

Edgard Moncayo \*

# El debate sobre la convergencia económica internacional e interregional: enfoques teóricos y evidencia empírica \*\*

## Abstract

*The discriminatory effects of globalization, in regard to countries, subnational regions and social groups, put new life into the debate over the convergence hypothesis, at the very base of the neoclassical growth theory. This paper offers an exhaustive revision of the empirical evidence regarding the convergence/divergence in per capita income level issue, both among countries as well as among subnational regions. It is concluded that after two decades of convergence, in the sixties and seventies, from the eighties on there is a dominant trend towards polarization. This evolution seems to confirm the claims of endogenous growth theory and the New Economic Geography, in the sense that economic activity tends to agglomerate with a circular cause and effect logic, where it is already concentrated.*

**Keywords:** *Convergence, divergence, endogenous growth, regional development.*

## Resumen

La globalización, con sus efectos diferenciadores por países, regiones y grupos sociales, vuelve a animar el debate sobre la hipótesis de convergencia, a la base de la teoría neoclásica del crecimiento. En este artículo se lleva a cabo una exhaustiva revisión de la evidencia empírica sobre la cuestión convergencia/divergencia en los niveles de ingreso *per cápita*, entre países y entre regiones subnacionales. Se concluye que después de que en las décadas de los '60 y '70 se verificara un proceso de convergencia, a partir de los '80 la tendencia dominante es hacia la polarización. Esta evolución parecería estarle dando la razón a las teorías de crecimiento endógeno y la Nueva Geografía Económica, en el sentido de que la actividad productiva tiende a aglomerarse con una lógica de causación circular acumulativa, allí donde ya está concentrada.

**Palabras clave:** convergencia, divergencia, crecimiento endógeno, desarrollo regional.

## 1. Introducción

Uno de los rasgos más marcados de la geografía económica mundial es la profunda desigualdad en los niveles de actividad productiva, y por tanto de riqueza de los países que la integran. En efecto, el 50% del PIB global es producido por el 15% de la población mundial, que sólo ocupa el 10% de la superficie terráquea, y la brecha de ingreso *per cápita* entre los países más ricos y los más pobres es de 19:1, y tiende a aumentar. Estos mismos países concentran los flujos tecnológicos y financieros (un 70% de las entradas de IED) y el comercio internacional (un 80% de las exportaciones mundiales).

Tales disparidades son también manifiestas en el interior de los países, entre las áreas urbanas y las rurales, entre las regiones prósperas y las rezagadas, y entre las áreas metropolitanas y las ciudades medianas y pequeñas. El fenómeno es todavía más acusado en los países en desarrollo, en donde la diferencia en los niveles de ingreso entre las regiones más ricas y las más pobres puede llegar a ser de 6:1, como en México y Brasil. En Colombia la brecha es de 4:1.

La cuestión de por qué se concentra la actividad económica en unos determinados emplazamientos ha sido una de las preguntas clásicas de la economía espacial, desde las primeras conceptualizaciones formuladas por Von Thünen a principios del siglo XIX. A este interrogante se ha venido a agregar más recientemente (en la década de los '90), el de si las disparidades en dicho nivel de actividad tienden –en el largo plazo– a ampliarse o a disminuir.

Si las brechas tienden a acortarse, se verificaría la **hipótesis de convergencia** postulada por los enfoques neoclásicos del crecimiento, según los cuales en el largo plazo el funcionamiento del mercado pone en marcha engranajes que le permiten a las

economías atrasadas crecer más rápidamente que las avanzadas y hacer de esta manera el *catching up*<sup>1</sup>.

A esta lectura **optimista** del desarrollo se opone la de las teorías del crecimiento **endógeno** que postulan una **hipótesis de divergencia**, en el sentido de que la dinámica de las fuerzas del mercado impulsarían una acumulación creciente de riqueza e ingreso en las economías más desarrolladas, aumentando la divergencia entre países y regiones.

