



**CENTRO DE ESTUDIOS DEMOGRÁFICOS,  
URBANOS Y AMBIENTALES**

**TENDENCIAS DEL DESARROLLO REGIONAL EN EL NUEVO  
ENTORNO ECONÓMICO DE MÉXICO. UN ANÁLISIS POR  
ENTIDADES FEDERATIVAS.**

Tesis presentada por

VÍCTOR MANUEL MALDONADO MONTOYA

Para optar por el grado de

MAESTRO EN DEMOGRAFÍA

Co-Directores de tesis

SILVIA ELENA GIORGULI SAUCEDO  
FRANCISCO ALBA HERNÁNDEZ

MÉXICO, D.F.

JULIO DE 2009

## **Agradecimientos**

**Este trabajo llegó a su forma final gracias a las observaciones y aportaciones de mis co-directores Silvia Elena Giorguli Saucedo y Francisco Alba Hernández, así como de mi lector José B. Morelos. Alba V. Méndez y Soledad Lara tuvieron siempre la buena disposición para asegurarse de que gráficas, cuadros y demás componentes de la tesis estuvieran en su lugar y tuvieran una forma apropiada.**

***A Gilma Nelia y***

***A Gilma***

## Resumen

A mediados de los años ochenta México modificó su estrategia de desarrollo abriendo la economía al comercio y a la inversión. Se ha argüido que la adopción de esta medida, a escala global, reduciría la brecha entre las economías desarrolladas y las economías en desarrollo, es decir, habría una tendencia a la “convergencia.” En este trabajo se indaga si esta convergencia ha tenido lugar al interior de la economía mexicana, habida cuenta de que aun cuando el país como un todo pudiera haber incrementado su tasa de crecimiento, las regiones que lo componen podrían estar experimentando ritmos de expansión desiguales.

Para verificar esto se utilizan las entidades federativas como unidad de observación y se establece su grado de desarrollo considerando tres variables: escolaridad, salud, medida por medio de la esperanza de vida, e ingreso per cápita. Para cada una de ellas se toman en cuenta sus valores medios y su distribución (medida ésta con el coeficiente de Gini), en el sentido de que mientras mayor sea el valor medio de la variable y más igualitariamente se distribuya, mayor será el nivel de desarrollo de la entidad de que se trate, y viceversa.

Un hallazgo del trabajo, respecto de las tres variables, es que existe una asociación inversa entre el valor medio de las variables y el coeficiente de Gini, es decir, cuando más alto es el valor medio de la variable, más igualitariamente tiende a distribuirse. El otro hallazgo consiste en que durante el período analizado, 1990-2000, no se observa convergencia. La brecha entre las entidades más y menos desarrolladas tendió más bien a ampliarse.

El trabajo concluye con una breve discusión de los factores que pueden influir en las perspectivas que podría tener la convergencia en el país, incluidas la educación, la política fiscal compensatoria, la transición demográfica y la migración. Algunos de estos factores pueden tener una influencia ambigua y

**otros tienen un comportamiento difícilmente previsible, lo que limita la posibilidad de identificar dichas perspectivas.**

# Índice

Introducción	1
1. Ingreso per cápita y crecimiento	6
2. Aspectos distributivos. Evolución reciente	9
a. Educación	11
b. Salud	15
c. Ingresos	19
<b>d. Una síntesis</b>	23
3. Resultados y discusión	30
<b>Conclusiones</b>	39
Nota metodológica	40
Bibliografía	42

## Índice de gráficas y cuadros

Gráfica 1	Crecimiento del valor agregado de la industria manufacturera y de ramas industriales seleccionadas, 1989- 2004 (variaciones anuales)	8
Gráfica 2	Ingreso per cápita, 1998 y su tasa media anual de crecimiento, 1993-2004, de las entidades federativas	9
Gráfica 3	<b>Escolaridad media y coeficiente de Gini de la educación, por entidad federativa</b>	13
Gráfica 4	Tasa de mortalidad infantil y esperanza de vida, de las entidades federativas, 2003	16
<b>Gráfica 5</b>	Tasa de mortalidad infantil y su coeficiente de Gini, por entidad federativa.	19
<b>Gráfica 6</b>	Ingreso medio por trabajo y coeficiente de Gini, por entidad federativa.	23
Gráfica 7	Índice de desarrollo de las entidades federativas, 1990 y 2000	28
Gráfica 8	Índice de desarrollo y su tasa media anual de crecimiento, 1993-2000, de las entidades federativas	29
<b>Grafica 9</b>	Índice de desarrollo y tasa global de fecundidad, 1990 y 2000	33
<b>Grafica 10</b>	Índice de desarrollo y relación de dependencia, 1990 y 2000	34
Gráfica 11	Índice de desarrollo y tasa de crecimiento social, por entidad federativa, 2000	36
<b>Gráfica 12</b>	<b>Índice de desarrollo y participación de la población</b>	38

## **económicamente activa en la población total, por entidad federativa, 1990 y 2000**

Cuadro 1	Escolaridad media de la población de 15 años o más de edad y coeficiente de Gini de la educación, por entidad federativa, 1990 y 2000	12
Cuadro 2	Tasa de mortalidad infantil y su coeficiente de Gini, por entidad federativa, 2003.	17
Cuadro 3	Índice del ingreso medio por trabajo y coeficiente de Gini de la distribución del ingreso por trabajo, por entidad federativa, 1990 y 2000. 1ª. Parte.	21
Cuadro 3	Índice del ingreso medio por trabajo y coeficiente de Gini de la distribución del ingreso por trabajo, por entidad federativa, 1990 y 2000. 2ª. Parte.	22
Cuadro 4	Índice de desarrollo, por entidad federativa, 1990 y 2000	26

## Introducción

A mediados del decenio de los ochenta México inició el proceso de apertura de su economía, dejando atrás el modelo de crecimiento vía la sustitución de importaciones, cuyas limitaciones se habían hecho ya evidentes, especialmente en cuanto a su capacidad para generar crecimiento con estabilidad económica y empleos suficientes para una oferta de mano de obra cada vez más abundante, como también, notablemente, para abatir las grandes desigualdades en la distribución del ingreso.

La apertura comercial se consolidó con la puesta en marcha, en 1994, del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLC), después de casi diez años de haber iniciado unilateralmente el país un proceso de liberalización comercial. Se esperaba que en el ámbito económico el Tratado induciría un proceso de especialización que contribuiría al uso más eficiente de los recursos y de esta manera favorecería que, en el largo plazo, el nivel de vida en el país convergiera hacia el observado en el resto de Norteamérica. Poco más de diez años después hay claroscuros en los resultados de esta medida. Un estudio del Banco Mundial<sup>1</sup> concluye, entre otras cosas, que el Tratado ha sido positivo para México, aunque su potencial no ha sido aprovechado plenamente.

Ciertamente, el principal efecto positivo de la apertura económica ha sido la conspicua expansión del comercio exterior de México. La tasa media anual de crecimiento de las exportaciones de bienes y servicios, de 1994 a 2003 fue algo superior a 10%. Actualmente las exportaciones representan 34% del PIB, en comparación con el 11% registrado en 1985.<sup>2</sup> Puesto que en el contexto del fenómeno de globalización el principal mecanismo por el que las economías de los distintos países tenderían hipotéticamente a *converger* en los niveles más altos de desarrollo, está constituido por los flujos internacionales de comercio e inversión, es posible que México como un todo tenga ahora un ingreso superior al que habría logrado si su economía no hubiera experimentado la expansión sostenida de tales flujos.<sup>3</sup> Frecuentemente se ha debatido si la

---

<sup>1</sup> **Lessons from NAFTA**, Washington, D. C., 2003

<sup>2</sup> INEGI, **Sistema de Cuentas Nacionales de México**, varias ediciones.

<sup>3</sup> En el informe referido del Banco Mundial se estima que las exportaciones mexicanas, sin el TLC, habrían sido 25% inferiores y que la inversión extranjera directa habría sido 40% menor (pag. v).

globalización, en los términos que se ha realizado, ha contribuido a distanciar o a acercar el nivel de desarrollo de países ricos y pobres. Se halla, por ejemplo, el caso de Latinoamérica, cuyas economías, estando, en general, bastante abiertas, han crecido de manera más bien inestable y sus perspectivas no apuntan hacia el crecimiento sostenido que acercaría su ingreso per cápita al de los países industrializados. Pero está también la persistencia de los altos niveles de miseria en los países al sur del Sahara, con sistemas caracterizados por la ausencia de medidas que favorecerían su inserción a la economía global; como también se observan las altas tasas de crecimiento de China e India durante los últimos lustros, de entre 5% y 10% por año, en promedio, asociadas a la puesta en práctica de ese tipo de medidas. Tales experiencias sugieren que la globalización es una condición favorable al crecimiento, pero no es por sí misma suficiente para garantizarlo. Sus efectos parecen depender también de otras variables.

Si esto es así, es válido pensar que aun cuando la globalización ha resultado positiva para algunos de los países más pobres y constituye una aportación a la disminución de la desigualdad entre las naciones, sería posible que al interior de éstas ese proceso hubiera favorecido más a las regiones con mejores condiciones para insertarse en la economía mundial, particularmente en cuanto al clima para la inversión, la eficacia de las instituciones, la infraestructura, las regulaciones y la mano de obra de la calidad requerida; o bien, a los sectores con mejor acceso a los mercados y a los insumos del exterior. En la medida que tales condiciones difieran de una región a otra, o de un sector a otro, los efectos de la inserción en el proceso de globalización tenderán a distribuirse en forma diferenciada al interior de los países.

Por una parte, entre los sectores más dinámicos de la economía mexicana se encuentran ciertas actividades manufactureras, como la fabricación de autopartes y de aparatos eléctricos y electrónicos para la exportación. Éstas han tendido a localizarse principalmente en la región norte del país. Dado que los estados norteros absorben una proporción relativamente reducida de la población del país, cabría esperar que los beneficios del dinamismo económico favorecido por la apertura tendieran a estar más bien concentrados en segmentos poco amplios de la sociedad. Pero por otra parte, hay regiones que gozan de ventajas importantes para atraer las nuevas inversiones, tales como la amplitud y calidad de la infraestructura física, y la presencia de recursos humanos calificados; éste sería el caso de las principales áreas metropolitanas del país,

las cuales tienen una participación muy importante en el volumen de la población total. Ello indicaría que el nuevo tipo de crecimiento económico puede haber tenido efectos favorables para la igualdad en el país como un todo, en la medida que una proporción considerable de la población habita en las áreas que cuentan con dichas ventajas. Sin embargo, tanto las regiones del norte, como las zonas metropolitanas mayores registran niveles de ingreso y riqueza relativamente elevados, de manera que unas y otras estarían alejándose de las áreas de mayor pobreza del país, en términos de sus respectivos niveles de desarrollo.

En una perspectiva de corto plazo, la vinculación de la economía nacional a la economía global hace que la primera dependa en gran medida del desempeño de la segunda. Por ejemplo, en 2001-3 la tasa de crecimiento de México se vio afectada por la recesión de Estados Unidos, produciendo un período de prácticamente tres años de estancamiento en nuestro país. Pero en un horizonte de largo plazo es de esperarse que todas las economías crezcan a ritmos cercanos al del crecimiento potencial de cada una. Un factor determinante de este potencial es la productividad, pues condiciona fuertemente la competitividad del aparato productivo y de aquí su capacidad para aprovechar las ventajas de la globalización. La productividad, a su vez, es la resultante, entre otras cosas, del acervo de capital por persona, la capacidad existente para la innovación, adopción y adaptación tecnológicas, en los procesos productivos; la calidad de las instituciones y la calidad de los recursos humanos. Con relación a este último factor, pueden ser de gran importancia los aspectos distributivos. Por ejemplo, en una sociedad donde la educación se distribuye muy desigualmente, de manera que el grueso de la población ha adquirido un grado muy bajo de instrucción y sólo unos cuantos tienen educación media superior o superior, es menos viable un crecimiento basado en actividades intensivas en conocimiento, en comparación con otra en la que, dadas otras condiciones, la escolaridad se halla distribuida más equitativamente, aun cuando en ambas la escolaridad media sea similar. Análogamente, si el grueso del ingreso está concentrado en unos cuantos hogares, más difícilmente podrán desarrollarse actividades orientadas al mercado interno, cuya producción, para ser eficiente, tendría que hacerse en gran escala; de hecho, se mencionó ya que una de las limitaciones que trajo consigo la estrategia de sustitución de importaciones fue la alta concentración del ingreso, pues inhibió el crecimiento del mercado interno, el cual es crucial en el contexto de la economía cerrada. Pero incluso en el marco de la liberalización comercial de una economía

comparativamente grande, como la mexicana, el mercado interno se mantiene como una variable importante, aun cuando el sector externo juegue un papel mucho más relevante que antes, como lo demuestra el estancamiento de los primeros años de este decenio, que no pudo ser superado debido a la falta de dinamismo del propio mercado interno. Es decir, los aspectos distributivos condicionan en alguna medida la senda de la estructura de la producción y, en este sentido, las perspectivas de crecimiento, puesto que la globalización económica impone diferentes grados de dinamismo entre las actividades.<sup>4</sup>

Por las consideraciones anteriores, específicamente por el hecho de que las condiciones socioeconómicas de las regiones más aventajadas del país las colocan en una mejor situación para aprovechar el nuevo entorno de las relaciones económicas internacionales, se puede esperar que no haya convergencia entre las entidades federativas. Más probable es que se registre una *divergencia*.

El propósito de este trabajo es hacer una indagación acerca de la evolución reciente de las disparidades socioeconómicas que se observan en México, tanto entre las distintas regiones del país como al interior de éstas. Se trata de verificar si una de las limitaciones de la estrategia sustitutiva, específicamente la desigualdad en la distribución del bienestar, ha sido o está en vías de ser superada por la llamada estrategia de crecimiento hacia afuera. Esto es relevante por lo que ello significa en términos del desarrollo de las regiones pues, para los propósitos de este trabajo, los aspectos distributivos constituyen uno de los factores determinantes del bienestar social, o del desarrollo, si se prefiere, ya que este último es relevante sólo por lo que significa para el bienestar colectivo e individual. De hecho, en las diversas acepciones que se ha dado al concepto de desarrollo, más recientemente se ha puesto énfasis al aspecto de la equidad.<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> Es importante señalar aquí que esta forma de relacionar la distribución y el crecimiento es distinta a la que se discute en trabajos como los de L. L. Pasinetti ("Rate of profit and income distribution in relation to the rate of economic growth," **Review of Economic Studies**, vol. 29, 1962, pp. 267-279) y N. Kaldor (Marginal productivity and the macroeconomic theories of distribution," **Review of Economic Studies**, vol. 33, 1966, pp. 309-319). En estos artículos la relevancia de la distribución deriva de las distintas propensiones a ahorrar, específicamente de las utilidades vs. los salarios, o de las empresas vs. los hogares (pero no de ingresos altos vs. bajos). No se hace este tipo de análisis porque escapa al propósito de este trabajo y porque, además, cabría esperar que, en el ámbito de las entidades federativas, en una economía con un alto grado de integración nacional e, incluso, internacional, la tasa de inversión, –o de crecimiento, para el caso–, tuviera muy poca relación con las propensiones *locales* al ahorro.

