

# México: desigualdad y federalismo fiscal en las entidades federativas,

1940-2000



EMILIO BARRIGA DELGADO

DANIEL VÁZQUEZ COTERA



México es un país con grandes disparidades regionales en materia económica. Por ejemplo, en 2000 los estados del centro y norte del país (sin contar el Distrito Federal) tenían en promedio un ingreso per cápita que duplicaba el de los estados del sur. La diferencia es más drástica si se compara el ingreso per cápita del Distrito Federal con el resto de los estados: 1.4 veces más grande que el de Nuevo León, la segunda economía del país, y seis veces mayor que el de Chiapas, el estado más pobre.

A esta situación, de por sí preocupante para todo interesado en el análisis del desarrollo regional, se añade el hecho de que los resultados anteriores parecieran ser parte de una tendencia irreversible, según lo observado en los últimos dos decenios. Dicha tendencia se ha documentado en estudios como los de Barriga y Esquivel, quienes encuentran evidencia empírica de que a partir de 1980 los niveles del ingreso per cápita dejaron de converger.<sup>1</sup>

Entre las causas por las que no se avanza en la convergencia se señalan de manera principal las reformas estructurales emprendidas por el gobierno mexicano a mediados del decenio de los ochenta, en particular las relacionadas con la apertura comercial, que pareciera haber beneficiado sobre todo a estados del centro y norte del país cuya infraestructura, nivel de

\* Secretaría de Finanzas del Distrito Federal y profesor de asignatura del Departamento de Economía de la Universidad Iberoamericana <ebarriga@finanzas.df.gob.mx>, y miembro del Departamento de Investigación y profesor de la licenciatura en Economía, Universidad Cristóbal Colón <dcotera@aix.ver.ucc.mx>, respectivamente. Una versión preliminar de este documento se presentó en el octavo Encuentro de la Latin American and Caribbean Economic Association, LACEA, 2003.

1. Emilio Barriga, "Análisis de convergencia regional para la economía mexicana entre 1970 y 1993", *Revista de la Universidad Cristóbal Colón*, vol. 1, septiembre-diciembre de 1997, y Gerardo Esquivel, *Convergencia regional en México 1940-1995*, Documento de Trabajo, núm. IX, Centro de Estudios Económicos de El Colegio de México, 1999.

capital humano y cercanía con Estados Unidos les permitió adaptarse mejor a las nuevas condiciones económicas.

En este escenario es importante indagar sobre la capacidad de los niveles de gobierno para ejercer políticas públicas que tiendan a revertir dicho proceso. Esta interrogante se aborda en el presente documento. En particular, se pretende evaluar si mediante el Sistema Nacional de Coordinación Fiscal —uno de los principales mecanismos de política fiscal que sirve para compensar desigualdades entre las entidades federativas del país— se podría esperar una evolución distinta de las disparidades en los niveles de ingreso per cápita.

El vínculo entre desigualdad regional y federalismo fiscal es muy importante, ya que a la fecha el gobierno federal transfiere a las entidades federativas alrededor de 50% de sus ingresos ordinarios y dichos recursos representan para los estados aproximadamente 85% del total de sus ingresos. Es decir, si se espera que las entidades federativas logren disminuir las disparidades mediante el ejercicio de recursos públicos, es necesario analizar al Sistema Nacional de Coordinación Fiscal, por medio del cual aquéllas financian su gasto.

En la primera parte del presente documento, a partir de información del ingreso per cápita de las entidades federativas para el periodo 1940-2000, se desarrollan dos análisis de convergencia regional de la economía mexicana. En el primero se presenta un análisis de corte neoclásico en donde se busca evidencia empírica que demuestre si las distancias entre los niveles de ingreso se han ido acotando; en el segundo se presenta un enfoque alternativo para buscar evidencia que indique si el proceso de convergencia se ha dado en grupos o clubes, lo cual evidenciaría un proceso de polarización entre los niveles de ingreso de los estados del país.

En la segunda parte se analiza el comportamiento de las participaciones federales en el periodo 1980-2000 y se asocia con los resultados de las secciones anteriores. Por último se presentan las conclusiones.

## CONVERGENCIA ENTRE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS DE MÉXICO EN EL PERIODO 1940-2000

### Análisis tradicional de convergencia

**E**n términos generales, la hipótesis de convergencia implica que las regiones o países en principio más pobres deberían estar creciendo a tasas mayores que los países o regiones inicialmente más ricos; si esto ocurre, tarde o temprano los pobres alcanzarán a los ricos.

La literatura tradicional sugiere dos opciones para demostrar la existencia de convergencia: la  $\beta$  y la  $\sigma$ .

Hay convergencia  $\beta$  si se encuentra una relación negativa entre la tasa de crecimiento del ingreso per cápita y el nivel inicial de ingreso, es decir, si las regiones pobres tienden a crecer con mayor rapidez que las regiones más ricas. Por otra parte, existe convergencia  $\sigma$  si la dispersión del ingreso per cápita real entre un grupo de regiones tiende a disminuir en el tiempo. La convergencia  $\beta$  estudia cómo la distribución del ingreso evoluciona en el tiempo, y la  $\sigma$  estudia la movilidad del ingreso dada una misma distribución.