Así planteado, el debate tiene una alta relevancia, en la medida en que sus implicaciones tocan algunas de las cuestiones más cruciales de la agenda del desarrollo contemporáneo. Entre estas están, por ejemplo, la de los impactos territoriales de la globalización y los procesos de integración económica (Unión Europea, TLCAN y Alca); las condiciones de viabilidad del Estado-nación; la pertinencia de las políticas orientadas a lograr una mayor equidad interterritorial (descentralización fiscal); la influencia de las dinámicas territoriales en las estrategias de localización de las empresas; y las relaciones entre los patrones de concentración de la actividad productiva y los niveles y estabilidad del crecimiento.

El propósito de este trabajo es examinar el estado de la discusión teórica de las hipótesis de convergencia/divergencia, presentar la evidencia empírica que se ha obtenido con los trabajos sobre el tema tanto a escala de las economías nacionales como subnacionales y relacionar estos resultados con algunos de los temas centrales de la actual agenda del desarrollo.

## 2. El debate sobre la hipótesis de convergencia/divergencia

Según Barro y Sala-i-Martin (1995), “probably because of its lack of empirical relevance, growth theory effectively died as active research field by the early 1970s, on the eye of the rational-expectations revolution and the oil shock” (12).

\* Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES). Email: emoncayo@ixp.net

\*\* Este trabajo hace parte de una investigación que adelanta el autor para el Sistema Universitario de Investigación SUI de la Universidad Autónoma de Colombia, “Las regiones colombianas frente a la globalización”. Recibido el 15 de marzo, aprobado el 24 de marzo.

<sup>1</sup> La hipótesis de convergencia había sido planteada por el historiador económico Gerschenkron (1952) desde los años cincuenta. Otro historiador económico, Abramovitz (1986), ya en los años '80 volvió a insistir en el punto.

En la siguiente década y media la investigación macroeconómica se concentró en las fluctuaciones de corto plazo de la economía, hasta que en la segunda mitad de los '80 los trabajos de Romer (1986) y Lucas (1988) rescataron la importancia de los determinantes del crecimiento de largo plazo, marcando el inicio de una nueva etapa de la teoría del crecimiento.

La nota distintiva de los nuevos enfoques era su rechazo de la explicación del crecimiento basada en el concepto de progreso tecnológico **exógeno**, propia del modelo neoclásico, y el correspondiente empeño por encontrar los determinantes del crecimiento al interior del modelo. De allí su denominación de modelos de crecimiento **endógeno** (MCE).

En estos modelos –al contrario de lo que ocurre en los neoclásicos–, el crecimiento puede continuar indefinidamente porque los rendimientos de la inversión en capital (incluido el humano) no necesariamente disminuyen en la medida en que la economía se desarrolla, debido a la presencia de externalidades positivas originadas en efectos de difusión del conocimiento tecnológico entre productores y a otras economías de aglomeración<sup>2</sup>.

Ahora bien, como la idea de los rendimientos decrecientes en la acumulación de capital inherente a los modelos neoclásicos implicaba que países con escaso capital *per cápita* crecerían más rápido que aquellos con abundante dotación *per cápita* de este recurso (la hipótesis de convergencia)<sup>3</sup>, los rendimientos no decrecientes (constantes o crecientes) de los

modelos de crecimiento endógeno implican el rechazo de la hipótesis de convergencia.

En los MCE no existe ninguna “fuerza” que reduzca las diferencias en los determinantes de largo plazo del crecimiento; antes bien, las economías tienden a divergir en el tiempo. De hecho la sola presencia de rendimientos crecientes originada en el cambio tecnológico impide cualquier movimiento hacia la convergencia.

Los desarrollos conceptuales anteriores condujeron a la formalización de la Nueva Geografía Económica (NGE), que para Krugman (1999) es la cuarta ola de la revolución que desencadenó la teoría del crecimiento endógeno. Las tres primeras habrían sido los nuevos enfoques de la organización industrial que crearon un conjunto de modelos de competencia con rendimientos crecientes, la nueva teoría del comercio internacional y las nuevas teorías del papel del cambio tecnológico en el crecimiento económico.