<sup>5</sup> Sobre el contexto en que esto ha tenido lugar, véase Alba, Francisco. "Oportunidades y retos demográficos, económicos y políticos en el siglo XXI", **Papeles de Población**, Nueva Época, año 7, núm. 29, julio-septiembre de 2001, pp. 9-20.

Lo que se sostiene aquí es que mientras más igualitaria sea la distribución, mayor será, *ceteris paribus*, el nivel de bienestar, si 1) se toma en cuenta que el ingreso de un país y su bienestar se relacionan positiva y estrechamente; 2) se supone que la utilidad marginal del consumo –el cual se halla, a su vez, fuertemente relacionado con el nivel de ingreso– es decreciente y que las preferencias de los individuos son similares; y 3) se hace abstracción de otros componentes obvios del bienestar.<sup>6</sup> En tales condiciones, redistribuir el ingreso en favor de los estratos con menores niveles de consumo, en una sociedad con determinado nivel de concentración, incrementa el bienestar de la sociedad como un todo. Si se admite que los niveles de ingreso (consumo), educación y salud son variables estrechamente asociadas al nivel de desarrollo o bienestar, y que las dos últimas –en tanto que también son bienes, aunque públicos–, están sujetas, como el consumo de bienes y servicios, en general, a una función de utilidad marginal decreciente, entonces la distribución de las tres entre la población es determinante del nivel de desarrollo. Dadas, por ejemplo, dos sociedades con el mismo ingreso per cápita, el mismo grado medio de instrucción y la misma esperanza de vida, si una fuera más igualitaria en estos tres rubros, a ésta correspondería un nivel más alto de bienestar para la sociedad en su conjunto; puede ser, incluso, que en determinadas condiciones sea mayor, aun cuando sus valores para esas tres variables sean menores. Pero aparte de estas consideraciones teóricas, la inclusión de los aspectos distributivos en la “medición” del nivel de desarrollo intenta destacar que constituyen un componente esencial del progreso de una sociedad.

En este trabajo se van a identificar, primero, algunas tendencias del crecimiento, de las entidades federativas, a fin de verificar si las disparidades económicas entre ellas tienden a acrecentarse o a disminuir. Se examinan después los aspectos distributivos relacionados con variables socioeconómicas, al interior de las mismas, por la relevancia que tienen para el nivel de desarrollo, según lo expuesto en el párrafo anterior. Para ello se analizará información de las entidades federativas sobre el crecimiento, el ingreso per cápita y los niveles y distribución de la

---

<sup>6</sup> En realidad debe admitirse que conceptos agregados, como el producto interno bruto, el ingreso nacional o el ingreso per cápita, especialmente en los términos en que son definidos para efectos de las cuentas nacionales, tienen muchas limitaciones como indicadores del nivel de bienestar, aun cuando se tomen en cuenta sus aspectos distributivos, como se discute ampliamente en Rimmer Douglas **Macromancy. The Ideology of “development economics.”** The Institute of Economic Affairs, Hobart Paper No. 55, 1973.

escolaridad, de las condiciones de salud y del ingreso, por medio de sendos indicadores. Éstos, a su vez, son reunidos posteriormente en un solo indicador para verificar la hipótesis sobre las dificultades para la convergencia. En las Consideraciones Finales se intenta explicar los resultados obtenidos en términos de los factores demográficos, económicos y sociales que pueden estar detrás de las tendencias del crecimiento de las entidades federativas. Puesto que interesa examinar los resultados en el marco de las condiciones de la economía abierta, el análisis estará referido a períodos recientes. La selección de éstos se halla condicionada por la disponibilidad de información para las entidades federativas.

## **1. Ingreso per cápita y crecimiento**

Uno de los rasgos seculares más notables de las condiciones socioeconómicas de México es la desigualdad en la distribución del ingreso y la riqueza, la cual se observa tanto entre los estratos de ingreso, como entre las distintas regiones del país. Se sabe, por una parte, que una proporción reducida de los hogares tiene una gran participación en el ingreso generado y viceversa. En 2002, al 20% de los hogares más pobres correspondía 4.5% del ingreso, mientras que la cifra correspondiente al decil de los hogares más ricos era 35.6%;<sup>7</sup> por otra, hay una diferencia considerable entre los niveles de ingreso de las áreas del sur, el sureste y algunas del centro del país, por una parte, y los de las principales áreas metropolitanas y los estados norteños, por otra. La persistencia de tales disparidades sugiere que las características del desarrollo económico y las políticas públicas redistributivas no han favorecido la convergencia económica entre las capas de la sociedad y las regiones.

Sin embargo, el hecho de que México haya modificado, a mediados de los años ochenta, su estrategia de desarrollo, de la sustitución de importaciones a la apertura económica, podría haber producido una variación en la tendencia de las disparidades. Los poco más de veinte años que han transcurrido desde que se inició tal modificación pueden parecer tiempo suficiente para detectar sus efectos distributivos, sin embargo, es necesario tomar en cuenta que el

---

<sup>7</sup> INEGI, **Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2002**. Aguascalientes, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 2003.

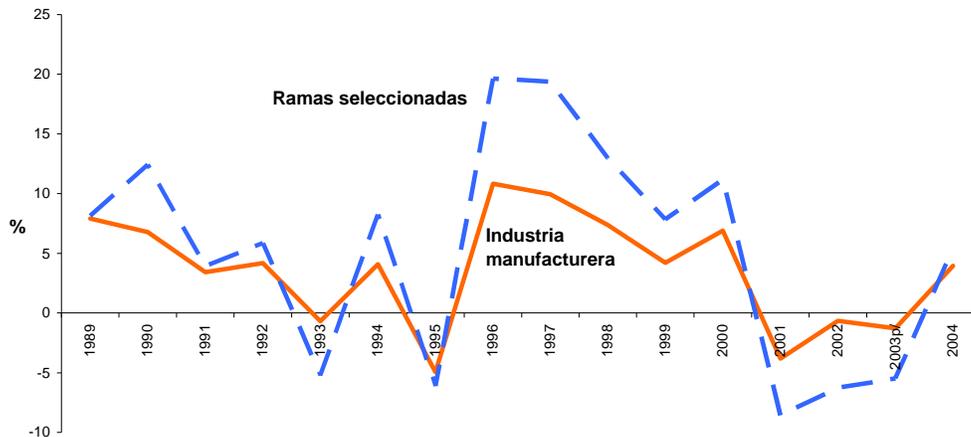
desmantelamiento de las medidas proteccionistas fue gradual y que esta nueva política comercial fue puesta en práctica en forma unilateral. En realidad puede decirse que la estrategia de liberalización comercial no se consolidó hasta 1994 con la suscripción del TLC. Además, la mayor parte del decenio de los años ochenta, incluida la segunda mitad, se caracterizó por la inestabilidad de los precios y de la actividad económica, y la volatilidad del tipo de cambio, lo que pudo contaminar los incipientes efectos distributivos de la apertura. Todavía a fines de 1994 se inició una crisis económico-financiera profunda y en 2001 la recesión de Estados Unidos arrastró a la economía mexicana a casi tres años de estancamiento, vía justamente la contracción de las exportaciones, una de las variables más sensibles durante un proceso de liberalización comercial. Tales acontecimientos hacen difícil aislar los resultados económicos y distributivos atribuibles al nuevo modelo de desarrollo.<sup>8</sup>

Una primera aproximación a la identificación de la tendencia de las disparidades económicas en el ámbito geográfico del país consiste en comparar la evolución de las entidades federativas en términos del nivel de ingreso y su tasa de crecimiento. Dadas las características que adoptó el comercio internacional de mercancías, especialmente desde los años 70 (en el sentido de que, en gran medida, la producción de bienes finales en un país determinado consistía en el ensamblaje de un conjunto de piezas producidas en plantas localizadas alrededor del mundo, o bien, que las etapas del proceso productivo podían distribuirse entre varios países), la liberación comercial indujo la expansión acelerada de la fabricación y exportación de componentes, o de bienes diseñados en el exterior, característicamente, en el caso de México, en las industrias de prendas de vestir, de autopartes y de maquinaria, equipos y aparatos eléctricos y electrónicos. Como se puede ver en la Gráfica 1, el valor agregado de estas ramas tiende a crecer más aceleradamente que el conjunto de todas las ramas manufactureras; la tasa media anual de crecimiento de las primeras durante 1988-2004 fue 4.8%, en tanto que para las segundas fue 3.5%.

---

<sup>8</sup> Es posible, por ejemplo, que en condiciones de inflación elevada, como sucedió en la segunda mitad de los ochentas y a mediados de los noventas, el principal mecanismo de ajuste de la economía, que se aplique, sea la contención salarial. Esto tendería a acentuar la concentración del ingreso.

**GRÁFICA 1**  
**CRECIMIENTO DEL VALOR AGREGADO DE LA INDUSTRIA**  
**MANUFACTURERA Y DE RAMAS INDUSTRIALES SELECCIONADAS,\***  
**1989- 2004 (Variaciones anuales)**



\* Las ramas seleccionadas incluyen: Equipos y aparatos electrónicos; Carrocerías, motores, partes y accesorios para vehículos automotores; Prendas de vestir, Maquinaria y aparatos eléctricos; y Aparatos electro-domésticos

Fuente: Elaborado con datos de INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México. Cuentas de Bienes y Servicios, [www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx), mayo de 2007.

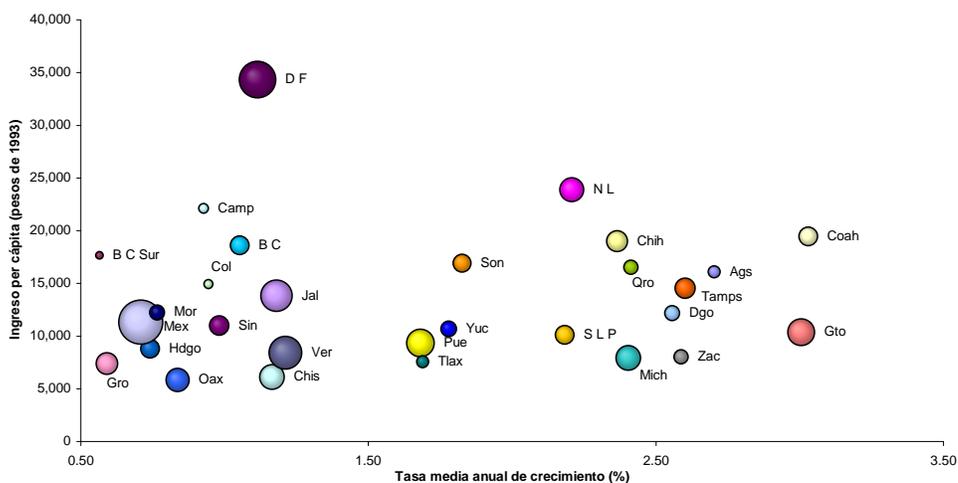
Esto favoreció que los estados nortños, más próximos al mercado y a los insumos de Estados Unidos, con mucho el principal socio comercial del país, registraran elevadas tasas de industrialización. En el período 1993-2004, el más reciente para el que se dispone de información, los estados de la frontera norte registraron, en general, tasas de crecimiento del PIB industrial superiores a la del país como un todo; el promedio simple de las tasas de los primeros fue 4.5%, en comparación con 3.2% para el segundo.<sup>9</sup> Si se considera que los estados fronterizos del norte tienen niveles de ingreso superiores a la media del país, se obtiene una primera indicación de que la estrategia de crecimiento hacia afuera podría estar favoreciendo un cierto grado de polarización económica. Para verificarlo se construyó la Gráfica 2, en la que se muestra la dispersión de los pares de valores del PIB per cápita y su tasa de crecimiento, para cada entidad federativa.<sup>10</sup> Como se puede observar, a primera vista no parece existir un patrón claro de una relación entre ambas variables. Hay estados con niveles de ingreso per cápita similares, pero con las más variadas tasas de crecimiento, y viceversa.

<sup>9</sup> INEGI, [www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx), enero 2007.

<sup>10</sup> Una gráfica análoga fue presentada por Stanley Fischer, en su trabajo "Globalization and its Challenges," en ocasión de la Ely Lecture, presentada en las reuniones de la American Economic Association, de enero de 2003. La gráfica de Fischer se refiere a un conjunto de países.

Sin embargo, puede pensarse la utilización de la división político-administrativa del país es completamente arbitraria y, obviamente, no guarda relación alguna con la distribución de la producción y de la población, y sería posible que existiera algún tipo de convergencia en el sentido de que una proporción comparativamente grande de la población más pobre registrara tasas relativamente altas de crecimiento de su ingreso per cápita. Para que así fuera, las esferas de mayor tamaño, en la parte baja de la gráfica, tendrían que estar hacia la derecha, pero no es el caso.

**GRÁFICA 2**  
**INGRESO PER CÁPITA, 1998 Y SU TASA MEDIA ANUAL DE CRECIMIENTO, 1993-2004, DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS**



La magnitud de las esferas representa el tamaño de la población de cada entidad.  
 Fuente: Elaborado con datos de INEGI, Banco de Información Económica, Producto interno bruto por entidad federativa, 1993-2004, [www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx), y CONAPO, Indicadores Demográficos Básicos, Indicadores de la República Mexicana y por entidad federativa, 1993-2004, [www.conapo.gob.mx](http://www.conapo.gob.mx), mayo de 2007.

