

La localización del empleo en los países en desarrollo.
Modelos de urbanización y análisis comparativos de los sistemas urbanos canadiense y mexicano*

André Lemelin y Mario Polèse**

Con la colaboración de Salvador Pérez Mendoza, Luis Rojas Bonilla y Jaime Vázquez López***

La teoría de la localización, como cualquier otra de las teorías económicas, en principio se aplica en todos los contextos, sin distinción nacional o cultural. No obstante, en relación con el surgimiento de las megaciudades y el crecimiento urbano explosivo ocurrido en los países en vías de desarrollo, uno debe preguntarse si las viejas teorías siguen vigentes. ¿La localización de las actividades económicas sigue el mismo patrón en los países en vías de desarrollo? En busca de esta respuesta, los autores llevan a cabo, en una primera instancia, un análisis econométrico para 96 países de las relaciones entre la urbanización, el tamaño de las ciudades y el desarrollo, seguido por un estudio comparativo entre México y Canadá respecto a la localización espacial del empleo por sector económico.

La localización del empleo en los países en desarrollo (PED): ¿hace falta buscar nuevos modelos?

El estudio de la localización del empleo, tanto dentro de los sistemas urbanos como dentro de los espacios urbanos, mantiene una larga tradición intelectual, en la que los orígenes se remontan a los estudios de economistas y geógrafos alemanes como Von Thünen, Weber, Lósh y Christaller. Los trabajos más modernos de investigadores como Alonso, Hoover, Isard y Paelinck y Ponsard se

*La versión original de este trabajo se presentó en francés, en el *Canadian Journal of Development Studies. Revue canadienne d'études du développement*, vol. xvi, núm. 1, 1993, pp. 73-102. Agradecemos la traducción de Germán Pérez Galicia.

**Ambos, del INRS-Urbanisation, Universidad de Québec. Los autores forman parte del Grupo Interuniversitario de Montreal (GIM) Ciudades y Desarrollo, nombrado Centro de Excelencia por la Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional (ACDI). Se agradece la colaboración de Carlos Avilés y Djafar Hafiz, estudiantes y asistentes de investigación en el marco de los proyectos del GIM.

***Todos de la Escuela de Economía, Universidad Autónoma de Puebla.

sitúan en la misma vieja tradición. Esta tradición de investigación y de reflexión es por lo demás fiel, en términos generales, a lo que podríamos llamar la economía clásica, como el *homo economicus*, el hombre racional, como el protagonista central.

El espacio (o si se prefiere la distancia) involucra otro factor de costos en los intercambios que el protagonista racional buscará evitar, tal como la proximidad (o la aglomeración) que podrá generarle ventajas, pero también costos, en forma de deseconomías externas (congestión, contaminación, etcétera). Así, en lo sucesivo se integra en el análisis económico, razón por la cual el campo de estudio especializado en el tema de la localización permite llamar a esto "economía espacial".¹ Este pequeño recordatorio de los orígenes intelectuales de este campo de análisis nos permite recalcar que los modelos y teorías de localización deberán, en principio, aplicarse a todos, sin distinciones nacionales o culturales. ¿Por qué la teoría de las localizaciones centrales (para tomar sólo un ejemplo) se aplica en Canadá, pero no en México?

Sin embargo, ante el crecimiento de las megaciudades y el crecimiento urbano galopante en los países en desarrollo, es necesaria la adopción de nuevos esquemas de razonamiento. Las actividades económicas, como fábricas, oficinas, comercios e incluso otras fuentes de empleo, ¿se localizarán siempre según los mismos modelos? Para explicar los niveles de urbanización y el tamaño de las ciudades de los países en desarrollo, ¿es preciso inventar modelos específicos, diferentes de los modelos clásicos aplicados en los países industrializados? El tamaño y la distribución de las ciudades en el paisaje nacional son, en buena medida, el reflejo de la participación espacial de las posibilidades de empleo. Explicar la forma que tomará la urbanización debe, indirectamente, explicar la localización del empleo.

Un pasaje en tres tiempos

El análisis que sigue se inserta en una demarcación más global, que comprende el estudio en tres escalas espaciales. En un primer tiempo, vamos a examinar, con la ayuda de antecedentes internacionales, las macrorrelaciones estadísticas y teóricas entre urbanización y desarrollo económico (Lemelin y Polèse, 1991, 1992 y 1993). Nos preguntaremos si los fenómenos de las ciudades primaciales (primeras ciudades) están asociados con niveles particulares de desa-

¹ Existen otras designaciones para hablar *grosso modo* del mismo tema, en las cuales, entre "ciencias regionales" y "economía urbana y regional", la segunda es probablemente más común.

rollo económico. En este plano, nos situamos en una larga tradición de investigación muy rica (véase, a título de ejemplo, El-Shakhs, 1972; Tolley y Thomas, 1987). En un segundo tiempo, vamos a examinar la localización del empleo, tanto secundario como terciario, en los sistemas urbanos nacionales, para lo cual vamos a recurrir a la construcción de matrices de empleo para los sectores de la actividad económica. En este plano, nos guiaremos por la tradición de investigación que ha sido utilizada en los estudios de redes urbanas (o jerarquías urbanas, si se prefiere), pero que no se ha aplicado en los países en desarrollo, por falta de antecedentes y porque ha sido causa de los límites a los análisis "macro".²

En un tercer tiempo, descenderemos al nivel del espacio urbano para examinar la distribución de las actividades dentro de la ciudad. Esta etapa, la más exigente en términos de información (si bien es necesario, de acuerdo con la regla general, recurrir a las encuestas), se apoya en una larga tradición de investigación sobre la estructura interna de la ciudad, de los mismos trabajos sobre Montreal (Lemelin, 1991; Polése, 1988). Existen muy pocos trabajos sobre la localización de las actividades económicas de los espacios urbanos en los PED. Aparte de los estudios recientes de Lee (1989 y 1990), nuestros primeros trabajos en esta escala microespacial de análisis se dirigen a la localización de las actividades de oficina (Polése, 1991; Polése y Ménard, 1993).³

El análisis que sigue se limita a la presentación de los resultados de los dos primeros cuadros, precedida de una reflexión sobre los modelos de localización en los PED. Haremos una presentación (no técnica) de nuestros resultados de los análisis econométricos de la relación entre urbanización, tamaño urbano y desarrollo económico. En el segundo cuadro, nos proponemos un análisis comparativo de los modelos de localización del empleo (por sectores de actividad económica) para los sistemas urbanos, canadiense y mexicano.⁴

² Por "macro" entenderemos los análisis en los cuales los datos de base (empleo, población, ocupación, población desempleada, etcétera) no tienen distinción entre los sectores de actividad económica, si bien son necesariamente limitados para un examen de los sistemas urbanos como tales, pero sin permitir el análisis de localización de sectores particulares dentro del sistema urbano nacional. En este sentido, los análisis de tipo macro se aproximan a los análisis de la primera etapa (la más macro, precisamente) de nuestra demarcación. La ausencia de experiencias sectoriales se hace sentir sobre todo para el sector terciario.

³ Se prevén encuestas sobre la localización de actividades económicas en el espacio urbano para la ciudad de Puebla (México).

⁴ Nuestros análisis en este nivel se ven enriquecidos por las encuestas sobre localización que se hicieron en México para la industria textil y del vestido. Una encuesta análoga se realizó en Marruecos.

Niveles de desarrollo y localización: elementos de reflexión

Prendemos que las leyes económicas de localización (del empleo y, por lo tanto, de la población) se apliquen tanto a los PED como a los países industrializados, lo cual no significa que se tenga que recurrir a distribuciones espaciales exactamente comparables entre un país y otro. Más allá de las diferencias evidentes, de historia y de geografía, el desarrollo impone sus características propias. Desde los primeros trabajos de Williamson (1965) sobre la relación entre desarrollo y desigualdad regional, la mayoría de los autores han propuesto algunos "modelos" de evolución espacial de las economías nacionales en función del desarrollo (Alonso, 1980, ofrece un buen resumen). *Grosso modo*, el modelo propuesto por la mayor parte de los autores toma la forma de una curva de campana, y las primeras etapas del desarrollo se caracterizan por una concentración urbana creciente (y, por lo tanto, por desigualdades espaciales crecientes); pero a partir de cierto nivel comienzan a decrecer.

Los esfuerzos de verificación empírica de este modelo general de desarrollo económico espacial continúan suscitando debates por falta de información, pero sobre todo por falta de definiciones aceptadas por todos de variables y de relaciones de causa. Los esfuerzos de conceptualización son objeto de una larga descripción de relaciones muy globales. Alonso (1980: 5) habla, a título de ejemplo, de *stylized facts* o de *broad-brusch representations*.

