

Disparidades en el crecimiento económico de los estados de México en el contexto del Tratado de Libre Comercio de América del Norte

Disparities in the economic growth of the conditions of Mexico in the context of North American Free Trade Agreement

**Óscar Rodil Marzábal y
Jorge Alberto López Arévalo**

Profesor de la Universidad de Santiago de Compostela (España)
oscar.rodil@usc.es
y profesor de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Autónoma de Chiapas (Unach)
jalachis@hotmail.com

Resumen

Este trabajo tiene como objetivo analizar las disparidades en el crecimiento económico de los estados mexicanos a la luz del proceso de inserción externa. Se estudia la evolución comparada del PIB per cápita tomando como referencia el promedio nacional y tratando de establecer una tipología con base en situaciones y tendencias observadas que permita agrupar entidades con comportamientos similares. Así mismo, se pretende ofrecer una explicación de la diversidad de comportamientos, identificando algunos de los principales factores determinantes (capital humano, inversión extranjera directa y efecto fronterizo, estructura productiva). Los resultados muestran la coexistencia simultánea de procesos de convergencia y divergencia que ponen de manifiesto la influencia de algunas de las principales fuentes de crecimiento económico así como las especificidades territoriales.

Journal of Economic Literature (JEL):
O1, O4, R1.

Palabras clave:
crecimiento económico,
disparidades,
convergencia/divergencia,
México, TLCAN

Key words:
economic growth,
disparities,
convergence/divergence,
Mexico, NAFTA

Abstract

This work aims at analyzing disparities in the economic growth of the Mexican states under the process of external insertion of Mexico. The compared evolution of GDP per capita is analyzed considering the national average and trying to establish a typology based on different situations and observed tendencies, that allow to group states with similar behaviors. In addition, we try to offer an explanation of the behavioral diversity, identifying some of the main determining factors (human capital, foreign direct investment and border effect, productive structure). Results display the simultaneous coexistence of convergence and divergence processes, showing the diverse influence of some of the main sources of economic growth as well as strong territorial specificities.

Introducción

Desde principios de los años noventa los economistas que investigan acerca del crecimiento económico discuten en torno a si los diferenciales de producto per cápita entre países o regiones del mundo aumentan o disminuyen. El interés renovado en la investigación macroeconómica procede de la teoría del crecimiento económico, que ha

desplazado a la preocupación por los ciclos económicos (Fuentes, Díaz y Martínez, 2003). De acuerdo con esta argumentación, una de las diferencias entre la nueva generación de economistas y la de los años sesenta es el gran interés que los investigadores actuales dedican a los temas de carácter empírico (Sala-i-Martin, 2000).

No se debe soslayar la importancia del crecimiento económico de México, pues la brecha con otras naciones se ha ampliado en los 47 años recientes.¹ En los países estas disparidades se manifiestan entre las áreas urbanas y las rurales, entre las regiones prósperas y las rezagadas y entre las áreas metropolitanas y las ciudades medianas y pequeñas. El fenómeno es más acusado en los pueblos en desarrollo, donde la diferencia en los niveles de ingreso entre los estados más ricos y los más pobres puede llegar a ser de 6:1, como en México (Distrito Federal y Chiapas en 2006), mientras en 1970 era de 3.9:1 (Moncayo, 2004).²

En el ámbito académico existe una lectura optimista del desarrollo, con base en la teoría neoclásica, la cual considera que los niveles de renta entre territorios está disminuyendo, mientras que la teoría del crecimiento endógeno postula la hipótesis de divergencia, en el sentido de que la dinámica de las fuerzas del mercado impulsará una acumulación creciente de riqueza e ingreso en las economías más desarrolladas, aumentando la divergencia entre países y regiones. Entre ambas posturas se halla la hipótesis de la convergencia condicional, que abre la posibilidad a la existencia de procesos hacia diferentes estados estacionarios, considerando aspectos específicos de los territorios.

Este debate tiene alta relevancia en la medida en que sus implicaciones tocan cuestiones cruciales de la agenda del desarrollo contemporáneo. Entre éstas están la de los impactos territoriales de la globalización y los procesos de integración económica (Unión Europea, TLCAN, Mercosur, APEC), las condiciones de viabilidad del Estado-nación, la pertinencia de las políticas orientadas hacia una mayor equidad interterritorial (descentralización fiscal), la influencia de las dinámicas territoriales en las estrategias de localización de las empresas y las relaciones entre patrones de concentración de la actividad productiva, así como los niveles y la estabilidad del crecimiento (Moncayo, 2004).³

El presente trabajo analiza los patrones de crecimiento económico acatados por las entidades federativas de México durante las décadas recientes. El análisis se bifurca en líneas que se entrelazan. La primera se centra en la evolución comparada del Producto Interno Bruto (PIB) per cápita de los estados tomando como referencia el promedio nacional, tratando de establecer una tipología con base en situaciones y tendencias observadas. La segunda pretende aproximar una explicación de la heterogeneidad de comportamientos identificando factores que se hallan detrás de las tendencias observadas (inversión extranjera directa, formación de capital humano o cambios en la estructura productiva).

¹ En 1960, por ejemplo, el producto per cápita de México era prácticamente el mismo de España y más del doble que el de la República de Corea (Fuentes, Díaz y Martínez, 2003); en 2007 era apenas 26.8% del producto per cápita español y el 43 del de la República de Corea (cálculos con base en Banco Mundial, 2009).

² El estado más pobre (Chiapas) tiene ingresos equivalentes a 41% en relación con el promedio del país y de 16.9 respecto al Distrito Federal (D. F.).

³ También se puede visualizar que los tests de convergencia buscan dar respaldo técnico a posiciones políticas que se oponen a una mayor redistribución de recursos fiscales a favor de las regiones más atrasadas (Moncayo, 2004).

Los estudios de disparidades regionales en México

Múltiples estudios han tratado los factores explicativos de las disparidades regionales en México, destacando el de Esquivel (1999), un análisis de convergencia beta (B) y sigma (Σ) entre estados mexicanos.⁴ Sus resultados son muy similares a los obtenidos por Messmacher (2000). La diferencia estriba en que el primero se concentra en etapas de 10 años entre 1940 y 1995 (último periodo de 1990-1995), mientras que el segundo abarca periodos de cinco años e incluye observaciones de 1970 a 1999, tratando de capturar los efectos de la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN).

Esquivel (1999) concluye: "...se identificaron dos fases claramente diferenciadas del proceso de convergencia regional: la primera de ellas, de 1940 a 1960, se caracterizó por un proceso relativamente rápido de convergencia regional; durante la segunda fase, de 1960 a 1995, este proceso se detuvo de manera súbita e incluso mostró cierta tendencia a revertirse." En investigación posterior este autor (2000) encontró que variables geográficas son capaces de explicar aproximadamente dos terceras partes de la variación interestatal del ingreso per cápita en México, pues sus resultados sugieren que entre 45 y 63% de la desigualdad regional en 1995 es atribuible a las características espaciales de las entidades mexicanas.

Messmacher (2000) encontró que la convergencia estatal en el producto per cápita fue muy limitada durante los últimos 30 años del siglo xx. La brecha porcentual no se cerró durante los noventa. Además, se ha observado un incremento en términos absolutos de la dispersión del producto per cápita entre estados. Considera que las entidades del norte del país han crecido más que las del centro y el sur. Ésta es la evidencia más definitiva en términos de un efecto regional diferenciado del TLCAN.

Otro estudio relevante es el de Chiquiar *et al.* (2002), cuyos resultados apoyan la hipótesis de que, después de 1985, la convergencia β entre los productos per cápita de los estados mexicanos se ha perdido y que esta divergencia no se invierte después del TLCAN. También sugieren que los ganadores de los cambios estructurales son las entidades dotadas por, o capaces de atraer, mayores niveles de capital humano e industrial y una mejor infraestructura. Las del norte del país se han beneficiado de su proximidad a Estados Unidos, mientras las del sur, cuya fuerza laboral está más concentrada en las actividades agrícolas que tienen más retrasos en capital humano e infraestructura, son las perdedoras del cambio de políticas aplicadas durante mediados de los ochenta.

Silva (2003), ante la falta de evidencia de convergencia en América Latina (Perú, Brasil, Chile, México, Colombia y Bolivia), decide realizar un análisis regional complementario, el cual clasifica a los territorios denominándolos ricos y pobres, o ganadores y perdedores, para obtener una explicación económica más precisa.