## 2. Aspectos distributivos. Evolución reciente

Si hasta 2004 no se observaba la convergencia en términos del ingreso per cápita, cabe preguntarse si puede haberla en un sentido más amplio de desarrollo y bienestar, que incorpore los aspectos distributivos y en el que las políticas redistributivas pueden tener una influencia directa, ya sea para reforzar, amortiguar o incluso revertir los efectos no igualitarios que ha tenido la naturaleza del crecimiento económico de los pasados veinte años. Para ello se consideran aquí los niveles y la distribución del ingreso, la educación y la salud. Esto permite,

adicionalmente, hacer una primera indagación sobre las perspectivas que enfrentan las entidades federativas en cuanto a su capacidad de crecimiento, en los términos expuestos en el apartado anterior, para tratar de prever si las disparidades regionales se ampliarán o estrecharán. Se mencionó que la dinámica del crecimiento, dado el entorno globalizador, se halla condicionada, entre otras cosas, por los aspectos distributivos de los factores determinantes de la calidad de los recursos humanos. Un estado con un bajo nivel de educación y en el que, además, ésta se halla altamente concentrada, es más susceptible de caer en uno de los círculos viciosos de la pobreza, que lo alejaría de otras entidades en las que se invierte más en capital humano, en beneficio de segmentos más amplios de la población.

En este apartado se van a considerar las tres variables ya referidas (la educación, la salud y el ingreso). La primera se medirá por medio del grado de instrucción y la segunda con la mortalidad infantil. El caso del grado de instrucción no amerita discusión alguna,<sup>11</sup> pero sobre la mortalidad infantil conviene hacer algunas consideraciones. La medida que resume mejor las condiciones de salud de una población dada es la esperanza de vida, si bien con algunas reservas.<sup>12</sup> El inconveniente de esa variable, para los propósitos de este trabajo es que, con la información disponible, poco puede decirse acerca de la distribución de las condiciones de salud. De la mortalidad infantil, en cambio, sí puede conocerse la participación que en sus distintos niveles tienen segmentos dados de la población. Su utilización en este trabajo deriva de su muy estrecha relación con la esperanza de vida.<sup>13</sup>

---

<sup>11</sup> Se hace abstracción aquí de la calidad de la educación, aunque se trata, evidentemente, de un factor de la mayor importancia para el que, además, cabría esperar variaciones significativas de unas entidades a otras.

<sup>12</sup> La esperanza de vida involucra aspectos de la mortalidad que muy discutiblemente forman parte de tales condiciones, como es el caso de las muertes violentas o accidentales; además, una misma esperanza de vida puede corresponder a distintas distribuciones de la mortalidad por grupos de edad. Considérese, así mismo, que dos poblaciones pueden tener las mismas condiciones de salud y diferentes esperanzas de vida si las proporciones de hombres y mujeres varían de una a otra, dado que las segundas tienden a vivir un mayor número de años que los primeros.

<sup>13</sup> El coeficiente de correlación entre la mortalidad infantil y la esperanza de vida, utilizando datos por entidad federativa, de CONAPO, **Prontuario Demográfico de México 2000-2003**, 2003 (véase más adelante el Cuadro 2, en el apartado de *Salud*), fue de  $-0.84$ , en 2003. El propio CONAPO utiliza la primera variable como sustituto de la segunda en el cálculo de sus índices de desarrollo humano (Véase CONAPO, **Índices de Desarrollo Humano 2000**, Consejo Nacional de Población, 2001. En Naciones Unidas, **Salud y Mortalidad**, Nueva York, 1999, se sostiene también la fuerte asociación inversa entre las dos variables.

Como una medida de concentración de los niveles de escolaridad, de las condiciones de salud y del ingreso, se usó el Coeficiente de Gini, el cual, si bien tiene algunas limitaciones para describir la desigualdad,<sup>14</sup> tiene la ventaja de que es un indicador sencillo, ampliamente utilizado, que permite llegar a conclusiones y hacer comparaciones gruesas; rasgos importantes ambos para los propósitos de este trabajo, en el que se examina la situación socioeconómica de unas entidades respecto de otras.

### **a. Educación**

El nivel de escolaridad, o el promedio de años de estudio aprobados, ha aumentado en el país de manera consistente, en la medida que la cobertura de la educación básica y media se ha ampliado, y que se ha incrementado la matrícula también en la educación media superior y superior. Como se puede ver en el Cuadro 1, para el país como un todo la escolaridad media se incrementó en poco menos de un año, de 1990 a 2000. Esta variación ha sido muy similar, en general, para todas las entidades; la varianza del grado medio de instrucción (0.97) se mantuvo constante en el decenio, lo que indica que el cambio en esta variable ha sido general y se ha distribuido prácticamente por igual entre todos los estados. El coeficiente de correlación por rangos estimado a partir de la posición relativa de cada estado en 1990 y 2000 fue 0.98.

---

<sup>14</sup> Siendo este indicador simplemente el cociente de dos áreas (véase la Nota Metodológica), su valor puede ser el mismo aunque la forma de dichas áreas, es decir, la distribución del ingreso, sea diferente. Más generalmente, este problema se presenta cuando, en una comparación transversal o longitudinal de la distribución de una variable cualquiera, las correspondientes curvas de Lorenz se intersectan. Una limitación adicional consiste en que el coeficiente es sensible al número de cuantiles en que sean clasificados los hogares o las personas. Es decir, dada una distribución, si se escogen, por ejemplo, cinco cuantiles, se puede obtener un coeficiente diferente al que se obtendría con veinte.

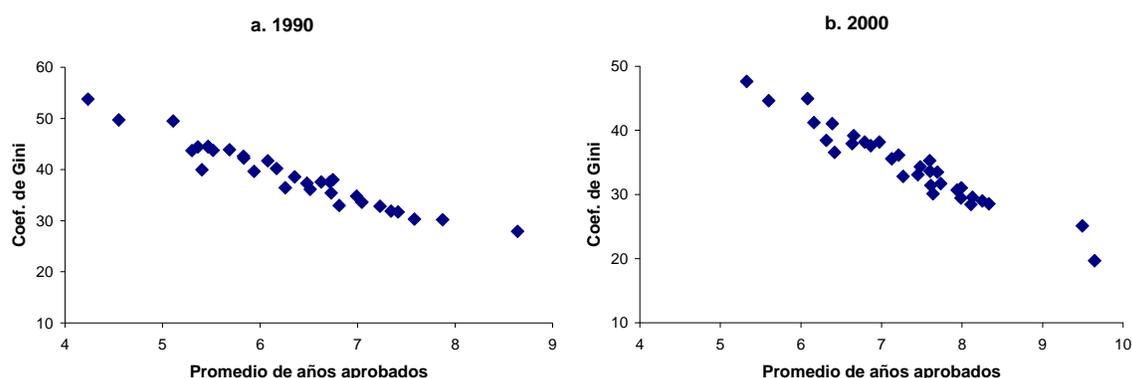
**CUADRO 1**  
**ESCOLARIDAD MEDIA DE LA POBLACIÓN DE 15 AÑOS O MÁS**  
**DE EDAD Y COEFICIENTE DE GINI DE LA EDUCACIÓN, POR**  
**ENTIDAD FEDERATIVA, 1990 Y 2000**

ENTIDADES FEDERATIVAS	ESCOLARIDAD MEDIA		COEFICIENTE DE GINI	
	(Años de estudio aprobados)			
	1990	2000	1990	2000
<b>Todas las entidades</b>	<b>6.46</b>	<b>7.40</b>	<b>0.387</b>	<b>0.347</b>
Aguascalientes	6.73	7.94	0.354	0.307
Baja California	7.58	8.11	0.303	0.284
Baja California Sur	7.41	8.25	0.317	0.290
Campeche	5.83	6.97	0.426	0.382
Coahuila	7.23	8.33	0.328	0.285
Colima	6.63	7.60	0.376	0.336
Chiapas	4.23	5.33	0.538	0.476
Chihuahua	6.81	7.64	0.330	0.301
Distrito Federal	8.64	9.49	0.279	0.251
Durango	6.26	7.27	0.364	0.328
Guanajuato	5.30	6.31	0.437	0.385
Guerrero	5.11	6.08	0.495	0.450
Hidalgo	5.52	6.64	0.438	0.379
Jalisco	6.48	7.45	0.373	0.331
México	7.04	7.99	0.336	0.294
Michoacán	5.36	6.16	0.444	0.412
Morelos	6.75	7.70	0.380	0.335
Nayarit	6.17	7.21	0.402	0.362
Nuevo León	7.87	9.64	0.302	0.197
Oaxaca	4.55	5.60	0.497	0.446
Puebla	5.69	6.65	0.439	0.392
Querétaro	6.08	7.48	0.417	0.343
Q. Roo	6.35	7.74	0.386	0.317
San Luis Potosí	5.83	6.86	0.422	0.376
Sinaloa	6.71	7.60	0.376	0.353
Sonora	7.34	8.13	0.318	0.296
Tabasco	5.94	7.13	0.396	0.356
Tamaulipas	6.99	7.99	0.348	0.310
Tlaxcala	6.51	7.61	0.361	0.314
Veracruz	5.47	6.39	0.445	0.411
Yucatán	5.47	6.79	0.445	0.382
Zacatecas	5.40	6.42	0.400	0.365

Fuente: Elaborado con datos de INEGI, **XI Censo General de Población y Vivienda 1990** y **XII Censo General de Población y Vivienda 2000**. Sobre el cálculo del coeficiente de Gini véase el Apéndice Metodológico.

Sin embargo, al interior de las entidades federativas se observan diferencias importantes en cuanto a la distribución de la educación. Hay una relación muy claramente definida entre esta distribución y la escolaridad media, es decir, mientras más bajo es el nivel educativo medio, más desigual es la distribución de la escolaridad, y viceversa. Este patrón se mantiene sin cambios considerables de 1990 a 2000, como puede verse en la Gráfica 3, en la que se relaciona la escolaridad media de cada entidad federativa con su correspondiente coeficiente de Gini, para 1990 y 2000.<sup>15</sup> Suponiendo que la educación se halla representada por el número de años de estudio aprobados por la población de 15 años o más de edad, el coeficiente mide el grado de concentración de esa variable en ese grupo de población.

**GRÁFICA 3**  
**ESCOLARIDAD MEDIA Y COEFICIENTE DE GINI DE LA EDUCACIÓN, POR ENTIDAD FEDERATIVA**



Fuente: Elaborado con datos de INEGI, **XI Censo General de Población y Vivienda 1990** y **XII Censo General de Población y Vivienda 2000**.

Si se ajustaran sendas rectas a los datos, se obtendrían coeficientes muy similares (de 77 y 78 para la intersección con el eje de las ordenadas, y de entre  $-5.9$  y  $-6.1$  para la pendiente); el coeficiente de determinación, como lo indican las nubes de puntos, es muy alto en ambos años: 0.930 en 1990 y 0.936 en 2000. La asociación entre ambas variables es, pues, muy estrecha. Pero además de eso, el grado de concentración que alcanza la educación en las entidades

<sup>15</sup> Este coeficiente varía de 0 a 1, mientras más se acerca su valor a 1, más desigual es la distribución; mientras más próximo a 0, más equitativa es. Para una descripción de la forma en que se calculó el coeficiente de Gini véase la Nota Metodológica.

educativamente más atrasadas es, en efecto, alto; el coeficiente de Gini tiene un valor medio de 0.46 y 0.41, sin grandes desviaciones, en 1990 y 2000, respectivamente, para los diez estados con menor escolaridad. En las entidades más adelantadas los valores correspondientes fueron 0.32 y 0.28. Para tener una idea de lo que esto significa considérense los estados de Guerrero y Nuevo León. En el primero, el Gini en 2000 fue 0.45, un valor cercano a los coeficientes de los estados más atrasados; la cifra correspondiente al segundo fue 0.20, la más baja del país ese año. De acuerdo con los datos, en Guerrero, el 42% menos educado de la población absorbía poco menos de 10% del total de años aprobados; el valor correspondiente al 43% menos educado de Nuevo León fue 21%; el 16% más educado de Guerrero absorbía 37% de los años aprobados, en tanto que una proporción similar 17% en Nuevo León absorbía sólo 25%.

Una concentración relativamente alta de la educación, asociada a bajos niveles de escolaridad, significa que contingentes importantes de la población carecen de instrucción o alcanzan apenas los primeros grados de la educación básica. Evidentemente en tales condiciones es más difícil alcanzar niveles de productividad de la fuerza de trabajo que favorezcan la competitividad, especialmente en el entorno actual, en el que las nuevas actividades económicas tienden a ser cada vez más intensivas en conocimiento. Sería de esperarse entonces que, *ceteris paribus*, las entidades más educadas desplazarán a las más atrasadas en la competencia por las inversiones, la producción y el comercio.

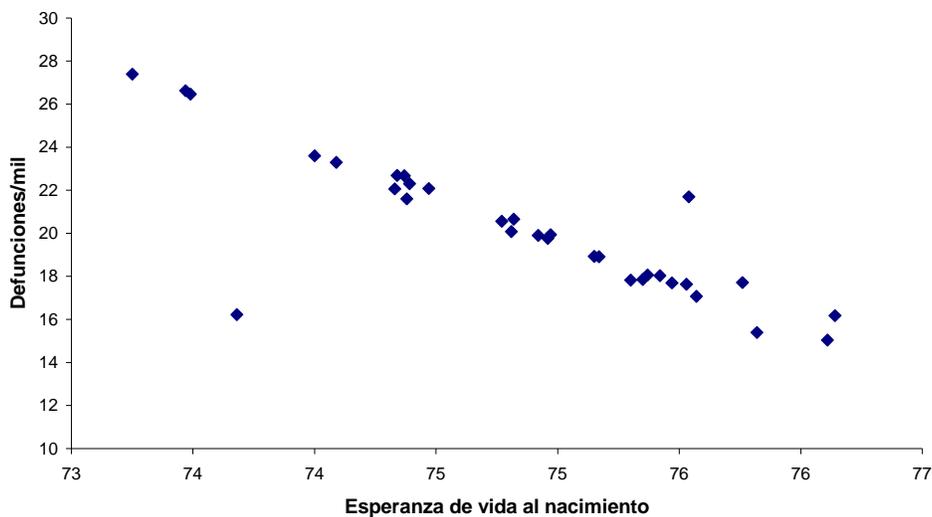
Si bien hay una tendencia general hacia una distribución más equitativa de la educación –en el sentido de que el coeficiente de Gini ha disminuido–, al mismo tiempo que ha aumentado la escolaridad media, la ventaja la mantienen los estados norteros y el Distrito Federal, en un doble sentido. Esto es, además de poseer los mayores niveles de escolaridad, sus servicios educativos comprenden núcleos más amplios de la población. En cambio, entidades como Guanajuato, Michoacán, Guerrero, Oaxaca y Chiapas, se hallan en la situación opuesta y es posible pensar en factores que podrían incluso acrecentar la distancia que los separa de los estados más desarrollados, en particular, las condiciones de pobreza prevalecientes en esos estados limitan el acceso a la educación en la medida que ésta impone un costo alternativo que las familias de escasos recursos no pueden cubrir. Se genera así un círculo vicioso que pasa de una generación a otra, de manera que tenderían a persistir los bajos niveles de educación e ingreso. Para romperlo sería necesaria una política orientada específicamente a cerrar la dispersión geográfica de la

escolaridad. Pueden considerarse como las mejores expresiones de tal política los programas PROGRESA y su secuela, el Programa Oportunidades, del gobierno federal, pero sus efectos no podrán evaluarse adecuadamente hasta dentro de unos años, puesto que el primero fue puesto en marcha apenas en la segunda mitad de los años noventa; hasta 2000, ciertamente no había evidencias de que hubieran contribuido a cerrar tal dispersión, aunque es posible argüir que de no haberse puesto en práctica, la brecha entre las entidades más y menos educadas se habría ensanchado.

