404	6.52	14	12	19	25	16		
17 Chihuahua	6 113	9 059	2 947	5.04	17	23	14	18	17		
18 AM de Tepic	1 671	2 750	1 079	6.42	21	13	29	11	18		
19 Villahermosa	4 276	6 524	2 248	5.42	18	20	20	16	19		
20 AM de Pachuca	1 242	2 074	832	6.62	23	11	31	15	20		

CUADRO A26 (continuación)

Ciudad	VGP ^a		Cambio		Indicadores cardinales de competitividad ^b					
	1988	1998	Absoluto	TCPA	CPA	CPR	CA	CBE	CC	
21 Culiacán	6 075	8 822	2 747	4.77	19	25	15	23	21	
22 AM ciudad de México	177 176	236 443	59 267	3.67	99	31	1	20	22	
23 AM de Tuxtla Gutiérrez	2 811	4 400	1 589	5.76	20	16	24	34	23	
24 AM de Reynosa	2 596	3 910	1 313	5.25	22	21	26	27	24	
25 AM de Monterrey	33 893	45 518	11 625	3.75	35	29	3	29	25	
26 Acapulco	3 166	4 558	1 392	4.66	26	26	25	21	26	
27 Nuevo Laredo	1 264	1 944	680	5.53	27	19	34	19	27	
28 AM de Aguascalientes	3 679	5 348	1 669	4.79	24	24	23	30	28	
29 Hermosillo	6 223	8 718	2 495	4.30	25	28	17	32	29	
30 AM de Celaya	2 817	3 984	1 167	4.43	28	27	27	24	30	
31 AM de Coatzacoalcos	2 511	3 336	826	3.62	30	32	32	22	31	
32 AM de Oaxaca	2 225	2 972	747	3.68	29	30	33	36	32	
33 AM de Tampico	4 654	5 752	1 098	2.68	36	34	28	31	33	
34 Mazatlán	2 595	3 236	642	2.80	33	33	35	33	34	
35 AM de Monclova	1 622	1 946	324	2.30	31	37	39	28	35	
36 Irapuato	2 139	2 637	498	2.65	32	35	36	35	36	
37 Mexicali	6 591	7 670	1 079	1.91	38	38	30	37	37	
38 AM de Xalapa	2 076	2 517	442	2.44	34	36	37	38	38	
39 Durango	2 626	2 974	348	1.57	37	39	38	39	39	

^a Millones de pesos de 1993.^b CPA, cambio en la participación absoluta; CPR, cambio participativo relativo; CA, crecimiento absoluto; CBE, cambio en la base económica; CC, competitividad comercial.

Fuente: cálculos elaborados con información de los cuadros A18 y A20.

CUADRO A27
Competitividad en servicios de las principales ciudades, 1980-1988

Ciudad	VBP*		Cambio		Indicadores cardinales de competitividad*					
	1980	1988	Absoluto	TCPA	CFA	CPR	CA	CBE	CS	
México	144 278	203 918	59 640	4.42						
39 ciudades	111 366	176 553	65 186	5.93						
1 AM de Saltillo	795	1 803	1 008	10.78	5	1	10	3	1	
2 AM ciudad de México	55 598	91 070	35 472	6.36	1	16	1	6	2	
3 AM de Toluca	767	1 669	901	10.20	7	3	12	4	3	
4 AM de Querétaro	1 071	2 104	1 034	8.81	6	5	8	8	4	
5 Villahermosa	664	1 450	786	10.26	8	2	17	2	5	
6 AM de Tijuana	2 041	3 836	1 795	8.21	3	8	5	21	6	
7 Chihuahua	1 376	2 400	1 023	7.20	10	13	9	9	7	
8 AM de Puebla	2 082	3 437	1 356	6.47	9	15	6	14	8	
9 AM de Monterrey	10 847	16 493	5 645	5.38	2	25	2	18	9	
10 Nuevo Laredo	547	1 044	497	8.42	16	7	24	5	10	
11 AM de León	1 357	2 264	908	6.61	11	14	11	16	11	
12 AM de Monclova	321	638	318	8.99	21	4	27	1	12	
13 AM de Torreón	1 413	2 272	859	6.12	14	19	13	10	13	
14 AM de Oaxaca	460	882	421	8.46	19	6	25	7	14	
15 AM de Cancún	2 265	4 118	1 853	7.76	4	10	4	39	15	
16 AM de Aguascalientes	767	1 367	600	7.49	13	12	20	13	16	
17 AM de Veracruz	1 348	2 202	854	6.33	12	18	14	15	17	
18 AM de Reynosa	645	1 171	527	7.75	17	11	21	12	18	
19 Ciudad Juárez	2 101	3 243	1 142	5.57	15	24	7	26	19	
20 Hermosillo	1 366	2 190	824	6.07	18	20	16	19	20	

CUADRO A27 (continuación)

Ciudad	VGR ^a		Cambio		Indicadores cardinales de competitividad ^b					
	1980	1988	Absoluto	TCPA	CPA	CPR	CA	CBE	CS	
21 AM de Pachuca	210	393	183	8.15	25	9	32	11	21	
22 Matamoros	1 130	1 760	630	5.70	22	23	18	22	22	
23 AM de Cuernavaca	1 065	1 694	629	5.97	20	21	19	25	23	
24 AM de San Luis Potosí	893	1 409	516	5.87	23	22	22	20	24	
25 AM de Guadalajara	6 671	9 182	2 512	4.08	34	27	3	23	25	
26 Mexicali	1 016	1 521	505	5.18	26	26	23	17	26	
27 AM de Tuxtla Gutiérrez	432	708	275	6.35	24	17	28	27	27	
28 AM de Celaya	503	685	183	3.95	27	28	33	24	28	
29 Acapulco	3 034	3 863	829	3.07	38	30	15	29	29	
30 Morelia	647	857	210	3.58	28	29	30	28	30	
31 AM de Mérida	1 578	1 940	362	2.62	35	31	26	32	31	
32 Irapuato	350	421	70	2.31	29	32	35	31	32	
33 AM de Tampico	1 385	1 605	220	1.86	37	34	29	30	33	
34 AM de Xalapa	508	601	93	2.13	30	33	34	34	34	
35 Mazatlán	1 287	1 471	184	1.68	36	35	31	33	35	
36 Durango	492	534	41	1.02	31	36	36	36	36	
37 AM de Coatzacoalcos	632	664	32	0.62	33	37	37	35	37	
38 AM de Tepic	367	332	-36	-1.26	32	39	38	38	38	
39 Culiacán	1 337	1 260	-76	-0.73	39	38	39	37	39	

^a Millones de pesos de 1993.^b CPA, cambio en la participación absoluta; CPR, cambio participativo relativo; CA, crecimiento absoluto; CBE, cambio en la base económica; CS, competitividad en servicios.

Fuente: cálculos elaborados con información de los cuadros A18 y A20.

CUADRO A28
Características de la industria manufacturera
por principales ciudades, 1980

<i>Ciudad</i>	<i>Firmas</i>	<i>Personal</i>	<i>Millones de pesos de 1993</i>		
			<i>Sueldos</i>	<i>VBP</i>	<i>PIB</i>
México	125 944	2 284 352	70 660	447 951	165 532
30 ciudades	69 838	1 685 421	57 682	356 852	126 763
AM ciudad de México	36 194	903 914	31 807	194 393	71 957
AM de Monterrey	4 638	186 543	6 724	42 866	13 939
AM de Guadalajara	5 873	120 547	3 628	23 929	8 243
AM de Puebla	3 903	63 589	2 967	16 183	5 617
AM de Toluca	1 138	38 801	1 845	15 454	4 882
AM de Saltillo	416	17 356	607	3 171	1 401
AM de San Luis Potosí	1 012	19 741	534	3 435	1 351
AM de Querétaro	468	27 589	1 241	7 087	2 635
AM de Torreón	1 205	21 558	523	8 326	1 479
Chihuahua	776	12 890	342	1 976	649
Ciudad Juárez	1 000	39 739	1 011	2 120	1 316
AM de León	2 238	33 752	610	3 612	1 197
Hermosillo	476	7 408	232	1 342	402
AM de Tijuana	936	19 660	485	1 911	759
AM de Aguascalientes	1 055	16 097	296	2 413	630
AM de Monclova	227	14 888	874	4 550	1 654
AM de Cuernavaca	813	17 714	759	4 997	1 751
Mexicali	671	14 304	428	2 558	854
Matamoros	314	16 076	415	1 029	590
AM de Reynosa	309	7 826	157	389	210
AM de Celaya	606	7 143	324	2 506	902
AM de Veracruz	450	10 095	500	2 550	1 081
AM de Mérida	1 528	22 261	239	1 539	529
AM de Tampico	631	7 360	219	2 126	750
AM de Coatzacoalcos	167	2 594	132	888	269
Durango	458	11 700	197	1 432	551
Irapuato	573	7 678	163	1 102	292
Morelia	644	5 171	113	973	267
Mazatlán	450	4 567	120	929	272
Culiacán	669	6 860	190	1 065	336

Fuente: cálculos elaborados con información del censo industrial y del Sistema de Cuentas Nacionales de México. Este censo no presentó información sobre activos totales.