⁴ Los análisis de convergencia beta y sigma refieren a los conceptos del mismo nombre que se hicieron célebres en la literatura del crecimiento económico a partir de principios de los años noventa, mediante las aportaciones de Barro y Sala-i-Martin. En esencia, se afirma que existe convergencia beta cuando se constata una relación lineal inversa entre el nivel inicial del PIB per cápita de un conjunto de economías (países o regiones) y su tasa de variación (anual) en el tiempo. Por otra parte, se dice que hay convergencia sigma cuando se constata una reducción de la dispersión (desviación típica) del PIB per cápita de un conjunto de economías (países o regiones). Dichos procesos de contrastación empírica reciben el nombre de tests de convergencia beta y sigma, respectivamente, caracterizándose por la sencillez de su representación gráfica.

Lo ocurrido después de la apertura comercial ha sido materia de debate, pero prevalece una hipótesis de que el país ha experimentado un proceso de divergencia regional (Messmacher, 2000; Esquivel, 2000; entre otros), lo cual ha conducido a enfocar el análisis de crecimiento regional en México hacia una perspectiva de convergencia condicional en la cual se reconoce que las regiones confluyen hacia su estado estacionario. Se ha aludido a diversos factores para explicar este proceso: capital humano (Esquivel, 2000; Messmacher, 2000 y Díaz Bautista-Díaz Domínguez, 2003), infraestructura pública (Fuentes y Mendoza, 2003; Cabrera y Lozano, 2008).

Aunque no todos los analistas coinciden en cuanto a la duración del ciclo de convergencia, la mayoría está de acuerdo en que la polarización comenzó en los ochenta. Sin embargo, Cuauhtémoc Calderón y Anna Tykhonenko (2007), en un análisis novedoso, introduciendo el método de estimación bayesiana iterativa, encuentran evidencia de convergencia absoluta en el periodo 1994-2002.

Hay literatura abundante acerca del análisis de estas características en México. Este estudio combina una aproximación a algunos de los factores explicativos con las implicaciones del nuevo contexto de inserción externa marcado por el TLCAN, incorporando una tipología de estados con base en su dinámica económica, presentando rasgos estructurales y pautas de comportamiento algo coincidentes.

El nuevo contexto del TLCAN y sus implicaciones territoriales

La entrada de México en el TLCAN en 1994 abrió las puertas a importantes retos para la economía mexicana, con efectos diversos tanto en su inserción externa global como en su dinámica interna.

Si bien es cierto que los efectos globales de la integración económica han constituido el objeto de estudio de múltiples trabajos, no ha sido tanta la atención a su desigual incidencia espacial.

Una gran parte del comercio exterior de México, en particular con su principal socio, Estados Unidos, procede de los intercambios entre los estados situados a cada lado de la frontera entre ambos países. Es cierto que una parte de esta compraventa puede ser comercio en tránsito procedente de otros estados del interior de México, pero su mayor segmento está ligado a la industria maquiladora ubicada en los estados limítrofes con su vecino. Esto se manifiesta al analizar el sentido y el perfil de los flujos de Inversión Extranjera Directa (IED).

El cuadro 1 ilustra la concentración de las exportaciones de Estados Unidos a México, reflejando un intenso comercio transfronterizo, lo cual ayuda a entender el elevado grado de comercio intraindustrial observado en otros trabajos (López y Rodil, 2008).

Cuadro 1
Exportaciones de los estados fronterizos de México con Estados Unidos,
1995-2006, porcentaje de datos con base en valores

Arizona	California	Nuevo México	Texas	Estados Unidos	
Baja California	0.99	57.29	1.00	0.12	9.35
Chihuahua	0.47	1.03	54.31	34.80	16.39
Coahuila	0.42	0.20	6.33	8.72	6.94
Nuevo León	1.62	1.92	2.51	5.52	6.70
Sonora	79.75	1.70	2.47	0.36	4.95
Tamaulipas	0.09	0.76	0.19	18.17	9.07
Total estados fronterizos	83.34	62.90	66.80	67.69	53.40
Resto México	16.66	33.10	33.20	32.31	46.60
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: Buró de Estadísticas de Transportes de Estados Unidos de América.

Como patentiza el cuadro 1, las exportaciones⁵ de Estados Unidos a México se concentran en los estados de éste que tienen frontera con el primero (53.4% del total).⁶ El interfronterizo es mayor a 62.9% en todos los casos referido al comercio con México de las entidades fronterizas estadounidenses. Las más significativas son Texas y California, primero y segundo puestos dentro de Estados Unidos por sus exportaciones con el mundo (México ocupa el primer lugar en el comercio de esos estados). Lo mismo sucede con Arizona, aunque con menor significación. En Nuevo México, México ocupa el tercer puesto, pero este estado no pesa en Estados Unidos como exportador.

Otro elemento relevante al analizar la integración de México en el TLCAN es su impacto en los flujos de entrada de IED, que determinan la interpenetración industrial de las economías. En el caso de México, estos flujos son fundamentalmente con su socio comercial y país vecino del norte, Estados Unidos. Gran parte de éstos corresponde a procesos de relocalización de fases del proceso productivo ligado a las actividades de maquila.

El monto total registrado en México en el periodo 1999-2006 ascendió a casi 76 000 millones de dólares, y de éstos algo más de 58% corresponde a flujos procedentes de Estados Unidos (44 314 millones). De estos últimos, la mitad tiene como destino las entidades de la frontera norte de México (22 160 millones de dólares).

Lo relevante no es sólo la magnitud del impacto económico del TLCAN para México en términos globales, sino que éste se distribuye de modo desigual en el ámbito territorial, lo cual debe tener implicaciones en la evolución de las disparidades regionales en el crecimiento económico de los estados mexicanos.

⁵ No se trata de comercio de las aduanas fronterizas sino el de los estados que las estadísticas de transporte de Estados Unidos registran. Lamentablemente, no disponemos de información respecto a las importaciones de estas entidades fronterizas de México procedentes del país vecino, pero se puede deducir que es importante, máxime considerando la intensa actividad de la industria maquiladora.

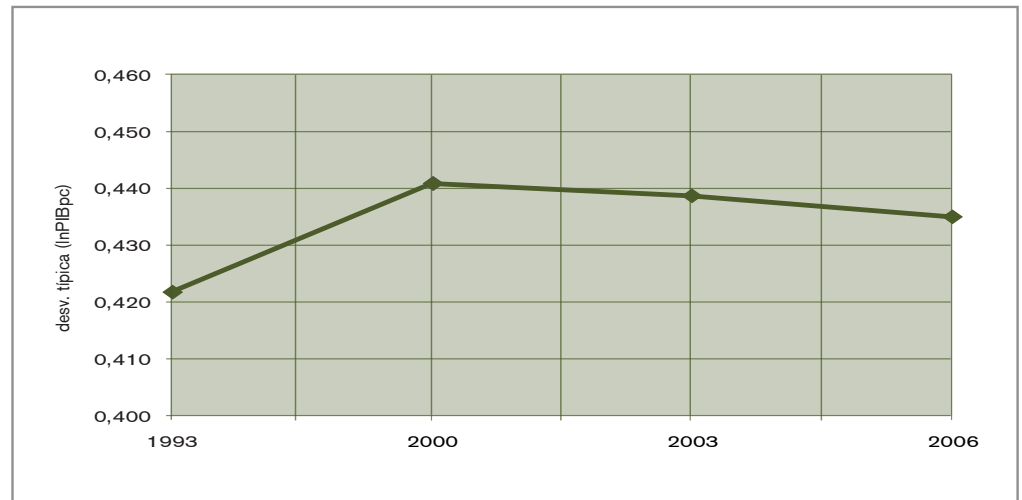
⁶ California tiene 233 kilómetros de frontera con Baja California; Arizona 32 con Baja California y 568 con Sonora; Nuevo México tiene 20 con Sonora y 269 con Chihuahua; Texas tiene 540 con Tamaulipas y 531 con Chihuahua.

Evolución de las disparidades regionales en el contexto del TLCAN (1993-2006)

Análisis de convergencia sigma y beta

Una primera aproximación a la evolución de las disparidades en crecimiento económico es mediante el análisis de convergencia sigma que se basa en la evolución en el tiempo de la dispersión del PIB per cápita (ver nota al pie número 4). Se presenta la evolución divergente con un leve giro hacia la convergencia desde el año 2000, aunque sin reducir el grado de dispersión hasta el nivel alcanzado en 1993.