### Convergencia $\beta$

Para evaluar la hipótesis de convergencia  $\beta$  se tomó como marco de referencia un modelo de tipo de Ramsey de corte neoclásico, que supone individuos que maximizan en el tiempo cierta función de utilidad sujeta a una restricción de factibilidad física.

Este modelo de consumo óptimo predice que si todos los países o regiones poseen los mismos parámetros en la función de producción y utilidad, los países o regiones pobres crecerán a una tasa mayor que los países o regiones más ricas. Por tanto, el nivel de renta per cápita tenderá a converger en el tiempo.

Se ha demostrado que al expandir las ecuaciones básicas de la versión lineal-logarítmica del modelo de Ramsey alrededor del estado estacionario se observa que la tasa de crecimiento de la producción per cápita se puede expresar como una función negativa del valor inicial de la renta:<sup>2</sup>

$$\log\left(\frac{y_{i,t}}{y_{i,t-1}}\right) = a - [(1 - e^{-\beta t})] \log(y_{i,t-1}) + u_{i,t} \quad [1]$$

donde  $y_{i,t}$  y  $y_{i,t-1}$  son el valor de la renta per cápita en el tiempo  $t$  y  $t-1$ , respectivamente, y  $u_{i,t}$  es un término de perturbación aleatorio. De acuerdo con la teoría, el intercepto es igual a:

$$a = [(1 - e^{-\beta t})] \log(y^*) \quad [2]$$

donde  $y^*$  es el valor del estado estacionario de  $y$ .

La ecuación anterior implica que la tasa de crecimiento promedio del intervalo de tiempo que va de 0 a  $T$  está dada por:

2. Roberto J. Barro y Xavier Sala-i-Martin, *Economic Growth*, McGraw-Hill, 1995.



$$\left(\frac{1}{T}\right) \log\left(\frac{y_{i,T}}{y_{i,0}}\right) = a - \left[\frac{(1 - e^{-\beta T})}{T}\right] \log(y_{i,0}) + u_{i,0,T} \quad [3]$$

En esta ecuación el parámetro  $\beta$  mide la velocidad de convergencia, tal y como se demuestra en Barro y Sala-i-Martin.<sup>3</sup>

En términos empíricos, la hipótesis de convergencia se valida si al estimar la ecuación [3],  $\beta$  resulta significativamente mayor que 0. Para ello, siguiendo a Barriga,<sup>4</sup> se estimó esta ecuación por el método de mínimos cuadrados no lineales utilizando información del PIB per cápita de las entidades federativas de México para el periodo 1940-2000, obtenida de Esquivel<sup>5</sup> y del Banco de Información Económica del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Este mismo ejercicio se repitió considerando periodos intermedios (1940-1980 y 1980-2000), de tal forma que sus resultados pudieran asociarse con eventos determinantes, tanto en la evolución de la economía mexicana como en la del Sistema Nacional de Coordinación Fiscal. Los resultados de los procesos de estimación se presentan en el cuadro 1.

El coeficiente  $\beta$  resulta significativo al considerar todo el periodo; sin embargo, al revisar los resultados de los mode-

los II y III se observa que en realidad el resultado del primer modelo está determinado sobre todo por lo sucedido entre 1940 y 1980.

Durante el primer periodo (modelo II), los estados pobres crecían a tasas más elevadas que los ricos. La brecha entre los niveles de ingreso per cápita se desvanecía a una tasa promedio anual de 2.02%. Sin embargo, de 1980 a 2000 (modelo III) el coeficiente  $\beta$  dejó de ser significativo, es decir, el proceso de convergencia desapareció. Algo semejante se observa a partir de los coeficientes de correlación; mientras que durante el primer periodo el coeficiente de correlación mostraba una relación muy estrecha entre las variables (-0.71), durante el segundo dicha correlación prácticamente desapareció (-0.3).

#### Convergencia $\sigma$

Para verificar la existencia de la convergencia  $\sigma$  se calculó la desviación estándar del logaritmo del ingreso per cápita y se analizó su comportamiento histórico. Como se puede observar en la gráfica 1, la dispersión disminuyó de manera significativa de 1940 a 1960, pero a partir de este decenio aumentó ligeramente para disminuir otra vez de 1980 a 1990 y volver a aumentar de manera importante en 2000. Lo anterior significa que aun cuando hay evidencia para soportar la hipótesis de convergencia  $\sigma$ , ésta sólo se presentó en los primeros 20 años del periodo analizado.

La hipótesis de convergencia  $\sigma$ , ésta sólo se presentó en los primeros 20 años del periodo analizado.

#### Clubes de convergencia

Aun cuando el análisis de la sección anterior resulta ilustrativo con respecto a la dinámica del ingreso per cápita de las entidades federativas mexicanas para el periodo 1940-2000, una metodología alternativa propuesta por Quah cuestiona el marco teórico empleado y por tanto sus resultados.<sup>6</sup>

6. Danny Quah, "Empirics of Economic Growth and Convergence", *European Economic Review*, vol. 40, núm. 6, 1996, pp. 1353-1375, y "Empirics

for Growth and Distribution: Stratification, Polarization and Convergence Clubs", *Journal of Economic Growth*, núm. 38, diciembre de 1997, pp. 543-559.