CUADRO A29
Características de la industria manufacturera
por principales ciudades, 1988

<i>Ciudad</i>	<i>Firmas</i>	<i>Personal</i>	<i>Millones de pesos de 1993</i>			
			<i>Sueldos</i>	<i>Activos fijos</i>	<i>VBP</i>	<i>PIB</i>
México	138 656	2 512 904	56 217	295 853	478 384	172 236
30 ciudades	74 344	1 981 089	44 638	214 715	381 695	138 123
AM ciudad de México	31655	809 151	18 578	69 727	157 475	58 168
AM de Monterrey	5 223	191 555	4 950	27 597	45 312	16 853
AM de Guadalajara	6 872	148 592	3 004	14 577	29 857	9 980
AM de Puebla	4 884	78 254	1 927	13 936	15 516	4 753
AM de Toluca	1 303	48 653	1 414	11 941	15 484	5 359
AM de Saltillo	918	33 122	576	6 855	11 740	5 737
AM de San Luis Potosí	1 606	38 284	815	6 556	11 074	3 334
AM de Querétaro	799	34 352	1 067	7 446	9 144	2 972
AM de Torreón	1 663	42 233	627	2 260	6 144	1 644
Chihuahua	988	42 338	902	3 792	7 046	2 740
Ciudad Juárez	1 254	108 172	2 155	2 095	5 914	3 160
AM de León	3 247	59 579	698	2 098	5 806	1 714
Hermosillo	657	11 294	305	1 856	5 329	808
AM de Tijuana	1 029	41 872	989	1 210	4 523	2 008
AM de Aguascalientes	1 338	33 177	522	2 748	4 379	1 115
AM de Monclova	379	28 855	1 288	14 655	6 919	2 456
AM de Cuernavaca	942	22 389	588	2 835	7 744	4 847
Mexicali	640	24 562	581	1 149	3 484	1 017
Matamoros	394	35 951	791	1 043	2 327	1 426
AM de Reynosa	510	24 450	412	281	1 264	640
AM de Celaya	774	18 631	418	2 387	4 909	1 577
AM de Veracruz	798	17 775	479	8 244	4 608	1 153
AM de Mérida	1 601	23 574	323	1 864	3 379	1 106
AM de Tampico	853	10 165	251	1 784	3 058	1 044
AM de Coatzacoalcos	271	5 329	296	2 168	3 294	726
Durango	778	13 975	167	907	1 224	332
Irapuato	585	11 072	143	726	1 426	454
Morelia	1 223	9 648	113	784	1 067	283
Mazatlán	445	6 059	103	277	777	199
Culiacán	715	8 026	155	918	1 474	521

Fuente: cálculos elaborados con información del censo industrial y del Sistema de Cuentas Nacionales de México.

CUADRO A30
Características de la industria manufacturera
por principales ciudades, 1993

<i>Ciudad</i>	<i>Millones de pesos de 1993</i>					
	<i>Firmas</i>	<i>Personal</i>	<i>Sueldos</i>	<i>Activos fijos</i>	<i>VBP</i>	<i>PIB</i>
México	265 198	3 196 799	85 144	310 504	601 330	213 060
30 ciudades	123 428	2 352 237	72 024	242 640	502 198	182 063
AM ciudad de México	45 183	844 029	27 338	65 365	192 086	75 115
AM de Monterrey	8 181	227 673	7 963	35 850	55 888	19 822
AM de Guadalajara	10 954	176 932	4 683	16 894	41 703	15 450
AM de Puebla	8 732	98 916	2 471	10 752	25 214	4 963
AM de Toluca	2 619	61 129	1 946	7 199	20 876	6 840
AM de Saltillo	1 934	42 266	1 344	6 426	17 215	4 525
AM de San Luis Potosí	2 714	49 715	1 300	7 496	14 385	3 996
AM de Querétaro	1 729	37 966	1 774	5 946	12 528	3 845
AM de Torreón	2 896	53 288	1 009	4 907	9 583	3 460
Chihuahua	2 110	50 772	2 667	12 258	9 704	5 961
Ciudad Juárez	2 279	143 723	4 172	9 186	8 655	5 137
AM de León	6 145	83 301	1 501	3 218	8 716	2 825
Hermosillo	1 657	20 441	590	2 644	9 423	2 244
AM de Tijuana	2 205	91 419	3 623	2 723	6 367	5 424
AM de Aguascalientes	2 791	44 768	1 021	10 788	7 484	2 389
AM de Monclova	712	18 834	938	4 503	9 350	1 063
AM de Cuernavaca	1 956	28 350	889	3 398	9 095	4 251
Mexicali	1 079	33 750	1 337	3 119	5 142	2 295
Matamoros	697	41 620	1 528	1 744	3 622	2 108
AM de Reynosa	902	38 740	630	730	4 058	915
AM de Celaya	1 324	22 076	545	3 447	5 898	1 692
AM de Veracruz	1 419	13 360	585	10 002	4 883	1 619
AM de Mérida	3 500	36 604	482	1 975	4 483	1 496
AM de Tampico	1 564	14 077	341	3 451	3 827	1 197
AM de Coatzacoalcos	648	6 538	279	3 536	3 935	824
Durango	1 548	14 021	216	1 687	1 600	463
Irapuato	1 089	18 503	285	778	1 832	622
Morelia	2 448	13 882	192	847	1 506	642
Mazatlán	801	8 951	185	748	1 486	508
Culiacán	1 612	16 593	190	1 020	1 653	374

Fuente: cálculos elaborados con información del censo industrial y del Sistema de Cuentas Nacionales de México.

CUADRO A31
Características de la industria manufacturera
por principales ciudades, 1998

<i>Ciudad</i>	<i>Millones de pesos de 1993</i>					
	<i>Firmas</i>	<i>Personal</i>	<i>Sueldos</i>	<i>Activos fijos</i>	<i>VBP</i>	<i>PIB</i>
México	343 987	4 163 777	92 148	374 903	869 239	277 939
30 ciudades	159 424	2 964 496	87 052	311 809	721 304	239 391
AM ciudad de México	56 462	876 562	31 257	97 816	250 033	78 378
AM de Monterrey	10 768	295 898	8 821	46 269	79 203	26 641
AM de Guadalajara	17 557	257 025	5 729	21 328	65 272	17 354
AM de Puebla	10 964	121 763	3 182	16 080	37 209	9 411
AM de Toluca	4 396	73 568	2 389	13 473	31 127	10 781
AM de Saltillo	2 256	54 217	1 411	8 882	27 822	7 393
AM de San Luis Potosí	3 495	55 767	1 479	10 431	20 402	6 205
AM de Querétaro	2 267	52 407	1 991	8 325	19 774	6 828
AM de Torreón	3 258	79 693	1 291	7 389	16 518	4 780
Chihuahua	2 237	65 479	2 908	9 046	15 845	7 292
Ciudad Juárez	2 802	240 642	6 308	5 783	15 341	9 667
AM de León	9 644	122 293	1 891	5 024	14 264	4 188
Hermosillo	1 987	31 399	978	4 891	14 103	5 417
AM de Tijuana	2 684	154 674	4 113	4 099	12 360	7 077
AM de Aguascalientes	3 069	63 077	1 236	7 353	12 301	4 011
AM de Monclova	902	24 162	827	4 437	11 436	4 146
AM de Cuernavaca	2 734	28 536	920	6 271	10 504	3 858
Mexicali	1 164	61 297	1 864	2 735	10 026	4 097
Matamoros	921	59 592	2 457	1 729	7 867	5 302
AM de Reynosa	1 180	58 245	2 148	2 293	7 355	4 089
AM de Celaya	1 681	27 644	645	3 034	7 022	2 275
AM de Veracruz	1 779	12 342	571	8 982	6 637	2 258
AM de Mérida	3 381	44 265	656	2 828	6 624	1 913
AM de Tampico	1 833	16 182	441	4 103	5 591	1 042
AM de Coahuila de Zaragoza	907	5 890	299	3 169	4 223	1 177
Durango	2 001	20 353	300	1 442	2 853	822
Irapuato	1 299	23 538	335	825	2 807	1 071
Morelia	2 937	15 201	200	1 370	2 421	514
Mazatlán	1 039	8 669	181	1 228	2 218	781
Culiacán	1 820	14 116	223	1 176	2 146	625

Fuente: cálculos elaborados con información del censo industrial y del Sistema de Cuentas Nacionales de México. Este censo contabilizó de manera conjunta las unidades productoras (337 440 en el total nacional) y las unidades auxiliares (6 547).