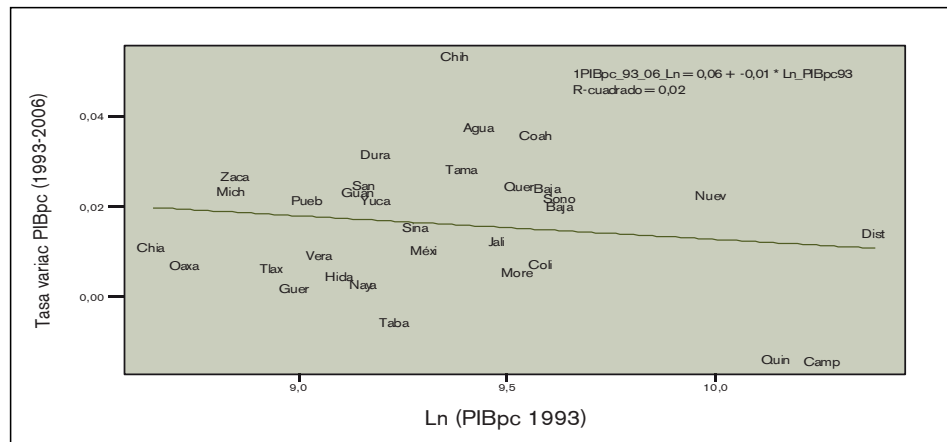
Gráfica 1
Análisis de convergencia sigma (1993-2006)



Fuente: elaboración a partir de información procedente del INEGI.

Detrás de este comportamiento general, divergente en el conjunto del periodo, se hallan dinámicas territoriales dispares. Concretamente, el test de convergencia beta, que muestra la relación entre el nivel de partida (PIB per cápita en 1993) y su evolución en el tiempo (tasa de variación anual acumulativa entre 1993 y 2006), describe un comportamiento heterogéneo entre las entidades federativas. Así, tras un trazado global que parece apuntar hacia una mínima convergencia (pendiente negativa de la línea de regresión pero con casi nula bondad del ajuste), hay dos grandes grupos de estados con situaciones de partida y dinámicas diferenciadas.

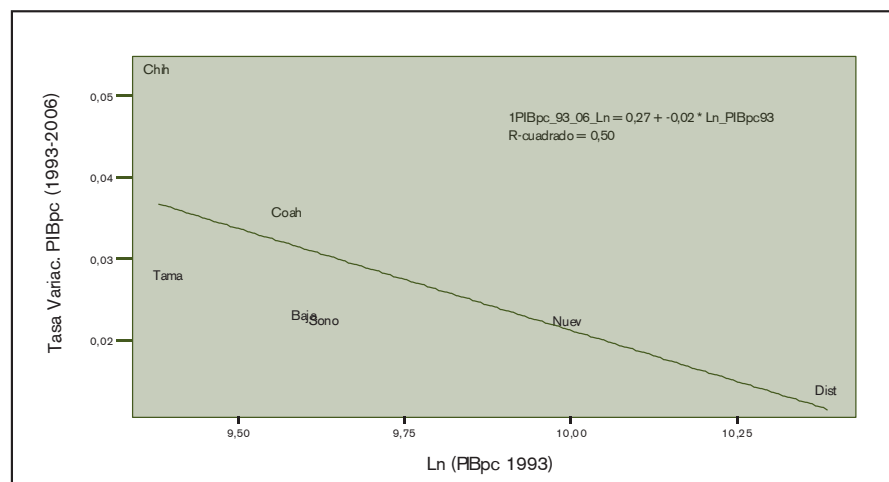
Gráfica 2
Análisis de convergencia beta. Todos los estados (1993-2006)



Fuente: elaboración a partir de información procedente del INEGI.

El primer grupo (gráfica 3) está formado por los estados de mayor proximidad a Estados Unidos (Baja California, Coahuila, Chihuahua, Nuevo León, Sonora y Tamaulipas), junto al Distrito Federal. Bien sea por su mayor proximidad a Estados Unidos o por su papel centripeto como núcleo económico, demográfico y administrativo, estas entidades resultan potenciales beneficiarias de los efectos económicos derivados de la integración en el TLCAN mediante la intensificación de los flujos comerciales con sus socios del norte o la atracción de IED (industria maquiladora en su mayor parte). Su comportamiento es de convergencia (pendiente negativa de la línea de regresión y R2 de 50%), lo que revela un mayor aprovechamiento de los potenciales efectos derivados de la integración económica por los estados de menor desarrollo económico de este grupo.

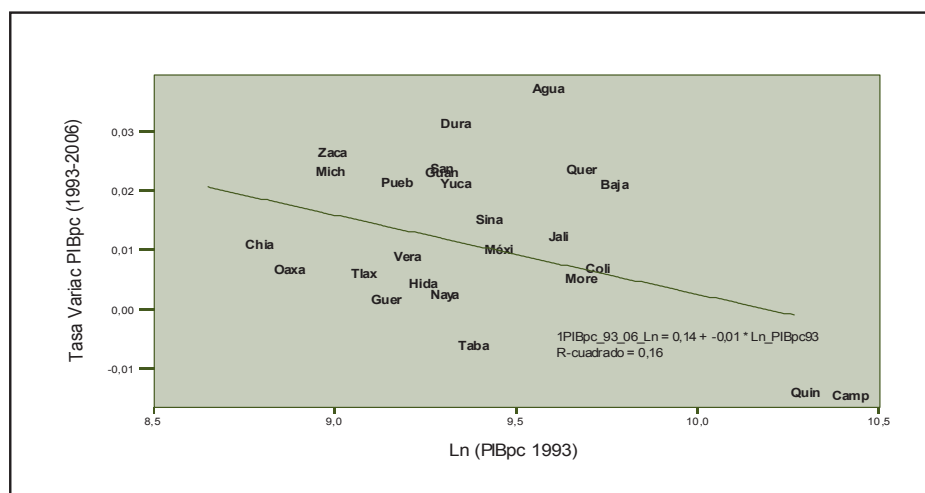
Gráfica 3
Análisis de convergencia beta. Grupo I (1993-2006)
(Grupo I: D.F. + estados fronterizos con EE.UU.)



Fuente: elaboración a partir de información procedente del INEGI.

Al segundo grupo (gráfica 4) lo constituyen las 25 entidades restantes, un conjunto heterogéneo en el que hay estados periféricos o semiperiféricos y de escaso nivel de desarrollo (Chiapas, Oaxaca, Tlaxcala...), así como otros de mayor nivel (Quintana Roo o Campeche, por ejemplo). El comportamiento de éstos también es convergente, aunque con menor bondad de ajuste (R^2 de 16%), pero destaca que dicha convergencia depende de la inclusión en este grupo de Campeche y Quintana Roo, los dos estados con mayor PIB per cápita de este conjunto, pues al prescindir de éstos los resultados cambian radicalmente (pendiente positiva de la línea de regresión y R^2 prácticamente nulo).

Gráfica 4
Análisis de convergencia beta. Grupo II (1993-2006)
(Grupo II: estados no fronterizos con EE.UU. sin D. F.)



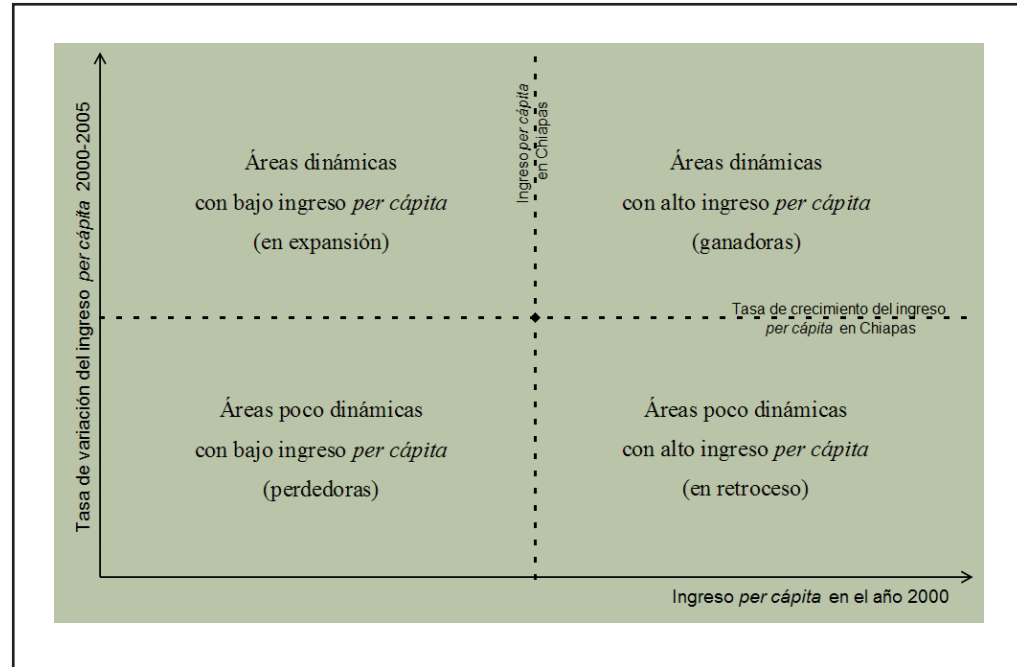
Fuente: elaboración a partir de información procedente del INEGI.