**C U A D R O 1**  
REGRESIONES PARA EL INGRESO PER CÁPITA DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS DE MÉXICO

Indicadores del modelo	Modelo I (1940-2000)	Modelo II (1940-1980)	Modelo III (1980-2000)
Constante	0.0802 <sup>a</sup> (6.364)	0.4174 <sup>a</sup> (6.894)	0.1301 <sup>a</sup> (1.864)
Coefficiente $\beta$	0.0088 <sup>a</sup> (3.591)	0.0202 <sup>a</sup> (3.665)	0.0143 (1.512)
R cuadrada ajustada	0.4089	0.4988	0.0626
Valor estadístico Durbin-Watson	2.04	1.79	2.19
Logaritmo de verosimilitud	124.66	107.75	85.11
Coefficiente de correlación <sup>i</sup>	-0.65	-0.71	-0.30

a. Significativo con 99% de confianza.

b. Significativo con 90% de confianza.

1. Correlación entre la tasa de crecimiento promedio del periodo y el ingreso per cápita inicial de ese periodo.

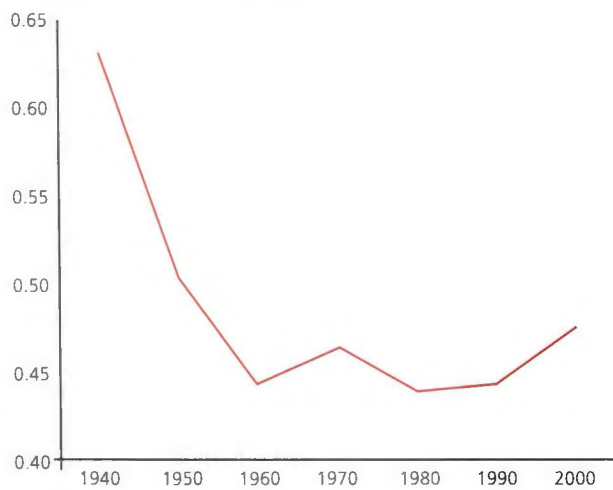
Fuente: cálculos propios con datos de Gerardo Esquivel, *Convergencia regional en México 1940-1995*, Documento de Trabajo, núm. IX, Centro Estudios Económicos de El Colegio de México, 1999, y del Sistema de Información Económica del INEGI.

3. *Ibid.*

4. Emilio Barriga, *op. cit.*

5. Gerardo Esquivel, *op. cit.*

## MÉXICO: DESVIACIONES ESTÁNDAR DEL INGRESO PER CÁPITA, 1940-2000



Fuente: elaboración propia con datos de Gerardo Esquivel, *Convergencia regional en México 1940-1995*, Documento de Trabajo, núm. IX, Centro de Estudios Económicos de El Colegio de México, 1999, y del Sistema de Información Económica del INEGI.

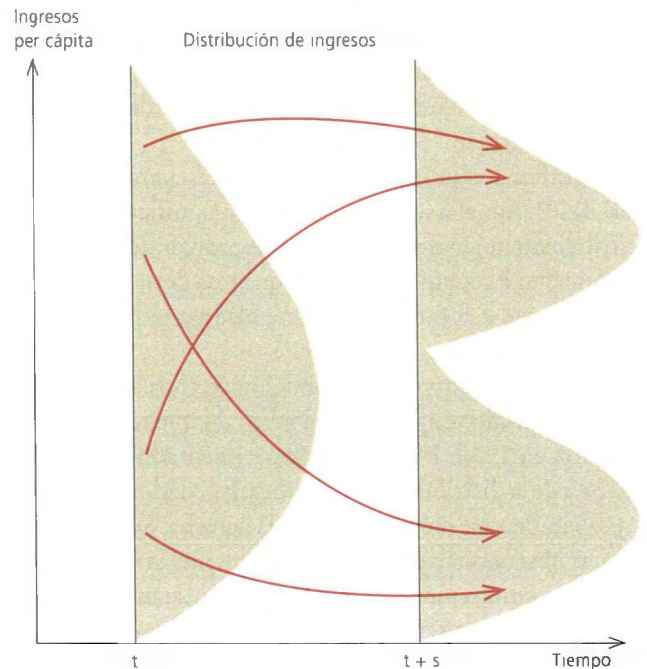
Este autor establece que la probabilidad de una tendencia suave hacia la convergencia debe remplazarse por la polarización de las regiones en dos o más grupos (los clubes de convergencia) que no parecen reducir la brecha entre ellas en el tiempo.

De acuerdo con Quah, las regiones se separan en dos categorías: las de bajos ingresos y las de elevados ingresos. A esto se le denomina como la propiedad de los picos dobles, idea que se ilustra en la gráfica 2.

El eje horizontal indica el tiempo, mientras que el eje vertical señala los ingresos per cápita. La gráfica 2 captura, para diferentes puntos en el tiempo, las densidades correspondientes a la distribución de los ingresos per cápita de las regiones o países. De acuerdo con el dibujo, la distribución en  $t$  muestra la mayoría de las regiones o países con un nivel de ingreso per cápita promedio (pocas son muy ricas y pocas muy pobres).

En el tiempo fluctúa la distribución del ingreso entre regiones o países: la gráfica señala una distribución en  $t + s$ . La primera pregunta que la figura trata de responder es si los países o regiones pobres se están emparejando con los ricos. Esto ocurriría si la secuencia de las distribuciones colapsara en el tiempo en un punto. Pero en general esto no tiene por qué ocurrir y, como lo señalan las flechas de la ilustración, hay otras formas de comportamiento.