CUADRO A32
Parques y ciudades industriales por etapas de evolución, 1953-1998

Entidad federativa	Municipio	Nombre	Propiedad	Superficie en ha	Lotes totales	1988		1998	
						Empresas	Personal	Empresas	Personal
Total									
Etapas 1953-1970									
1 Baja California	Mexicali	Parque Industrial El Vigía I	Privada	1 653	2 005	717	107 573	1 475	133 245
2 Chihuahua	Juárez	Parque Industrial Antonio J. Bermúdez	Privada	17	10	9	1 037	10	2 400
3 Durango	Gómez Palacio	Parque Industrial Lagunero	Estatal	178	68	49	28 946	50	36 700
4 Guanajuato	Irapuato	Ciudad Industrial Lagunero	Estatal	434	922	367	22 110	826	30 131
5 Hidalgo	Tepeapulco	Ciudad Industrial de Ciudad Sahagún	Federal	271	396	40	310	152	956
6 México	Tultitlán	Parque Industrial Cartagena	Federal	40	22	4	15 210	4	10 210
7 Morelos	Jiutepec	Ciudad Industrial del Valle de Cuernavaca	Privada	63	25	21	1 855	23	2 521
8 Puebla	Guadalupe	Área Industrial VW.	Privada	230	220	88	8 795	208	11 337
9 Puebla	Puebla	Parque Industrial 5 de Mayo	Privada	30	30	6	12 850	12	15 571
10 Querétaro	San Juan del Río	Parque Industrial Valle de Oro	Estatal	33	55	35	1 140	48	2 370
11 Sonora	Nogales	Parque Industrial Nogales	Privada	300	208	80	8 920	98	11 240
				57	49	18	6 400	44	9 809
Etapas 1971-1988									
1 Aguascalientes	Aguascalientes	Ciudad Industrial Aguascalientes	Estatal	17 555	13 614	2 353	244 759	5 386	512 537
2 Aguascalientes	Aguascalientes	Parque Industrial Vergeles	Privada	209	380	188	14 729	353	20 105
3 Baja California	Mexicali	Parque Industrial Marín	Privada	10	24	2	35	16	321
4 Baja California	Mexicali	Parque Industrial Mexicali I	Privada	20	42	19	4 872	19	4 872
5 Baja California	Mexicali	Parque Industrial San Felipe	Federal	39	17	22	6 199	17	7 085
6 Baja California	Tijuana	Centro Industrial Los Olivos	Privada	23	23	2	65	8	341
7 Baja California	Tijuana	Ciudad Industrial Nueva Tijuana	Privada	7	11	3	268	11	2 500
8 Baja California	Tijuana	Parque Industrial El Florido	Federal	403	238	66	10 567	141	28 035
9 Baja California	Tijuana	Parque Industrial Garita de Olay	Privada	129	82	9	316	11	4 000
10 Baja California	Tijuana	Parque Industrial Carita de Olay	Privada	89	195	9	316	145	4 012
11 Baja California	Tijuana	Parque Industrial Internacional Tijuana	Privada	50	34	2	135	31	6 236
12 Baja California Sur	La Paz	Nuevo Parque Industrial	Estatal	103	48	3	21	10	80
12 Baja California Sur	La Paz	Parque Industrial Pichilingue	Federal	19	33	5	337	24	349

CUADRO A32 (continuación)

Entidad federativa	Municipio	Nombre	Propiedad	Superficie en ha	Lotes totales	1988			1998		
						Empresas	Personal	Empresas	Personal	Empresas	Personal
13 Campeche	Campeche	Parque Industrial Fondeport	Estatal	142	98	13	204	33	721		
14 Campeche	Campeche	Ciudad Industrial Lerma-Campeche	Federal	140	102	1	70	2	89		
15 Campeche	Carmen	Parque Industrial Laguna Azul	Federal	74	80	19	782	70	3 968		
16 Coahuila	Acuña	Parque Industrial Acuña	Federal	20	10	1	714	6	2 881		
17 Coahuila	Acuña	Parque Industrial Amistad	Privada	200	69	5	1 160	54	17 386		
18 Coahuila	Allende	Parque Industrial Allende	Privada	35	20	1	551	2	1 431		
19 Coahuila	Piedras Negras	Parque Industrial Allende	Privada	41	15	5	2 780	10	5 489		
20 Coahuila	Piedras Negras	Parque Industrial Piedras Negras	Privada	20	21	6	1 870	21	3 501		
21 Coahuila	Saltillo	Parque Industrial Las Torres	Privada	37	44	15	590	13	2 357		
22 Coahuila	Torreón	Ciudad Industrial Torreón	Mixta	120	136	75	3 950	80	5 026		
23 Coahuila	Zaragoza	Parque Industrial Zaragoza	Privada	3	3	1	150	3	294		
24 Colima	Colima	Parque Industrial Colima	Estatal	22	72	25	211	31	235		
25 Colima	Manzanillo	Parque Industrial Fondeport	Estatal	66	87	4	68	65	1 232		
26 Chiapas	Tapachula	Fideporta	Federal	234	162	6	47	2	12		
27 Chihuahua	Cuauhtémoc	Parque Industrial Cuauhtémoc	Estatal	138	58	5	705	11	3 717		
28 Chihuahua	Chihuahua	Complejo Industrial Chihuahua	Estatal	642	265	36	8 767	129	13 585		
29 Chihuahua	Chihuahua	Parque Industrial Chihuahua	Privada	75	50	26	2 510	48	4 211		
30 Chihuahua	Chihuahua	Parque Industrial Las Américas	Privada	75	49	28	14 455	49	16 065		
31 Chihuahua	Delicias	Parque Industrial Delicias	Privada	400	270	3	633	3	460		
32 Chihuahua	Delicias	Parque Industrial el Saucito	Privada	75	14	2	2 113	5	6 292		
33 Chihuahua	Juárez	Parque Industrial Aeropuerto	Estatal	72	26	6	1 888	14	2 942		
34 Chihuahua	Juárez	Parque Industrial América	Privada	23	57	1	354	26	6 730		
35 Chihuahua	Juárez	Parque Industrial Juárez	Privada	166	32	6	2 000	29	9 907		
36 Chihuahua	Juárez	Parque Industrial Omega	Privada	77	53	24	4 580	49	7 447		
37 Chihuahua	Juárez	Parque Industrial Panamericano	Privada	31	22	3	287	8	2 000		
38 Chihuahua	Juárez	Parque Industrial Río Bravo	Privada	102	57	15	11 558	16	17 000		
39 Chihuahua	Nuevo Casas Grandes	Parque Industrial Paquime	Estatal	100	75	2	945	4	2 065		
40 Chihuahua	Parral	Complejo Industrial Parral	Estatal	78	21	1	5	7	30		
41 Durango	Durango	Ciudad Industrial Durango	Estatal	661	548	82	7 450	143	8 340		
42 Guanajuato	Celaya	Ciudad Industrial Celaya	Estatal	491	158	61	2 474	122	10 799		
43 Guanajuato	León	Ciudad Industrial de León	Mixta	374	188	42	4 210	64	6 453		

44	Guanajuato	León	Fraccionamiento Industrial Santa Croce	11	64	4	215	8	502
45	Guerrero	Iguala	Parque Industrial Iguala	316	223	45	1 112	45	1 782
46	Hidalgo	Mineral de la Reforma	Parque Industrial La Reforma	350	242	3	447	6	614
47	Hidalgo	Tepic	Parque Industrial Hidalgo	345	400			1	132
48	Hidalgo	Tepic del Río	Parque Industrial Tepic	302	384	4	480	8	1 653
49	Hidalgo	Tizayuca	Parque Industrial Tizayuca	300	235	128	2 975	220	3 971
50	Hidalgo	Tula de Allende	Parque Industrial Tula	92	133	5	285	6	440
51	Jalisco	El Salto	Parque Industrial El Salto	62	86	29	2 812	74	6 813
52	Jalisco	El Salto	Parque Industrial Guadalajara	70	77			27	2 860
53	Jalisco	Guadalajara	Parque Industrial Belenes del Norte	33	102	1	150	56	3 000
54	Jalisco	Tlajomulco	Parque Industrial Químico Farmacéutico	20	19	6	148	10	318
55	México	Atacomulco	Parque Industrial Atacomulco	292	147	26	4 840	31	6 263
56	México	El Oro	Parque Industrial El Oro	65	70	1	28	2	60
57	México	Jilotepec	Parque Industrial Jilotepec	93	48	1	1 000	1	1 250
58	México	Lerma	Parque Industrial Cerrillo I	34	47	22	684	15	482
59	México	San Antonio La Isla	Parque Industrial San Antonio La Isla	10	25	1	30	3	115
60	México	Tenango del Valle	Parque Industrial Tenango	18	56	18	65	13	99
61	México	Tepetzotlán	Parque Industrial El Trébol	52	49	11	1 048	35	4 831
62	México	Tlanguistenco	Parque Industrial Santiago Tlanguistenco	38	107	19	785	26	1 813
63	México	Toluca	Parque Industrial El Cocillo	170	55	10	287	16	1 110
64	México	Toluca	Parque Industrial Exportes I	100	31	5	587	12	1 063
65	México	Toluca	Parque Industrial San Antonio Buenavista	12	76	14	795	20	1 445
66	México	Toluca	Parque Industrial Toluca	28	19	14	322	18	6 481
67	Michoacán	Lázaro Cárdenas	Parque Industrial Lázaro Cárdenas	240	126	4	6 840	85	8 354
68	Michoacán	Morelia	Ciudad Industrial Morelia	69	118	58	2 540	92	3 250
69	Michoacán	Zacapu	Parque Industrial Zacapu	58	158	1	12	6	197
70	Michoacán	Zamora	Parque Industrial Región Zamora	69	129	1	10	5	47
71	Michoacán	Zitácuaro	Parque Industrial Zitácuaro	65	150	2	80	8	227
72	Morelos	Ayala	Parque Industrial Cuautla	113	78	26	2 010	29	2 083
73	Nayarit	San Blas	Parque Camaronícola San Blas	12	26	3	54	1	50
74	Nayarit	Tepic	Ciudad Industrial Nayarita	453	337	3	98	37	792
75	Nuevo León	Carmen	Parque Industrial El Carmen	74	87	10	234	24	541
76	Nuevo León	Ciénega de Flores	Parque Industrial Ciénega de Flores	92	89	2	200	3	102
77	Nuevo León	Doctor González	Parque Industrial Doctor González	81	63	4	244	6	152
78	Nuevo León	General Escobedo	Parque Industrial General Mariano Escobedo	200	183	26	745	76	3 973
79	Nuevo León	Linares	Ciudad Industrial Linares	474	117	7	152	25	1 280
80	Nuevo León	Pequera	Parque Industrial Pequera	27	23	4	113	11	131