Este análisis preliminar señala que detrás del comportamiento global, en el cual se expresa una tendencia poco definida, se hallan ocultos procesos de convergencia condicional relativos a factores tales como el potencial aprovechamiento de las ventajas de la integración económica, asociada a la mayor proximidad geográfica con Estados Unidos o al papel centripeto que desempeña el Distrito Federal.

Tipología territorial con base en la dinámica económica de los estados

Se parte del método de clasificación basado en la tipología de territorios propuesta por Silva (2003), que permite catalogar a las áreas geográficas según su situación de partida y el desempeño económico en relación con el conjunto del territorio durante el periodo considerado. La gráfica 5 representa las posibles situaciones de acuerdo con dicha codificación. Conociendo los valores del ingreso per cápita y de la tasa de crecimiento de éste en México, al espacio de posibles combinaciones de resultados se le divide en cuadrantes.

Gráfica 5
 Tipologías de evolución económica regionales
 (en comparación con medidas de crecimiento y PIB per capita)



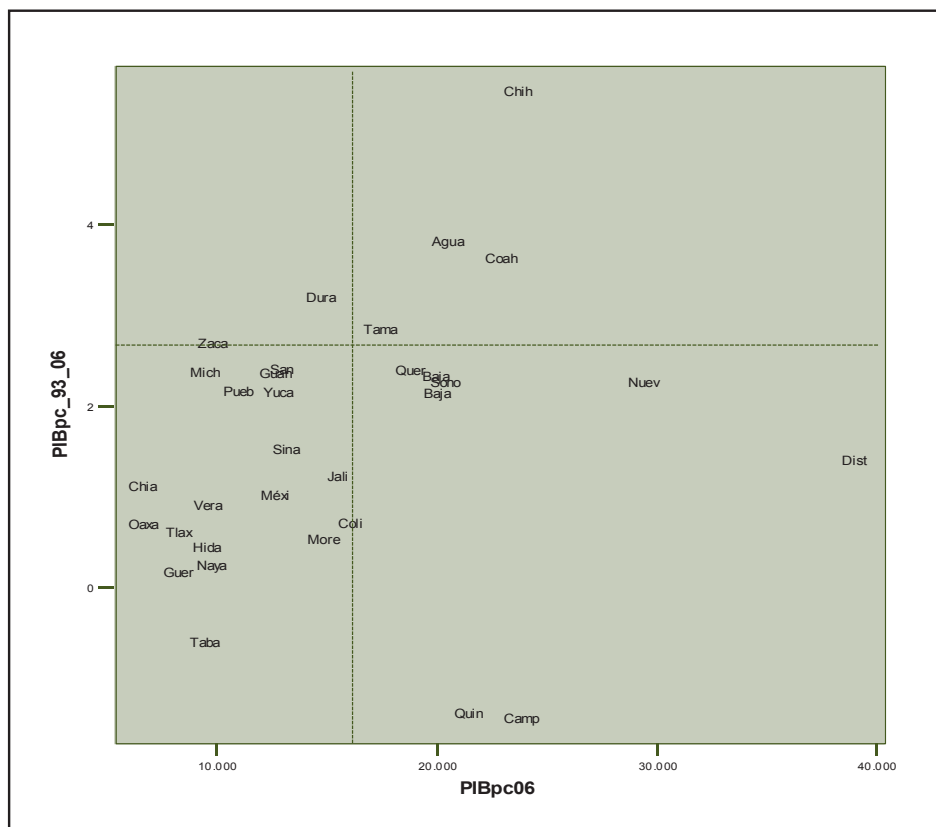
Fuente: Silva (2003).

Con la información disponible para el caso de México se ha generado la gráfica 6, en el cual se produce el cruce de los dos ejes cartesianos que determinan la configuración de cuatro cuadrantes, reflejando dinámicas de crecimiento. La recta horizontal del eje de las abscisas (x) corresponde a la tasa promedio de crecimiento del PIB nacional para el periodo 1993-2006. De esta forma, los estados ubicados encima de este eje son los que han crecido sobre la media nacional; por tanto, serán considerados dinámicos, correspondiendo a los cuadrantes 1 y 2. La recta vertical del eje de las ordenadas (y) corresponde al PIB per cápita promedio a nivel nacional, de forma que los estados localizados a la derecha de este eje tendrán un PIB per cápita superior a la media nacional, correspondiendo a los cuadrantes 3 y 4.

Así, el Cuadrante 3 es el de peor desempeño económico, pues en él se ubican los estados que han crecido por debajo de la media nacional y que tienen PIB per cápita menor al del promedio nacional.

Gráfica 6

Tipología territorial en base a dinámica económica (1993-2006)



Fuente: elaboración a partir de información procedente del INEGI.

En un primer análisis de los resultados obtenidos se puede afirmar que una parte importante de los estados de México (un total de 18) se halla situada en el Cuadrante 3 (“potencialmente perdedores y estancados”), que además de presentar en la actualidad un nivel de PIB per cápita inferior al promedio nacional han experimentado un crecimiento económico también inferior al promedio nacional. Es éste el caso de Chiapas, Oaxaca, Tabasco, Michoacán, Puebla, San Luis Potosí, Guanajuato, Veracruz, Guerrero, Tlaxcala, Hidalgo, Nayarit, Sinaloa, Yucatán, México, Jalisco, Morelos y Colima.

Otro grupo de estados con comportamiento regresivo son los del Cuadrante 4 (“potencialmente perdedores y en retroceso”) que, aunque con un nivel de PIB per cápita superior al promedio nacional, han experimentado un crecimiento económico inferior a la media nacional, lo cual en algunos casos, de continuar con esa tendencia, les podría hacer peligrar su posición aventajada. Se trata de ocho: Querétaro, Baja California, Baja California Sur, Sonora, Quintana Roo, Campeche, Nuevo León y Distrito Federal.

El Cuadrante 1 está integrado por los estados más ricos y dinámicos (“potencialmente ganadores”), con un nivel de PIB per cápita superior al promedio nacional y un crecimiento también superior a la media nacional. Cuatro conforman este “club selecto”: Chihuahua, Aguascalientes, Coahuila y Tamaulipas.

A tan sólo dos estados, Durango y Zacatecas, se les incluye en el Cuadrante 2 “potencialmente ganadores en marcha”, caracterizándose por un nivel de PIB per cápita inferior al promedio nacional pero con un crecimiento algo superior a la media nacional, lo que les sitúa en condiciones de avance.

Factores explicativos de la evolución de las disparidades

La clasificación anterior debe servir de base para la identificación de los factores que explican las disparidades en el crecimiento económico. Se parte de la idea de que dicha tipología de territorios conlleva la existencia de patrones homogéneos relativos a características estructurales que inciden en la dinámica económica dispar observada. Se entiende que estos factores explicativos adquieren su máxima expresión al considerarlos en un contexto amplio, marcado por la inserción externa de México en el TLCAN, con efectos amplificadas por la vía del incremento de los flujos comerciales y de inversión extranjera directa.