## DENSIDADES DEL INGRESO PER CÁPITA EN EL TIEMPO



La gráfica muestra de modo provocativo que la distribución en  $t + s$  tiene dos picos: un aglomeramiento de los muy ricos, otro de los muy pobres y un desvanecimiento del grupo de ingresos medios. Esta situación no existía en  $t$ , de modo que es razonable considerar la gráfica como una foto del surgimiento de dos picos.

Las flechas dibujadas en la gráfica indican una gran variedad de la dinámica intradistribucional. Algunos de los países o regiones ricos en  $t + s$  ya eran ricos en  $t$ , así como algunos de los pobres en  $t + s$  ya eran pobres en  $t$ . Hay por tanto persistencia. Sin embargo, se observa también movilidad: algunos de los ricos en  $t + s$  empezaron pobres, algunos de los pobres en  $t + s$  comenzaron ricos. De esto y del desvanecimiento de la clase media entre  $t$  y  $t + s$ , es natural suponer una separación o polarización entre grupos.

En general, este análisis contrasta por completo con la idea de convergencia tradicional en la que se supone un único estado estacionario; por tanto, resulta interesante complementar el estudio tradicional de la convergencia  $\beta$  y la convergencia  $\sigma$  con este enfoque alternativo que puede proporcionar más pruebas específicas sobre la dinámica del ingreso per cápita de las entidades federativas de México.

## Dinámica en la distribución de las entidades federativas en México, 1940-2000

Las gráficas 3, 4 y 5 destacan algunas características básicas de la distribución del ingreso en las entidades federativas de México para los años seleccionados. Las densidades no paramétricas se calcularon usando un kernel gaussiano, con una amplitud de banda seleccionada de acuerdo con el criterio de Silverman.<sup>7</sup>

La gráfica 3 captura el perfil del ingreso para el año inicial (1940). Aquella se aparta de manera significativa de una distribución normal y la densidad de probabilidad se sesga a la derecha. El cómputo muestra que una gran proporción de las entidades federativas (17) no alcanzaron el 75% del ingreso promedio.

Al pasar el tiempo, la distribución se acerca más a una gaussiana, como se aprecia en la gráfica 4 que representa la situación en 1980. El progreso experimentado en la parte más baja de la distribución es significativo, dado que la masa de probabilidad se movió en parte a la derecha. Sin embargo, como se observa en la gráfica 5 que representa la situación en 2000, una cima o pico local a la derecha de la moda es ahora muy alto y se presenta la característica de los *dos picos*, de manera que hay evidencia de polarización para las entidades federativas de México.

Una vez realizado el análisis gráfico se hizo un análisis cuantitativo para verificar la hipótesis de la conformación de los clubes de convergencia. Siguiendo a Villaverde y Sánchez Robles,<sup>8</sup> la distribución se define en términos de cinco grupos. El primer grupo representa al conjunto de entidades federativas con un ingreso per cápita menor a 75% del promedio; el segundo grupo se refiere a aquellas entre 75 y 90 por ciento; el tercero, a aquellas entre 90 y 110 por ciento; el cuarto, a las que tienen entre 110 y 125 por ciento, y el quinto, a las que exceden 125 por ciento.

Una vez clasificadas las entidades federativas, se estiman cadenas de Markov aplicando la metodología propuesta por Amemiya para el cálculo de las probabilidades,<sup>9</sup> definidas como:

$$P_{jk} = \frac{\sum s_{jk}(t)}{\sum \sum s_{jk}(t)}$$

donde  $p_{jk}$  es la probabilidad de cambiar al estado  $k$  dado el estado inicial  $j$ . En este caso,  $s_{jk}(t)$  es la cantidad de entida-

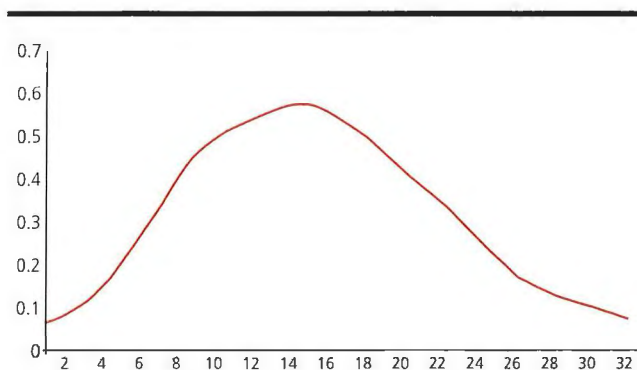
7. B.W. Silverman, *Density Estimation for Statistics and Data Analysis*, Chapman & Hall, 1986.

8. José Villaverde y Blanca Sánchez Robles, *Convergence or Twin Peaks? The Spanish Case*, Working Paper, Universidad de Cantabria, 2001.