Desafortunadamente, son endebles; por lo tanto, es probable que el modelo general (que toma la forma de una curva de campana) constituya efectivamente una representación "estilizada" de la evolución espacial de una economía en desarrollo. Los argumentos a su favor no carecen de lógica y se ajustan, en la mayoría de los casos, a realidades observadas. Es al principio del proceso de desarrollo (en el primer momento del éxodo espacial más fuerte) que los ajustes espaciales serán más difíciles; y es igualmente lógico pensar que el desarrollo se propagará en el espacio a medida que progrese la integración territorial de la economía nacional.

Sin embargo, esta medida causa las grandes deformaciones del modelo general, y es fácil imaginar ciertas excepciones en la función de la geografía y de la estructura económica del país.⁵ Ciertas

⁵ En este tema, Canadá constituye una excepción al modelo general, por los niveles de disparidades regionales (en términos de las diferencias de ingresos per cápita entre provincias y por el nivel de concentración del empleo en las ciudades más grandes) que no tuvieron una evolución significativa durante los pasados decenios. Como explicaremos más adelante, este resultado encuentra en parte sus orígenes en la dimensión geográfica del país y en el nivel de terciarización de la estructura del empleo (Coffey y Polèse, 1988a).

actividades económicas serán más fuerzas de concentración (o de desconcentración) que otras. Por lo tanto, en algunos países con estructuras económicas diferentes, ¿serán posibles estructuras urbanas comparables? ¿Puede suceder esto en el nivel de las actividades económicas particulares que componen el conjunto, pero no en el nivel global, que de hecho forma las regularidades de un país a otro? Adoptaremos el segundo criterio.

Nos proponemos, entonces, en los párrafos que siguen, seguir el modelo de evolución espacial de una economía en desarrollo que busca integrar la dimensión sectorial. En este modelo, los cambios de estructura económica (principalmente, el paso a una economía más terciarizada) son sobre todo la base de los cambios en la estructura espacial de la economía nacional. De manera esquemática, la evolución espacial de las economías nacionales puede resumirse en las siguientes etapas:⁶

- La primera etapa define los países donde el sector manufacturero se halla en crecimiento, y se parte de la idea que el empleo nacional se encuentra a la alza. Esta fase estará marcada por una fuerte concentración de industrias manufactureras (sobre todo proveedoras de materias primas “pesadas”) en las ciudades más grandes. Los sectores de servicios “modernos” (financieros y servicios a empresas), aún relativamente poco desarrollados, también se concentrarán. A causa de los elevados costos del transporte y de las comunicaciones, el comercio en general se hallará frecuentemente disperso en ciudades de tamaño medio. Las pequeñas ciudades, sobre todo en la periferia, en adelante vivirán del pequeño comercio y de los servicios personales. La primera etapa se caracterizará también por la construcción de una estructura de Estado “moderno”, capaz a la vez de elevar los impuestos y de proporcionar los servicios esenciales para el desarrollo.
- La segunda fase corresponde a los países donde el sector manufacturero se encuentra en la cúspide (por regla general absorbe entre 30 y 35% del empleo nacional). La concentración del empleo industrial en unas cuantas grandes ciudades provocará, en consecuencia, un incremento de los precios de las rentas y causará problemas de congestión y polución, que a su vez ocasionarán una primera ola de desconcentración industrial en beneficio sobre to-

⁶ Cierto que una economía en situación de estancamiento estructural, incluso de pobreza crónica, no va a pasar por las etapas propuestas sin antes lograr un nivel mínimo de crecimiento económico. Los países muy pobres, como Haití o Mozambique, se encuentran en estados de desarrollo que evidentemente los sitúan en la etapa 1.

do de las ciudades medias o próximas. Las industrias pesadas, las más sensibles a los costos de localización y a la congestión de las vialidades, serán las primeras afectadas por esta tendencia. Sin embargo, a causa de la “revolución” vial (sustitución del camión por el tren), las localizaciones industriales estarán en su mayoría más descentralizadas que en las ciudades industrializadas del siglo XIX. La estructura industrial del país (más o menos industrias pesadas) influirá en la forma que tomará la desconcentración.

—En la tercera fase, el sector manufacturero entrará en declinación (éste provee ahora entre 20 y 25% del empleo nacional en los países más avanzados),⁷ mientras que el sector de servicios “modernos”, muy sensible a las economías de aglomeración, se impondrá cada vez más como fuente de crecimiento del empleo; pero provocará, como consecuencia, una aceleración en el incremento de los precios en las grandes ciudades (sobre todo en las zonas centrales), lo cual a su vez provocará un segundo éxodo industrial hacia la periferia y hacia las pequeñas ciudades cercanas. Sin embargo, como en la segunda fase, esta desconcentración industrial se limitará, para la mayor parte de las industrias, a una zona restringida alrededor de las grandes ciudades (movimiento que nosotros llamaremos de “descongestión”; verdaderos movimientos de “descentralización” hacia las ciudades periféricas sobrantes). La principal base económica de las ciudades periféricas descansará en el sector terciario de bajos ingresos y en el sector primario. En contrapartida, la integración espacial de la economía nacional, ahora consumada, resulta del descenso de los costos de transporte y de comunicaciones, que provocará la centralización de las actividades de distribución (comercio al por mayor, almacenamiento, etcétera), así como de ciertas industrias “ligeras” tradicionales.

Finalmente, tomaremos una dimensión macros espacial (o internacional) en este esquema, en el cual los efectos se harán sentir a lo largo del proceso:

A medida que la exportación internacional de *bienes manufacturados* ocupe un lugar más importante en la economía nacional, las regiones de un país, situadas en las proximidades del principal asociado comercial, serán favorecidas. Si estas regiones están situadas en la periferia de un país, la desviación centro-periferia tenderá ahora a disminuir más rápidamente; en el

⁷ En Canadá, la proporción del empleo manufacturero respecto al total nacional descendió de 20%, para situarse, en 1992, en aproximadamente 18 por ciento.

caso inverso, la apertura económica internacional tenderá a reforzar más el polo central.

Es imposible proponer este "modelo" muy esquemático, como hemos dicho, como eminentemente común para todos los sectores de la economía; por lo tanto, el comportamiento espacial de una actividad nunca es totalmente independiente del comportamiento de otras.

Análisis econométrico de las relaciones entre urbanización, tamaño urbano y desarrollo

¿Están los PED "sobreurbanizados"?

Si los mecanismos de los que parten las decisiones de localización son desordenados, esto se manifestará en distribuciones espaciales "anormales" o "inexplicables". La urbanización como fenómeno económico es en principio el resultado de una reacción "normal" de ajuste (en forma de movimientos de industrias y de población) y de cambios fundamentales en la demanda y en las tecnologías. En términos sencillos, la urbanización es "previsible" como efecto conjugado, por una parte, de incrementos en la productividad agrícola o de un descenso relativo de la demanda de productos alimenticios y, por otra, del atractivo que las economías de aglomeración ejercen sobre las actividades no agrícolas o no primarias.⁸ Los primeros elementos de la relación (productividad/estructura de demanda) son función permanente del nivel de ingresos per cápita; y por lo tanto, todo esto se puede resumir en una relación positiva entre la tasa de urbanización (porcentaje de población que vive en las ciudades) y el nivel de ingresos per cápita.

La relación entre urbanización y desarrollo ha sido objeto de estudio de la mayoría de los textos estadísticos en escala internacional (como ejemplo reciente, véase Tolley, 1987). Nosotros hemos realizado nuestra propia "prueba" en forma de una serie de análisis de regresión, aplicados a la información de 96 países, tanto para los PED como para los países industrializados.⁹ La relación

⁸ Ahora es arriesgado hablar de vínculos de causalidad. Si es verdad que la urbanización es el resultado de un ajuste (una reacción, en suma) a condiciones de desarrollo, es igualmente cierto que las economías de aglomeración son el resultado de incrementos en la productividad.

⁹ El lector que se interese en los detalles metodológicos y econométricos del análisis podrá consultar a Lemelin y Polése (1992). Aquí nos limitamos a una presentación muy resumida y no técnica de nuestra metodología y de nuestros resultados. Toda la información se ha tomado del Banco Mundial (1990).

principal se resume en la ecuación siguiente:

$$\log \text{PURB} = a + b \log \text{PTOT} + c \log \text{PNBC} \quad (1)$$

donde:

PURB = población urbana total del país

PTOT = población total del país

PNBC = producto nacional bruto per cápita del país

Después de una transformación logarítmica, esta relación sencilla logra explicar 93% de las variaciones de la PURB. En otras palabras, es posible prever ampliamente la población urbana de un país (y sus tasas de urbanización) con solamente dos informaciones: la población total y el PNB per cápita. Nuestros resultados confirman otros análisis análogos acerca de la relación desarrollo/urbanización. En este marco de relaciones macrodemográficas (o económicas), no es posible afirmar que la urbanización presenta un trayecto "anormal".