Análisis del comportamiento a nivel global

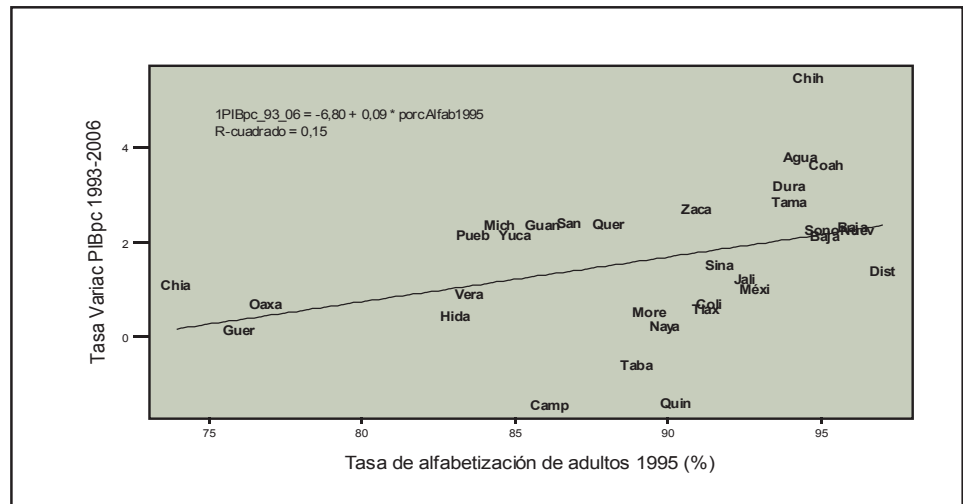
A continuación son analizados algunos de los factores explicativos que parecen hallarse detrás de las tendencias observadas y que tienen una relación directa o indirecta tanto con el aprovechamiento de las ventajas derivadas de la inserción en el TLCAN (atracción de flujos de IED, intensificación del comercio...) como con el crecimiento del PIB.

a) Capital humano

Uno de los elementos explicativos más señalado por la teoría moderna del crecimiento es el capital humano, el cual constituye no sólo un importante factor con efectos directos en la mejora de la productividad y la competitividad sino también con consecuencias inducidas en la estructura productiva y tecnológica. Se debe añadir el papel del capital humano como factor de atracción de capital extranjero (IED), importante elemento de localización al que pueden contribuir las políticas implementadas por los gobiernos.

Resulta notorio el impacto positivo del capital humano en el crecimiento. Una aproximación por medio de las disparidades regionales en la tasa de alfabetización de adultos manifiesta el efecto positivo que un nivel básico (mínimo) de capital humano tiene en el crecimiento económico. Así, los estados con menor porcentaje de población adulta alfabetizada (Campeche, Colima, Nayarit...) han tendido a crecer menos que los de mayor nivel de alfabetización (Coahuila, Chihuahua, Tamaulipas...).

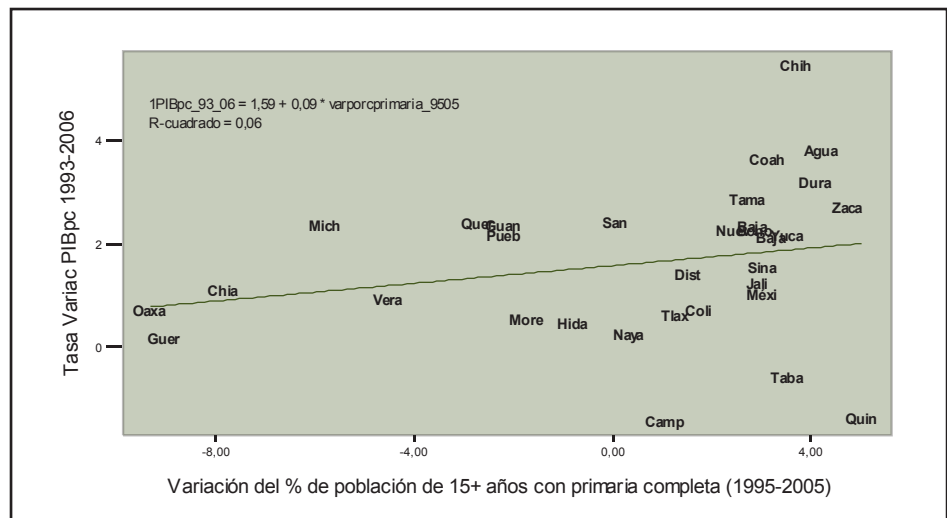
Gráfica 7
Capital humano y Crecimiento económico (1993-2006)



Fuente: elaboración a partir de información procedente del INEGI.

A esto también se le observa desde una perspectiva dinámica, al considerar como variable explicativa el aumento experimentado en el porcentaje de población de 15 o más años con estudios de primaria completados. En este caso, con la excepción de cuestiones particulares (Campeche, Quintana Roo y Tabasco), se nota cómo aquellos estados que más han visto aumentar el porcentaje de población con estudios primarios completos (Chihuahua, Aguascalientes, Coahuila, Durango, Tamaulipas, Baja California, Nuevo León...) han experimentado las mayores tasas de crecimiento del PIB per cápita.

Gráfica 8
Mejora del capital humano y Crecimiento económico (1993-2006)

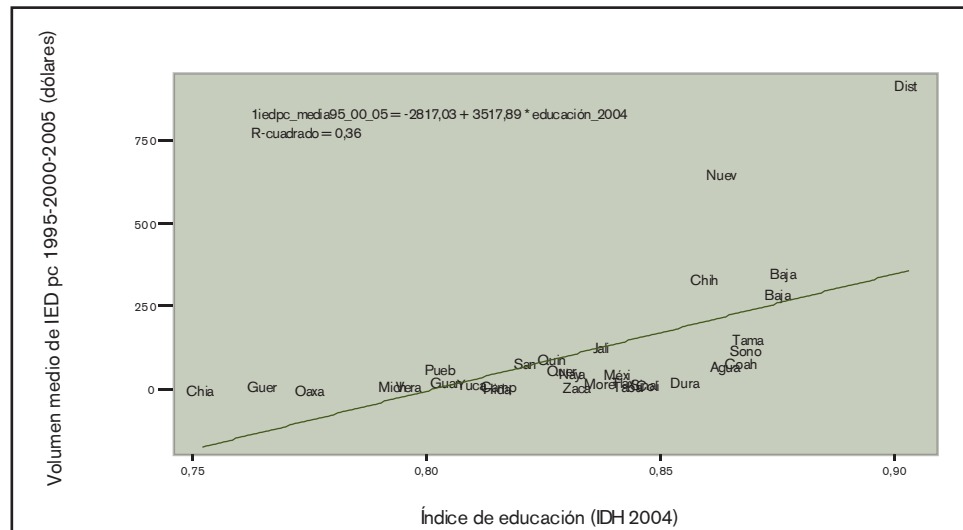


Fuente: elaboración a partir de información procedente del INEGI.

Acerca de la condición del capital humano como factor de atracción de inversión extranjera directa, la evidencia empírica del caso mexicano parece confirmarla. Este elemento adopta, junto al factor proximidad (estados fronterizos), importante valor explicativo a la hora de entender las pautas de localización geográfica de la IED en México en el marco de la integración en el TLCAN.

Aquí se presenta una correlación de signo positivo entre la entrada de IED y el indicador de educación que compone el índice de desarrollo humano (IDH) (gráfica 9). Merece destacar que el papel de atracción del factor educativo en la entrada de IED comienza a apreciarse una vez alcanzada cierta cota de nivel educativo, lo cual resulta coherente con la idea de que es necesario lograr, al margen de la mayor o menor proximidad a la frontera con Estados Unidos, una mínima capacidad social para convertirse en polo de atracción de IED.

Gráfica 9
Nivel educativo y atracción de IED



Fuente: elaboración a partir de información procedente del INEGI.