## **b. Salud**

Las condiciones de salud de una población son un determinante importante de su bienestar y su potencial productivo. Cuando son insatisfactorias pueden dar lugar también a un círculo vicioso en el que la pobreza es una limitante para la asignación de recursos para la prevención y la curación de enfermedades, lo que incide en la morbilidad –especialmente de los sectores más pobres, carentes de opciones de atención–, y, de aquí, en la capacidad para generar un ingreso. Si las disparidades observadas en esta materia, entre las entidades federativas, fueran considerables, éste sería un factor más que contribuiría a acrecentar la dispersión del grado de desarrollo entre ellas. La situación podría agudizarse si las entidades con las más precarias condiciones registraran al mismo tiempo un grado relativamente alto de concentración de la salud, haciendo que la morbilidad y la mortalidad tuvieran mayor incidencia entre segmentos amplios de la población. Para verificar si prevalece tal situación se analiza aquí la concentración de la mortalidad infantil, como un indicador de las condiciones generales de salud, como se explicó anteriormente. La Gráfica 4 muestra la esperanza de vida al nacimiento, que es el indicador que más fielmente resumiría la situación de la salud, y la tasa de mortalidad infantil, de las entidades federativas. Como se puede ver, hay una asociación inversa y estrecha entre ambas variables (sólo dos estados, Coahuila y Michoacán, se alejan notablemente de la línea que se podría trazar con el resto de los puntos), lo que justificaría usar la segunda como sustituto de la primera. Esta sustitución es necesaria porque la tasa de mortalidad infantil permite medir el grado de concentración de la salud, con la información disponible, lo cual no puede hacerse con la esperanza de vida.

GRÁFICA 4  
TASA DE MORTALIDAD INFANTIL Y ESPERANZA DE VIDA, DE LAS  
ENTIDADES FEDERATIVAS, 2003



Fuente: Elaborado con datos de CONAPO, **Prontuario Demográfico de México 2000-2003**, Consejo Nacional de Población, 2003.

Para identificar la existencia de un patrón de comportamiento entre la distribución de la salud y la calidad de ésta, se comparó el valor de la mortalidad infantil con su correspondiente coeficiente de Gini, para cada una de las entidades federativas.<sup>16</sup> Los datos aparecen en el Cuadro 2. Lo primero que se puede observar es que, de 1990 a 2000, las entidades que registraban altas tasas de mortalidad al inicio del período lograron reducciones significativas en el transcurso de los diez años; en Chiapas, por ejemplo, se redujo casi a la mitad la tasa; disminuciones muy importantes se observaron también en Guerrero, Oaxaca y Puebla, entidades con tasas superiores a 50 por mil en 1990, así como en estados con tasas por encima de 40 por mil. El efecto ha sido una reducción considerable de la distancia entre esas entidades y las de menor mortalidad; en 1990 el promedio de las tres tasas mayores era 2.3 veces el de las menores; en 2000 esa relación había disminuido a 1.5. Esto puede atribuirse a la puesta en práctica de políticas públicas orientadas expresamente a reducir la mortalidad infantil y significaría, dada la relación de ésta con la esperanza de vida, un mayor grado de igualdad regional en cuanto a las condiciones generales de salud.

<sup>16</sup> Sobre la forma en que se construyó el coeficiente de Gini véase la Nota Metodológica. Es importante señalar que la utilización de la tasa de mortalidad infantil *de los municipios* debe tomarse como una aproximación a la distribución de la mortalidad *entre la población*. Es difícil precisar de antemano si esto introduce un sesgo en los cálculos y, en su caso, de qué naturaleza es.

**CUADRO 2**  
**TASA DE MORTALIDAD INFANTIL Y SU COEFICIENTE DE**  
**GINI, POR ENTIDAD FEDERATIVA, 2003.**

ENTIDADES FEDERATIVAS	TASA DE MORTALIDAD INFANTIL (por millar)		COEFICIENTE DE GINI	
	1990	2000	1990	2000
Aguascalientes	37.62	21.80	0.096	0.038
Baja California	24.55	21.97	0.054	0.034
Baja California Sur	25.33	22.06	0.079	0.041
Campeche	33.00	26.27	0.113	0.106
Coahuila	29.13	22.26	0.121	0.059
Colima	34.26	21.82	0.097	0.071
Chiapas	62.45	32.63	0.186	0.132
Chihuahua	34.91	25.23	0.222	0.169
Distrito Federal	25.49	19.76	0.071	0.025
Durango	44.03	26.40	0.112	0.130
Guanajuato	44.67	25.02	0.130	0.085
Guerrero	51.27	31.57	0.191	0.172
Hidalgo	42.71	28.30	0.192	0.148
Jalisco	34.89	22.21	0.144	0.099
México	39.88	22.32	0.172	0.110
Michoacán	43.64	26.10	0.153	0.101
Morelos	33.41	23.07	0.093	0.092
Nayarit	41.11	27.74	0.149	0.189
Nuevo León	23.87	20.85	0.140	0.052
Oaxaca	51.30	32.34	0.168	0.160
Puebla	53.86	27.92	0.197	0.152
Querétaro	43.51	24.97	0.175	0.134
Q. Roo	30.56	23.53	0.131	0.109
San Luis Potosí	42.31	27.40	0.184	0.149
Sinaloa	31.22	24.43	0.090	0.088
Sonora	28.89	22.55	0.092	0.061
Tabasco	40.03	25.22	0.093	0.096
Tamaulipas	26.55	23.73	0.094	0.075
Tlaxcala	44.14	24.33	0.128	0.065
Veracruz	45.38	28.80	0.201	0.153
Yucatán	34.00	27.30	0.175	0.126
Zacatecas	46.84	26.60	0.138	0.088

\*Al nacimiento

\*\* Defunciones por cada mil.

Fuente: CONAPO, **Prontuario Demográfico de México 2000-2003**, 2003.

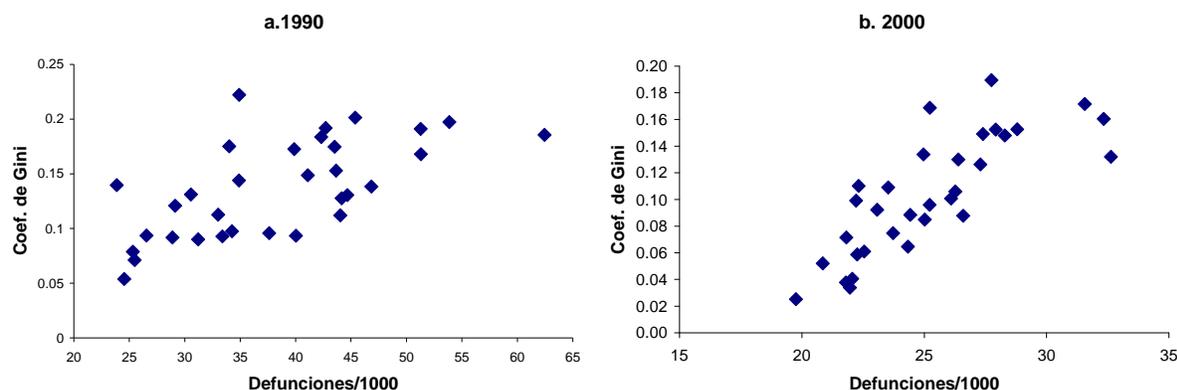
Con relación a lo que sucede al interior de las entidades federativas, en las dos partes de la Gráfica 5 se muestran los pares de datos de 1990 y 2000, del Cuadro 2. En ambas se aprecia una relación directa entre la tasa de mortalidad infantil y el valor del coeficiente de Gini, aunque no tan robusta como la relación (inversa) entre este último y la escolaridad media, que se vio en el apartado anterior; menos clara aún parece para 1990 que para 2000.<sup>17</sup> Además, es comparativamente compacta la dispersión de los valores, tanto de la tasa de mortalidad, como del Gini, especialmente en 2000, porque al aproximarse la primera a valores pequeños se torna cada vez más difícil lograr reducciones en el margen, haciendo que todos los valores converjan hacia su límite inferior. Como se puede ver en la parte b, el rango de variación de ambas variables es más bien estrecho, aunque se mantiene como característica general que las entidades con mejores condiciones de salud son también las más igualitarias en esta materia, y viceversa. Para ilustrar esto considérense los casos del Distrito Federal y de Guerrero, dos entidades ubicadas cada una aproximadamente en uno y otro extremo del espectro de la tasa de mortalidad infantil y del coeficiente de Gini. En la primera, 26% de los nacimientos con las más altas tasas de mortalidad absorbían 28% de las muertes; en la segunda, a una proporción similar de nacimientos, 28%, correspondió 38% de las muertes. No se trata, pues, de diferencias radicales y puede concluirse que las condiciones de salud no son considerablemente mejores de una región a otra, ya sea que se haga referencia al ámbito nacional o al estatal.

---

<sup>17</sup> Los datos de 1990 no son rigurosamente comparables con los de 2000 porque, para aquel año, en las estadísticas disponibles se hallan agrupadas las cifras correspondientes a un número variable de municipios pequeños en diversas entidades, lo que pudo haber afectado el valor del coeficiente de Gini. Sin embargo, dado el número de este tipo de casos, es de esperarse que el efecto no sea apreciable.

## GRÁFICA 5

### TASA DE MORTALIDAD INFANTIL Y SU COEFICIENTE DE GINI, POR ENTIDAD FEDERATIVA.



Fuente: Elaborado con datos de CONAPO, **Prontuario Demográfico de México 2000-2003**, Consejo Nacional de Población, 2003, e Índices de Desarrollo Humano, Consejo Nacional de Población, 2001, e INEGI, Tabulaciones especiales de estadísticas vitales.

### c. Ingresos

Quizá la variable que mejor sintetiza las condiciones socioeconómicas de una población es la distribución del ingreso. Da cuenta de su nivel de bienestar, pero también apunta hacia ciertos obstáculos que puede enfrentar su desarrollo, como ya se indicó anteriormente.

Ante la ausencia de información, para todas las entidades federativas, se estima aquí, para cada una de ellas, un “índice” del ingreso medio y un coeficiente de Gini, a partir de los datos de ingresos por trabajo de la población ocupada, en los términos que son captados por los censos de población y vivienda. Estos datos tendrían limitaciones evidentes para los propósitos de este apartado, pues se trata sólo del ingreso monetario de quienes trabajan; no incluye percepciones por remuneraciones en especie, transferencias, pensiones, rentas y otros ingresos de la propiedad. Adicionalmente, la información publicada muestra sólo rangos de ingreso por trabajo, en términos de múltiplos de salarios mínimos. No obstante, con estos datos puede obtenerse una buena aproximación de las condiciones distributivas en cada una de las entidades federativas. Como punto de referencia para verificar qué tan apropiado es utilizar ese tipo de información

pueden compararse los coeficientes de Gini de entidades para las que están disponibles, estimados a partir de las encuestas de ingresos y gastos de los hogares, con los obtenidos con el método propuesto aquí.<sup>18</sup> Los Gini obtenidos con las encuestas de hogares y con los datos de ingreso de la población ocupada son, respectivamente, por ejemplo, para Campeche, 0.50 y 0.51; para Coahuila, 0.40 y 0.37; para el estado de México, 0.40 y 0.40; y para Guanajuato, 0.40 y 0.41. Parece, pues, aconsejable aprovechar esta característica de la distribución del ingreso por trabajo y usar la información censal como un sustituto apropiado de los datos de encuestas de ingreso-gasto, para conocer la distribución del ingreso en las entidades federativas.<sup>19</sup>

La forma en que han sido procesados los datos de ingreso por trabajo no permite hacer comparaciones longitudinales del nivel del índice de ingreso medio, pero sí del grado de concentración; desde luego son válidas también las comparaciones transversales de ambas variables. El cuadro 3 muestra los datos del índice del ingreso y del correspondiente coeficiente de Gini, de las entidades federativas, para 1990 y 2000.<sup>20</sup> Una primera observación respecto de los datos de ingreso medio es que registran una gran dispersión; la desviación estándar para el primer año fue 52.0, frente a una media de 271; en 2000 la distribución se hace aún más dispersa, la desviación estándar aumentó a 72.7, con una media de 331. Ésta es una medida gruesa de que las disparidades entre las entidades parecen acentuarse, como se indicó ya en el primer apartado. El Gini también amplió el rango de su variación, aun eliminando a Chiapas, que en 2000 muestra un coeficiente inesperadamente bajo.<sup>21</sup> Si se agrupan las diez entidades más igualitarias en 1990,

---

<sup>18</sup> Véase la Nota metodológica.

<sup>19</sup> Los Gini “censales” se refieren al año 2000, los de las entidades son de 1996, excepto Guanajuato, que es de 1988. Las fuentes de los Gini de estas entidades son: INEGI. **Encuesta del Estado de Campeche de Ingresos y Gastos de los Hogares. Distribución del Ingreso y del Gasto Corriente Total Trimestral de los Hogares, 1996; Encuesta del Estado de Coahuila de Zaragoza de Ingresos y Gastos de los Hogares. Distribución del Ingreso y del Gasto Corriente Total Trimestral de los Hogares, 1996; Encuesta del Estado de México de Ingresos y Gastos de los Hogares. Distribución del Ingreso y del Gasto Corriente Total Trimestral de los Hogares, 1996; Encuesta del Estado de Guanajuato de Ingresos y Gastos de los Hogares. Distribución del Ingreso y del Gasto Corriente Total Trimestral de los Hogares, 1998.** Todas las publicaciones son del Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, Aguascalientes, de 1988, excepto la de Guanajuato, que es de 2000.