Según nuestros resultados, el fenómeno de la sobreurbanización, utilizando este término,¹⁰ no es propio solamente de los PED. Entre los países que estarían "sobreurbanizados", encontramos, ciertamente, una mayoría de PED, pero también países como Bélgica, Polonia, Hungría y Nueva Zelanda. Sin embargo, encontramos igualmente una mayoría de PED entre los países "sobreurbanizados" (siempre como resultado de los niveles de desarrollo) y países como Suiza y Austria. La "sobreurbanización" o "suburbanización" siempre incluye al conjunto de países que tienen tratos culturales o históricos comunes. No somos los primeros en descubrir que la sobreurbanización se manifiesta como un fenómeno particularmente latinoamericano. En países como Argentina, Chile y México, para tomar un ejemplo, las tasas de urbanización son comparables con las de los países industrializados, pero con ingresos per cápita netamente inferiores.

Así, creemos que las desviaciones del trayecto "normal" de urbanización tienen sus orígenes en contextos institucionales particulares propios de ciertos países. Pero nuestros resultados no nos permiten establecer una relación causal sistemática con los niveles de desarrollo. La tesis de un *sesgo urbano* propio a los PED (Lipton, 1988) no sugiere la confirmación de nuestros resultados; por lo tanto, no podemos exagerar la amplitud de las desví-

¹⁰ Como ejemplo de nuestro modelo, un país estará sobreurbanizado si la PURB es superior a la predicha en la ecuación (1).

ciones de la norma; agregando variables mudas (*dummy*) para tomar en cuenta las particularidades de cada región, el valor explicativo (R_2) de la ecuación (1) aumenta sólo en dos puntos porcentuales.

Las manifestaciones de sobreurbanización propias de América Latina sirven sobre todo para confirmar que la urbanización es una condición necesaria, pero no suficiente, del desarrollo. Los vínculos de causalidad en el sentido desarrollo-urbanización son más fáciles de mostrar que el vínculo en sentido opuesto. Los países de América Latina (sobre todo los del Cono Sur), ya han pasado periodos de desarrollo que les han permitido alcanzar ciertos niveles elevados de urbanización.¹¹ Sin embargo, por razones institucionales cuyo análisis rebasa el propósito de este artículo, estos países frecuentemente permanecen “cerrados” desde entonces, con tasas débiles (incluso negativas) de crecimiento en su ingreso per cápita. Han tenido un nivel elevado de urbanización, pero que no les ha permitido pasar automáticamente a un nivel más alto de desarrollo. Si las tasas de urbanización de los países de América Latina parecen ahora exageradas es porque otros países (con tasas análogas) han seguido progresando posteriormente.

¿Son las ciudades de los países en desarrollo demasiado grandes?

Las tasas de urbanización son, por lo demás, un índice muy global. Vamos a examinar igualmente la relación entre el desarrollo y el tamaño de la ciudad más grande del país. Hemos dicho algunas veces que el tamaño de las ciudades (por lo menos, de ciertas ciudades) de PED es desproporcionado. Éste es un índice de decaimiento del sistema, o más precisamente, de decaimiento del mercado, que se manifestará en des-economías de aglomeración subvaluadas y en des-economías de aglomeración sobrevaluadas. Resultado: una sobreconcentración de actividades económicas y de población, frecuentemente en las megaciudades de primacía, como São Paulo, México o Yakarta.

Hemos puesto la población de la ciudad más grande en relación con las mismas variables explicativas de la fórmula (1); o sea, en la forma más simple (antes de la transformación en logaritmo):

$$\log \text{PLAR} = p + q \log \text{PTOT} + r \log \text{PNBC}, \quad (2)$$

¹¹ Los primeros resultados referidos a las tasas de urbanización, se obtienen durante las primeras fases del desarrollo, lo que se refleja en la transformación logarítmica de las variables independientes de la ecuación (1).

donde:

PLAR = población de la ciudad más grande del país

Esta regresión obtiene un R_2 de 77%. La ecuación dice que el tamaño de la ciudad más grande es reflejo del tamaño del país y de su nivel de desarrollo. Los países más poblados, más urbanizados, tendrán ciudades más grandes. Es necesario recordar que las ciudades más grandes se encuentran, por regla general, en los grandes países: Japón, Brasil, Indonesia, Estados Unidos, México, etcétera.

$$\log \text{PLAR} = k + h \log \text{PURB} \quad (3)$$

Esta ecuación dice que podemos predecir la población de la ciudad más grande con la cantidad total de población urbana. Las ecuaciones (2) y (3) no son contradictorias, porque, según la ecuación (1), la cifra de población urbana está ligada a las mismas variables explicativas que el tamaño de la ciudad más grande de la ecuación (2). Un hecho sobresaliente, sin embargo, es que la ecuación (3) obtiene un R_2 de 87%, medianamente más elevado que el de la ecuación (2).

La diferencia entre el poder de explicación de la ecuación (3) y el de la ecuación (2) nos dice que la variable PURB contiene información adicional, más allá de las consideraciones del PNB per cápita y de la población total (del país) para explicar el nivel de la PLAR. Si reemplazamos la PURB por la PURB estimada, y tomando en cuenta los residuos, es posible captar mejor el sentido de esta relación:

$$\log \text{PLAR} = k + h \log \text{PURB}' + s \hat{\epsilon},$$

donde:

PURB' = valor estimado de PURB en la ecuación (1)

$\hat{\epsilon}$ = valor de los residuos de la ecuación (1)

El R_2 de esta ecuación se eleva a 88%. El acompañamiento de variables mudas que incorporen las particularidades geográficas, más una variable muda dicotómica para tomar en cuenta el estado político de la ciudad (capital del país o no), lo hará incrementarse a 90%. La ecuación más completa toma la forma siguiente:

$$\log \text{PLAR} = k + h \log \text{PURB}' + s\hat{\epsilon} + tM_1 + vCap \quad (5)$$

donde:

M_1 = variable muda, América Latina + Caribe

M_2 = variable muda, Medio Oriente + África

Cap = variable muda, capital (o no) del país

No obstante, el valor del coeficiente (h) sobre $PURB'$ y de (s) sobre \hat{e} debe llamar la atención. El coeficiente h toma siempre un valor inferior (entre 0.74 y 0.81) sobre $PURB$ (para las ecuaciones 3, 4 y 5) tendiendo a situarse cerca de 1.0 sobre \hat{e} . En términos simples, esto significa que el tamaño relativo de la ciudad más grande tenderá a disminuir a medida que el país se urbanice y se desarrolle, y más que la sobreurbanización (o suburbanización), tamaño que se estima para los residuos \hat{e} , será asociada en razón proporcional a las desviaciones de la norma. Es fácil deducir que los factores institucionales u otros orígenes de las desviaciones de la norma sobre la $PURB$ (la sobreurbanización o suburbanización) serán igualmente, según nuestros resultados, la principal desviación de la variable $PLAR$.

Deseamos insistir en el carácter poco determinante de las desviaciones de la norma, y más aún por su carácter aleatorio. Sucede exactamente lo mismo para la $PURB$: no es posible relacionar la "sobredimensión" (o "subdimensión") de la ciudad más grande en estados particulares de desarrollo. En el cuadro 1, podemos encontrar 20 ciudades de las más subdimensionadas y sobredimensionadas, como expresa la última ecuación.¹² Entre las ciudades sobredimensionadas, encontramos varios ejemplos en los PED: Bangkok, Maputo (Mozambique), Seúl, Dakar, Buenos Aires, El Cairo; pero también ciudades como Atenas, Dublín, Tokio y Sidney. Nuestros resultados a este respecto confirman plenamente aquellos análisis. La desviación de la norma (sobre todo hacia el alza) no es propio de los PED; la raíz del problema, si lo hay, reside en otra parte. En general, la comprobación de que Seúl y Bangkok se clasifican entre las ciudades más sobredimensionadas confirma que la "sobreconcentración" urbana no constituye un obstáculo al crecimiento rápido de los ingresos per cápita y no garantiza un desarrollo más rápido. Aun así, los orígenes del éxito, o del fracaso, se encuentran más allá de la forma de la red urbana.

En preparación del análisis comparativo Canadá-México, observemos la capacidad del modelo para prever la población de las

¹² Es posible que el valor predictivo de la ecuación (5) sea superior al de nuestros resultados con base en la utilización de datos oficiales (Banco Mundial, 1990), y que las diferencias "reales" sean en consecuencia frecuentemente inferiores a las que figuran en el cuadro 1. Como ejemplo, es probable que la población real de Argel, San Salvador, Colombo (Sri-Lanka), Maputo y Bamako sea más aproximada de la que se prevé en el modelo que se trabaja con datos oficiales; las diferencias entre Amsterdam y Belgrado disminuirán sensiblemente de las que hemos obtenido por el efecto Randstad (la conurbación del noroeste holandés), en el caso de la primera, y al que nosotros deducimos del país de referencia en la dimensión de Serbia-Montenegro en el segundo caso.