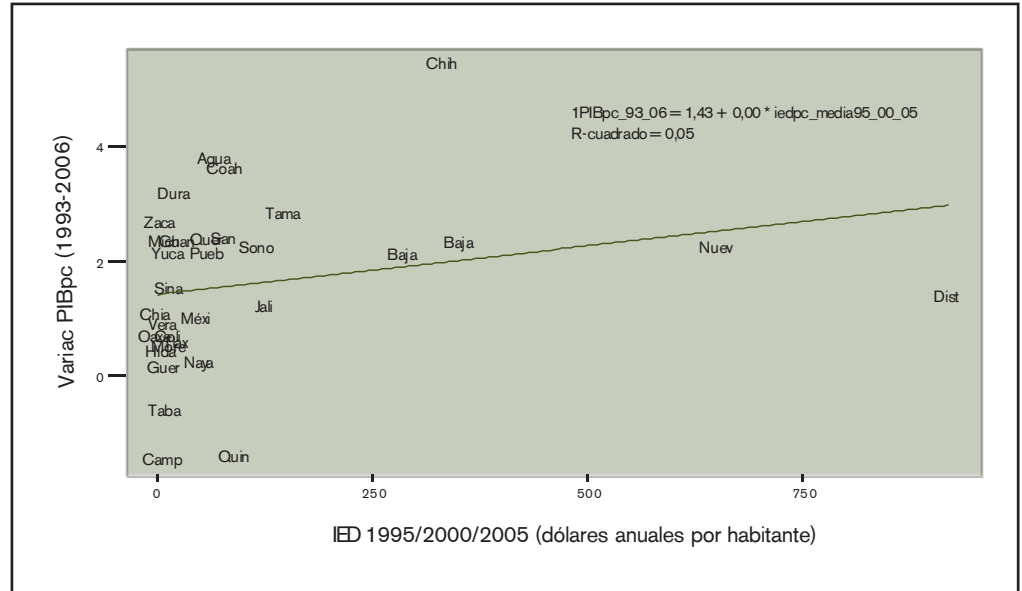
b) Inversión Extranjera Directa y efecto fronterizo

A la evidencia observada a partir de la influencia positiva y directa del capital humano en el crecimiento económico (mediante la mejora de la productividad y la competitividad) se une su papel de factor de atracción de la IED, a lo cual habría que añadir el factor "proximidad" (efecto frontera) con Estados Unidos, así como el papel centrípeto que ha ejercido el Distrito Federal.

En este caso, al considerar directamente la IED se observa un efecto positivo en el crecimiento económico, aunque sin la suficiente claridad como para concluir que se está ante una relación de tipo lineal y directa, pero parece cierto que en una buena parte de los estados mexicanos, ajenos a los flujos de entrada de IED, el carácter residual de éstos apenas permite intuir una relación positiva. Sería el caso de Chiapas, Oaxaca, Tabasco, Guerrero o Campeche, entre otros. Éstos no alcanzan a revelar una influencia directa de la IED en el crecimiento económico dada la irrelevancia de esta variable.

Algo distinto parece suceder a partir de un cierto umbral de IED, donde encontramos estados (Jalisco, México, Puebla, Tamaulipas, Chihuahua, Baja California, Baja California Sur, Nuevo León y Distrito Federal) con un comportamiento algo más uniforme en línea con la supuesta existencia de una relación de signo positivo entre IED y crecimiento del PIB per cápita.

Gráfica 10
Inversión extranjera directa y crecimiento económico (1993-2006)



Fuente: elaboración a partir de información procedente del INEGI.

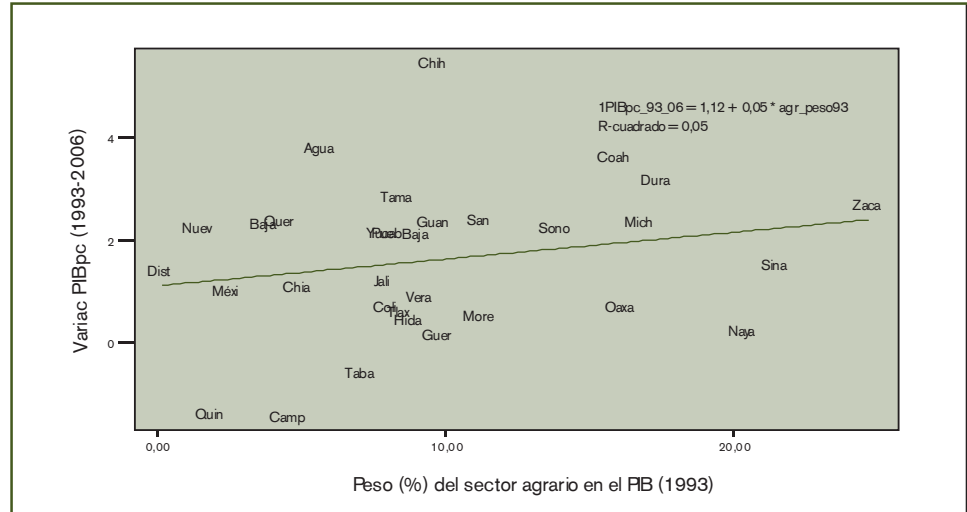
c) Estructura productiva (desagrarización, industrialización y terciarización)

Otro elemento de relevancia a la hora de entender la dinámica económica dispar son los cambios en la estructura productiva, en particular los relacionados con el proceso de desagrarización y paulatina industrialización y terciarización de la economía. Estas transformaciones pueden reflejar, en algunos casos virtuosos, los efectos del desarrollo socioeconómico alcanzado por los territorios. No obstante, en algunos casos, y más en el contexto de países en vías de desarrollo, lo que se puede ocultar detrás del crecimiento del sector servicios es una hipertrofia, al crearse asistencia de baja calidad, la cual tiene que ver más con trabajo doméstico y economía informal, que con la gama de círculos virtuosos del crecimiento en el mundo desarrollado.

Se debe señalar la relación inversa entre el peso relativo del sector agrario en el conjunto del PIB estatal y el crecimiento del PIB per cápita, que podría manifestar el efecto negativo derivado de la menor presencia de actividades de mayor productividad e intensidad tecnológica en la estructura productiva de cada estado. Sin embargo, los resultados apuntan a que esta relación no es tan intensa como para sostener dicha aseveración. Este hecho seguramente está relacionado con lo recién señalado acerca de la baja calidad de los servicios y las actividades industriales presentes en una gran parte de los estados, sobre todo en los de nivel de desarrollo medio-bajo. Se trata en gran medida de dinamis-

mos poco intensivos en conocimiento y de baja productividad, lo cual explica su escaso impacto en términos de crecimiento económico.

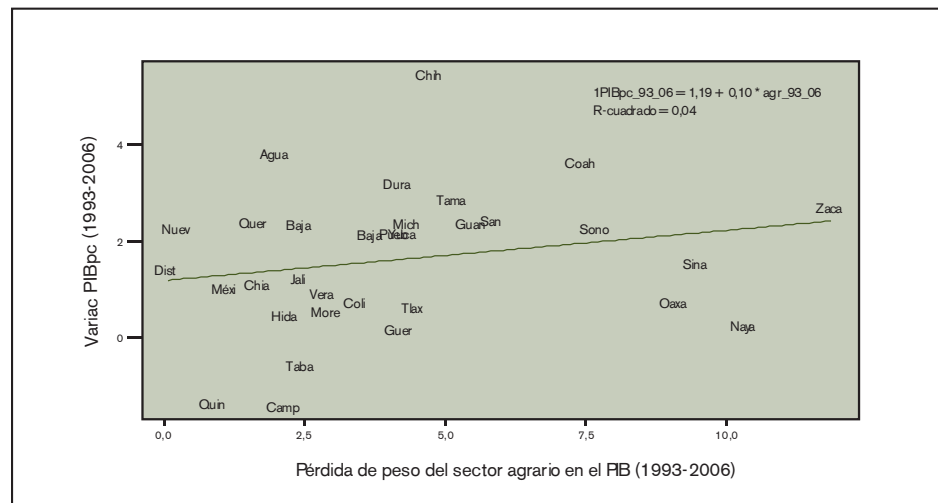
Gráfica 11
Estructura productiva y crecimiento económico (1993-2006)



Fuente: elaboración a partir de información procedente del INEGI.

Desde una perspectiva dinámica, se observa una relación positiva entre el cambio en la estructura productiva (pérdida de peso relativo del sector agrario en el total de la actividad económica de cada estado) y el crecimiento económico, si bien ésta tampoco alcanza a ser suficientemente intensa ni determinante, lo cual se puede entender mediante el razonamiento anterior (actividades de baja calidad, poco intensivas en conocimiento y de baja productividad).

Gráfica 12
Desagrarización y crecimiento económico (1993-2006)



Fuente: elaboración a partir de información procedente del INEGI.

Se debe entender que la falta de un patrón lineal claro a la hora de analizar estas tendencias obedece, en parte, a la gran heterogeneidad de situaciones, lo cual hace recomendable un análisis segmentado a partir de la tipología señalada.