<sup>20</sup> Sobre el cálculo del coeficiente de Gini véase la Nota Metodológica.

<sup>21</sup> Como se puede ver en la Gráfica 6b, hay un punto, el correspondiente a Chiapas, que se aleja considerablemente de la nube de puntos de ese año, que agrupa al resto de las entidades federativas y tiene una forma bastante regular. El Gini de ese estado se halla, así mismo, muy por debajo del valor que registró en 1990. Se examinaron los datos de la **Encuesta Nacional de Empleo 2002**, para comparar los resultados y se obtuvo un Gini similar al de 2000. En este año, aproximadamente 80% de la población ocupada se concentró en sólo dos estratos (consecutivos) de ingreso, lo que da cuenta de un Gini de 0.274, en comparación con 0.441 para el país como un todo. Una explicación de este fenómeno puede hallarse en las grandes transferencias de que ha sido objeto ese estado desde 1995, por parte del gobierno federal, que han significado, entre otras cosas, el empleo de trabajadores en actividades muy diversas.

se observa que su Gini medio se reduce, aunque de manera insignificante, en 2000 (0.385 vs. 0.382); en tanto que las diez más desiguales (sin considerar, nuevamente, el caso de Chiapas) lo aumentan un poco (0.480 vs. 0.497). El hecho de que el Gini nacional permanezca prácticamente constante oculta este pequeño distanciamiento en los grados de concentración del ingreso. Parece entonces que la mayor igualdad y la mayor desigualdad se consolidan; no hay, al menos, indicios de que las entidades con mayor nivel de concentración se estén tornando más igualitarias.

**CUADRO 3**  
**ÍNDICE DEL INGRESO MEDIO POR TRABAJO Y**  
**COEFICIENTE DE GINI DE LA DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO**  
**POR TRABAJO, POR ENTIDAD FEDERATIVA, 1990 Y 2000. 1ª.**  
**Parte.**

ENTIDADES FEDERATIVAS	ÍNDICE DEL INGRESO MEDIO POR TRABAJO		COEFICIENTE DE GINI	
	1990	2000	1990	2000
<b>Todas las entidades</b>	<b>271</b>	<b>331</b>	<b>0.438</b>	<b>0.441</b>
Aguascalientes	282	379	0.384	0.390
Baja California	381	490	0.377	0.336
Baja California Sur	306	410	0.373	0.374
Campeche	235	279	0.445	0.513
Coahuila	293	410	0.386	0.366
Colima	323	352	0.379	0.410
Chiapas	160	171	0.563	0.274
Chihuahua	327	404	0.409	0.382
Distrito Federal	309	406	0.402	0.397
Durango	243	331	0.446	0.427
Guanajuato	274	335	0.440	0.414
Guerrero	214	233	0.491	0.514
Hidalgo	211	255	0.443	0.482
Jalisco	309	363	0.414	0.398
México	286	340	0.399	0.397
Michoacán	258	287	0.473	0.463
Morelos	292	314	0.392	0.424
Nayarit	285	299	0.419	0.452
Nuevo León	321	432	0.396	0.358
Oaxaca	163	198	0.570	0.589
Puebla	220	261	0.481	0.491
Querétaro	292	389	0.440	0.408
Q. Roo	321	391	0.441	0.419

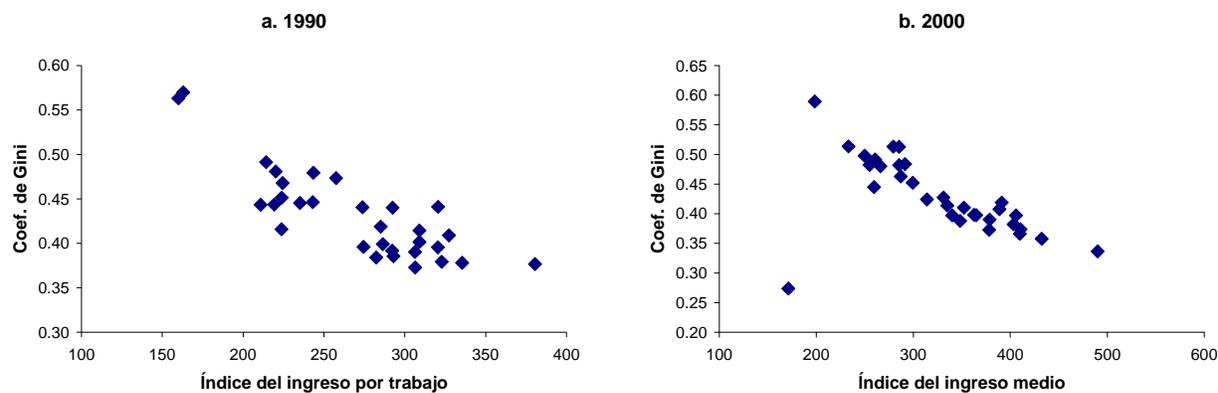
**CUADRO 3**  
**ÍNDICE DEL INGRESO MEDIO POR TRABAJO Y**  
**COEFICIENTE DE GINI DE LA DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO**  
**POR TRABAJO, POR ENTIDAD FEDERATIVA, 1990 Y 2000.**  
**2ª. Parte.**

ENTIDADES FEDERATIVAS	ÍNDICE DEL INGRESO MEDIO POR TRABAJO		COEFICIENTE DE GINI	
	1990	2000	1990	2000
San Luis Potosí	224	291	0.468	0.484
Sinaloa	306	348	0.390	0.388
Sonora	335	378	0.378	0.373
Tabasco	243	285	0.479	0.513
Tamaulipas	274	365	0.396	0.398
Tlaxcala	224	260	0.416	0.445
Veracruz	224	250	0.451	0.498
Yucatán	219	266	0.444	0.480
Zacatecas	207	285	0.499	0.482

Fuente: Elaborado con datos de INEGI, **XI Censo General de Población y Vivienda 1990** y **XII Censo General de Población y Vivienda 2000**. Sobre el cálculo del coeficiente de Gini véase el Apéndice Metodológico.

A lo anterior debe añadirse que estas últimas tienden a ser también las de menor ingreso. En la Gráfica 6 aparecen los pares de valores del ingreso medio por trabajo y del correspondiente coeficiente de Gini, de las entidades federativas. Más claramente en 2000 que en 1990, se observa una relación negativa entre ambas variables, es decir, los estados más pobres son también, en general, los que registran la mayor desigualdad, y viceversa. Considérense, por ejemplo, los estados de Nuevo León y Puebla, en 2000, el primero, de elevado ingreso y relativamente igualitario, con un índice de ingreso medio de 432 y un Gini de 0.358; el segundo, de bajo ingreso y más desigual, con valores de 261 y 0.491, respectivamente. En Nuevo León, 31% de la población ocupada de menores ingresos percibía 12% del ingreso; en Puebla, a una proporción algo mayor, 35%, de los ocupados correspondía apenas 7% del ingreso. En el otro extremo, 7.3% de los mejor remunerados obtenía 17% del ingreso, en Nuevo León, en tanto que en Puebla, a una proporción parecida, 8% de la fuerza de trabajo, correspondía 31%. Se trata de disparidades importantes que afectan las condiciones económicas y sociales.

**GRÁFICA 6**  
**INGRESO MEDIO POR TRABAJO Y COEFICIENTE DE GINI, POR ENTIDAD**  
**FEDERATIVA.**



Fuente: Elaborado con datos de INEGI, **XI Censo General de Población y Vivienda 1990** y **XII Censo General de Población y Vivienda 2000**.

#### **d. Una síntesis**

El análisis de los aspectos distributivos de la educación, la salud y el ingreso, muestra que, en términos generales, los estados con más altos niveles de educación son también los que gozan de mejores condiciones de salud y de mayores ingresos, que son estos mismos los que presentan condiciones más igualitarias en esas tres variables, y que, *mutatis mutandis*, un panorama análogo persiste en el otro extremo de la situación socioeconómica de las entidades federativas. Una indicación de que efectivamente así es, está dada por los altos coeficientes de correlación entre los niveles de ingreso y educación, de ingreso y tasa de mortalidad infantil y, por consiguiente, entre esta última y la educación; los valores correspondientes, para 2000, son 0.84, 0.86 y 0.89. Además, excluido el atípico caso de Chiapas, al menos en lo que a ingreso y educación se refiere, los respectivos grados de concentración de las entidades federativas se hallan, a su vez, muy correlacionados, el coeficiente de correlación de los Gini correspondientes tiene un valor de 0.83, para ese mismo año. La correlación del ingreso con las condiciones de salud no es tan fuerte (el coeficiente es sólo 0.63, siempre excluido el caso de Chiapas) porque, como se mencionó anteriormente, esta última variable tiende a distribuirse mucho más igualitariamente que las otras dos.

Si el nivel y la distribución de la educación, la salud y el ingreso son fundamentales para determinar la presencia o ausencia de convergencia, esta estrecha asociación acrecienta su importancia porque sugiere que los tres se refuerzan mutuamente y que hay un círculo muy consolidado entre educación e ingreso, o quizá una espiral, en el sentido de que altos (bajos) niveles de una de estas variables hacen posible altos (bajos) niveles de la otra. Si es así, las entidades más desarrolladas en estos dos aspectos tenderían a alejarse de las más atrasadas.

Esto último indica que al concepto de convergencia se le puede dar un significado más amplio si en lugar de considerar únicamente las tendencias en los valores de las variables socioeconómicas, como el ingreso medio de la población ocupada, la escolaridad y la tasa de mortalidad infantil, se añade también la forma en que se distribuyen. Para incorporar ambos elementos se construye aquí un “índice de desarrollo” (ID)<sup>22</sup> para cada entidad federativa, que se define así:

$$ID = (I/G_i) + (E/G_e) + (S /G_s)$$

Donde:

$G_i$ ,  $G_e$  y  $G_s$  son los Gini de la distribución del ingreso por trabajo de la población ocupada, de la educación y de la salud, respectivamente.

$I$ ,  $E$  y  $S$  son los niveles de ingreso medio por trabajo de la población ocupada, de la escolaridad media y del inverso de la tasa media de mortalidad infantil.<sup>23</sup>

---

<sup>22</sup> La introducción del aspecto distributivo hace que este índice difiera de otros elaborados con propósitos diversos, como son el Índice de Marginación Municipal, del CONAPO (**Indicadores Socioeconómicos e Índice de marginación Municipal 1990**, Consejo Nacional de Población, 1993); el Índice de Bienestar, del INEGI, (**Niveles de Bienestar en México**, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 2004); el Índice de Desarrollo Humano del CONAPO (**Índices de Desarrollo Humano 2000**, Consejo Nacional de Población, 2001) basado en el Índice de Desarrollo Humano del PNUD (véase su **Informe sobre Desarrollo Humano**, de edición anual). El índice de Desarrollo Humano incorpora indicadores de educación, salud e ingreso, pero ninguno de los índices referidos considera aspectos distributivos.

<sup>23</sup> El uso del inverso obedece sólo a la idea de presentar a las tres variables operando en la misma dirección.

La definición implica que las tres variables tienen el mismo peso en la medición del desarrollo<sup>24</sup> y que mientras más grande es el resultado de la sumatoria, más alto es el nivel de desarrollo de la entidad de que se trate. En este índice, la forma en que se distribuye cada una de las variables califica el valor de la variable misma; por ejemplo, un nivel de ingreso per cápita elevado está asociado a un alto nivel de desarrollo, pero si además el ingreso está distribuido de manera relativamente equitativa (es decir, el valor de su Gini es bajo) se acrecienta el valor del ingreso per cápita como indicador del grado de bienestar; contrariamente, si al mismo nivel de la variable corresponde una distribución más concentrada, el nivel de desarrollo será menor. Como se mencionó anteriormente, esto supone, entre otras cosas, una función de utilidad decreciente y similar para todos los individuos, respecto del ingreso, la educación y la salud.

Para evitar el efecto de las unidades de medida en el índice de desarrollo, se estandarizaron los valores de cada una de las variables, de 1990 y 2000, usando el valor más alto como la unidad. De esta manera se homogeneizaron los órdenes de magnitud de cada una de ellas. Los resultados de los cálculos para 1990 y 2000 (multiplicados por 100) se muestran en el Cuadro 4, donde las entidades han sido listadas en orden descendente en cuanto a su índice de desarrollo.

---

<sup>24</sup> En el sentido de que una variación dada en cualquiera de los tres elementos de la sumatoria tendrá el mismo efecto en el índice de desarrollo.

**CUADRO 4**  
**ÍNDICE DE DESARROLLO, POR ENTIDAD FEDERATIVA,**  
**1990 Y 2000**

<b>1990</b>		<b>2000</b>	
Baja California	23.6	Distrito Federal	45.5
Distrito Federal	18.8	Baja California	32.5
Baja California Sur	16.8	Aguascalientes	28.6
Sonora	14.0	Baja California Sur	27.3
Tamaulipas	13.8	Nuevo León	25.8
Sinaloa	12.6	Coahuila	20.4
Nuevo León	12.3	Sonora	19.3
Morelos	11.7	Colima	16.8
Colima	11.4	Tlaxcala	16.3
Coahuila	11.3	Tamaulipas	15.7
Aguascalientes	10.8	Sinaloa	13.2
Q. Roo	9.8	Jalisco	13.2
Tabasco	9.5	Morelos	13.2
Campeche	9.4	Guanajuato	12.7
Jalisco	8.7	México	12.6
Durango	8.3	Q. Roo	12.1
México	7.8	Zacatecas	11.5
Tlaxcala	7.7	Tabasco	11.4
Chihuahua	7.6	Michoacán	10.3
Nayarit	7.5	Querétaro	10.1
Guanajuato	7.1	Campeche	10.1
Yucatán	6.7	Durango	9.6
Querétaro	6.6	Chihuahua	9.4
Michoacán	6.4	Yucatán	8.7
Zacatecas	6.3	San Luis Potosí	8.0
San Luis Potosí	5.9	Hidalgo	7.6
Hidalgo	5.6	Puebla	7.5
Veracruz	5.3	Nayarit	7.2
Puebla	5.0	Veracruz	7.1
Guerrero	4.8	Chiapas	7.0
Oaxaca	4.6	Guerrero	6.0
Chiapas	3.7	Oaxaca	5.8

Fuente: Elaborado con datos de los cuadros 1, 2 y 3. Sobre la metodología véase el texto.