La construcción teórica de la NGE está basada en el argumento según el cual, en el comercio y la especialización, los rendimientos crecientes, las economías de escala y la competencia imperfecta son lejos más importantes que los rendimientos decrecientes, la competencia perfecta y la ventaja comparativa; y que las economías externas por tamaño del mercado y por innovación tecnológica que apuntalan dichos rendimientos crecientes, no son de alcance internacional –ni siquiera nacional–, sino que surgen de un proceso de aglomeración de naturaleza regional o local.

Tabla 1. Fuerzas que actúan sobre la concentración geográfica.

Centrípetas	Centrífugas
Tamaño del mercado encadenamientos	Factores fijos
Mercados laborales densos	Rentas de la tierra
Economías externas puras	Deseconomías externas

Fuente: Krugman (1999).

<sup>2</sup> Esta noción había sido anticipada por Young en 1928.

<sup>3</sup> Siempre que el stock de capital *per cápita* sea la única diferencia entre las dos economías. Por eso se habla de convergencia **condicional**.

El modelo que elabora Krugman para analizar las relaciones de los rendimientos crecientes con la aglomeración espacial, representa la interacción entre las fuerzas **centrípetas** que promueven la concentración geográfica de las actividades económicas y las **centrífugas** en la siguiente tabla:

Las “petas” de la columna izquierda son la trílogía clásica de las fuentes de las economías externas según Marshall. Las “fugas” –que están inspiradas en el modelo de Von Thünen (1826)- tienen que ver respectivamente con la tierra y los recursos naturales; los precios del suelo, que van aumentando con la concentración; y la congestión, generada por la concentración. Aunque no obstante Krugman advierte que en el mundo real la localización refleja la interacción de todas estas fuerzas, para efectos de hacer viable el modelo matemático escoge sólo una de cada lado de la tabla: los encadenamientos hacia atrás y hacia delante, que son “petas”, y los factores fijos, que son “fugas”.

Para Krugman (1992), el comercio internacional es un caso especial de geografía económica, y por tanto, en su dinámica también operan los mecanismos circulares de acumulación; ello explicaría las configuraciones centro-periferia que caracterizan los intercambios comerciales. Al respecto, postula este autor que “las fronteras entre la economía internacional y la economía regional están volviéndose borrosas, en algunos casos importantes. Solamente es preciso mencionar la Europa de 1992: al convertirse en un mercado unificado, con libre movilidad del capital y del trabajo, cada vez tendrá menos sentido pensar en las relaciones entre los países que la componen en términos del paradigma tradicional del comercio internacional” (77).

Otra implicación interesante de la NGE es la relación negativa entre la estructura de concentración industrial de un país y el grado de liberalización comercial del mismo. Según algunos autores, mientras mayor sea la apertura comercial de un determinado país, menor será su concentración productiva regional, porque en la medida en que la economía se vincula más al mercado internacional, el interno deviene menos importante. Es decir, si los polos de aglomeración tradicionales son mediterráneos, por ejemplo, los nuevos productores tenderían a situarse en localizaciones más cercanas al comercio internacional (las costas).

En cuanto a lo que concierne al debate sobre la convergencia, de lo dicho anteriormente se desprende con claridad que para la NGE el libre juego de las fuerzas del mercado conduce inexorablemente a una intensificación de las desigualdades entre las economías (divergencia), tal como ya lo habían planteado Myrdall (1971), Kaldor (1957) y Hirshman (1958).

### 3. Las implicaciones de la convergencia/divergencia

La existencia o no de tendencias hacia la convergencia/divergencia entre distintas economías tiene implicaciones importantes en varios planos.

En primer lugar, en el plano internacional se plantean dos interrogantes íntimamente asociados: ¿hay una tendencia hacia un crecimiento de los países pobres más rápido que el de los ricos, y por consiguiente hacia la convergencia entre estándares de vida entre estos dos grupos de países? Y, ¿la globalización conduce a hacer el mundo un lugar más igualitario, o por el contrario, ella beneficia a los países ricos y afecta a los más atrasados?

De las repuestas a estas preguntas depende, entre otras cosas, la valoración que pueda hacerse de los procesos e instituciones –como la Organización Mundial de Comercio y las instituciones financieras internacionales- que impulsan la globalización, entendida como la intensificación de los flujos comerciales, financieros y tecnológicos a escala mundial, y la correspondiente adopción de las políticas y marcos institucionales conducentes a tal fin.