9. T. Amemiya, *Advanced Econometrics*, Basil Blackwell, Oxford, 1985.

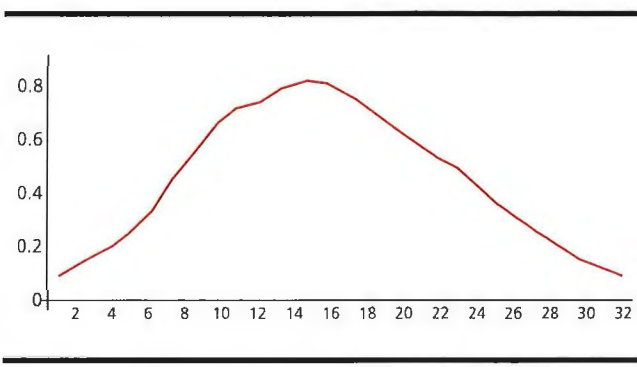
G R Á F I C A 3

MÉXICO: DENSIDAD NO PARAMÉTRICA DEL LOGARITMO DEL INGRESO PER CÁPITA PARA LAS ENTIDADES FEDERATIVAS, 1940



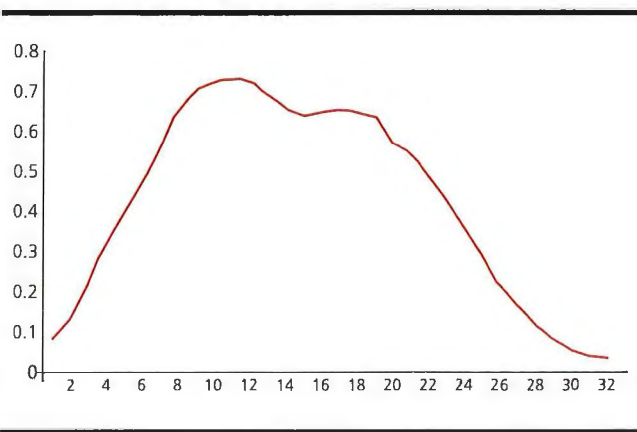
G R Á F I C A 4

MÉXICO: DENSIDAD NO PARAMÉTRICA DEL LOGARITMO DEL INGRESO PER CÁPITA PARA LAS ENTIDADES FEDERATIVAS, 1980



G R Á F I C A 5

MÉXICO: DENSIDAD NO PARAMÉTRICA DEL LOGARITMO DEL INGRESO PER CÁPITA PARA LAS ENTIDADES FEDERATIVAS, 2000





des federativas que cambiaron del estado  $j$  al estado  $k$  en el periodo  $z$ .

Por tanto, siguiendo a Amemiya, el primer paso consiste en obtener el número de entidades federativas que cambiaron de un estado a otro o que permanecieron en el mismo. En el segundo paso, se obtiene la matriz de transición compuesta por los  $p_{jk}$ . Los resultados se presentan en el cuadro 2, y de ellos se obtienen las observaciones siguientes.

**C U A D R O 2**  
**MATRIZ DE TRANSICIÓN**

Estado	A	B	C	D	E
A	0.802	0.123	0.037	0.012	0.025
B	0.280	0.480	0.120	0.120	0.000
C	0.042	0.208	0.542	0.167	0.042
D	0.000	0.056	0.278	0.333	0.333
E	0.045	0.023	0.068	0.068	0.795
Vector ergódico	0.310	0.158	0.160	0.097	0.229

Fuente: cálculos propios con datos de Gerardo Esquivel, *Convergencia regional en México 1940-1995*, Documento de Trabajo, núm. IX, Centro de Estudios Económicos de El Colegio de México, 1999, y del Sistema de Información Económica del INEGI.

Primero, el grado de persistencia para las entidades federativas más pobres y más ricas es elevado. La persistencia alcanza su nivel más alto para los estados A y E. Esto debe ser motivo de preocupación para las entidades federativas que forman parte del estado A, ya que puede reflejar algún tipo de trampa de pobreza.

Segundo, la movilidad se presenta en los estados intermedios, y llama la atención el hecho de que los valores en la diagonal para estos estados son relativamente bajos. Hay una mayor probabilidad de que las entidades federativas agrupadas en los estados B y C disminuyan su posición relativa. Con respecto a las entidades del estado D, la probabilidad de aumentar su posición relativa es igual que la de mantenerse en el mismo estado y ambas son mayores al resto de las opciones.

A su vez, el equilibrio de largo plazo de la distribución regional del ingreso, ubicado en el vector denominado ergódico, de manera no sorprendente tiene como valor máximo el del estado A y en segundo lugar el del estado E. La probabilidad de pertenecer a los estados intermedios es significativamente menor (el mínimo corresponde al estado D).

Los resultados previos están de acuerdo con la intuición obtenida del análisis gráfico, donde se observó cierto grado de polarización y de convergencia en clubes para el perio-



do 1940-2000, y dado que las entidades más ricas tienden a concentrarse en el tiempo en la parte centro-norte del país, estos resultados sugieren cierto tipo de externalidades geográficas del tipo sugerido por Krugman.<sup>10</sup> Además, los resultados coinciden con los obtenidos por Esquivel,<sup>11</sup> quien aplica una metodología alternativa.

#### SISTEMA NACIONAL DE COORDINACIÓN FISCAL Y DESIGUALDAD ENTRE LAS ENTIDADES DEL PAÍS

En 1980, año en que el proceso de convergencia empieza a desvanecerse, entra en vigor la Ley de Coordinación Fiscal (LCF), que surge con el objetivo de conformar un sistema fiscal nacional que permita una mejor administración de los tributos y evite la doble e incluso triple tributación que padecían algunos agentes y, al mismo tiempo, favorecer con ello el desarrollo de las actividades productivas.