Las disparidades en el crecimiento económico a partir de un análisis multivariante

A continuación son presentados los resultados obtenidos en la estimación de un modelo econométrico multivariante. Si bien dicho estándar no recoge la totalidad de los factores señalados, incluye los que poseen un mayor peso explicativo. El patrón estimado 7 es el siguiente:

$$\text{Log_PIBpc9306} = \beta_0 + \beta_1 \text{Log_PIBpc93} + \beta_2 \text{Educ04} + \alpha_0 \text{ Fronterizo} + \varepsilon ;$$

siendo la variable dependiente la tasa de variación anual del PIB per cápita del periodo 1993-2006 (Log_PIBpc9306) y actuando como variables explicativas el nivel inicial del PIB per cápita (Log_PIBpc93), como móvil habitual en los modelos de convergencia, y el indicador de educación que compone el índice de desarrollo humano (IDH) correspondiente al año 2004 (Educ04), junto a una variable ficticia de carácter aditivo (fronterizo), que trata de capturar la existencia del "efecto frontera" en el crecimiento, de signo supuestamente positivo con base en los argumentos señalados (atracción de flujos de IED y de comercio).

Cuadro 2
Resultados de la estimación del modelo multivariante

Modelo multivariante: MCO, n° observaciones 32 Variable dependiente: Log_PIBpc9306					
	Coeficiente	Desviación típica	Estadístico t	Valor p	
Constante	1.65045	5.5733	0.2961	0.76931	
Log_PIBpc93	-2.11517	0.598138	-3.5363	0.00143	***
Educ04	23.3597	8.05442	2.9002	0.00718	***
Fronterizo	1.47422	0.560488	2.6302	0.01371	**
R-cuadrado	0.494416		R-cuadrado corregido		0.440246
F(3, 28)	9.127168		Valor p (de F)		0.000224
Log-verosimilitud	-45.81572		Criterio de Akaike		99.63144
Criterio de Schwarz	105.4944		Crit. de Hannan-Quinn		101.5748

Fuente: elaboración por medio del programa econométrico Gretl a partir de la información procedente del INEGI.

7 La estimación ha sido realizada por el procedimiento de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) y los tests realizados confirman que satisface las condiciones de normalidad de los residuos (prueba de Doornik-Hansen; estadístico de contraste: Chi-cuadrado(2) = 0.183761 con valor p = 0.912214), de homocedasticidad (prueba de White; estadístico de contraste: TR^2 = 8.028855, con valor p = P(Chi-cuadrado(8) > 8.028855) = 0.430657) y de estabilidad (prueba RESET de Ramsey; estadísticos de contraste con valores 0.36 ≤ p ≤ 0.56 para todas las variantes del test), verificando una especificación correcta de la forma funcional del modelo.

Los resultados (cuadro 2) muestran una bondad del ajuste muy aceptable para estudios de este tipo (R^2 próximo a 50%) y confirman la “convergencia condicional” (la variable Log_PIBpc93 aparece con signo negativo y altamente significativa). Decimos “convergencia” porque se constata un proceso tal en las tasas de crecimiento, de forma que el PIB per cápita de los estados de ingreso bajo ha crecido más rápidamente que el de los de ingreso alto. Se añade el término “condicional” porque esa convergencia no se revela en un sentido absoluto sino que existen otros factores que, al margen del nivel del ingreso per cápita de partida, contribuyen a explicar las diferencias en el crecimiento. Éstos se refieren tanto al nivel educativo del estado en cuestión como a su carácter fronterizo o no fronterizo. Entre los elementos no considerados en el estándar, pero que también pueden explicar parte de las diferencias en el crecimiento, cabría contemplar las estructuras productivas (algo ya señalado), las inversiones productivas (infraestructuras, inversiones empresariales...), las inversiones en investigación y desarrollo. Sin embargo, conviene señalar que no es objeto de este trabajo realizar un análisis exhaustivo de todos estos factores, sino centrarse en dos que resultan clave para entender la dinámica territorial dispar de los estados de México en el contexto del TLCAN: las capacidades desiguales en capital humano y el denominado efecto frontera. La importancia de éstos se refleja en la alta significación estadística que alcanzan sus coeficientes de regresión así como en el sentido positivo de su influencia en el crecimiento económico.

Se concluye que, bajo el patrón de comportamiento general, coexisten como dos factores explicativos importantes de la dinámica económica observada el capital humano, que actúa no sólo como factor de crecimiento sino también como uno de atracción de capital nacional y extranjero, y el carácter fronterizo de algunos estados (seis), que determina su mayor potencial de aprovechamiento de la inserción de México en el TLCAN.

Diferencias estructurales interregionales

Es oportuno destacar diferencias significativas entre los grupos de entidades que resultan de la tipología establecida. A continuación se muestra (cuadro 3 y gráfica 13) cómo parecen existir patrones de comportamiento específicos que contribuyen a una mejor comprensión de las disparidades económicas.

Exceptuando el Cuadrante 2 (apenas con dos entidades), los estados potencialmente perdedores y estancados (Cuadrante 3) presentan niveles de IED inferiores a los exhibidos por los otros grupos regionales. Igualmente, expresan cuotas de educación muy inferiores, lo cual revela un menor poder de atracción de IED (unido al hecho de que no son fronterizos con Estados Unidos). Además, desde el punto de vista de la estructura productiva presentaban un peso considerable del sector agrario en el año previo a la entrada de México en el TLCAN (1993) y apenas han experimentado, de media, una disminución en el periodo 1993-2006, lo cual revela el escaso avance de otras actividades más productivas e intensivas en conocimiento.

Por el contrario, los estados del primer cuadrante (dinámicos y potencialmente ganadores), junto a los del cuarto (potencialmente perdedores y en retroceso), presentan niveles más elevados tanto en materia de IED como de ámbito educativo. Este resultado expresa la importancia que el capital humano tiene a la hora de entender el desempeño

económico, en la medida en que todos estos estados presentan un nivel de PIB per cápita por encima del promedio nacional. Así mismo, se pueden vincular a la importancia que este factor (capital humano) tiene a la hora de atraer flujos de inversión extranjera, que a su vez ejercen un impacto directo en los niveles de producción y empleo. Hay que añadir, en el caso de las entidades fronterizas, un plus de atracción que explica sus mejores condiciones para un mayor desempeño económico, como sucede en Chihuahua, Aguascalientes, Coahuila o Tamaulipas.

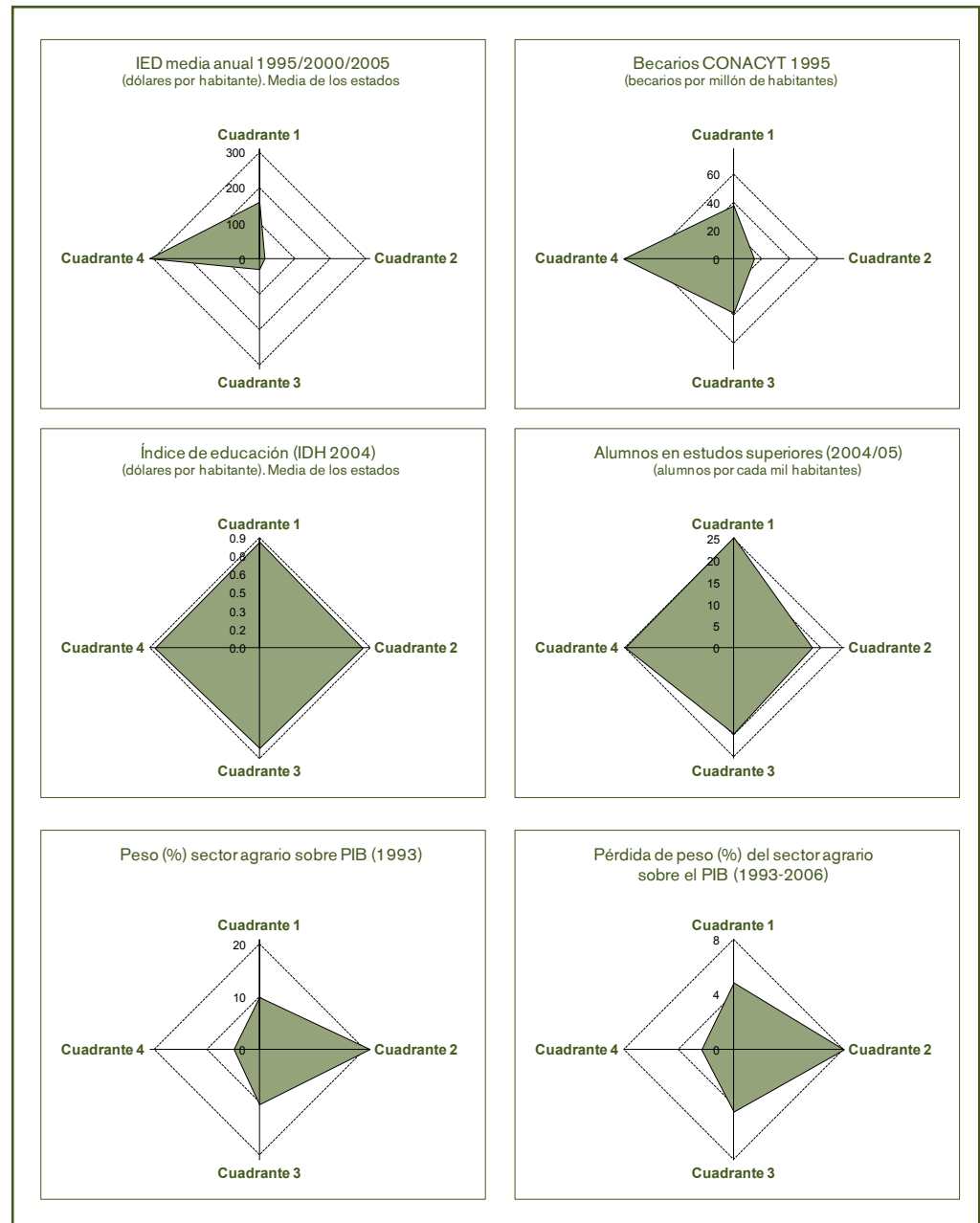
En el caso del cuarto cuadrante se advierte una estructura productiva menos orientada al sector agrario. Hallamos estados que se han beneficiado del proceso como Baja California, que concentra parte de la maquila, por lo mismo uno de los que más emigrantes internos recibe. Algo parecido sucede con Quintana Roo, el que por lo dinámico de la actividad turística recibe oleadas migratorias que afectan el crecimiento del PIB per cápita. Habría que profundizar en el análisis demográfico.