CUADRO 1
Las veinte ciudades más “subdimensionadas” y “sobredimensionadas”

Ciudades “subdimensionadas”			Ciudades “sobredimensionadas”		
Ciudad	Población prevista* (en millones)	Población real/ Población prevista**	Ciudad	Población prevista* (en millones)	Población real/ Población prevista**
1 Amsterdam	3.21	0.37	1 Bangkok	2.67	2.95
2 Belgrado	2.93	0.40	2 Maputo	1.41	2.11
3 Argel	3.10	0.41	3 Atenas	1.75	2.02
4 San Salvador	1.06	0.46	4 Seúl	6.17	1.93
5 Colombo	1.07	0.52	5 Cotonou	0.59	1.89
6 Bruselas	2.54	0.53	6 Conakry	0.58	1.79
7 Estocolmo	1.94	0.55	7 Nairobi	1.69	1.67
8 Bamako	0.66	0.55	8 Trípoli	1.11	1.64
9 Blantyre-Limbe	0.38	0.56	9 Dakar	1.06	1.62
10 Calcuta	23.28	0.57	10 Buenos Aires	8.26	1.48
11 Puerto-Moresby	0.23	0.61	11 Lisboa	0.98	1.48
12 Sana	0.79	0.62	12 Dar-es-Salaam	2.53	1.47
13 Shangai	51.76	0.63	13 El Cairo	6.43	1.46
14 Johannesburgo	3.97	0.65	14 Dublin	0.70	1.40
15 Varsovia	5.19	0.67	15 Manila	5.45	1.36
16 Tegucigalpa	0.98	0.68	16 Karachi	5.12	1.35
17 Lagos	9.16	0.70	17 Tokio	15.38	1.35
18 Niamey	1.74	0.71	18 Viena	1.34	1.34
19 Nouakchott	0.40	0.75	19 Sydney	2.56	1.33
20 Bangui	0.63	0.75	20 Kampala	0.64	1.32

* La población prevista es estimada a partir de la ecuación (5) del texto.

** Relación entre la población prevista y la población real. Así, la población real de Amsterdam es sólo 0.37% de la población prevista; pero la población de Bangkok es 2.95 veces más grande que la población prevista.

dos primeras ciudades de estos países. En su versión más elaborada (ecuación 5), el modelo mantiene la información para el año de 1988, prediciendo para la región metropolitana de Toronto una población de 3 280 000 habitantes, y para México, de 15 400 000. La población real de aglomeración de México sería del orden de 15 800 000, según el censo mexicano de 1990.¹³ Para Toronto, la población real en 1988, según las estimaciones estadísticas de Canadá, era de 3 610 000. En otras palabras, ni en una ciudad ni en la otra parecen ser demasiado altas (o bajas), dado el tamaño de

¹³ Según Garza (1992), el censo de 1980 sobrestimó la población de la capital mexicana (en parte por razones políticas), y por lo tanto, extrapolaciones producidas a partir de ciertas cifras de agencias estadísticas (de Naciones Unidas) son igualmente sobrestimadas.

los respectivos países, el nivel de urbanización, el estado político y el peso de las particularidades geográficas.

Ante la ausencia de variables mudas y del residuo $\hat{\epsilon}$ (según la ecuación 3), la población prevista por el modelo recae en 10 500 000 para México y en 4 600 000 para Toronto. La sobredimensión de México (y la subdimensión de Toronto) será atribuible en parte a su estado político, y al hecho, en el primer caso, de estar situada en América Latina,¹⁴ lo que implica un nuevo contenido de particularidades institucionales de esta parte del mundo. La evolución de la población en México se da conforme a este modelo; la proporción capitalina de la población urbana del país era de aproximadamente 30% en 1970 y de 24% en 1990, señal de que México está entrando claramente en la fase de descentralización. Según Scott (1992), el peso urbano ("primacía urbana") de México ha sido determinante desde 1950.¹⁵ Esto, sin embargo, no impidió que la aglomeración de la población urbana de México conociera un crecimiento impresionante, cercano a 12.5 millones de 1950 a 1990. No obstante, es necesario buscar las razones de este crecimiento en el desarrollo demográfico de México en conjunto.

La localización del empleo: comparaciones entre México y Canadá

Comparar las distribuciones espaciales del empleo para la industria en dos países genera numerosos problemas, tanto metodológicos como conceptuales. En materia de información, por ejemplo, el hecho de asegurar que las definiciones utilizadas por las agencias estadísticas de los dos países para clasificar el empleo sean comparables. En el plano de las desventajas conceptuales, ¿cómo comparar dos espacios económicos (Canadá y México) cuya historia, demografía, geografía e instituciones son totalmente diferentes?

Notas metodológicas

Para hacer la comparación entre los dos espacios, proponemos la metodología aplicada anteriormente al análisis de la dinámica es-

¹⁴ El factor "sobrurbanización" reúne algunos elementos en el caso de México, por lo que la variable muda "América Latina" y el valor residual pierden toda importancia; México aparece como un país "suburbanizado" a diferencia, por ejemplo, de Chile y de Argentina.

¹⁵ Según los cálculos de Scott más precisos, el peso principal de México se encuentra en las 5, 10 o 25 aglomeraciones urbanas de México. En el tercer caso, el peso de la capital es determinante.

pacial del empleo en Canadá (Coffey y Polése, 1988a y 1988b), la cual adoptaremos en el caso de Canadá y México. La metodología de Coffey y Polése propone un sistema de clasificación (y también un recorte espacial) de unidades de observación que toman en cuenta a la vez el aspecto del tamaño y el aspecto de la distancia. Las unidades pueden estar entre regiones o entre ciudades. En el caso presente, se trata de ciudades (aglomeraciones) que componen, respectivamente, los sistemas urbanos mexicano y canadiense; más precisamente, las aglomeraciones urbanas de 25 000 habitantes o más.¹⁶ En principio, se clasifican las ciudades por tamaño y tenemos seis clases (véase el cuadro 2). Las ciudades que se encuentran en los cuatro rangos inferiores (a saber, con población menor a 500 000 habitantes) son en seguida subdivididas en dos clases, según se trate de ciudades centrales o periféricas. La categoría central (por oposición a periférica) se refiere a toda ciudad situada en el radio de 100 kilómetros (más de una hora de viaje en Canadá) de una ciudad de 500 000 habitantes o más.

CUADRO 2
Definición de clases de ciudades

	<i>Atribución</i>	<i>Población</i>
V1	Metrópolis	>1 000 000
V2	Grandes ciudades	500 000 a 999 999
V3c	Ciudades medianas (1) centrales*	250 000 a 499 999
V3p	periféricas**	
V4c	Ciudades medianas (2) centrales*	100 000 a 249 999
V4p	periféricas**	
V5c	Ciudades chicas (1) centrales*	50 001 a 99 999
V5p	periféricas**	
V6c	Ciudades chicas (2) centrales*	25 000 a 49 999
V6p	periféricas**	

* Dentro del radio de 100 km de una gran ciudad o metrópolis

** Al exterior del radio de 100 km de una gran ciudad o metrópolis

¹⁶ El primer elemento de estandarización corresponde a la definición de "ciudad" como unidad de observación. Puesto que se trata de definir los mercados (urbanos) generadores de empleo, es éste el concepto de aglomeración urbana que se impone. Así, este concepto es parte del sistema de delimitación territorial empleado en la estadística de Canadá (zonas metropolitanas en el censo o aglomeraciones en el censo); para el caso de México, la separación de aglomeraciones se hace a partir de la información por municipios y de otras divisiones administrativas.

El sistema completo incluye también 10 clases de ciudades (cuadro 2) comparables entre un país y otro, al menos en lo que atañe a criterios de tamaño y localización.¹⁷ Así, la clase V4c reúne, en los dos países, las ciudades con una población entre 100 000 y 250 000 habitantes, situadas próximas a una aglomeración mayor de 500 000 habitantes. Toda la información corresponde a los años de 1980, para México, y de 1981, para el caso de Canadá; los datos más recientes en el momento de la redacción de este artículo. En el caso canadiense, la información proviene del censo de población; en el caso de México, de censos (y encuestas) sobre mano de obra.¹⁸ En el segundo caso, la información principal atañe al empleo o, más precisamente, a la población activa ocupada en el momento del censo o de la encuesta.

El empleo se clasifica según 32 sectores de actividad económica, que representan el mayor nivel de desagregación, dados los problemas de compatibilidad y de definición entre dos países. Para los fines del análisis, se agruparon los sectores en 18 clases; los dos sistemas de clasificación del empleo se presentan en el cuadro 3. Ciertos sectores de actividad no cuentan con suficiente información para ser comparados, principalmente los sectores de transporte, comunicaciones y servicios de utilidad pública (electricidad, gas, agua, etcétera). Se excluye, igualmente, el empleo en la administración pública. Nuestro banco de información, no obstante, tiene el mérito de incluir industrias de los sectores secundario y terciario a la vez.

Para cada país hemos elaborado dos matrices, de 10 (clases de ciudad) por 32 (sectores de actividad económica) y de 10 por 18, con el nombre del empleo en cada caso. La información del empleo en seguida fue transformada en cocientes de localización. Un cociente superior a 100 significa que el empleo del sector de actividad *i* está concentrado más que proporcionalmente en las ciudades de tipo *j*; un resultado menor a 100 significa que el empleo y su bajo efecto están dados por la estructura

¹⁷ El único obstáculo que hemos tenido es en lo referente a la simetría del sistema, para llegar al objetivo de contabilizar el efecto de la frontera americana en el caso mexicano, por el intercambio con Tijuana, ciudad vecina de San Diego, California, como ciudad central.