Las entidades federativas que decidían coordinarse con la Federación y sujetarse a lo establecido en dicha ley renunciaban a gravar la mayor parte de los conceptos de base amplia y decretar nuevos impuestos, y esperar a cambio de un porcentaje de los ingresos federales, a lo que se denominó *participaciones*.

En un principio la fórmula de reparto consistía en asignar a las entidades los montos equivalentes a lo dejado de percibir al adherirse al acuerdo fiscal<sup>12</sup> y el total de los recursos distribuidos correspondía a poco más de 13% de la recaudación federal participable (RFP).<sup>13</sup>

Durante el decenio de los ochenta, la fórmula y el porcentaje de la RFP que se distribuía sufrieron algunos cambios; el

porcentaje se fue modificando hasta llegar en 1990 a cerca de 19% de la RFP y, a su vez, dentro de la fórmula de reparto se incluyó un mecanismo que intentaba incentivar a las entidades para que obtuvieran más ingresos propios.

En 1990 la fórmula cambia de manera importante, pues con ella se busca, además de mayor eficacia en la recaudación por entidad, una mayor equidad en el reparto, criterio que permanece a la fecha.<sup>14</sup>

En la actualidad las participaciones federales las conforman dos fondos, el general y el de fomento municipal, que en conjunto representan cerca de 22% de la RFP, además de 8% de lo recaudado por los impuestos especiales sobre producción y servicios (IEPS) sobre tabacos labrados y 20% de los IEPS sobre bebidas alcohólicas y cervezas.

Cabe mencionar que las entidades federativas también han recibido, además de las participaciones, otro tipo de transferencias o recursos condicionados que, hasta antes de que se integrara el ramo 33 (aportaciones federales), reflejaban las prioridades de inversión de un gobierno federal que manejaba los recursos con amplia discrecionalidad.<sup>15</sup>

A partir de 1998, con la conformación del ramo 33, el proceso de reparto de las transferencias condicionadas se volvió más transparente, ya que se determinaron destinos específicos y fórmulas de asignación que quedaron plasmadas dentro de la LCF. En la actualidad, los recursos del ramo 33 se asignan sobre todo para cubrir los servicios de educación y salud (75% aproximadamente) antes ofrecidos por el gobierno central.

En general, para las entidades federativas la suma de las aportaciones y participaciones federales representa en conjunto cerca de 90% de sus ingresos totales,<sup>16</sup> pero mientras que las primeras son recursos etiquetados, las últimas se ejercen a discreción por los gobiernos estatales.

Por último, para la federación los recursos transferidos suman cerca de 50% de sus ingresos ordinarios.

#### Evolución de la distribución de las participaciones por entidad federativa

Una de las críticas más recurrentes al federalismo fiscal en México se relaciona con la forma en que se distribuyen las

10. Paul Krugman, "Increasing Returns and Economic Geography", *Journal of Political Economy*, vol. 99, núm. 3, 1991, pp. 483-499.

11. Gerardo Esquivel, *op. cit.*

12. En un principio se conformaron tres fondos para efecto del reparto de participaciones: el general (FG), el de fomento municipal (FFM) y el financiero complementario (FFC). El principal fue el primero, dado que agrupaba la mayor parte de los recursos. A partir de 1989 se fusionaron el FG y el FFC. Para una revisión más detallada de la historia de los mecanismos de reparto de participaciones federales, véase Ana Isabel López, "Evolución de los criterios de la fórmula del fondo general de participaciones", *Federalismo Hacendario*, núm. 131, 2002, pp. 7-24; Rogelio Arellano, "Nuevas alternativas a la descentralización fiscal en México", en Alicia Hernández Chávez (coord.), *¿Hacia un nuevo federalismo?*, El Colegio de México y Fondo de Cultura Económica, México, 1996, y Luis F. Aguilar, "Federalismo mexicano: funcionamiento y tareas pendientes", en Alicia Hernández Chávez (coord.), *op. cit.*

13. En la actualidad, la recaudación federal participable, con acuerdo al artículo 2 de la Ley de Coordinación Fiscal, es la que obtiene la Federación por todos sus impuestos (restados los incentivos económicos que se establezcan en los convenios de colaboración administrativa y la parte correspondiente a los impuestos especiales sobre producción y servicios [IEPS] que se participan a los estados), así como de los derechos ordinarios sobre extracción de petróleo y de minería.

14. Ana Isabel López, *op. cit.*

15. Fausto Hernández et al., *Fiscal Decentralization in Mexico. The Bailout Problem*, Banco Interamericano de Desarrollo, Nueva York, 2000, 154 páginas.

16. Thomas Courchene y Alberto Díaz-Cayeros, "Transfers and the Nature of the Mexican Federation", en Marcelo M. Giugale y Steven B. Webb, *Achievements and Challenges of Fiscal Decentralization: Lessons from Mexico*, Banco Mundial, Washington, 2000, pp. 200-226.



participaciones;<sup>17</sup> se argumenta que los cambios en las fórmulas de distribución no son del todo convenientes, ya que han favorecido sobre todo a las entidades con mercados consolidados, lo que a su vez no ha permitido que mediante este instrumento fiscal disminuyan las desigualdades regionales del país (como se demostró líneas atrás), y por tanto califican de inequitativo al sistema.