En segundo término, el problema de la convergencia/divergencia también se plantea con relación a los procesos de integración económica. En la medida en que estos procesos conducen –con mayor o menor intensidad- a la relocalización de la actividad económica, las industrias se expandirán en unos países y lo contrario ocurrirá en otros, afectando sus respectivos niveles de empleo e ingreso. Por lo tanto, puede haber unos países que resulten ganadores y otros perdedores.

De allí que en la Unión Europea (UE) esta cuestión haya estado vinculada a los principios básicos que orientan el proceso de integración, especialmente desde el Acta Única, los acuerdos Maastrich y el nuevo tratado de la UE (1992). Específicamente, el proyecto europeo se basa en que su desarrollo permita impulsar el crecimiento del conjunto de los países miembros, contribuyendo así al logro de una mayor **cohesión económica y social**.

La preocupación por los eventuales efectos divergentes de la integración surge con más fuerza en el marco de los acuerdos de integración económica entre países de distinto grado de desarrollo, como el tratado de libre comercio de América del Norte (TLC) entre Canadá, Estados y México, y la posible Asociación de Libre Comercio de las Américas (ALCA). En este contexto, la liberación del intercambio comercial puede favorecer la concentración de actividades en los países avanzados, obligando a los menos desarrollados a tener las previsiones pertinentes.

Por último, la cuestión convergencia/divergencia es relevante al interior de los países individualmente considerados, esto es, en el plano de las regiones subnacionales que los conforman. A este respecto, por ejemplo, si en un país se observa convergencia absoluta acelerada, las políticas públicas para favorecer el equilibrio interregional devienen prácticamente innecesarias. Estas políticas, en cambio, tienen un importante papel en los casos en los que el crecimiento de las distintas regiones tienden a divergir.

En ciertos contextos, las disparidades acusadas en el desempeño de las regiones puede dar lugar incluso a tendencias no sólo hacia formas extremas de federalismo fiscal, sino a conatos de secesión política de los territorios ganadores, que constituyen una amenaza para la integridad de los estados nacionales a los cuales pertenecen.

En las siguientes secciones de este trabajo abordaremos un análisis más detallado de las implicaciones de la cuestión convergencia/divergencia que se acaban de esbozar.

#### **4. La evidencia empírica sobre la convergencia/divergencia en el plano internacional**

La contraposición teórica entre los modelos neoclásicos y los de crecimiento endógeno sobre la convergencia/divergencia tiene su lógico correlato en el campo de los estudios empíricos. Así, mientras los trabajos basados en la ortodoxia neoclásica encuentran que la mayor integración global eleva, por lo general, el ingreso de todas las naciones, aquellos que se fundamentan en la heterodoxia del crecimiento endógeno concluyen, por el contrario, que la globalización promueve la desigualdad, que una economía mundial integrada se escinde entre un centro rico y una periferia pobre y que —más grave aún— la riqueza del centro se produce a expensas de la periferia. Más recientemente ha ganado terreno en los países desarrollados la idea de que la dialéctica centro-periferia funciona al revés: la periferia progresa a costa del centro desarrollado.

Hay también investigaciones que reconocen no encontrar respaldo empírico sólido para ninguna de las dos posturas, y otras que admiten la posibilidad de que las dos sean posibles en diferentes momentos del tiempo.

##### *4.1. La convergencia entre países*

El enfoque optimista sobre los efectos de la globalización sobre la convergencia se basa en los siguientes argumentos:

- a) La globalización ha acelerado las tasas globales de crecimiento: de una tasa del 1% anual a mediados del siglo XIX se ha pasado a una de 3,5% anual en promedio, en los cuarenta años finales del siglo XX. Estas altas tasas de crecimiento sostenidas durante décadas han ampliado los mercados para todos los países de la comunidad internacional (Dollar, 2001).
- b) Los países en desarrollo que se han globalizado han experimentado una aceleración de su tasa de crecimiento, pasando de una tasa anual del 1,4% en los años '60 a una del 5% en la década de los '90. Por tanto, su nivel de ingreso ha convergido hacia el de los

países avanzados (Dollar, 2001; Lindert & Williamson, 1995).