CUADRO A32 (continuación)

Entidad federativa	Municipio	Nombre	Propiedad	Superficie en ha	Lotes totales	1988			1998		
						Empresas	Personal	Empresas	Personal	Empresas	Personal
81 Nuevo León	Sabinas	Parque Industrial Sabinas Hidalgo	Privada	58	45	1	56	2	561		
82 Nuevo León	San Pedro Garza García	Ciudad Industrial Míras	Privada	165	90	43	2 580	77	3 589		
83 Oaxaca	Tlaxiaco	Parque Industrial Tlaxiaco	Mixta	44	50			1	30		
84 Puebla	Puebla	Parque Industrial Puebla 2000	Estatal	91	124	58	2 783	118	6 735		
85 Puebla	Puebla	Parque Industrial Resurrección	Privada	40	90	19	870	82	5 078		
86 Puebla	San Martín Texmelucan	Parque Industrial Texmelucan	Estatal	82	46	2	221	12	1 577		
87 Querétaro	Corregidora	Fraccionamiento Industrial Balvanera	Privada	96	62	14	3 015	25	5 048		
88 Querétaro	El Marqués	Fraccionamiento Agroindustrial de La Cruz	Privada	61	69	4	360	11	683		
89 Querétaro	Querétaro	Fraccionamiento Industrial Benito Juárez	Estatal	331	313	65	6 410	201	21 389		
90 Querétaro	San Juan del Río	Parque Industrial San Juan del Río	Mixta	99	108	25	1 364	42	2 019		
91 Quintana Roo	Felipe Carrillo Puerto	Parque Industrial Felipe Carrillo Puerto	Estatal	15	10	2	9	1	19		
92 Quintana Roo	Otón P. Blanco	Parque Industrial Chetumal	Estatal	28	46	6	80	8	95		
93 San Luis Potosí	San Luis Potosí	Zona Industrial de San Luis Potosí	Estatal	108	311	125	18 015	241	24 241		
94 San Luis Potosí	San Luis Potosí	Zona Industrial del Potosí	Estatal	1 283	233	44	3 821	72	7 775		
95 Sinaloa	Mazatlán	Parque Industrial Portuario Alfredo B. Bonfil	Federal	61	200	70	1 946	189	2 966		
96 Sonora	Agua Prieta	Parque Industrial Agua Prieta	Mixta	61	109	1	210	89	7 434		
97 Sonora	Caborca	Parque Industrial Caborca	Mixta	71	48	2	210	4	606		
98 Sonora	Cajeme	Parque Industrial Ciudad Obregón	Mixta	220	204	57	3 890	149	7 192		
99 Sonora	Cananea	Parque Industrial Cananea	Mixta	21	25	1	40	2	74		
100 Sonora	Empalme	Parque Industrial Empalme	Mixta	76	27	6	341	2	140		
101 Sonora	Guaymas	Parque Industrial Pequeño Sánchez Taboada	Federal	165	102	10	849	24	1 298		
102 Sonora	Hermosillo	Parque Industrial Hermosillo	Estatal	442	297	52	6 006	166	8 486		
103 Sonora	Navojosa	Parque Industrial Navojosa	Mixta	92	87	6	698	30	2 486		
104 Sonora	Nogales	Ciudad Industrial Nogales	Privada	24	19	1	1 600	3	3 504		
105 Sonora	Nogales	Parque Industrial El Cid	Privada	3	15	6	500	13	1 290		
106 Sonora	Nogales	Parque Industrial Terrazas del Cid	Privada	4	46	3	117	39	4 392		
107 Sonora	Puerto Peñasco	Parque Industrial Puerto Peñasco	Federal	38	79	6	145	9	226		
108 Sonora	San Luis Río Colorado	Parque Industrial San Luis Río Colorado	Mixta	30	35	5	480	9	538		
109 Sonora	Yávaros	Parque Industrial Yávaros	Federal	13	27	6	125	18	224		

110	Tabasco	Centro	Ciudad Industrial Villahermosa	Estatal	433	248	7	262	77	3 570
111	Tamaulipas	Altamira	Parque de la Mediana y la Pequeña Industria	Federal	31	104	1	120	3	195
112	Tamaulipas	Altamira	Parque Industrial Pequeño La Pesca	Federal	32	87	3	95	3	63
113	Tamaulipas	Matamoros	Fideicomiso Ciudad Industrial de Matamoros	Mixta	401	268	31	2 164	41	9 700
114	Tamaulipas	Matamoros	Fraccionamiento Industrial del Norte	Privada	85	195	9	9 280	29	25 038
115	Tamaulipas	Nuevo Laredo	Parque Industrial Longoria	Privada	104	69	3	1 662	2	2 393
116	Tamaulipas	Nuevo Laredo	Parque Industrial Río Grande	Privada	46	32	5	3 890	7	4 200
117	Tamaulipas	Reynosa	Parque Industrial del Norte	Privada	21	35	3	817	5	1 048
118	Tamaulipas	Reynosa	Parque Industrial Maquilpark Finsa	Privada	42	23	9	3 780	19	5 482
119	Tamaulipas	Reynosa	Parque Industrial Reynosa	Privada	300	208	14	8 295	8	3 694
120	Tlaxcala	Tehuacan	Ciudad Industrial Xicohténcatl I	Estatal	343	75	23	4 246	16	5 515
121	Veracruz	Coatzacoalcos	Complejo Industrial Petroquímico Morelos	Federal	29	30	8	1 247	12	1 502
122	Veracruz	Córdoba	Parque Industrial Córdoba-Amatlán	Privada	30	61	1	59	53	2 308
123	Veracruz	Mérida	Ciudad Industrial Bruno Pagliai	Estatal	412	320	91	2 904	116	5 014
124	Yucatán	Mérida	Ciudad Industrial Felipe Carrillo Puerto	Estatal	164	283	111	4 284	238	9 869
125	Yucatán	Mérida	Parque Industrial Yucatán	Mixta	36	31			19	232
126	Yucatán	Mérida	Parque Industrial Yucatán	Federal	120	80	27	790	45	1 025
127	Yucatán	Mérida	Parque Polígono Industrial	Privada	52	35	2	250	8	1 035
128	Zacatecas	Calera	Parque Industrial Calera	Estatal	72	42	5	212	9	1 161
129	Zacatecas	Guadalupe	Parque Industrial Guadalupe	Estatal	105	103	20	481	81	2 325
<i>Etiopa 1989-1998</i>										
1	Aguascalientes	Aguascalientes	Parque Industrial del Valle de Aguascalientes	Estatal	8 677	6 372			1 832	219 119
2	Aguascalientes	Aguascalientes	Parque Industrial Siglo XXI	Privada	103	114			68	4 899
3	Aguascalientes	San Francisco de los Romo	Parque Industrial San Francisco	Estatal	22	28			3	223
4	Baja California	Ensenada	Complejo Industrial Misión	Privada	163	50			9	2 553
5	Baja California	Ensenada	Parque Industrial Rubén Antonio Valdez Miranda	Privada	5	25			5	495
6	Baja California	Mexicali	Parque Industrial EX-XXI	Privada	1	8			4	447
7	Baja California	Mexicali	Complejo Industrial de Fabricaciones Médicas Mexicanas	Privada	17	25			10	1 600
8	Baja California	Mexicali	Desarrollo Industrial y Comercial el Álamo	Privada	7	4			4	1 000
9	Baja California	Mexicali	Parque Industrial Cuchanilla	Privada	60	20			1	120
10	Baja California	Mexicali	Parque Industrial Cucapa	Privada	19	15			9	1 077
11	Baja California	Mexicali	Parque Industrial El Sahuaro	Privada	10	9			3	1 966
					27	9			1	600

CUADRO A32 (continuación)