Este tipo de crítica no es del todo válida, ya que si se revisan los coeficientes efectivos históricos de participaciones, se observa que ha habido una redistribución significativa de los recursos transferidos por la federación; por ejemplo, en 1980 el Distrito Federal recibió 23.4% del total de participaciones pagadas a los estados y en 2000 esta participación disminuyó a 12 por ciento.

Para sustentar esta idea, en el cuadro 3 se muestran algunos indicadores que también describen la evolución del reparto de las participaciones. El primer indicador muestra el contraste entre la entidad federativa que más recibió participaciones y la que menos obtuvo. Mientras que en 1980 la primera obtuvo cerca de 57 veces más recursos por esta vía que la entidad menos favorecida, para el año 2000 esta razón disminuyó a 17.5 veces.

**C U A D R O 3**  
MÉXICO: INDICADORES DE DISTRIBUCIÓN DE LAS PARTICIPACIONES, 1980-2000

	1980	1990	1995	2000	2000*
<b>Diferencia relativa entre el estado que más recibe y el que menos recibe</b>	56.68	28.32	20.23	17.52	13.35
<b>Porcentaje de participaciones recibidas</b>					
Oaxaca, Guerrero, Chiapas y Tlaxcala	6.9	8.6	10.6	10.3	13.9
Distrito Federal, Jalisco, Nuevo León y Estado de México	46.3	39.1	34.4	33.7	26.2
<b>Índice de Gini</b>	0.635	0.461	0.407	0.401	0.3384
<b>Variación porcentual de los decenios</b>	-	-27.5	-	-12.9	-26.6

a. Indicadores que consideran la suma de las participaciones y las aportaciones del ramo 33.  
Fuente: cálculos propios con datos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

El indicador anterior, si bien es una primera aproximación de la forma en que se distribufan las participaciones, ofrece una visión limitada, ya que no permite identificar lo sucedido con el resto de las entidades. Por lo anterior, al buscar un indicador que describiera mejor las disparidades en el reparto de recursos, se consideró conveniente calcular el índice de Gini que muestra una disminución de 27.5% de 1980 a 1990. Ello coincide con el cambio en la fórmula, lo que indica que

17. Véase Rogelio Arellano, *op. cit.*, y Luis F. Aguilar, *op. cit.*

las diferencias entre los recursos recibidos se redujeron de manera significativa. El índice disminuyó a una velocidad menor durante el decenio de los noventa, de tal forma que el índice para 2000 era sólo 12.9% menor que el de 1990, por lo que, contrario a lo argumentado por algunos autores, se observa que el reparto ha sido más equitativo.

Si se revisan los porcentajes de participaciones que recibieron las entidades más pobres del país, se observa un incremento de ingresos en términos relativos, mientras que la proporción de las entidades ricas ha disminuido. Si además se consideran los recursos del ramo 33 que se repartieron en 2000, se observa que la desigualdad en la asignación es aún más pequeña.

Los resultados anteriores permiten inferir algunos aspectos vinculados entre la desigualdad regional y el federalismo fiscal. Por ejemplo, hay pruebas de que durante el decenio de los noventa hubo un aumento de la cobertura de los servicios públicos en todas las entidades del país,<sup>18</sup> lo cual era de esperar dado que los montos reales de los presupuestos, tanto de los gobiernos estatales como de los municipales, aumentaron como consecuencia de los cambios en la Ley de Coordinación Fiscal; sin embargo, esto no contribuyó a disminuir la brecha en los niveles de bienestar entre las entidades federativas del país.

Aun cuando el reparto de recursos federales fue mayor y más equitativo, poco influyó en la disminución de las disparidades regionales y, por los montos que en la actualidad se ejercen en todos los niveles de gobierno, es difícil pensar que en el corto plazo, por medio del federalismo fiscal, se contribuya a desaparecerlas.

Aun cuando el reparto de recursos federales fue mayor y más equitativo, poco influyó en la disminución de las disparidades regionales y, por los montos que en la actualidad se ejercen en todos los niveles de gobierno, es difícil pensar que en el corto plazo, por medio del federalismo fiscal, se contribuya a desaparecerlas.