Como se puede ver, los estados modificaron su posición relativa en el orden, pero sólo por pocos lugares, de manera que, de acuerdo con este índice, no se modifica la estructura geográfica

general del nivel de desarrollo; el coeficiente de correlación por rangos del lugar que ocupaban las entidades federativas entre 1990 y 2000, es de 0.88. Además de eso, se registra una mayor dispersión de los valores del índice al final del período, como lo indica el aumento en su desviación estándar, de 4.4 a 8.9, en el período (las medias respectivas son 9.4 y 14.5), lo que sugiere que, considerando los aspectos distributivos y los niveles de las tres variables, puede haber un proceso de divergencia al interior del país.<sup>25</sup>

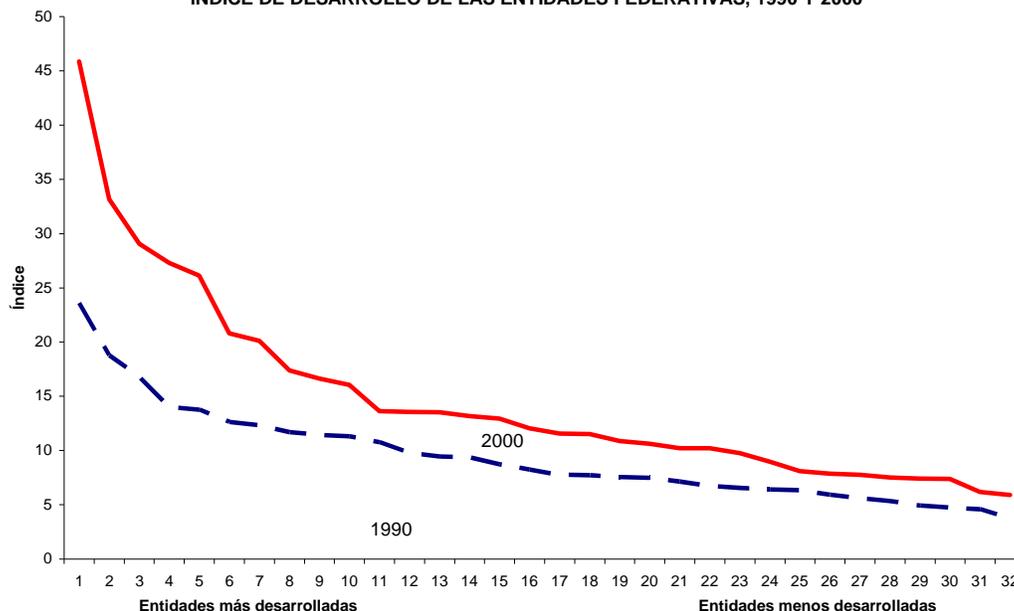
Una manera alternativa de verificar la divergencia se muestra en la gráfica 7, en la que se comparan los índices de desarrollo de 1990 y 2000; en el eje horizontal se ordenan, en forma descendente, las entidades federativas, según su índice de desarrollo. Para hacer la comparación fue necesario construir un índice del ingreso medio que pudiera ser comparable en el tiempo, porque, como ya se mencionó, el obtenido al calcular el correspondiente coeficiente de Gini no lo es, como sí lo son los valores referidos a la escolaridad y la mortalidad infantil. Dicho índice se obtuvo aplicando al de 1990, de cada entidad federativa, su respectiva tasa de crecimiento del ingreso per cápita, del período 1993-2000.<sup>26</sup> Para que hubiera convergencia en el nivel de desarrollo habría sido preciso que, en la gráfica, la línea correspondiente a los valores de 2000 fuera más plana que la de 1990, dado que, en general, la estructura regional del nivel de desarrollo se mantuvo durante ese período, es decir, en términos de la gráfica, las entidades ubicadas hacia la derecha en 2000 (las menos desarrolladas) tienden a ser las mismas que en 1990; algo similar puede decirse de las que se encuentran a la izquierda o en medio. Dicho en otra forma, un desarrollo geográficamente más balanceado habría requerido que el índice de las entidades más atrasadas hubiera aumentado más que el de las más desarrolladas, de modo que la distancia vertical entre las dos líneas fuera mayor en el lado derecho de la gráfica, y viceversa. Pero lo que se observa es lo contrario; es decir, la brecha entre ambos grupos de entidades se ha ampliado.

---

<sup>25</sup> De hecho, consideradas individualmente las tres variables, se registra un aumento en la desviación estándar de los valores de I/GI, E/GE y S/GS. Las desviaciones estándar (con sus medias entre paréntesis) fueron, respectivamente, para 1990 y 2000: 0.46 y 0.52 (1.7 y 1.6), 0.61 y 0.78 (2.0y 2.3), 3.59 y 7.99 (5.8 y 10.5). Esto indica que la divergencia tiene lugar en el ámbito de cada una de las tres variables.

<sup>26</sup> Se usó esa tasa porque no está disponible la del período 1990-2000.

GRÁFICA 7  
 ÍNDICE DE DESARROLLO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS, 1990 Y 2000



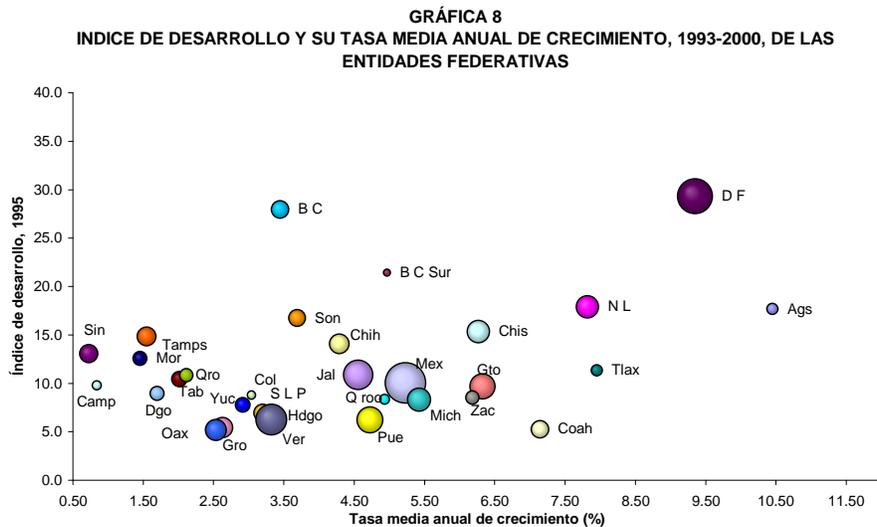
Fuente: Elaborado con datos del cuadro 4.

Es importante señalar aquí que estos hallazgos pueden estar influidos en particular por haber calculado el ingreso medio a partir de las cifras censales sobre ingresos por trabajo, es decir, en las estimaciones fue excluida la renta del capital. Es de esperarse que, en términos per cápita, las entidades ricas estén más capitalizadas que las pobres y, por tanto, que sus ingresos por ese concepto sean mayores. Sin embargo, para que el sesgo introducido por la forma de calcular el ingreso medio pudiera ser significativo habría sido preciso que la estructura geográfica de la capitalización per cápita, o de la renta per cápita del capital, se modificara, lo cual es poco probable que haya sucedido en el lapso de los diez años considerados aquí.

En todo el análisis anterior se ha hecho referencia a la dispersión del desarrollo en términos político-administrativos -o geográficos, si se prefiere-, pero esto excluye necesariamente que entre la población del país como un todo se registrara una distribución más equitativa del desarrollo. Aun cuando hubo habido divergencia entre las entidades federativas, es posible que las de mayor crecimiento hayan involucrado los volúmenes de población más importantes. Para verificarlo se construyó la gráfica 8, en la que se muestran las coordenadas de la tasa de crecimiento del índice de desarrollo, durante 1990-2000 y el nivel de éste (a la mitad del

período), para las entidades federativas, representadas por esferas cuyo tamaño está asociado al de su población (también de 1995). Como se puede ver, no es claro que las esferas de mayor tamaño tiendan a ubicarse hacia la derecha de la gráfica, como se habría requerido para una redistribución a favor de núcleos cada vez mayores de población en esta etapa de crecimiento hacia afuera. De hecho, menos de la mitad de la población (46%) habitaba en las entidades cuyo ritmo de crecimiento fue superior al del conjunto de todas las entidades federativas.<sup>27</sup>

Parece, pues, que hasta 2000, el cambio en la estrategia de desarrollo, por sí mismo, no habría tenido el efecto de distribuir más igualitariamente el bienestar y que, efectivamente, los estados en mejor posición para aprovechar las oportunidades del nuevo entorno económico fueron los que en 1990 se encontraban entre los más avanzados.



La magnitud de las esferas representa el tamaño de la población de cada entidad.  
Fuente: Elaborado con datos del cuadro 4; de INEGI, Banco de Información Económica, Producto interno bruto por entidad federativa, 1993-2004, [www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx); y **Censo de Población y Vivienda 1995**, Instituto nacional de Estadística, geografía e Informática, 1996.

<sup>27</sup> Este último se obtuvo ponderando la tasa de crecimiento de cada entidad por el tamaño de su población a la mitad del período (1995).

### 3. Resultados y discusión

Es posible que esta conclusión esté influida por haber analizado un período relativamente corto, de sólo diez años; sin embargo, tendría que tomarse en cuenta que, si bien en 1990 aún no se habrían reflejado cambios significativos en los aspectos distributivos, como resultado de la adopción de una nueva estrategia de desarrollo, lo cual había acontecido apenas unos cinco años antes; podría esperarse que hacia 2000, 15 años después de la apertura económica, se habría cumplido un plazo razonable para que los efectos se hicieran aparentes, uno de los cuales habría sido la incipiente tendencia hacia la divergencia que se ha encontrado aquí. Cabe preguntarse entonces si ésta se agudizará o podrá revertirse. Atendiendo sólo a dos de los factores considerados aquí para comparar el nivel de desarrollo de las entidades federativas, específicamente el ingreso y la educación, los estados con los mayores índices contarían con mejores condiciones para aprovechar las oportunidades que ofrecen los nuevos arreglos institucionales para el comercio y la inversión, lo que apunta en la dirección de un alejamiento entre las entidades más avanzadas y las más atrasadas.

Por ejemplo, en cuanto al nivel y la distribución del ingreso, siendo las entidades ricas las de mayor ingreso y las más igualitarias, ofrecen en principio un mercado local más amplio, lo cual es un factor decisivo para la localización de determinadas inversiones, incluidas las relacionadas con la producción de bienes y servicios no comerciables internacionalmente, como es el caso de una buena parte de las actividades del sector terciario, mismo que tiende a registrar un dinamismo mayor que el del resto de los sectores productivos y, por tanto, a generar una proporción creciente de la producción.

Respecto de la educación, un factor que puede resultar de la mayor importancia es la oferta de mano de obra calificada, si se admite que la tendencia global es que la población económicamente activa habrá de ser crecientemente intensiva en conocimiento. De acuerdo con Peter Drucker,<sup>28</sup> en las economías más desarrolladas y en algunas economías emergentes está

---

<sup>28</sup> Véase “The near future,” en **The Economist**, 1º. de nov., de 2001, especialmente el apartado *The new workforce*.

aumentando la importancia relativa, en la fuerza de trabajo, de técnicos especializados.<sup>29</sup>. Se trata de personal que ha adquirido su entrenamiento de manera formal, durante aproximadamente dos años de educación superior. Las entidades federativas más desarrolladas, al contar con un nivel de escolaridad más alto y más equitativamente distribuido, estarían obviamente mejor dotadas para asimilarse a dicha tendencia, lo que, de cumplirse las previsiones de Drucker, las alejaría gradualmente de los estados con población menos educada.

Hay razones, pues, para esperar que continúe la *divergencia* entre las entidades federativas en el futuro previsible. Pero es pertinente explorar el papel que podrán desempeñar otros factores no considerados hasta ahora, algunos de los cuales pueden tener un comportamiento difícilmente previsible y pueden arrojar, por tanto, poca luz sobre las perspectivas de la distribución del desarrollo. Éste es el caso, por ejemplo, de la política redistributiva del gobierno federal. Un componente básico de ésta es la política fiscal compensatoria, por medio de la cual se extraen recursos de las entidades más ricas y se asignan a las más pobres. El gasto en educación y salud es uno de los principales medios por los que opera dicha política; a éste se suman la inversión en infraestructura y los programas de desarrollo social, entre otros rubros. Hasta 2000, el aspecto compensatorio de la política de gasto público no había logrado contrarrestar la divergencia entre las entidades y es incierto si en el futuro podrá ampliar su alcance o mejorar su eficacia suficientemente para hacerlo.

Igualmente inciertos son los cambios que puedan sufrir los factores determinantes de las decisiones de inversión o ciertos componentes del “clima de inversión” o de la “competitividad” de los estados, como la ampliación en el suministro de recursos estratégicos y de la infraestructura, la eficacia de las instituciones, las relaciones laborales y el cuidado del medio ambiente, entre muchos otros.

Pero hay factores sobre cuya evolución hay más certeza y eso permite establecer hipótesis sobre lo que podrá esperarse acerca de la convergencia en los niveles de desarrollo. Éste es el caso de la dinámica demográfica. Su relevancia ha sido analizada por varios autores y se ha llegado a

---

<sup>29</sup> En nuestro medio correspondería a lo que en algunas instituciones se denomina técnico superior universitario. De hecho algunas universidades del país ya están impartiendo ese tipo de carreras o están previendo hacerlo, pero ni los empleadores, ni la sociedad en general asimilan aún la conveniencia de este tipo de grado.

considerarla determinante del proceso de desarrollo.<sup>30</sup> Uno de los aspectos centrales de la relación entre el cambio demográfico y el desarrollo es la transición demográfica, el fenómeno que consiste en la disminución de las tasas de mortalidad y fecundidad de una población determinada y que tiene como resultado cambios en su ritmo de crecimiento y en su estructura por edades.