Entidad federativa	Municipio	Nombre	Propiedad	Superficie en ha	Lotes totales	1988		1998	
						Empresas	Personal	Empresas	Personal
12 Baja California	Mexicali	Parque Industrial El Vigía II	Privada	7	3			1	667
13 Baja California	Mexicali	Parque Industrial Las Californias	Privada	22	25			21	2 495
14 Baja California	Mexicali	Parque Industrial Mexicali II	Privada	21	12			12	4 035
15 Baja California	Mexicali	Parque Industrial Mexicali III	Privada	39	8			3	972
16 Baja California	Mexicali	Parque Industrial Nelson	Privada	3	3			3	2 475
17 Baja California	Mexicali	Parque Industrial Progreso	Privada	23	13			5	1 000
18 Baja California	Mexicali	Promotora Industrial de Mexicali	Privada	4	9			9	1 677
19 Baja California	Tecate	Parque Industrial Tecate	Privada	45	13			13	1 043
20 Baja California	Tijuana	Cenuro Industrial Barranquitas	Privada	27	15			7	1 587
21 Baja California	Tijuana	Cenuro Industrial Bustamante	Privada	70	76			76	3 270
22 Baja California	Tijuana	Cenuro Industrial Ferrocarril	Privada	2	2			2	100
23 Baja California	Tijuana	Cenuro Industrial Insurgencias	Privada	3	1			1	2 200
24 Baja California	Tijuana	Cenuro Industrial La Campaña	Privada	5	19			6	8 494
25 Baja California	Tijuana	Cenuro Industrial Las Arboledas	Privada	2	2			2	350
26 Baja California	Tijuana	Cenuro Industrial Las Brisas Primera Sección	Privada	1	7			7	341
27 Baja California	Tijuana	Cenuro Industrial Limón Los Pinos	Privada	40	50			96	4 032
28 Baja California	Tijuana	Cenuro Industrial Luna Park	Privada	1	2			2	45
29 Baja California	Tijuana	Cenuro Industrial Morelos	Privada	10	7			4	400
30 Baja California	Tijuana	Fábricas y Bodegas	Privada	5	14			7	500
31 Baja California	Tijuana	Parque Industrial Bajamar El Águila	Privada	25	50			15	6 115
32 Baja California	Tijuana	Parque Industrial El Lago	Privada	65	100			43	4 861
33 Baja California	Tijuana	Parque Industrial La Mesa	Privada	14	25			25	5 013
34 Baja California	Tijuana	Parque Industrial Nórdica	Privada	37	17			2	30
35 Baja California	Tijuana	Parque Industrial Pacífico	Privada	485	70			16	6 431
36 Baja California	Tijuana	Parque Industrial Tecnomex	Privada	30	15			1	510
37 Baja California	Tijuana	Parque Industrial Valle del Sur	Privada	85	200			12	2 638
38 Baja California	Tijuana	Parque Industrial y Comercial Misión del Sol	Privada	8	15			11	740
39 Baja California	Tijuana	Presidencias Industrial Park	Privada	12	13			7	500
40 Baja California	Tijuana	Cenuro Industrial Fin Her	Privada	3	13			12	4 621

41	Coahuila	Acuña	Parque Industrial Internacional de Acuña	33	29	2	89
42	Coahuila	Múzquiz	Parque Industrial El Pilar	8	25	1	25
43	Coahuila	Nueva Rosita	Parque Industrial Nueva Rosita	4	3	1	20
44	Coahuila	Piedras Negras	Parque Industrial Río Grande	15	11	11	1 198
45	Coahuila	Ramos Arizpe	Parque Industrial Saltillo - Ramos Arizpe	190	98	19	1 747
46	Coahuila	Sabinas	Parque Industrial Amistad	19	7	1	380
47	Coahuila	Saltillo	Parque Industrial Amistad	70	23	9	1 851
48	Coahuila	San Pedro	Parque Industrial San Pedro	23	23	4	523
49	Coahuila	Torreón	Parque Industrial Amistad	24	28	1	1 110
50	Coahuila	Torreón	Parque Industrial Lajat	48	55	4	1 584
51	Coahuila	Torreón	Parque Industrial Las Américas	44	25	15	6 529
52	Chihuahua	Camargo	Parque Industrial Camargo	10	20	14	1 289
53	Chihuahua	Chihuahua	Parque Industrial Impulso	66	32	1	64
54	Chihuahua	Delicias	Parque Industrial Las Virgenes	35	30	6	41
55	Chihuahua	Juárez	Parque Industrial Fuentes	57	55	50	2 236
56	Chihuahua	Juárez	Parque Industrial Gema	40	47	32	5 213
57	Chihuahua	Juárez	Parque Industrial Los Aztecas	36	25	21	6 201
58	Chihuahua	Juárez	Parque Industrial Zaragoza	99	63	49	3 109
59	Distrito Federal	Izapaalapa	Parque de Servicios Tecnológicos	35	20	16	3 500
60	Durango	Lerdo	Parque Industrial Ciudad Lerdo	18	60	29	3 840
61	Guanajuato	León	Fraccionamiento Industrial Vergel	53	67	2	520
62	Guanajuato	San José Iturbide	Parque Opción	550	78	2	150
63	Hidalgo	Tepeji del Río	Conjunto Industrial Canteras	3	16	2	980
64	Hidalgo	Tepeji del Río	Parque Industrial Atlatlaquia	229	102	7	750
65	Jalisco	Guadalajara	Parque Industrial El Álamo	200	120	120	5 500
66	Jalisco	Tlajomulco	Parque Industrial Bugambillas	121	141	4	1 732
67	Jalisco	Tlaquepaque	Parque Industrial El Bosque	21	14	2	166
68	México	Cuauhtlán	Conjunto Industrial Cuauhtlán	15	80	69	3 187
69	México	Cuauhtlán Ixcalli	Parque Microindustrial Cuauhtlán Ixcalli	2	15	7	28
70	México	Ixtlahuaca	Parque Industrial Hermandad del Estado de México Ixtlahuaca	50	40	1	500
71	México	Lerma	Parque Industrial Cerrillo II	55	37	2	116
72	México	Ozomatépec	Parque Industrial Toluca 2000	300	212	7	667
73	México	Toluca	Parque Industrial Exportec II	67	61	12	1 745
74	Morelos	Emiliano Zapata	Parque Industrial de la Confección	26	19	3	271
75	Nuevo León	Apodaca	Finsa Monterrey Industrial Park	103	172	5	600
76	Nuevo León	Apodaca	Parque Industrial Kalos Apodaca	40	56	21	1 875

CUADRO A32 (continuación)

Entidad federativa	Municipio	Nombre	Propiedad	Superficie en ha	Lotes totales	1988			1998		
						Empresas	Personal	Empresas	Personal	Empresas	Personal
77	Nuevo León	Apodaca	Parque Industrial Milimex Apodaca	52	73			18	731		
78	Nuevo León	Apodaca	Parque Industrial Monterrey	100	48			38	9 321		
79	Nuevo León	Apodaca	Parque Industrial Siva Aeropuerto	200	64			9	2 111		
80	Nuevo León	General Escobedo	Parque Industrial Jomyc Escobedo	90	53			17	969		
81	Nuevo León	Guadalupe	Parque Industrial Kalos Ruiz Cortines	15	33			8	3 283		
82	Nuevo León	Guadalupe	Parque Industrial Kalos San Rafael	20	27			15	218		
83	Nuevo León	Guadalupe	Parque Industrial La Silla	37	22			6	1 012		
84	Nuevo León	Linares	Parque Industrial Linares	29	12			4	235		
85	Nuevo León	Monterrey	Monterrey Technology Park	216	28			2	300		
86	Nuevo León	Monterrey	Parque Industrial Las Américas	100	55			1	600		
87	Nuevo León	Monterrey	Regio Parque Industrial	32	26			2	300		
88	Nuevo León	San Nicolás de los Garza	Parque Industrial Kalos San Nicolás	35	57			3	272		
89	Nuevo León	San Nicolás de los Garza	Parque Industrial Siva Barragán	24	40			6	813		
90	Nuevo León	Santa Catarina	Parque Industrial Jomyc Santa Catarina	15	74			30	821		
91	Nuevo León	Santa Catarina	Parque Industrial Kalos Santa Catarina	40	63			2	190		
92	Nuevo León	Santa Catarina	Parque Industrial Las Palmas	12	11			11	158		
93	Nuevo León	Santa Catarina	Parque Industrial Unidad Nacional	92	37			31	503		
94	Oaxaca	Magdalena Apasco	Parque Industrial Oaxaca 2000	56	109			17	755		
95	Oaxaca	Salina Cruz	Parque Industrial Fondoport	11	49			3	12		
96	Querétaro	El Marqués	Parque Industrial Bernardo Quintana Arrijoa	234	328			39	2 889		
97	Querétaro	Querétaro	Fraccionamiento Industrial San Pedito	20	24			24	1 064		
98	Querétaro	Querétaro	Parque Industrial El Tepeyac	72	37			2	160		
99	Querétaro	Querétaro	Parque Industrial Jurica	60	79			79	2 951		
100	Querétaro	Querétaro	Parque Industrial La Noria	64	66			3	300		
101	Querétaro	Querétaro	Parque Industrial Querétaro	300	201			9	2 000		
102	Quintana Roo	Solidaridad	Parque Industrial Puerto Morelos	232	101			1	80		
103	San Luis Potosí	Mexquitic de Carmona	Parque Industrial Pueblo Viejo	8	7			1	614		
104	San Luis Potosí	San Luis Potosí	Parque Industrial Tres Naciones	55	29			4	200		