- c) Los países en desarrollo que han adoptado las políticas “correctas” (derechos de propiedad intelectual, desregulación y apertura comercial) han logrado converger hacia los niveles de ingreso de las economías avanzadas (Sachs & Warner, 1995). Estas políticas apropiadas constituyen para Hall y Jones (1998) **la infraestructura social de un país**.
- d) Las economías atrasadas que se integran con los más avanzadas aceleran su tasa de crecimiento, y por tanto su nivel de ingreso converge hacia el del líder (Dollar, 2001).
- e) La apertura comercial (Frenkel & Romer, 1999) y la IED (Dollar & Kraay, 2002) en los países en desarrollo, están positivamente correlacionadas con el crecimiento de largo plazo.
- f) El comercio internacional, especialmente el Norte-Sur –en virtud del teorema Heckscher-Ohlin– tiende a igualar los precios de los factores, y por tanto la relación de los salarios entre los países pobres y los ricos tiende a subir. En consecuencia, el comercio puede ser un sustituto a la movilidad del trabajo y el capital para efectos de la generación de convergencia entre salarios o productividad laboral, y por ende del ingreso (Williamson, 1995).
- g) La varianza ponderada por la población del (log) PIB per cápita de 125 países ha disminuido en las últimas dos décadas (s-convergencia). Si bien la s-convergencia del (log) del PIB per cápita para la muestra de países ha aumentado en los últimos treinta años, cuando se pondera el PIB de cada país por la población la tendencia se torna declinante. “This means that the measures of convergent based on “each country, one data point” can show divergence, but when we give “each citizen, one data point” the picture changes radically” (Sala-i-Martin, 2002). Tal resultado se explica fundamentalmente por el gran volumen de población y altas tasas de crecimiento de China.

#### 4.2. La divergencia entre países

Pritchett (1996), economista del Banco Mundial –y por tanto “libre de toda sospecha”– sostiene lo siguiente: “Al lado de la ‘globalización’ y la ‘competitividad’, el tema de la ‘convergencia’ ha permeado las discusiones públicas sobre políticas y perspectivas de países en desarrollo [...] Pues bien, olviden la convergencia: la abrumadora característica de la historia económica moderna es una divergencia masiva en ingresos *per cápita* entre países ricos y pobres; una brecha que sigue creciendo en la actualidad [...] Más aun, a menos que el futuro sea diferente al presente en muchos aspectos importantes, lo que se puede esperar es que esta brecha se amplíe todavía más”.

En el mismo sentido, Gallup y Sachs (1998), que también pueden considerarse neoclásicos ortodoxos, afirman: “Dos siglos después del crecimiento económico moderno, una vasta proporción del mundo permanece sumida en la pobreza. Aunque algunos beneficios del desarrollo moderno, especialmente esperanza de vida y reducción de la mortalidad infantil, se han irrigado a casi todo el mundo, inmensas y trágicas disparidades persisten en algunas regiones. En términos de bienestar material, medido por el PIB *per cápita* ajustado por la capacidad del poder adquisitivo (PPP), las brechas son enormes y muestran pocos signos de mejoramiento [...] En África, los niveles de ingreso en los ‘90 fueron casi iguales a los de los ‘70 [...] y en América Latina y el Caribe, los niveles de ingreso en 1992 (\$4.820) fueron solamente 6,6% más altos que en 1974 (\$4.524)” (127).

El hecho es que con respecto al ingreso de los miembros de la OECD, la única región que acortó la brecha entre 1950 y 1998 fue Asia (Oriental, Pacífica y Meridional), con América Latina relativamente estable, y África y los demás países no desarrollados divergiendo en forma pronunciada. Según Madisson (2001), en el período 1973-1998 la brecha de ingreso *per cápita* entre la región más rica y la más pobre aumentó de 13:1 a 19:1.

La evidencia econométrica sobre la divergencia en el nivel de ingreso entre países es aportada, entre otros, por Bourguignon y Morrison (2002), Milanovic (2001) y Dowrick y De Long (2001).