Cuadro 3
Diferencias estructurales por grupos de estados

	IEDpc 95-00-05	Becarios	Conacyt 1996-2006	Educación (IDH) 2004	Estudios superiores 2004/05	Peso AGR (%)1993	∇ Peso AGR 93-06
GRUPOS	Media	Media	Media	Media	Media	Media	
Cuadrante	1	159.24	37.97	0.865	25.36	9.90	4.84
Cuadrante	2	14.68	14.57	0.844	18.01	21.01	8.02
Cuadrante	3	30.26	38.58	0.815	19.78	10.52	4.49
Cuadrante	4	311.54	78.57	0.858	24.88	4.86	2.35

Fuente: elaboración a partir de información procedente del INEGI.

Gráficas 13 (I-VI)



ECONOMÍA unam vol. 8 núm. 24

Nota: gráficos basados en los datos de cuadro 3.

Fuente: elaboración a partir de información procedente del INEGI.

Mediante el cuadro 3 y la gráfica 13 se puede estimar regularidades detrás de los patrones de comportamiento específicos que pueden contribuir a una mejor comprensión de la dinámica económica dispar observada entre los estados de México. Se puede afirmar que los potencialmente ganadores se han beneficiado en mayor medida de la desconcentración

productiva de la industria de Estados Unidos. Es el caso de Aguascalientes o Coahuila, en los que se desconcentró la industria automotriz.

Una hipótesis para explicar que el Distrito Federal retroceda en términos de crecimiento económico quizá sea que el patrón se ha desplazado desde el centro a la frontera con Estados Unidos, con base en la expansión del modelo de reestructuración productiva que trae aparejado el TLCAN, y el linde se convierte en el nuevo centro de la economía mexicana.

Estas diferencias estructurales permiten entender algunos de los elementos ocultos detrás del comportamiento aparentemente heterogéneo en el ámbito global.

Conclusiones

Este trabajo ha analizado los patrones de crecimiento económico de las entidades federativas de México, teniendo como marco temporal de referencia la inserción de México en el Tratado de Libre Comercio de América del Norte.

El análisis trata de capturar los efectos territoriales del TLCAN, confirmando en términos globales la evolución divergente para 1993-2006, con un tenue giro hacia la convergencia al final de dicho periodo, aunque sin reducir el grado de dispersión alcanzado en 1993.

Con el fin de capturar la existencia de patrones de comportamiento específico, se ha seguido una tipología territorial con base en la metodología propuesta por Silva (2003), según la cual se puede diferenciar a cuatro grupos de territorios en función del nivel actual y el crecimiento de su PIB per cápita en comparación con el promedio nacional. Merece destacar que en los grupos mejor posicionados respecto al promedio nacional se incluye la totalidad de los estados fronterizos con Estados Unidos, así como al Distrito Federal, que ha ejercido tradicionalmente un papel centrípeto, aunque con tendencia a disminuir en la década reciente.

Respecto al estudio de algunos de los principales factores explicativos de la dinámica económica dispar observada (capital humano, efecto frontera e inversión extranjera directa y estructura productiva), se ha incluido un análisis multivariante con el objeto de capturar su nivel de significación conjunta. Los resultados del impacto positivo del capital humano en el crecimiento son consistentes con los obtenidos por otros autores (Esquivel, 2000; Díaz-Bautista y Díaz Domínguez, 2003, entre otros); así mismo, apuntan a la existencia de un “efecto frontera”, de signo positivo en el crecimiento económico, que revela el carácter significativo derivado de la condición de ser un estado fronterizo con Estados Unidos. Por último, se ha podido constatar la existencia de pautas diferenciadas por agrupaciones regionales en lo que se refiere a cada factor explicativo considerado, lo cual contribuye a entender mejor la dinámica económica acatada por las entidades federativas.

Bibliografía

- Cabrera-Castellanos L. F., y René Lozano Cortés (2008), "Convergencia Regional en México: una prueba de cointegración en precios", en *Observatorio de la Economía Latinoamericana*, 93.
- Calderón, Cuauhtémoc y Anna Tykhonenko (2007), "Convergencia Regional e Inversión Extranjera Directa en México en el contexto del TLCAN, 1994-2002", *Investigación Económica*, enero-marzo, Vol. LXVI, número 259, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Chiquiar, Daniel (2002), "Why Mexico's regional income convergence broke down", *Journal of Development Economics*, 77: 257-275.
- Díaz Bautista, Alejandro y Mauro Díaz Domínguez (2003), "Convergencia y crecimiento considerando el capital humano: la experiencia de México y comparaciones internacionales con Norteamérica y Europa", publicado en Noé Fuentes Flores, Alejandro Díaz-Bautista y Sarah Eva Martínez-Pellégrini (coordinadores), (2003), *Crecimiento con convergencia o divergencia en las regiones de México. Asimetría centro-periferia*, El Colegio de la Frontera Norte y Plaza y Valdés, México, D. F.
- Esquivel, G. (1999), "Convergencia Regional en México, 1940-1995", *El Trimestre Económico*, vol. LXVI (4), No. 264, pp. 725-761.
- Esquivel, G. (2000), Geografía y desarrollo económico en México, documento de trabajo del Banco Interamericano de Desarrollo, abril, Washington, D. C.
- Fuentes, Noé Arón y J. E. Mendoza (2003), "Infraestructura pública y convergencia regional en México 1980-1998", *Comercio Exterior*, Vol. 53, núm. 2, febrero, México, D. F.
- Fuentes, Noé, A. Díaz-Bautista y S. E. Martínez-Pellégrini (coordinadores) (2003), *Crecimiento con convergencia o divergencia en las regiones de México. Asimetría centro-periferia*, El Colegio de la Frontera Norte y Plaza y Valdés, México, D. F.
- López, J. A. y O. Rodil (2008), "Comercio intrandustrial e intrafirma en México en el contexto del proceso de integración de América del Norte (1993-2006)", *Economía UNAM*, Vol. 5, núm. 13, pp. 86-112.
- Messmacher, L. M. (2000), Desigualdad regional en México. El efecto del TLCAN y otras reformas estructurales, Documento de Investigación núm. 2000-4, Dirección General de Investigación Económica, Banco de México, México.
- Moncayo, E. (2004), "El debate sobre la convergencia económica internacional e interregional: enfoque teórico y evidencia empírica", en *Revista Eure*, núm. 90, Vol. 30, Santiago de Chile.
- Sala-i-Martin, Xavier (2000), *Apuntes de crecimiento económico*, editorial Antoni Bosch, 2ª edición, Barcelona, España.
- Silva, I. (2003), *Disparidades, competitividad territorial y desarrollo local y regional en América Latina*, Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES), CEPAL-Serie Gestión Pública núm. 33, Santiago de Chile.