La transición demográfica ha ocurrido a distintos ritmos en el país. Ya se vio que los estados con los mayores niveles de ingreso y educación (y con mayor equidad en la distribución de ambos) son las que registran los menores niveles de mortalidad (medidos, como una aproximación, por medio de la mortalidad infantil), es decir, por lo que se refiere a esta variable, los estados más avanzados iniciaron antes su transición.

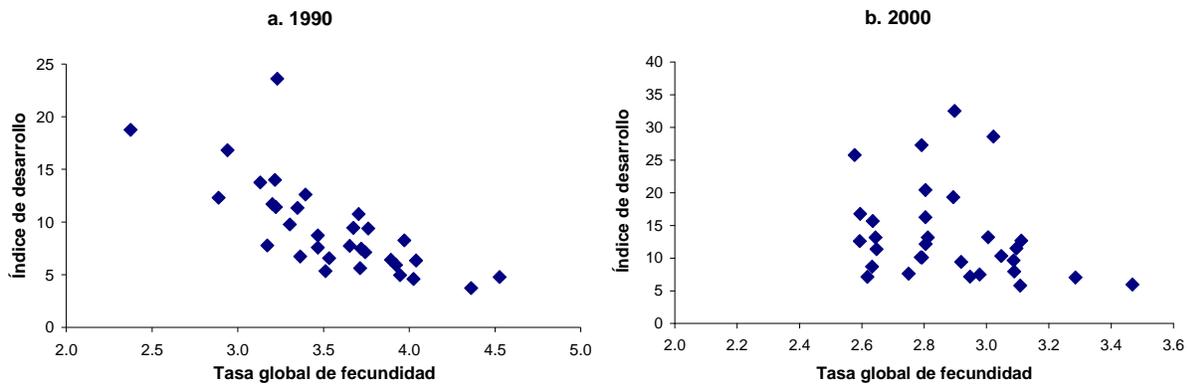
Respecto de la fecundidad, se observan también diferencias entre los estados. En la gráfica 9 puede verse la relación entre la tasa global de fecundidad y el índice de desarrollo. En 1990 hay una asociación algo más clara en el sentido de que los niveles de la primera tienden a ser menores entre las entidades de mayor desarrollo y viceversa; esta asociación se diluye en alguna medida en 2000, pero aun así es válido afirmar que también en cuanto a la fecundidad los estados más avanzados iniciaron antes su transición demográfica.

---

<sup>30</sup> Para una discusión amplia sobre los diversos efectos del cambio demográfico, en particular la transición demográfica, véase Birdsall, N., Allen C. Kelley y Steven W. Sinding (eds.) **Population Matters. Demographic change, economic growth and poverty in the developing world**. Oxford University Press, 2001. Véanse, así mismo, Bloom, David E. y Jeffrey G. Williamson, “Demographic transitions and economic miracles in emerging Asia,” en **The World Bank Economic Review**, vol. 12, No. 3, septiembre de 1998, y McNicoll, Geoffrey, “Consequences of rapid population growth: An overview and assessment,” en **Population and Development Review**, vol. 10, 1984.

## GRAFICA 9

### ÍNDICE DE DESARROLLO Y TASA GLOBAL DE FECUNDIDAD, 1990 Y 2000

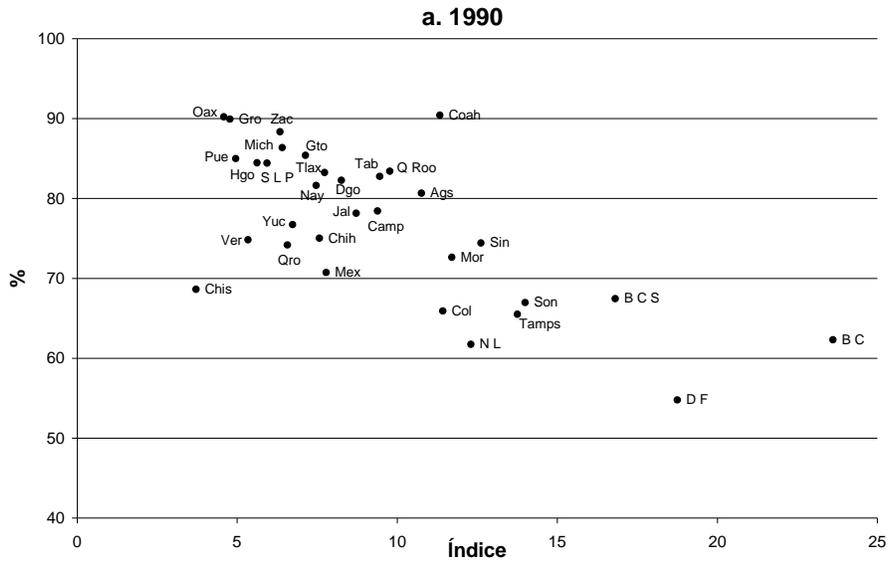


Fuente: Elaborado con datos del **cuadro 4** y de CONAPO, **Indicadores demográficos básicos, 1990-2030**, [www.conapo.gob.mx](http://www.conapo.gob.mx), enero de 2007.

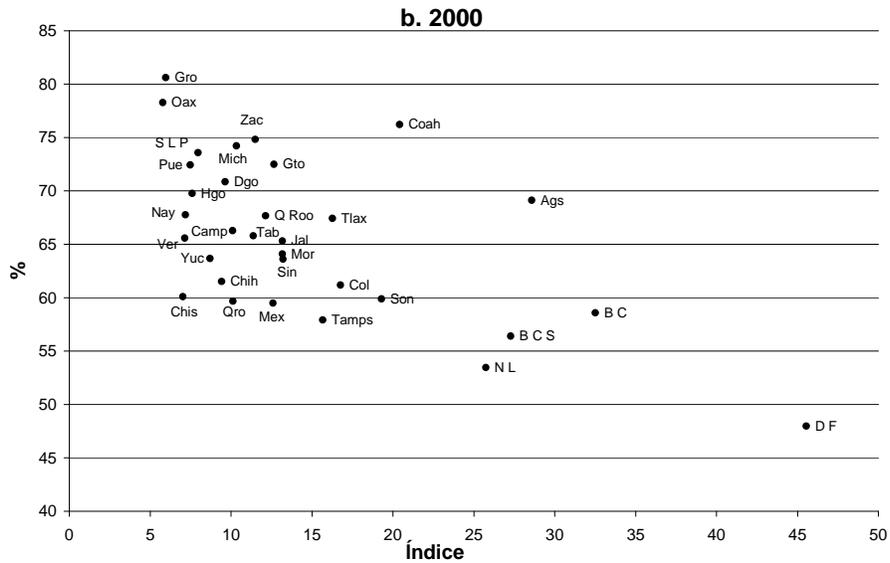
Las disparidades en el tránsito hacia el cambio demográfico han producido diferencias en la estructura por edades entre los estados. El concepto relevante para vincular la composición por edades al nivel de desarrollo es la relación de dependencia (el cociente de la población 0-14 y de 65 o más años de edad, entre la de 15-64). Dado que la fuerza de trabajo proviene básicamente de este último grupo, mientras mayor es la relación de dependencia, se espera que mayor sea la cantidad de personas que dependen económicamente de quienes trabajan, esto es, para decirlo de una manera excesivamente simple, quienes consumen sin generar un ingreso tienen un peso comparativamente grande y ello reduce la capacidad de ahorro (y, por tanto, de crecimiento) de la economía; lo contrario ocurre cuando la relación de dependencia es pequeña. La gráfica 10 muestra la dispersión de los pares de puntos del índice de desarrollo, por una parte, y la relación de dependencia, por otra, para 1990 y 2000. Se aprecia, en un patrón algo más claro para 1990 que para 2000, una asociación inversa entre las dos variables, esto es, las entidades con menores índices de desarrollo tienden a tener los mayores valores de la relación de dependencia, y viceversa.

## GRAFICA 10

### ÍNDICE DE DESARROLLO Y RELACIÓN DE DEPENDENCIA, 1990 Y 2000



Fuente: Elaborado con datos del cuadro 4 y de INEGI, XI Censo General de Población y Vivienda 1990, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 1993.



Fuente: Elaborado con datos del cuadro 4 y de INEGI, XII Censo General de Población y Vivienda 2000, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 2001.

Otro factor relacionado con el cambio demográfico que debe considerarse es la migración. Sus efectos son de dos tipos. Por una parte puede desempeñar un papel compensatorio entre las entidades, en forma inmediata. Para que éste sea efectivo serían necesarias dos condiciones,

primera, que quienes emigran de los estados más pobres sean las personas que registran las condiciones socioeconómicas más desfavorables, lo cual es plausible.<sup>31</sup> Al abandonar sus lugares de origen, estos emigrantes elevan los valores medios de ingreso, educación y salud, y hacen más equitativa sus respectivas distribuciones al adelgazar los estratos inferiores, en su entidad, acercando de esta manera el índice de desarrollo al de entidades más ricas. Éstas, a su vez, al recibir inmigrantes con valores de esas variables por debajo de su propia media y al engrosar sus estratos socioeconómicos más bajos, acrecentando la desigualdad, acercan el índice de desarrollo al de entidades más pobres. De esta manera se vería compensada en alguna medida la *divergencia*.<sup>32</sup> Los mecanismos por los que estos fenómenos se materializan son muy diversos. Puede pensarse que en los estados que pierden población se incrementa el capital, el volumen de recursos naturales y la infraestructura de los servicios públicos, por persona, posibilitando de esta manera una productividad más alta, así como una mayor cobertura y quizá mejor calidad de los servicios públicos, incluidos los de educación y salud.

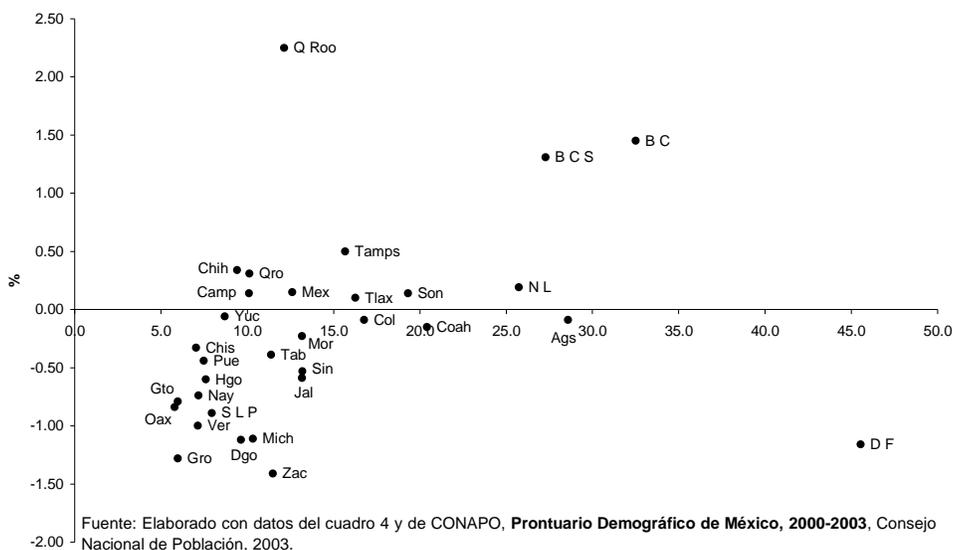
La segunda condición es que las entidades más pobres registren saldos netos migratorios negativos y viceversa. La gráfica 11 muestra la dispersión de los pares de valores de las tasas de crecimiento social de la población de las entidades federativas y sus respectivos índices de desarrollo. Se advierte una asociación, si bien no muy estrecha, entre ambas variables, de manera que los estados con los menores índices de desarrollo se localizan, en general, donde están las tasas negativas de crecimiento social, esto es, las que tienen saldos netos migratorios negativos. Pero hay excepciones notables; por ejemplo, Quintana Roo, con un bajo índice de desarrollo, tiene una tasa comparativamente alta (2.25%) derivada muy probablemente de la percepción que tienen los migrantes del enclave Cancún, como lugar de oportunidades laborales; algo similar puede argüirse respecto de Chihuahua y el enclave de Juárez, que ejerce una gran atracción por su crecimiento industrial y su localización, que puede utilizarse como puerta de salida hacia Estados Unidos; el Distrito Federal también se desvía notablemente del patrón general pues, siendo una entidad con un elevado nivel de desarrollo, pierde población a un ritmo de 1.16% por

---

<sup>31</sup> Suele argüirse que los migrantes poseen características que los hacen más propensos al éxito económico; en ese sentido, al emigrar empobrecen sus lugares de origen. Esto sería así sólo si pudieran aplicar efectivamente dichas características, por ejemplo, mediante el acceso a otros recursos productivos, pero precisamente porque carecen de tal acceso tienen alicientes para emigrar.

año, quizá como resultado de las diseconomías de la aglomeración; análogamente, Aguascalientes, con un alto nivel de desarrollo tiene un saldo migratorio negativo, que se explica por su larga tradición de emigración internacional. Si se eliminan únicamente los casos del Distrito Federal y Quintana Roo, se obtiene un coeficiente de correlación de 0.69 entre las dos variables. Es decir, el índice de desarrollo es una variable que explica en gran medida la dirección de los flujos migratorios que se observan en las entidades federativas, los cuales, como se dijo, pueden operar como un mecanismo compensatorio en el momento de realizarse.

**GRÁFICA 11**  
**ÍNDICE DE DESARROLLO Y TASA DE CRECIMIENTO SOCIAL, POR ENTIDAD FEDERATIVA,**  
**2000**



Pero por otra parte, la migración, por sus características sociodemográficas y sus motivaciones principalmente económicas, produce también resultados que operan en sentido opuesto, en los lugares de origen y en los de destino, en un horizonte de tiempo más amplio. En la medida que la migración interestatal es selectiva a favor de los adultos jóvenes, contribuye a engrosar este grupo de edad en los estados más desarrollados, que, como se vio, tienen tasas positivas de crecimiento social, al mismo tiempo que lo adelgaza en los más pobres. Es decir, la migración interestatal acentúa el efecto de la actual etapa de la transición demográfica sobre la estructura

<sup>32</sup> En el mismo sentido que lo hace la migración, las remesas, nacionales e internacionales, afectarían al índice de desarrollo definido aquí, porque debe tenerse presente que en el cálculo del ingreso medio no está incluido este tipo de transferencias.