¹⁸ La diferencia entre las dos fuentes estadísticas causa un problema de compatibilidad para el cual no existe solución. Por regla general, la información con base en encuestas y censos de mano de obra es menos exhaustiva (y, en parte, menos confiable) que la proveniente de censos de población.

CUADRO 3

Definición de sectores de actividad económica

Industria extractiva	1	1	Minería y extracción
			Manufacturas
Primera transformación	2	2	Madera
		3	Metales de base
		4	Minerales no metálicos
		5	Refinación de petróleo
		6	Alimentos y bebidas
Segunda transformación	3	7	Muebles
		8	Papel
		9	Hule y plástico
Industria tradicional ligera	4	10	Cuero y calzado
		11	Textiles
		12	Prendas de vestir
Industria moderna	5	13	Maquinaria y equipo
		14	Automóviles
		15	Aparatos electrónicos
		16	Química
		17	Material de transporte
Industria de alta tecnología	6	18	Farmacéutica
		19	Material científico
		20	Máquinas de escribir
Imprenta	7	21	Imprenta
Construcción	8	22	Construcción
			Servicios
Comercio al por menor	9	23	Comercio al por menor
Servicios personales	10	24	Servicios personales
Recreación y esparcimiento	11	25	Recreación y esparcimiento
Educación	12	26	Educación
Salud	13	27	Salud
Hotelería y restaurantes	14	28	Hotelería y restaurantes
Comercio al por mayor	15	29	Comercio al por mayor
Servicios financieros	16	30	Servicios financieros
Servicios inmobiliarios	17	31	Servicios inmobiliarios
Servicios a las empresas	18	32	Servicios a las empresas

del empleo del conjunto del sistema urbano.¹⁹ Según el esquema de análisis, el empleo se puede desplazar en el espacio en dos ejes: en principio, hacia arriba o hacia abajo dentro de la jerarquía urbana nacional, entre las regiones urbanas centrales y periféricas, lo que nos permite hacer una distinción entre, por una parte, la “descongestión” de los movimientos dentro de un radio limitado por las grandes ciudades y, por otra, la “descentralización” de los movimientos sobre las distancias más grandes, en beneficio de las regiones periféricas.

Nuestros resultados se resumen en forma de gráficas (véase las gráficas 1 a 10), en las que los cocientes de localización se miden en el eje vertical, y las clases de ciudad (o los sectores de actividad económica, según el caso), en el eje horizontal. Así, en la gráfica 3, que se refiere al empleo en el sector de finanzas, se traza una progresión de cocientes de localización de un sector de actividad, que competen a las grandes ciudades (V1) en la izquierda y a las pequeñas ciudades periféricas (V6p) en el extremo derecho, superpuestos los resultados para México y Canadá.

Una de las principales fallas de la metodología es la sensibilidad de los cocientes de localización al tamaño de las unidades consideradas: mientras el tamaño sea reducido, las variaciones de los cocientes serán importantes. Los cocientes serán así más volátiles (y menos fácilmente comparables), a medida que pasamos de los resultados de V1 a V6, de modo que se debe tener precaución al examinar estos resultados.

Análisis de los resultados

Antes de iniciar el análisis de los resultados por sector de actividad económica, comparemos primero las ciudades más grandes (aglomeraciones) de los dos países, continuando el análisis de la sección precedente.

¹⁹ El coeficiente de localización está dado por la fórmula siguiente:

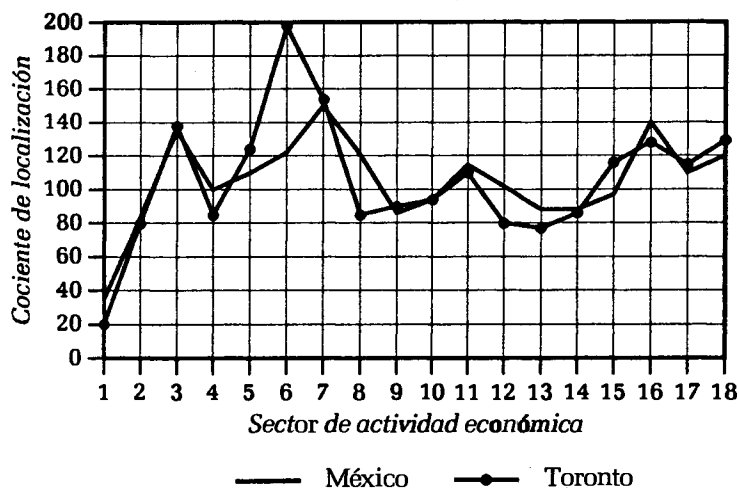
$$QL_{ij} = (E_{ij}/E_j)/(E_i/E)$$

donde: QL_{ij} = coeficiente de localización del empleo del sector de actividad i en la ciudad j ; E_{ij} = empleo en el sector de actividad i en la ciudad j ; E_j = empleo total en la ciudad j ; E_i = empleo total del sector de actividad i , para todas las ciudades del sistema urbano (canadiense o mexicano), y E = empleo total para todas las ciudades del sistema urbano (canadiense o mexicano).

La estructura del empleo en las metrópolis mexicanas y canadienses

En la gráfica 1 se superponen los resultados para México y Toronto, conformando un sistema de clasificación del empleo en 18 sectores (véase el cuadro 2). El lector puede apreciar el comportamiento de las dos curvas. Un primer hecho importante se observa en la gráfica 1: las estructuras de especialización del empleo de las dos metrópolis (éstas, medidas en cocientes) no son muy diferentes. Dicho en otras palabras, las dos metrópolis ocupan en sus sistemas urbanos respectivos dos posiciones comparables que corresponden a sus principales bases económicas. La mayor diferencia se observa para el sector 6 (alta tecnología, sobre todo, ensamble de ordenadores), mucho más concentrado en Toronto. La diferencia se explica principalmente por el efecto de la frontera (con Estados Unidos), que favorece a Toronto en el caso canadiense, pero que desfavorece a México. Recordemos que Estados Unidos absorbe alrededor de tres cuartas partes de las exportaciones de mercancías de ambos países.

GRÁFICA 1
Metrópolis



La otra diferencia denota la concentración más fuerte de la industria de la construcción (sector 8), que comprende la inge-

niería civil en México, y del sector de la enseñanza (el 12). Es posible que la mayor fuerza de la concentración en México se explique en parte por lo que podemos llamar el efecto de la capital: los contratos públicos de construcción y la implantación de centros de enseñanza, que son más sensibles a los vínculos políticos.²⁰ En contrapartida, la más fuerte concentración del comercio al por mayor (sector 15, de distribución y almacenamiento) en Toronto es en principio el reflejo, para México, de un territorio nacional menos integrado, donde los costos de transporte y comunicaciones constituyen siempre obstáculos significativos para el mercado.

A pesar de estas diferencias, las dos economías urbanas se especializan, en conjunto, en los mismos sectores (cocientes superiores a 100): imprenta y editoriales (sector 7), industrias de segunda transformación (sector 3), servicios financieros (sector 16), servicios a las empresas (sector 18), diversión y esparcimiento (sector 11) y explotación inmobiliaria (sector 17). A excepción del sector 7, se trata de sectores que conocieron normalmente un crecimiento del empleo por encima de la media nacional en una economía en expansión, en vías de pasar de la etapa 2 a la etapa 3 (véase el esquema de desarrollo presentado en la sección 2). Esto es cierto para los servicios “modernos”; a saber, los sectores 16 a 18. Comparando nuestros dos sistemas urbanos nacionales, el empleo en el sector terciario moderno comprende 4.9% del total en México, respecto a 14.9% del total canadiense. En resumen, antes de constatar qué sector es más sensible a las economías de aglomeración de los países, es necesario concluir que la capital mexicana atraviesa una etapa acelerada de terciarización, a medida que progresa la economía del país.