105	Sinaloa	Ahome	Parque Industrial de Los Mochis	Privada	59	44	4	770
106	Sinaloa	Ahome	Parque Industrial Pesquero del Puerto de Topolobampo	Privada	12	27	8	66
107	Sinaloa	Culiacán	Parque Industrial La Primavera	Privada	154	175	1	300
108	Sonora	Empalme	Parque Industrial Bellavista	Privada	50	34	16	2 852
109	Sonora	Hermosillo	Parque Industrial Dynatech	Privada	24	114	112	1 525
110	Sonora	Hermosillo	Parque Industrial La Labor	Privada	8	13	5	914
111	Sonora	Hermosillo	Parque Industrial Primex	Privada	6	10	1	9
112	Sonora	Hermosillo	Parque Industrial Prime	Privada	16	28	1	300
113	Sonora	Hermosillo	Parque Industrial Sierra Vista	Privada	18	30	2	800
114	Sonora	Nogales	Parque Industrial El Raquet	Privada	50	10	5	372
115	Sonora	Nogales	Parque Industrial Nuevo Nogales	Privada	59	8	6	4 721
116	Sonora	Nogales	Parque Industrial San Ramón	Privada	39	11	11	3 000
117	Sonora	San Luis Río Colorado	Parque Industrial Internacional	Privada	27	24	22	4 654
118	Tabasco	Centro	Desarrollo Industrial Integral de Tabasco	Privada	59	119	5	178
119	Tamaulipas	Matamoros	Parque Industrial Abrigo del Golfo	Privada	9	10	7	136
120	Tamaulipas	Miguel Alemán	Parque Industrial Miguel Alemán	Privada	36	75	2	1 250
121	Tamaulipas	Nuevo Laredo	Parque Industrial Finsa Nuevo Laredo	Privada	46	18	10	2 851
122	Tamaulipas	Nuevo Laredo	Parque Industrial Módulo Industrial de América	Privada	34	18	3	1 335
123	Tamaulipas	Nuevo Laredo	Parque Industrial Río Bravo	Privada	24	14	3	1 094
124	Tamaulipas	Reynosa	Parque Industrial Maninex	Privada	87	18	5	1 031
125	Tamaulipas	Valle Hermoso	Parque Industrial Valle Hermoso	Privada	80	32	9	3 150
126	Tamaulipas	Victoria	Parque Industrial Nuevo Santander	Estatal	424	114	6	1 530
127	Tlaxcala	Teta de la Solidaridad	Ciudad Industrial Xicohténcatl II	Estatal	89	34	4	1 670
128	Veracruz	Ixtaczoquitlán	Parque Industrial Ixtaczoquitlán	Privada	21	76	46	1 799
129	Yucatán	Mérida	Parque Industrial Fipay Mérida	Estatal	689	488	122	6 206
130	Yucatán	Motul	Parque Industrial Fipay Motul	Estatal	100	60	1	2 300

Fuente: cálculos elaborados con información de: Gustavo Garza (1992), *Desconcentración territorial, tecnología y localización industrial en México*, México, El Colegio de México; 132-163; FIDEIN (1988), *Directorio nacional de localización industrial*, México, Nacional Financiera; INEGI (1999), *Censos económicos 1999, enumeración integral. Parques, ciudades y corredores industriales en México, resultados oportunos*, Aguascalientes; y Sistema Mexicano de Promoción de Parques Industriales, página web.

CUADRO A33
Indicadores de ventajas competitivas estáticas para las principales ciudades

<i>Ciudad</i>	<i>CI</i>	<i>PPT</i>	<i>Sueldos</i>	<i>Capital</i>	<i>Población</i>	<i>Alumnos</i>	<i>Camas</i>	<i>Teléfonos</i>	<i>Calidad</i>	<i>Tamaño</i>	<i>IDE</i>	<i>IED</i>
AM Torreón	1	145 489	14 842	53 517	653 596	3.29	103	171	2 2545	18	0.189	15.73
AM Reynosa	2	51 691	16 868	11 487	316 508	1.09	61	175	2 0686	43	0.215	0.00
AM Puebla	3	198 272	24 627	178 087	1 229 964	6.69	127	176	2 2531	11	0.102	64.91
AM Guadalajara	4	200 930	20 219	98 099	2 722 650	3.64	106	210	2 2088	16	0.105	51.75
AM Aguascalientes	5	131 980	15 741	82 835	430 495	1.87	81	160	2 2983	16	0.104	48.71
Mexicali	6	141 855	23 668	46 760	419 714	2.39	153	148	2 2120	31	0.044	31.06
Hermosillo	7	471 881	26 985	164 333	384 831	6.55	158	240	2 1467	12	0.207	60.18
Matamoros	8	64 740	21 999	29 024	250 599	1.51	94	177	2 0062	60	0.135	0.00
AM Saltillo	9	354 437	17 378	206 954	408 435	3.18	86	169	2 2474	22	0.551	76.30
Ciudad Juárez	10	54 673	19 923	19 363	740 002	1.62	59	138	2 1937	63	0.220	1.69
AM León	11	97 451	11 712	35 212	798 391	0.75	136	119	2 1377	14	0.463	0.00
AM Tijuana	12	108 009	23 620	28 907	667 711	1.27	80	115	2 0618	41	0.135	10.86
Mazatlán	13	128 270	16 965	45 766	250 471	3.33	109	250	2 2169	11	0.385	0.00
Chihuahua	14	166 418	21 298	89 562	490 571	3.83	82	227	2 3134	24	0.154	47.21
AM Querétaro	15	266 178	31 073	216 750	380 924	2.96	129	157	2 2906	22	0.130	20.52
AM Toluca	16	318 252	29 056	245 426	580 809	4.59	92	158	2 2935	23	0.078	87.73
Durango	17	87 569	11 960	64 890	330 321	2.97	119	169	2 2266	9	0.369	28.36
AM San Luis Potosí	18	289 251	21 276	171 246	569 368	3.57	86	179	2 2781	18	0.058	14.43
Morelia	19	110 577	11 663	81 233	402 092	7.55	167	199	2 1558	6	0.084	0.00
AM Monterrey	20	236 547	25 843	144 071	2 388 604	3.09	107	209	2 2849	28	0.047	5.19
AM Mérida	21	143 340	13 722	79 068	572 728	2.41	135	192	2 1745	10	0.147	0.00
AM Ciudad de México	22	194 617	22 959	86 173	14 184 841	2.30	79	220	2 2699	19	0.029	21.75
AM Tampico	23	300 837	24 738	175 516	486 979	5.79	111	167	2 2594	9	0.322	15.10

Irapuato	24	128 838	12 910	65 544	245 332	0.22	84	160	2.0756	17	0.499	22.69
AM Monclova	25	239 795	44 640	507 896	251 235	1.11	106	69	2.1807	26	0.749	0.00
AM Veracruz	26	259 235	26 959	463 773	413 812	5.19	194	223	2.1710	9	0.151	31.17
AM Celaya	27	263 471	22 457	128 104	281 744	1.56	74	151	2.1664	17	0.191	8.53
Culiacán	28	183 658	19 273	114 435	393 304	9.08	116	194	2.1026	10	0.498	4.33
AM Cuernavaca	29	345 884	26 284	126 622	398 400	2.21	82	224	2.2010	14	0.414	79.31
AM Coatzacoalcos	30	618 033	55 555	406 884	232 834	1.16	62	148	2.111	10	0.797	25.48

CUADRO A33 (continuación)
Indicadores de ventajas competitivas estáticas para las principales ciudades

Ciudad	IME	PCI	Servicios	Crédito	Ingresos	Enlaces	Distancia	PDF	PDI	PEU	PBI	Pasajeros
AM Torreón	8.4	38.54	8.00	552	189	4	866	-0.14	0.10	0.36	0.17	0.44
AM Reynosa	80.9	83.33	6.56	232	84	3	1 003	-0.64	-0.50	1.26	0.02	2.63
AM Puebla	0.0	14.11	2.96	542	70	4	954	1.00	1.13	-0.80	0.64	0.00
AM Guadalupe	4.2	2.95	7.83	584	140	5	844	1.58	1.53	-0.41	1.21	30.60
AM Aguascalientes	0.0	47.82	4.05	779	132	5	784	-0.16	0.01	-0.30	-0.16	0.00
Mexicali	67.4	30.27	7.78	646	438	3	2 149	-0.80	-0.62	2.26	0.31	4.76
Hermosillo	37.8	52.74	5.00	376	169	4	1 554	-0.78	-0.24	0.97	0.02	7.66
Matamoros	90.3	31.68	8.54	229	155	2	1 032	-0.87	-0.52	0.96	-0.18	2.58
AM Saltillo	9.6	1.92	2.38	495	128	5	840	-0.22	0.74	0.61	0.62	0.00
Ciudad Juárez	80.6	44.15	8.30	276	195	2	1 490	0.08	-0.13	0.27	0.05	0.69
AM León	0.0	2.74	5.60	325	117	2	773	0.42	0.19	-0.42	0.07	0.00
AM Tijuana	77.0	26.50	12.99	258	234	2	2 319	0.06	-0.42	3.06	1.01	0.72
Mazatlán	0.0	22.20	15.64	872	227	3	1 016	-1.04	-1.41	-0.11	-1.19	160.73
Chihuahua	70.2	83.29	4.63	581	146	4	1 175	-0.49	-0.05	0.38	-0.02	3.58
AM Querétaro	0.0	25.64	3.44	302	130	3	778	0.08	0.55	-0.51	0.14	0.00
AM Toluca	0.0	3.94	1.43	285	180	4	872	1.03	1.26	-0.78	0.74	0.43
Durango	0.0	25.30	14.62	174	77	4	874	-0.74	-1.13	-0.04	-0.91	0.00
AM San Luis Potosí	0.0	31.74	2.40	460	108	5	759	0.05	0.43	-0.18	0.20	0.00
Morelia	0.0	9.26	12.55	194	59	4	848	-0.14	-0.65	-0.68	-0.71	0.00
AM Monterrey	3.0	1.12	10.84	1 124	167	5	880	1.43	1.75	0.75	1.77	9.79
AM Mérida	0.0	15.98	13.91	349	98	1	2 073	-0.40	-1.00	-0.24	-1.62	18.23
AM Ciudad de México	0.1	0.16	19.22	1 644	962	6	877	3.65	3.09	-0.73	2.63	23.00
AM Tampico	0.0	2.59	14.60	335	128	5	907	-0.31	-0.62	-0.09	-0.50	1.66