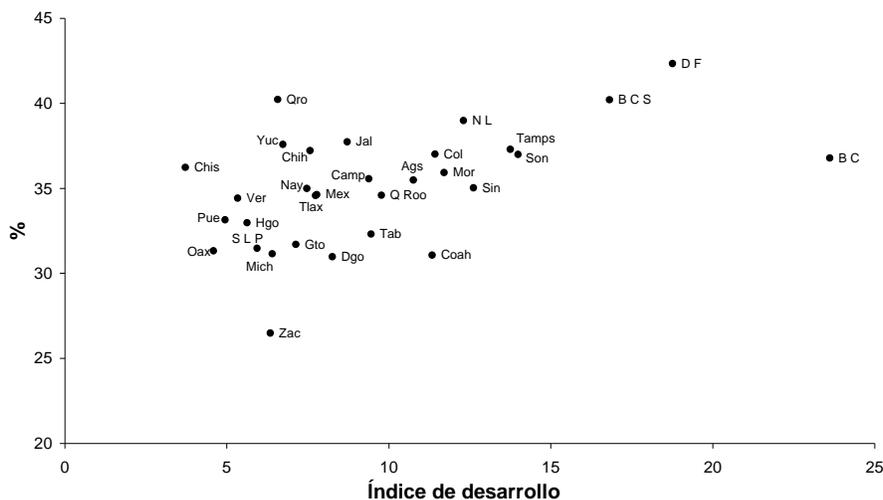
por edades y sobre la relación de dependencia, acrecentándola en los estados más pobres y disminuyéndola en los más ricos. Es como si los primeros entregaran un dividendo demográfico a los segundos, similar al que aparece en etapas tardías de la transición demográfica, una vez que han concluido los períodos de mayores descensos en la mortalidad y la fecundidad. Una consideración adicional es que el dividendo, cuando es producto de la transición demográfica tiende a desaparecer, más tarde o más temprano, y su lugar lo toma un mayor índice de dependencia, esta vez producido por el aumento en la proporción de personas en las edades más avanzadas. Cuando el dividendo es alimentado, en cambio, por la migración, tiende a permanecer o, al menos, a ser más duradero.

Puesto que el grupo de los adultos es la fuente de la fuerza de trabajo y la motivación principal para migrar es la búsqueda de mejores oportunidades económicas, se esperaría que la fuerza de trabajo se hiciera relativamente más numerosa en las entidades más avanzadas y menos en el resto de ellas. La gráfica 12 muestra los pares de puntos del índice de desarrollo y la proporción de la población económicamente activa en la población total. Como era de esperarse, dado el comportamiento de la relación de dependencia, se aprecia una relación directa, aunque no contundente, entre las dos variables. En las entidades más desarrolladas tiende a ser mayor el volumen de la PEA como proporción de la población total y viceversa.

## GRÁFICA 12

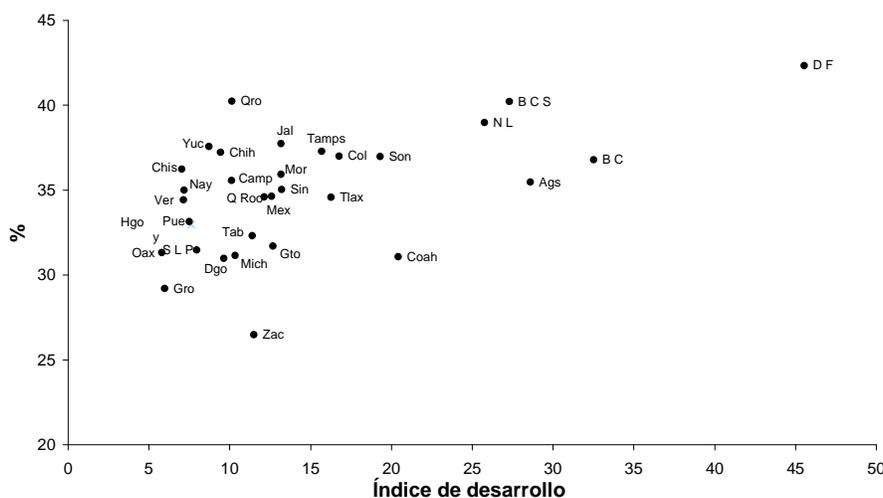
### ÍNDICE DE DESARROLLO Y PARTICIPACIÓN DE LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA EN LA POBLACIÓN TOTAL, POR ENTIDAD FEDERATIVA, 1990 Y 2000

**a. 1990**



Fuente: Elaborado con datos del cuadro 4 y de INEGI, XI Censo General de Población y Vivienda 1990, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 1993.

**b. 2000**



Fuente: Elaborado con datos del cuadro 4 y de INEGI, XII Censo General de Población y Vivienda 2000, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 2001.

Este hecho posibilita que los estados más desarrollados alcancen ritmos de crecimiento mayores que los más atrasados, por dos razones principalmente. La primera es que cuentan con mayores volúmenes (y de mejor calidad), per cápita, de un recurso productivo, el trabajo; la segunda es

que, teniendo una menor relación de dependencia, pueden lograr mayores tasas de ahorro e inversión.<sup>33</sup> Que efectivamente así suceda depende fundamentalmente de que los recursos de trabajo se complementen con otros factores de la producción.<sup>34</sup> Pero son precisamente las entidades federativas más desarrolladas las que tienen mejores condiciones para ello.

## Conclusiones

De la discusión anterior se desprende que hay razones para prever que no habrá convergencia, *ceteris paribus*, entre los estados y que la tendencia hacia la divergencia en los niveles de desarrollo se consolidará. Los estados más desarrollados continuarán registrando los ingresos más altos, los mayores niveles de educación y las mejores condiciones de salud. La migración puede tener un efecto inmediato sobre la distribución y, por tanto, sobre el nivel de desarrollo (medido con el índice definido arriba), que puede atemperar dicha tendencia, al adelgazar los estratos socioeconómicos más bajos en las entidades que expulsan población y al engrosarlos en las que la atraen. Pero también actúa en sentido opuesto a través de su impacto en la relación de dependencia. Si pudiera estimarse la magnitud de ambos efectos, por ejemplo, simulando la situación que prevalecería en ausencia de migración, se contaría con más elementos de juicio para diseñar y poner en práctica políticas públicas orientadas específicamente a alcanzar un desarrollo regional más equilibrado. Por ahora parecería que el único mecanismo con el que se cuenta para ello es la política fiscal compensatoria del gobierno federal.

---

<sup>33</sup> Puede argumentarse, adicionalmente, que la migración fortalece la divergencia porque las entidades menos desarrolladas ven debilitados sus mercados locales al perder población, lo que inhibe el desarrollo de actividades económicas. Pero, dado que quienes emigran se hallan presuntamente en los segmentos más pobres y representan una fracción comparativamente reducida de la población, su importancia para dichos mercados puede no ser de consideración.

<sup>34</sup> Véase Alba, F., op. cit y “La transición demográfica en México: perspectivas y retos” en **Temas de Población. Población y desarrollo en México y el mundo**, CIPD+10, Consejo Nacional de Población, 2004, pp. 203-218.

## NOTA METODOLÓGICA

Existen varias maneras de calcular el coeficiente de Gini, una de las más comunes, la usada en este trabajo, es la siguiente.

$$G = 1 - \sum f_i (p_i + p_{i-1})$$

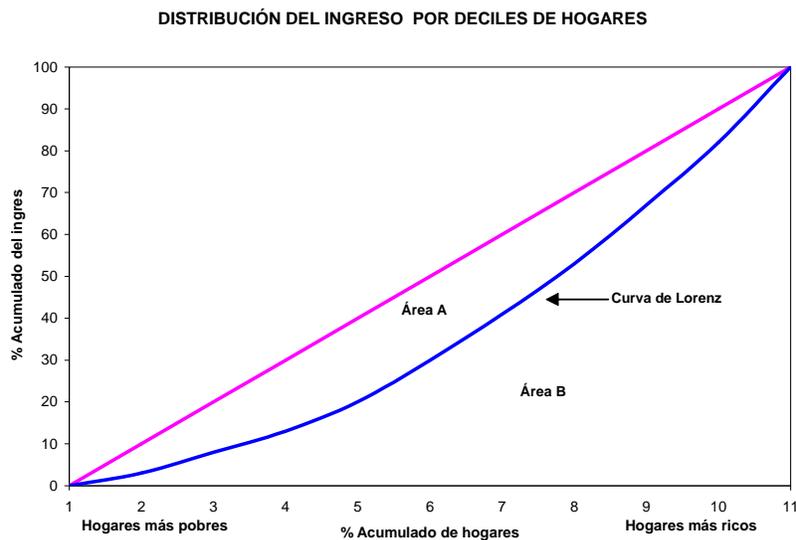
Donde:

G = coeficiente de Gini

$f_i$  = proporción de personas en el intervalo  $i$

$p_i$  = proporción de la variable (educación, salud e ingreso) que corresponde a las personas en el intervalo  $i$  y todos los intervalos anteriores

El coeficiente varía de 0 a 1. Mientras más próximo a cero su valor, más equitativa es la distribución y mientras más próximo a 1, más inequitativa. La fórmula representa, en realidad, el cociente  $A/(A+B)$  de las áreas correspondientes en la gráfica siguiente. A es el área entre la diagonal (que representa equidad perfecta) y la curva de Lorenz; B es el área debajo de la curva de Lorenz.



Para el cálculo del Gini de educación se usó el número de grados de instrucción de las personas de 15 años o más, de los censos de población y vivienda de 1990 y 2000, de manera que para una entidad federativa dada  $f_i$  es la proporción de esas personas que aprobó  $i$  años en dicha entidad.

Para el Gini de salud, se usó la tasa de mortalidad infantil. Las personas en un intervalo determinado son los nacimientos del año, que son las personas sobre las que incide la variable usada. Para obtener una distribución de la mortalidad infantil y poder así calcular el Gini de cualquier estado, se obtuvieron la tasa de mortalidad y los nacimientos por municipio.

Para el Gini de ingreso se usó la distribución del ingreso por trabajo, de las personas ocupadas, de los censos de población y vivienda de 1990 y 2000. Dado que el ingreso en estas fuentes está dado en rangos de unidades de salarios mínimos (sm), se estandarizaron los rangos haciendo un salario mínimo igual a la unidad. Para determinar los intervalos se usó como una aproximación el límite superior de cada rango, de modo que, por ejemplo, el tercer intervalo está dado por 1, que corresponde a un sm, que, a su vez es el límite superior del rango “Más del 50% hasta 1 sm.”

## **Bibliografía**

Alba, F., op. cit y “La transición demográfica en México: perspectivas y retos” en **Temas de Población. Población y desarrollo en México y el mundo, CIPD+10**, Consejo Nacional de Población, 2004, pp. 203-218.

Alba, Francisco. “Oportunidades y retos demográficos, económicos y políticos en el siglo XXI”, **Papeles de Población**, Nueva Época, año 7, núm. 29, julio-septiembre de 2001, pp. 9-20.

Birdsall, N., Allen C. Kelley y Steven W. Sinding (eds.) **Population Matters. Demographic change, economic growth and poverty in the developing world**. Oxford University Press, 2001.

Bloom, David E. y Jeffrey G. Williamson, “Demographic transitions and economic miracles in emerging Asia,” en **The World Bank Economic Review**, vol. 12, No. 3, septiembre de 1998

Consejo Nacional de Población,

**Indicadores demográficos básicos, 1990-2030**, [www.conapo.gob.mx](http://www.conapo.gob.mx), enero de 2007.

**Indicadores Demográficos Básicos, Indicadores de la República Mexicana y por entidad federativa, 1993-2004**, [www.conapo.gob.mx](http://www.conapo.gob.mx), mayo de 2007.

**Indicadores Socioeconómicos e Índice de marginación Municipal 1990**, Consejo Nacional de Población, 1993

**Índices de Desarrollo Humano 2000**, Consejo Nacional de Población, 2001

**Prontuario Demográfico de México 2000-2003**, Consejo Nacional de Población, 2003

Fischer, “**Globalization and its Challenges**” en ocasión de la Ely Lecture, presentada en las reuniones de la American Economic Association, de enero de 2003.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía,

Banco de Información Económica, **Producto interno bruto por entidad federativa, 1993-2004**, [www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx),

**Encuesta del Estado de Campeche de Ingresos y Gastos de los Hogares. Distribución del Ingreso y del Gasto Corriente Total Trimestral de los Hogares, 1996,** Aguascalientes, 1988

**Encuesta del Estado de Coahuila de Zaragoza de Ingresos y Gastos de los Hogares. Distribución del Ingreso y del Gasto Corriente Total Trimestral de los Hogares, 1996,** Aguascalientes, 1988

**Encuesta del Estado de México de Ingresos y Gastos de los Hogares. Distribución del Ingreso y del Gasto Corriente Total Trimestral de los Hogares, 1996,** Aguascalientes, 1988

**Encuesta del Estado de Guanajuato de Ingresos y Gastos de los Hogares. Distribución del Ingreso y del Gasto Corriente Total Trimestral de los Hogares, 1998,** Aguascalientes, 2000.

**Encuesta Nacional de Empleo 2002,** [www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx).

**Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2002.** Aguascalientes, 2003

**Niveles de Bienestar en México,** 2004.

**Sistema de Cuentas Nacionales de México,** varias ediciones.

**Sistema de Cuentas Nacionales de México. Cuentas de Bienes y Servicios,** [www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx), mayo de 2007.

**Estadísticas vitales,** [www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx).

**I Censo de Población y Vivienda 1995.** 1996.

**XI Censo General de Población y Vivienda 1990,** [www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx).

**XI Censo General de Población y Vivienda 1990.** 1993.

**XII Censo General de Población y Vivienda 2000,** [www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx).

**XII Censo General de Población y Vivienda 2000. 2001.**

L. L. Pasinetti , “Rate of profit and income distribution in relation to the rate of economic growth,” **Review of Economic Studies**, vol. 29, 1962, pp. 267-279

**Lessons from NAFTA**, Washington, D. C., 2003

N. Kaldor (Marginal productivity and the macroeconomic theories of distribution,” **Review of Economic Studies**, vol. 33, 1966, pp. 309-319).

Naciones Unidas, **Salud y Mortalidad**, Nueva York, 1999

McNicoll, Geoffrey, “Consequences of rapid population growth: An overview and assessment,” en **Population and Development Review**, vol. 10, 1984.

Rimmer Douglas **Macromancy. The Ideology of “development economics.”** The Institute of Economic Affairs, Hobart Paper No. 55, 1973

“The near future,” en **The Economist**, 1º. de nov., de 2001, especialmente el apartado *The new workforce*.