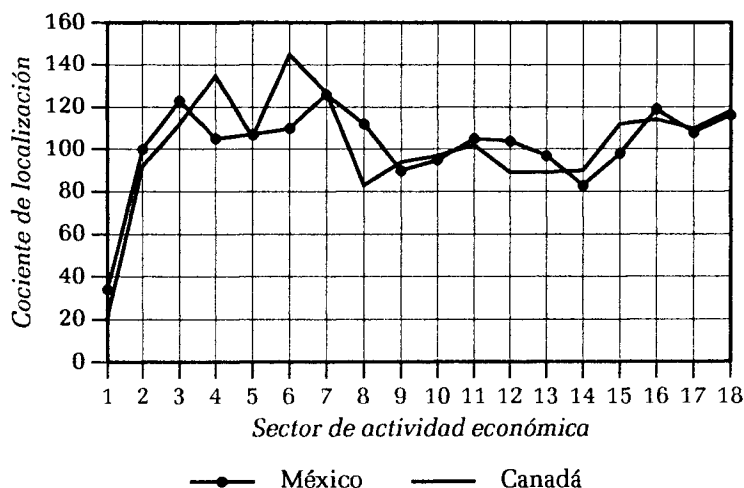
De acuerdo con el análisis de otras metrópolis de ambos países (clase V1; cuadro 2), Montreal y Vancouver, en el caso canadiense, y Guadalajara, Monterrey y Puebla, en el caso mexicano, lo novedoso resulta en las dos curvas traslapadas que se comparan (gráfica 2). Del lado manufacturero, los dos grupos de ciudades se especializan (cocientes >100) en los sectores 3 a 7, y no obstante presentan una subconcentración en los sectores 3 y 6, siempre atribuible al efecto de frontera que favorece a ciudades como Reynosa, Matamoros (frontera con Texas), Tijuana, Mexicali (frontera con California) y Nogales (frontera con Arizona),

²⁰ Nuestro análisis del sistema urbano mexicano avanza en el sentido de esta hipótesis. Resulta que la industria de la construcción en su totalidad, por regla general, se concentra en las capitales de los estados (de México).

pero que no incluye parte de la clase V1. Del lado terciario encontramos, en ambos grupos de metrópolis, la concentración de los servicios modernos (16 a 18), pero siempre con una menor concentración en México del comercio al por mayor, y mayor en educación y construcción.

El corolario de la gráfica 2 es que las regiones urbanas no metropolitanas de ambos países (con poblaciones de cerca de un millón) están en desventaja tributaria, toda proporción guardada, de empleos en las industrias primarias (sector 1), el comercio en detalle (9), los servicios personales (11), el turismo (14), los servicios sociales y de salud (13) y, en menor grado, las industrias de primera transformación (2). En México, como en Canadá, el tamaño urbano genera un factor importante de localización industrial. A excepción de los sectores 13 y 14, todos estos sectores están normalmente en regresión (relativa) en una economía en expansión. Los sectores 1 y 2, a título de ejemplo, contienen 18.6% del total mexicano, pero sólo 8.1% del total urbano canadiense; desafortunadamente, es un hecho de la economía canadiense, en comparación con otros países industrializados, que el sector primario es muy importante; en los dos países los cambios estructurales continúan favoreciendo la concentración urbana.

GRÁFICA 2
Ciudades de clase 1

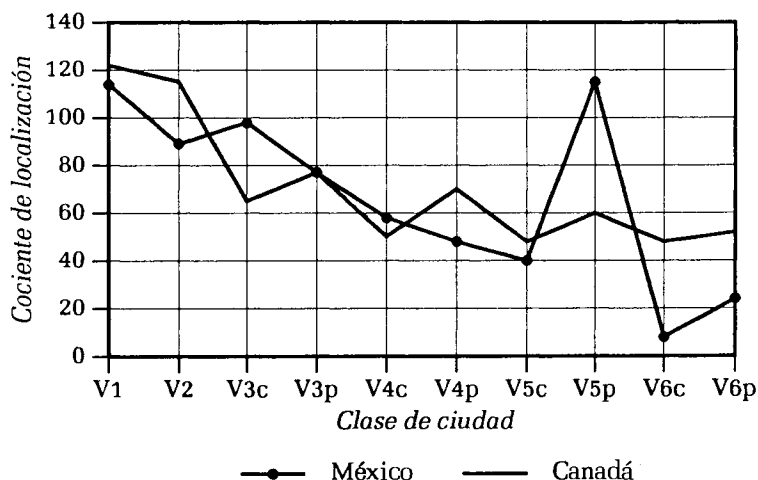


El sector terciario

Las teorías clásicas de localización nos sugieren que ciertos sectores de actividad se encuentran sobre ciertos modelos de jerarquías de localización, en función de su sensibilidad relativa a las economías de aglomeración y a los costos de transporte y comunicaciones. Esto ocurre principalmente en las actividades especializadas “modernas”.

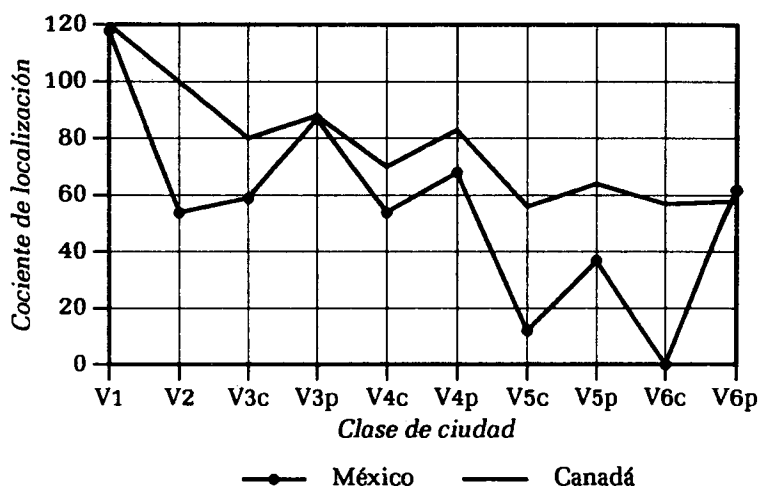
La gráfica 3 nos proporciona los resultados para el sector de servicios a empresas (servicios de consulta, servicios jurídicos, servicios contables, servicios informáticos, etcétera), y la gráfica 4, para los servicios financieros (bancos y aseguradoras, principalmente).

GRÁFICA 3
Servicios a las empresas



Así, vemos que la tendencia general de localización de los servicios “modernos” se conforma en general de manera similar en los dos países, con base en el valor de los cocientes, a medida que descendemos en la jerarquía urbana de izquierda a derecha. Esto confirma lo que hemos dicho: la sensibilidad relativa de estas actividades de las economías de aglomeración se ve poco afectada por las diferencias en el nivel de desarrollo. La sensibilidad a la distancia se da igualmente conforme a este patrón, sobre todo

GRÁFICA 4
Servicios financieros



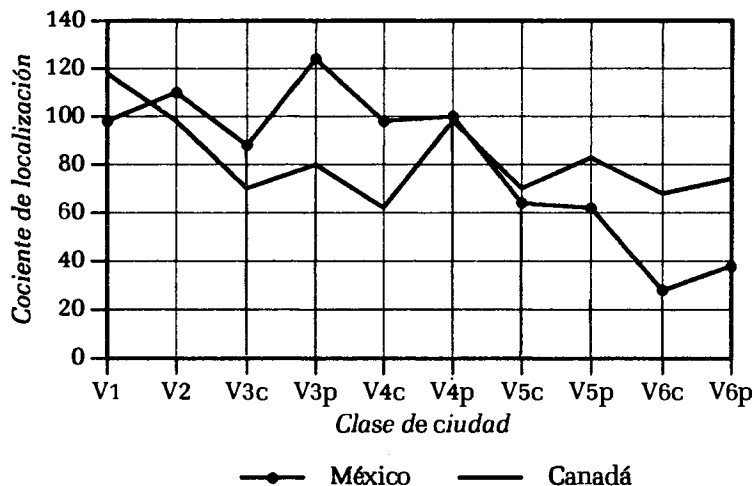
para los servicios financieros.²¹ Vemos en ambos países que las poblaciones de las ciudades periféricas son siempre más elevadas que las de las ciudades centrales; la diferencia es más pronunciada en el caso canadiense. En suma, las ciudades (más pequeñas) próximas a las grandes ciudades conocerán mayores dificultades en cuanto a los sectores de servicios “modernos” que las ciudades más alejadas; esta diferencia se acentuará a medida que varíen los costos de transporte y de comunicaciones.

En otras palabras, la gráfica 4 predice una tendencia al reforzamiento relativo del sector financiero en las ciudades periféricas, si pasamos del modelo mexicano al modelo canadiense, lo que se traducirá, en contrapartida, en una reducción relativa de la fuerza terciaria en las ciudades centrales (más pequeñas) situadas en proximidad a una ciudad muy grande. El corolario demuestra, en principio, el reforzamiento relativo de su vocación manufacturera, como hemos afirmado.

²¹ La gráfica 4 constituye una referencia más útil que la gráfica 3, en la cual el sector servicios financieros es menos heterogéneo que el sector servicios para las empresas. El valor es más elevado para V5p en la gráfica 3 y demuestra la mayor sensibilidad en pequeñas unidades de observación y de las variaciones. El resultado, por lo tanto, para V5p es más propio de una pequeña ciudad.