Irapuato	0.0	11.00	5.91	328	154	3	779	-0.31	-0.45	-0.51	-0.57	0.00
AM Mondlova	0.0	0.00	3.92	229	103	3	1 000	-0.98	-0.17	0.29	-0.27	0.00
AM Veracruz	0.0	16.20	18.28	400	156	4	1 121	-0.37	-0.55	-0.92	-0.81	0.41
AM Celaya	0.0	13.20	5.53	237	119	2	784	-0.17	-0.05	-0.53	-0.30	0.00
Culiacán	0.0	0.54	28.22	1 291	203	2	1 182	-0.69	-1.59	-0.03	-1.16	0.00
AM Cuernavaca	0.0	55.00	3.36	127	92	2	956	0.59	0.48	-0.87	0.11	0.00
AM Coatzacoalcos	0.0	19.82	6.69	415	238	2	1 382	-1.15	-1.09	-1.37	-1.54	0.00

Fuente: cálculos elaborados con información de los censos de población y vivienda; censos económicos; Mercamétrica Ediciones (1988, 1995 y 2000), *Mercamétrica de 80 ciudades mexicanas*, México; Poder Ejecutivo Federal (1994 y 2000), *Sexto informe de gobierno*. Anexo, México.

CUADRO A34
Rango de ventajas competitivas estáticas para las principales ciudades

Ciudad	CI	PPT	Sueldos	Capital	Población	Alumnos	Camas	Teléfonos	Cabidad	Tamaño	IDE	IED
AM Torreón	1	18	25	23	8	12	16	16	9	13	15	16
AM Reynosa	2	30	23	30	24	28	29	15	28	3	12	24
AM Puebla	3	14	10	7	4	3	8	14	10	22	24	4
AM Guadalajara	4	13	18	15	2	9	14	7	15	17	22	6
AM Aguascalientes	5	21	24	18	14	21	24	20	2	18	23	7
Mexicali	6	20	11	24	15	18	4	25	14	5	29	10
Hermosillo	7	2	5	10	21	4	3	2	23	21	13	5
Matamoros	8	28	15	27	27	24	17	13	30	2	19	24
AM Saltillo	9	3	21	6	17	13	19	18	11	11	3	3
Ciudad Juárez	10	29	19	29	6	22	30	27	17	1	11	23
AM León	11	26	29	26	5	29	5	28	24	20	6	24
AM Tijuana	12	25	12	28	7	25	25	29	29	4	20	19
Mazatlán	13	23	22	25	28	11	12	1	13	23	8	24
Chihuahua	14	17	16	16	12	8	23	3	1	8	16	8
AM Querétaro	15	8	3	5	22	16	7	23	4	10	21	15
AM Toluca	16	5	4	4	9	7	18	22	3	9	26	1
Durango	17	27	28	22	23	15	9	17	12	28	9	11
AM San Luis Potosí	18	7	17	9	11	10	20	12	6	14	27	18
Morelia	19	24	30	19	18	2	2	9	22	30	25	24
AM Monterrey	20	12	8	11	3	14	13	8	5	6	28	21
AM Mérida	21	19	26	20	10	17	6	11	19	24	18	24
AM ciudad de México	22	15	13	17	1	19	26	6	7	12	30	14
AM Tampico	23	6	9	8	13	5	11	19	8	29	10	17

Irapuato	24	22	27	21	29	30	21	21	27	15	4	13
AM Monclova	25	11	2	1	26	27	15	30	18	7	2	24
AM Veracruz	26	10	6	2	16	6	1	5	20	27	17	9
AM Celaya	27	9	14	12	25	23	27	24	21	16	14	20
Culiacán	28	16	20	14	20	1	10	10	26	25	5	22
AM Cuernavaca	29	4	7	13	19	20	22	4	16	19	7	2
AM Coatzacoalcas	30	1	1	3	30	26	28	26	25	26	1	12

CUADRO A34 (continuación)
Rango de ventajas competitivas estáticas para las principales ciudades

Ciudad	IME	PCI	Servicios	Crédito	Ingresos	Enlaces	Distancia	PDF	PDI	PEU	PBI	Pasajeros
AM Torreón	9	7	3	9	8	8	10	12	11	9	10	14
AM Reynosa	2	1	17	25	27	16	19	22	20	3	15	9
AM Puebla	13	18	27	10	29	8	16	5	5	26	6	17
AM Guadalajara	10	23	14	7	16	2	8	2	3	18	3	2
AM Aguascalientes	13	5	23	5	17	2	6	14	12	17	18	17
Mexicali	6	10	15	6	2	16	29	26	23	2	8	7
Hermosillo	7	4	21	15	10	8	27	25	17	4	16	6
Matamoros	1	9	11	26	13	22	21	27	21	5	19	10
AM Saltillo	8	26	29	11	19	2	7	16	6	7	7	17
Ciudad Juárez	3	6	12	22	7	22	26	9	15	11	14	13
AM León	13	24	19	19	22	22	2	7	10	19	13	17
AM Tijuana	4	11	8	23	4	22	30	10	18	1	4	12
Mazatlán	13	14	4	4	5	16	20	29	29	15	28	1
Chihuahua	5	2	22	8	15	8	23	21	14	8	17	8
AM Querétaro	13	12	25	20	18	16	3	8	7	21	11	17
AM Toluca	13	22	30	21	9	8	11	4	4	25	5	15
Durango	13	13	5	29	28	8	12	24	28	13	26	17
AM San Luis Potosí	13	8	28	12	23	2	1	11	9	16	9	17
Morelia	13	21	9	28	30	8	9	13	25	23	24	17
AM Monterrey	11	27	10	3	11	2	14	3	2	6	2	5
AM Mérida	13	17	7	16	25	30	28	20	26	30	30	4
AM ciudad de México	12	29	2	1	1	1	13	1	1	24	1	3
AM Tampico	13	25	6	17	20	2	15	17	24	14	22	11

Irapuato	13	20	18	18	14	16	4	18	19	20	23	17
AM Monclova	13	30	24	27	24	16	18	28	16	10	20	17
AM Veracruz	13	16	3	14	12	8	22	19	22	28	25	16
AM Celaya	13	19	20	24	21	22	5	15	13	22	21	17
Culiacán	13	28	1	2	6	22	24	23	30	12	27	17
AM Guernavaca	13	3	26	30	26	22	17	6	8	27	12	17
AM Coatzacoalcos	13	15	16	13	3	22	25	30	27	29	29	17

Fuente: cálculos elaborados con información del cuadro A33.