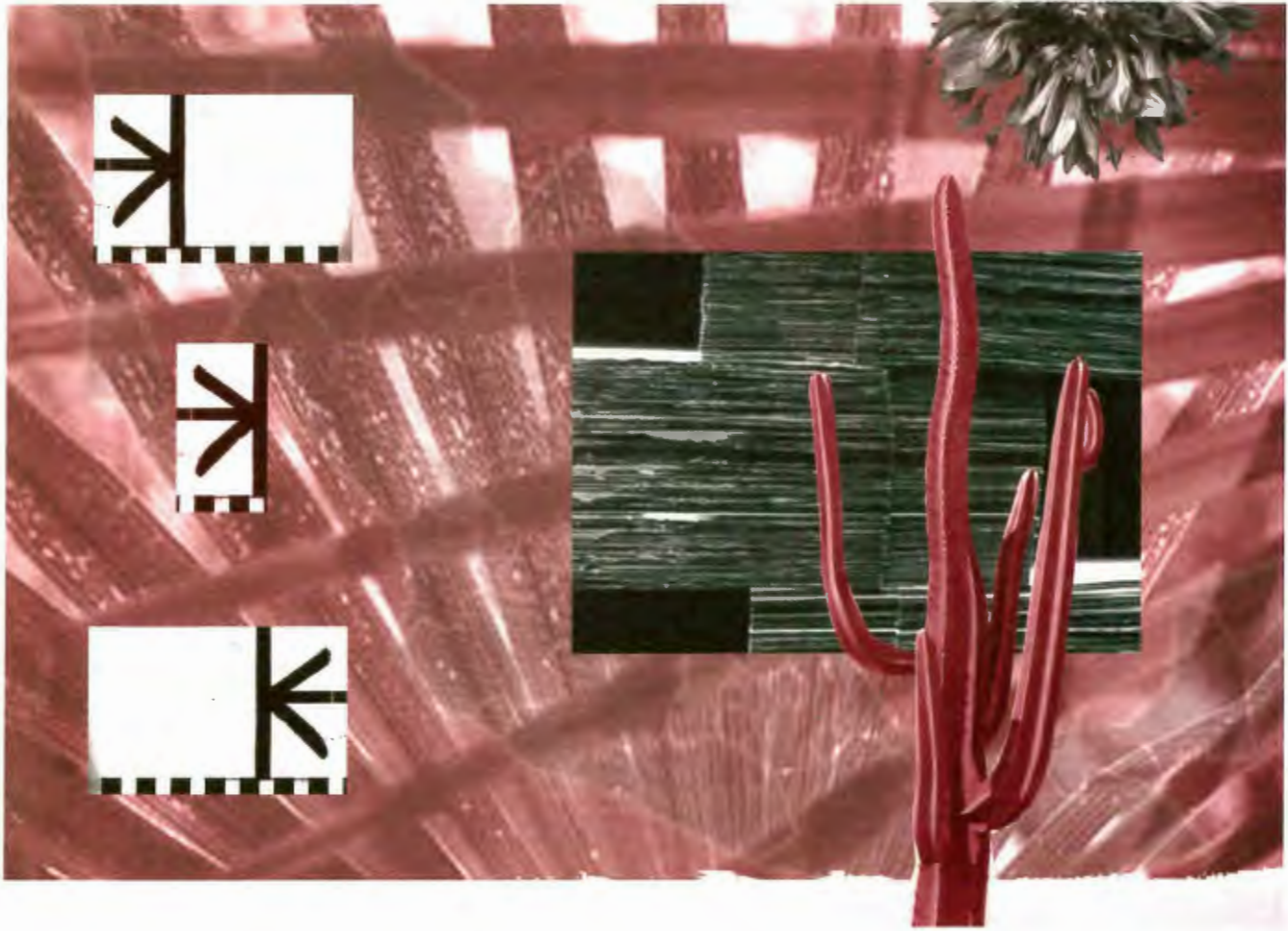
## CONCLUSIONES

Del estudio se desprenden las siguientes conclusiones:

- Primero, la tasa de convergencia del ingreso per cápita de las entidades federativas para el periodo 1940-2000 es de 1%, la cual resulta muy baja y, por tanto, insuficiente para reducir las disparidades regionales.

18. Mariano Rojas, "Political Contestability and Economic Performance: Mexico's Municipalities, 1984-1995", en L. Lloyd-Reason, *Dimensions of Competitiveness Issues and Policies*, Edward Elgar Publisher, 2000.






- Segundo, el proceso de convergencia regional en México se puede dividir en dos grandes periodos: el primero, que va de 1940 a 1980, ocurre a una tasa elevada (2%, aproximadamente) y el segundo, que va de 1980 al 2000, no presenta evidencia estadística de convergencia regional.

- Tercero, con la metodología propuesta por Quah<sup>19</sup> se demuestra que las entidades federativas en México se están agrupando en dos categorías: las entidades de bajos ingresos por un lado y las entidades de ingresos altos por otro. En el periodo en estudio se presenta un desvanecimiento de las entidades con ingresos medios. Este fenómeno se ha denominado *la propiedad de los dos picos de la distribución del ingreso y clubes de convergencia*. El proceso de polarización que se ha manifestado entre las entidades federativas coincide con su ubicación geográfica, es decir, se observa que las entidades del norte convergen a un estado estable con un

nivel de ingreso per cápita mayor a aquel en que convergen las entidades del sur del país.

- A pesar de que la dispersión de las participaciones entre los estados disminuyó de manera significativa entre 1980 y 2000, esto no compensó la ausencia de convergencia regional observada en el periodo. Aun cuando el sistema ha sido más equitativo, no se dispone de evidencia para considerar al federalismo fiscal como el instrumento que vaya a reducir las marcadas diferencias económicas entre las regiones del país.

- La mayor descentralización del ejercicio del presupuesto estatal ha resultado insuficiente para modificar las tendencias promovidas por las fuerzas del mercado y no es claro que esto pueda cambiar en el corto plazo si se considera que en la actualidad cerca de 50% de los ingresos ordinarios federales son distribuidos a los estados del país.

- Dado lo anterior, es probable que se presenten tensiones importantes entre el gobierno federal y los gobiernos estatales que podrían presionar para que se modifiquen las fórmulas de reasignación de recursos públicos federales. 

19. Danny Quah, "Empirics of Economic...", *op. cit.*, y "Empirics for Growth...", *op. cit.*