Para las funciones de distribución y de almacenamiento (gráfica 5), observamos igualmente una tendencia general a la baja (en los cocientes) a medida que descendemos en las jerarquías urbanas y, como para los servicios modernos, el impacto "protector" de la distancia favorece a las ciudades periféricas. Sin embargo, en el caso mexicano las ciudades intermedias (de 250 000 a un millón de habitantes, V2 y V3) son las que actúan como relaciones principales en los sistemas de distribución, mientras que en Canadá sólo en las grandes metrópolis (V1) se encuentran cocientes superiores a 100. Ésta es la contraparte de la diferencia que ya habíamos notado entre las ciudades mexicanas y las canadienses. Puesto que se trata de dos países de dimensiones comparables, no podemos medir la diferencia o contabilizar la distancia (mayor) que separa los mercados regionales mexicanos. Proponemos que la diferencia sea en su mayor parte reflejo de las diferencias en los costos (unitarios) de transporte y de comunicaciones. Si esta explicación es en verdad justa, las funciones de distribución y de tamaño en los mercados de la mayoría de las ciudades intermedias mexicanas se verán amenazadas a medida que la economía se modernice.

GRÁFICA 5
Comercio al por mayor

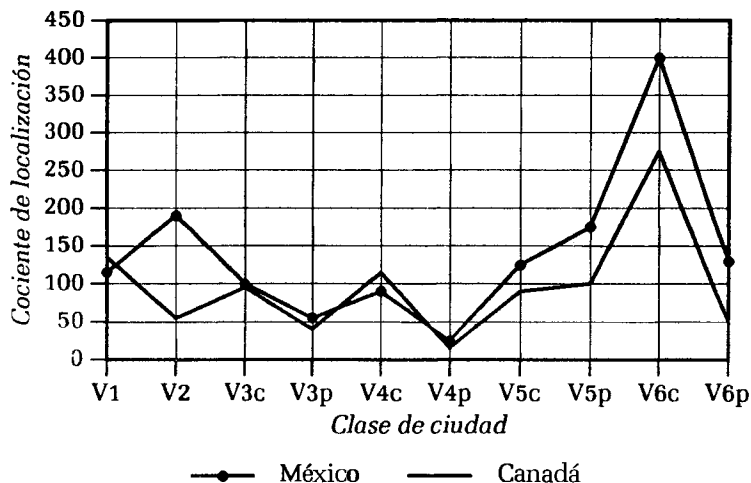


El sector manufacturero

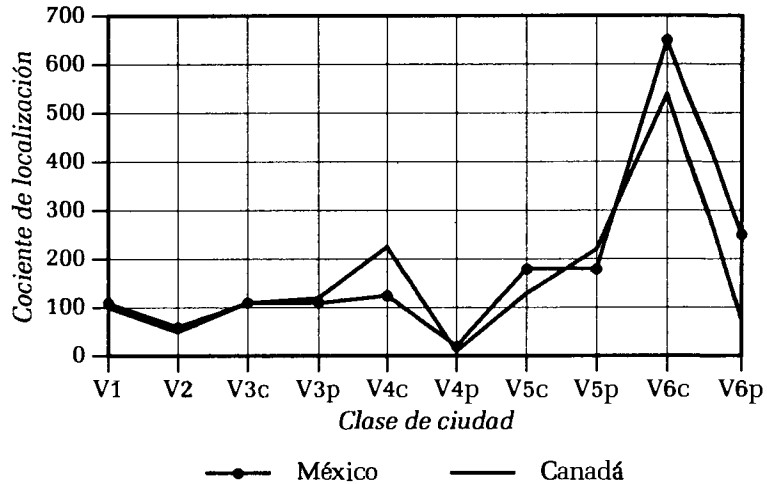
A diferencia del sector terciario, este sector no necesariamente se atiene a la distribución regular y previsible de las actividades manufactureras en función de jerarquías urbanas. Las teorías de localización industrial hacen énfasis en los costos de transporte, hacia el exterior y el interior, de manera que las industrias “pesadas” del interior se adaptarán a modelos particulares de localización en función de las características geográficas del país. Esto se comprende fácilmente para las industrias de primera y segunda transformación (sectores 2 y 3). En el otro extremo, hemos visto ya que las industrias de alta tecnología (6) son particularmente sensibles en el caso mexicano al efecto de frontera, lo que hace difícil la comparación con Canadá. En el análisis que sigue, mediremos el impacto sobre las industrias tradicionales ligeras (sector 4) y las industrias modernas (5).

Para las industrias tradicionales ligeras, en principio, entre las más móviles (*footlose*), la similitud de las curvas mexicana y canadiense de localización es por lo menos sorprendente (gráfica 6). Para comprender mejor lo expresado, presentamos igualmente las curvas para los sectores de la industria textil (gráfica 7) y de la industria de la confección y del vestido (gráfica 8). Para los dos países, vemos claramente que el efecto de la distancia ha favorecido a las ciudades pequeñas (V6c todo; pero también V5c) situadas en proximidad a las grandes ciudades. Así, tanto en Canadá como en México, las ciu-

GRÁFICA 6
Industria tradicional ligera

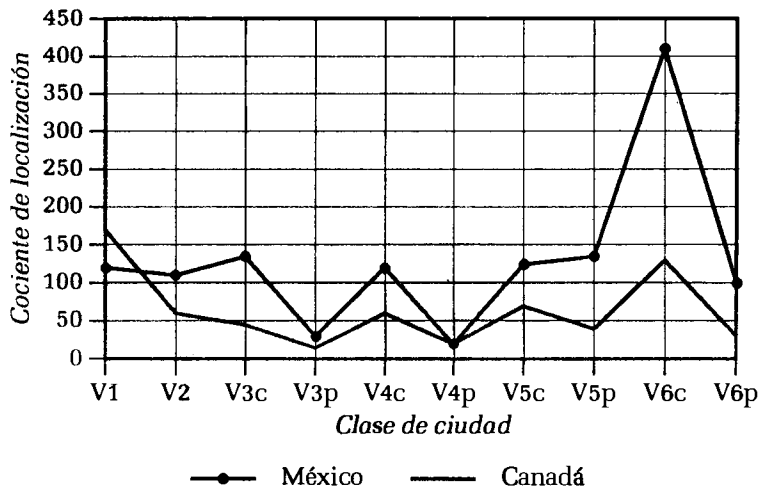


GRÁFICA 7
Textiles



dades medianas periféricas (excepto V4p) presentan cocientes superiores a 100, principalmente la industria textil. En el segundo país, como se trata de una industria que manifiesta cierta tendencia a la dispersión, esto se da conforme a sus características técnicas (costos de transporte bajos, producción estandarizada).

GRÁFICA 8
Prendas de vestir



Lo mismo sucede para la industria del vestido, sector menos estandarizado (más sensible a las economías de aglomeración y a la proximidad del mercado), en el cual las diferencias se manifiestan en desventajas. Este sector está más concentrado en Canadá, donde solamente V1 (en las grandes metrópolis) y V6 menor presentan cocientes superiores a 100. Las ciudades centrales y también las de cierto tamaño se ven igualmente favorecidas en el caso mexicano: sin embargo, las ciudades periféricas no resultan totalmente indiferentes, en parte a causa del efecto de frontera (la ciudad de Nogales en V5p). La diferencia tiende a generar algunas desigualdades naturales del sector en el segundo país; la producción canadiense tiene desventajas concentradas en el incremento de la escala y la producción mexicana, desventajas en las líneas más estandarizadas. En este caso, la modernización del sector tendrá el efecto de provocar una concentración en la capital (de la alta costura), en las ciudades en crecimiento y en las ciudades fronterizas.²²

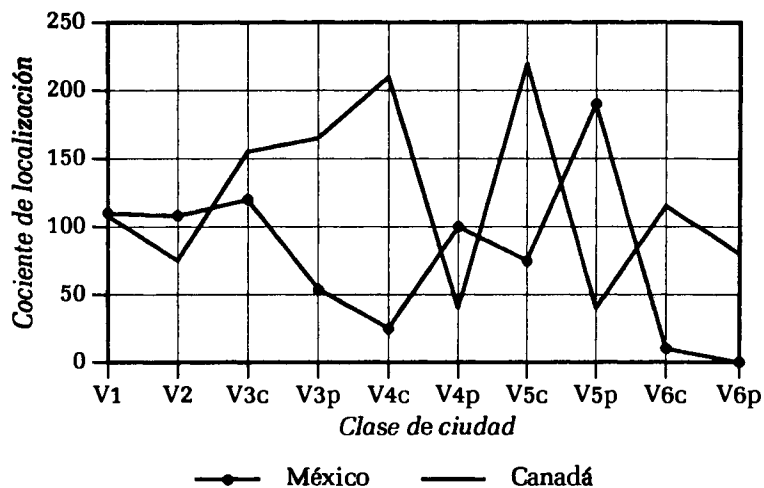
Las comparaciones entre México-Canadá de lo que llamamos industrias modernas es más difícil (gráfica 9). Presentamos igualmente los resultados para la industria de aparatos electrónicos (gráfica 10), que tiene la mayor cantidad de *footlose* dentro de cada clase. A primera vista, las diferencias se insertan claramente en lo expresado con anterioridad. Sin embargo, una vez que hemos dicho que los cocientes elevados en México para V4p y V5p son enteramente atribuibles al efecto de frontera,²³ la interpretación de los resultados resulta muy fácil. Cuando se toma en cuenta esta excepción, las diferencias entre las pequeñas ciudades centrales mexicanas y las canadienses (sólo V4c; V5c y V6c) son evidentes. En todas partes, los valores canadienses son netamente más elevados. Si hacemos abstracción del efecto de frontera, sólo las ciudades más grandes (V1 y V2) y las ciudades centrales medias (V3c) generarán atracción sobre las industrias modernas en proporciones significativas.