CUADRO A35
Indicadores de ventajas competitivas dinámicas para las principales ciudades

Ciudad	CI	PPT	Sueldos	Capital	Población	Alumnos	Cantidad	IDE	IME	PCI	Crédito	Ingresos	Pasajeros	Exporta
AM Torreón	1	3.60	4.99	11.47	2.02	-8.15	18.45	-0.067	15.72	21.94	-54.32	4.22	0.27	12
AM Reynosa	2	9.34	-0.72	10.39	3.53	26.44	13.48	0.070	5.29	-64.01	-26.19	9.63	0.19	3
AM Puebla	3	4.42	0.29	-9.40	2.74	-18.65	20.75	0.116	0.00	10.33	-8.58	5.36	0.03	21
AM Guadalajara	4	2.37	5.53	-0.54	2.38	-0.39	14.98	-0.036	6.07	4.98	6.56	4.24	7.73	20
AM Aguascalientes	5	3.98	7.71	23.81	3.51	5.64	16.95	0.056	0.00	-3.27	-74.47	7.13	2.52	2
Mexicali	6	1.43	10.84	14.60	2.41	8.67	17.80	0.036	17.06	25.25	-56.36	5.10	0.60	1
Hermosillo	7	-0.49	1.35	-4.67	3.24	-40.36	21.07	0.196	18.49	-14.41	111.41	6.84	3.49	4
Matamoros	8	7.38	10.78	7.62	3.55	11.40	14.32	-0.014	0.59	26.84	-14.77	2.15	-0.31	6
AM Saltillo	9	3.77	12.84	-5.98	3.41	0.88	19.74	-0.150	18.80	9.07	-50.28	2.41	0.00	5
Ciudad Juárez	10	1.55	7.82	26.98	4.14	13.68	12.31	-0.049	3.76	-3.05	-4.24	2.09	0.47	8
AM León	11	1.81	9.00	1.87	3.18	59.20	15.17	-0.106	0.00	2.97	51.41	1.69	14.49	24
AM Tijuana	12	-2.97	10.91	0.60	5.44	-2.07	11.32	-0.050	3.53	36.57	-26.41	0.74	2.00	7
Mazatlán	13	7.15	4.04	12.80	2.42	-13.11	18.17	0.021	0.00	11.90	-78.88	0.84	-51.41	27
Chihuahua	14	3.81	19.79	21.94	2.71	-18.76	18.00	-0.062	19.57	-37.91	-29.51	6.48	1.24	15
AM Querétaro	15	3.55	8.51	-6.29	3.83	14.57	17.38	-0.012	0.00	43.98	-3.76	8.84	0.00	13
AM Toluca	16	2.89	1.84	-13.66	4.13	-34.09	20.71	0.148	0.00	12.37	-21.67	2.47	-0.02	9
Durango	17	4.82	5.23	13.15	2.33	-6.11	18.02	-0.196	0.00	15.68	3.32	8.91	2.47	19
AM San Luis Potosí	18	2.38	4.20	-2.51	3.11	-17.37	19.36	0.006	0.00	14.84	-13.66	2.49	1.35	11
Morelia	19	3.72	3.43	-5.57	2.90	-28.34	18.45	0.014	0.00	12.12	18.68	6.20	4.55	14
AM Monterrey	20	1.24	6.24	1.79	2.67	-6.53	17.71	0.005	7.82	9.75	8.91	4.29	10.81	18
AM Mérida	21	0.43	-0.81	-7.36	2.80	-11.22	14.86	0.058	0.00	20.86	-11.73	4.02	4.77	16
AM ciudad de México	22	3.90	7.12	-2.11	1.78	-3.22	18.28	0.010	1.15	1.89	-59.53	0.28	8.68	22
AM Tampico	23	1.39	-0.41	6.91	1.87	-47.84	17.61	0.136	0.00	-2.20	5.20	5.40	-0.30	30
Irapuato	24	-0.77	3.60	-8.50	2.42	255.72	12.30	-0.193	0.00	-6.94	-54.68	1.06	0.00	28
AM Monclova	25	7.04	2.22	-13.99	1.46	12.40	19.12	0.015	0.00	0.00	-36.11	0.49	0.00	23
AM Veracruz	26	7.57	10.20	10.05	2.84	-27.61	18.42	0.140	0.00	24.43	29.80	0.88	4.61	29

AM Celaya	27	-0.36	1.92	4.04	2.73	18.62	15.62	0.036	0.00	25.86	12.12	4.38	0.00	25
Culiacán	28	-1.87	-9.92	-11.68	2.97	-48.37	17.94	-0.160	0.00	1.59	-72.90	2.10	5.27	10
AM Cuernavaca	29	0.62	3.59	-1.09	4.41	-20.74	19.21	-0.118	0.00	-14.32	140.20	6.17	0.00	26
AM Coatzacoalcos	30	1.50	-5.17	5.86	1.87	0.26	15.28	-0.075	0.00	5.68	-71.33	2.24	1.36	17

Fuente: cálculos elaborados con información de los censos de población y vivienda; censos económicos; Mercamétrica Ediciones (1988, 1995 y 2000), *Mercamétrica de 80 ciudades mexicanas*, México; Poder Ejecutivo Federal (1994 y 2000), *Sexto informe de gobierno. Anexo*, México.

CUADRO A36
Rango de ventajas competitivas dinámicas para las principales ciudades

Ciudad	CI	PPT	Sueldos	Capital	Población	Alumnos	Calidad	IDE	INE	PQ	Crédito	Ingresos	Pasajeros	Exporta
AM Torreón	1	13	15	7	26	18	9	23	5	7	23	15	18	12
AM Reynosa	2	1	27	8	7	3	27	6	8	30	18	1	19	3
AM Puebla	3	7	25	27	17	22	2	5	13	14	13	10	20	21
AM Guadalajara	4	17	13	17	24	13	24	19	7	18	8	14	4	20
AM Aguascalientes	5	8	10	2	8	10	20	8	13	25	29	4	10	2
Mexicali	6	21	4	4	23	9	16	9	4	5	25	11	16	1
Hermosillo	7	27	24	21	10	28	1	1	3	28	2	5	9	4
Matamoros	8	3	5	10	6	8	26	18	12	3	16	21	21	6
AM Saltillo	9	11	2	23	9	11	4	27	2	16	22	19	21	5
Ciudad Juárez	10	19	9	1	3	6	28	20	9	24	12	23	17	8
AM León	11	18	7	14	11	2	23	25	13	19	3	24	1	24
AM Tijuana	12	30	3	16	1	14	30	21	10	2	19	28	12	7
Mazatlán	13	4	17	6	21	20	12	11	13	13	30	27	21	27
Chihuahua	14	10	1	3	19	23	14	22	1	29	20	6	15	15
AM Querétaro	15	14	8	24	5	5	19	17	13	1	11	3	21	13
AM Toluca	16	15	23	29	4	27	3	2	13	11	17	18	21	9
Durango	17	6	14	5	25	16	13	30	13	9	10	2	11	19
AM San Luis Potosí	18	16	16	20	12	21	5	15	13	10	15	17	14	11
Morelia	19	12	20	22	14	26	8	13	13	12	5	7	8	14
AM Monterrey	20	23	12	15	20	17	17	16	6	15	7	13	2	18
AM Mérida	21	25	28	25	16	19	25	7	13	8	14	16	6	16
AM ciudad de México	22	9	11	19	29	15	11	14	11	20	26	30	3	22
AM Tampico	23	22	26	11	28	29	18	4	13	23	9	9	21	30
Irapuato	24	28	18	26	22	1	29	29	13	26	24	25	21	28
AM Monclova	25	5	21	30	30	7	7	12	13	22	21	29	21	23
AM Veracruz	26	2	6	9	15	25	10	3	13	6	4	26	7	29

AM Celaya	27	26	22	13	18	4	21	10	13	4	6	12	21	25
Cuiliacán	28	29	30	28	13	30	15	28	13	21	28	22	5	10
AM Cuernavaca	29	24	19	18	2	24	6	26	13	27	1	8	21	26
AM Coatzacoalcos	30	20	29	12	27	12	22	24	13	17	27	20	13	17

Fuente: cálculos elaborados con información del cuadro A35.

Competitividad de las ciudades en México

se terminó de imprimir en junio de 2003

en los talleres de La Impresora Azteca, S.A. de C.V.,

San Marcos 102-16, col. Tlalpan, 14000 México, D.F.

Se imprimieron 1 000 ejemplares más sobrantes para reposición.

Tipografía y formación: Solar, Servicios Editoriales, S.A. de C.V.

Cuidó la edición la Dirección de Publicaciones

de El Colegio de México.

CENTRO DE ESTUDIOS DEMOGRÁFICOS
Y DE DESARROLLO URBANO

En la era de la globalización, la palabra competitividad es cada vez más utilizada en la vida cotidiana, en la literatura económica y en las políticas públicas, para referirse no sólo al desempeño de las empresas, sino también al comportamiento económico de países, regiones y ciudades. La de una empresa se define en función de su actuación comercial y su habilidad para obtener utilidades que se traducen en reinversión. La competitividad de un país está en función del desempeño microeconómico de sus unidades productivas, de la instrumentación de políticas públicas para promover el crecimiento económico, y de la existencia y evolución de las ventajas territoriales y distributivas que ofrecen las ciudades para el desarrollo de las actividades económicas. Las ciudades, por su parte, compiten entre sí por atracción de inversiones para la creación de empleos y generación de ingresos. La competitividad que registran las unidades económicas de cualquier territorio resulta del aprovechamiento de una serie de factores locacionales dinámicos que se denominan ventajas competitivas, etcétera.

El objetivo de este libro consiste en verificar la relación entre tamaño de la ciudad y niveles de productividad, y la determinación de las ventajas competitivas que explican el crecimiento industrial en las principales ciudades del país, se analiza el desarrollo urbano de México, la marcha de la economía nacional, los patrones de localización de las actividades económicas y la competitividad de las principales ciudades del sistema urbano.

Los resultados ofrecen elementos para avanzar en el conocimiento sobre la economía urbana en México, y en especial el desempeño de sus principales ciudades en un periodo caracterizado por la implementación de una política económica neoliberal y sustentada en la apertura comercial.

Ilustración de portada *Aleph* de Cecilia Vázquez.



EL COLEGIO DE MÉXICO

ISBN 9-681-21098-4



9 789681 210984