El hecho de que México aún no entra en la fase de descongestión industrial se resume en la gráfica 9; sólo las ciudades

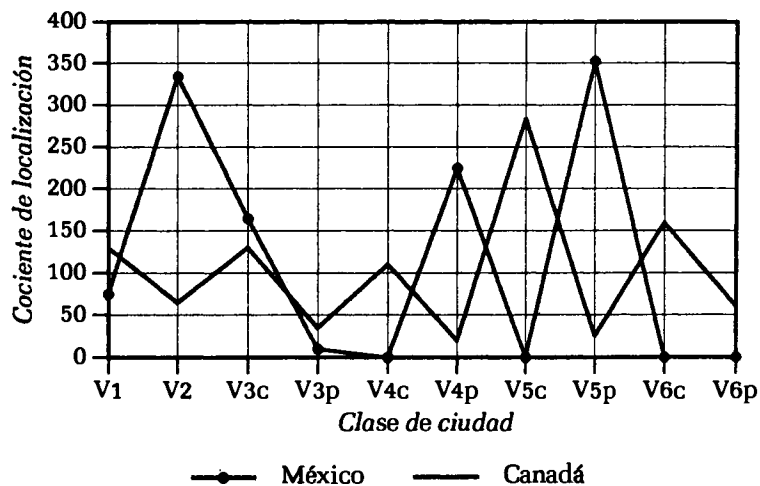
²² Nuestras encuestas sobre las empresas tecnológicamente más avanzadas en las que domina la confección confirman efectivamente su más alta sensibilidad (como las de Canadá) a las economías de aglomeración. Raramente se localizan a más de una hora de viaje de una metrópoli. Así, esto permite una mayor aceleración en este sentido: por ejemplo, la capacidad de movimiento rápido de los distribuidores de máquinas especializadas.

²³ Aquí se hace sentir el efecto de las maquiladoras. Por maquiladoras entendemos las empresas especializadas en la reexportación de mercancías elaboradas (después del ensamble y de otras transformaciones menores).

GRÁFICA 9
Industria moderna



GRÁFICA 10
Aparatos eléctricos



centrales más grandes (250 000 a 500 000 habitantes) tienen ventajas por el momento. Pero si el modelo canadiense constituye en sí mismo un indicador muy pequeño de la tendencia por venir, las pequeñas ciudades mexicanas cercanas a las ciudades más

grandes conocerán una industrialización importante de sus estructuras económicas a medida que la economía mexicana se modernice. En contrapartida, el futuro industrial de las pequeñas y medianas ciudades periféricas no fronterizas no puede asegurar un crecimiento como el experimentado por Canadá. Tanto en México como en Canadá las mejores perspectivas serán para las zonas cercanas a las grandes ciudades, si lo que se espera es atraer industrias modernas.²⁴

Conclusión

Nuestros análisis no permiten concluir que los factores de localización del empleo desempeñan un papel diferente en los PED. Si tomamos en cuenta nuestros resultados, los modelos de urbanización se explican por algunos matices cercanos a los mismos factores principales de los demás países. Los modelos de localización de las actividades económicas adoptan en todas partes características análogas, impuestas por la geografía y las condiciones tecnológicas. En Canadá, como en México, el tamaño urbano (las economías de aglomeración) y la distancia son las variables principales que explican los modelos de localización. En Canadá, como en México, las industrias sensibles a las economías de aglomeración se localizan en las grandes ciudades; sin embargo, el peso de la distancia (como costo) tendrá un efecto diferente de un país a otro, en función del grado de adelanto de los medios de transporte y de comunicaciones. El peso de las economías de aglomeración será igualmente diferente entre uno y otro país, en función de las estructuras económicas. Las diferencias entre ambos países serán sobre todo el reflejo de las desigualdades en las variables sensibles al nivel de desarrollo (resultado de un transporte más o menos desarrollado, de un sector financiero más o menos desarrollado, etcétera), y no de las diferencias entre los mecanismos de precios tomados como base en las decisiones de los modelos de localización. Es una buena noticia, pues los instrumentos de análisis elaborados en el trans-

²⁴ La encuesta realizada por Garza (1992) nos ofrece una visión de las empresas manufactureras mexicanas (de los sectores modernos, principalmente) que refleja la poca importancia en función de la proximidad a las materias primas y a los costos (bajos) de mano de obra y, por el contrario, la importancia del acceso al mercado, a los servicios especializados y a una mano de obra bien entrenada y competente. En esto, los resultados de Garza concuerdan con los de encuestas similares realizadas en los países industrializados.

curso de los años para explicar la localización de actividades conservan, en conjunto, su utilidad para los PED.

Es muy difícil demostrar que la localización del empleo es una variable independiente (o autónoma) que puede servir de instrumento de desarrollo. La urbanización es también una condición necesaria del desarrollo, pero no es tanto una condición sistemática de la forma del sistema urbano (más precisamente, de las desviaciones referentes a "normas" de tamaño urbano) y de los niveles de desarrollo. Esto no es determinante en la forma del sistema urbano o en la localización de actividades económicas, por lo que podríamos esperar acelerar el crecimiento del PNB. Sin embargo, el problema está en el arrastre de los costos. Las políticas de descentralización de actividades económicas corren el riesgo de salir caras si no se respetan los factores que, tanto en los países en desarrollo como en los países industrializados, son la base de la localización de las empresas.

Bibliografía

- Alonso, William (1980), "Five bell shapes in development", *Papers of the Regional Science Association*, núm. 45.
- Banque Mondiale (1990), *Rapport sur le développement dans le monde. Indicateurs de développement*, Washington, D.C.
- Coffey, W.J. y M. Polèse (1988a), "La transformation de l'espace économique canadien: assistons-nous à un mouvement centre-périphérie?", *Revue d'économie régionale et urbaine*, núm. 1.
- (1988b), "Locational shifts in Canadian employment 1971-1981: Decentralization versus decongestion", *Le Géographe Canadien*, vol. 32, núm. 2.
- El-Shakhs, Salah. (1972), "Development primacy and systems of cities", *Journal of Developing Areas*, vol. 7, núm. 1.
- Garza, Gustavo (1992), *Desconcentración, tecnología y localización industrial en México*, México, El Colegio de México.
- Lee, Kyu-Sik (1989), *The location of jobs in a developing metropolis*, Washington, D.C., The World Bank.
- (1990), "A model of interurban employment location: estimation results from Seoul data", *Journal of Urban Economics*, vol. 21, núm. 1.
- Lemelin, André (1991), "La logique du déploiement des activités économiques dans l'espace urbain de Montréal", *L'Actualité Économique*, vol. 67, núm. 4.
- A. y M. Polèse (1991), "Economie development, urbanization and primate cities: some empirical evidence", *Cahier/Discussion Paper. Villes et développement*, núm. 6-91, Groupe Interuniversitaire de Montréal.

- (1992), "Développement économique, urbanisation et concentration urbaine: essai de synthèse", *Revue canadienne d'études du développement*, vol. XIII, núm. 2.
- (1993), "Primate cities, urbanization and economic development: an econometric re-examination", *Cahier/Discussion Paper. Villes et développement*, Groupe Interuniversitaire de Montréal (en prensa).
- Lipton, Michael (1988), "Why poor people stay poor: Urban bias in world development" en J. Gugler (comp.), *The urbanization of the Third World*, Oxford University Press.
- Polèse, Mario (1988), *Les activités de bureau à Montréal: structure, évolution et perspectives d'avenir*, Dossier Montréal núm. 1, Ville de Montréal/INRS-Urbanisation.
- (1991), "The office location problem: implications for the growth and structure of cities in newly industrializing countries", *Review of Urban and Regional Development Studies*, núm. 3.
- y S. Ménard (1993), "Is downtown on the way down? Documenting the Movement of Office Activity in Central Port of Spain", *Cahier/Discussion Paper. Villes et développement*, Groupe Interuniversitaire de Montréal (en prensa).
- Scott, Ian (1992), *Urban and spatial development in Mexico*, Baltimore, World Bank Publication, Johns Hopkins University Press.
- Tolley, George S. (1987), "Urbanization and economic development" en G.S. Tolley y V. Thomas (comps.).
- Tolley, G.S. y V. Thomas (comps.) (1987), *The economics of urbanization and urban policies in developing countries*, Washington, D.C., The World Bank.
- Williamson, J.H. (1965), "Regional inequality and the process of national development: a description of the patterns", *Economic Development and Cultural Change*, núm. 13.