El estudio de Bourgignon y Morrison (2002), que cubre el período que va entre 1820 y 1992, concluye que las desigualdades del ingreso mundial explotaron en dicho período: el coeficiente GINI y el índice de Theil se incrementaron en un 30% y 60% respectivamente, debido principalmente al aumento de las diferencias entre países. Estos autores admiten, sin embargo, que a partir de 1950 las desigualdades no crecen tan rápidamente.

Los resultados anteriores confirman los de Milanovic (2001), quien además hace notar el rezaño de la “clase media mundial”, constituida por América Latina, Europa Oriental y la antigua Unión Soviética entre 1988 y 1993.

Por su parte, Dowrick y De Long encuentran que en el período 1980-1998 los países pobres se benefician menos de la apertura comercial que los ricos.

Por todo lo anterior, y después de hacer una prolija revisión de la literatura empírica sobre globalización y convergencia, Solimano (2001) afirma: “La segunda ola de globalización post 1973 –de creciente intermediación financiera y políticas económicas promercado- ha sido acompañada por complejas disparidades regionales y un aumento en la desigualdad mundial” (34).

De acuerdo con los enfoques de la Nueva Geografía Económica, en la persistencia de tales desigualdades juegan un papel muy importante variables como la distancia a los mercados internacionales y a fuentes de abastecimiento de insumos. Estas distancias no serían superables por las nuevas tecnologías de la telecomunicación: “Other activities which are readily transportable and less dependant on face-to-face communications may relocate to lower wage countries, and this will be an important force for development. However, since these activities may cluster together, development is likely to take the form of rapid development by a small number of countries (or regions) rather than a more uniform process of convergence” (Venables, 2001).

En el contexto latinoamericano, Elías (2001) encuentra convergencia en el subperíodo 1960-1975, pero no después (el período completo analizado es 1960-1995), resultado que coincide con el de Cáceres y Núñez (1999), los cuales, al analizar la

dispersión en el lapso 1950-1990, observaron convergencia sólo hasta 1979.

#### *4.3. Convergencia/divergencia e integración económica*

A similitud de lo que ocurre a escala internacional, en el marco de la integración económica los análisis de convergencia/divergencia arrojan resultados con diversos matices. Así, en la Unión Europea Crespo-Cuaresma *et al.* (2002) encuentran que la participación en el proceso de integración tiene para los países miembros un “bono” de crecimiento que no es simétrico, puesto que beneficia en mayor medida a los países relativamente menos avanzados. Estos hallazgos –compatibles con la teoría de los Clubes de Convergencia- podrían explicarse según los autores por los efectos de la ayuda financiera que la UE presta a Grecia, Portugal, Irlanda y España, la cual representó en 2000 el 3,6%, 1,9%, 1,8% y 0,9% del PIB de estos países respectivamente.

Según Cuadrado-Roura (1999), la convergencia se habría presentado claramente sólo en el período 1950-1970, exhibiendo a partir de los años ‘70 una tendencia hacia el estancamiento e incluso hacia ligeros brotes de divergencia. Estos resultados fueron corroborados por Waltz (1999), quien tampoco encuentra signos de convergencia en el período 1980-1995.

Boldrin y Canova (2000) y Petrakos *et al.* (2003) obtienen, por su parte, resultados según los cuales, para los últimos dos decenios, no hay evidencia fuerte ni de divergencia ni de convergencia entre los países de la UE. Los primeros de estos autores tampoco encuentran respaldo empírico para la hipótesis de que la política de cohesión de la UE tenga efectos de crecimiento en los países que reciben esta ayuda financiera, y consideran que a este propósito sería más conducente una política de movilidad laboral en el marco de la integración europea.

En cuanto a la convergencia/divergencia en el contexto de la integración latinoamericana, Cáceres y Núñez (1999) detectaron convergencia en la Comunidad Andina y Mercosur, y divergencia en el Mercado Común Centroamericano.

## 5. La evidencia empírica sobre la convergencia/divergencia en el nivel interregional (en el interior de los países)

A escala de las regiones internas de los países, en la cual la similitud de parámetros tecnológicos e institucionales —y por tanto de estados estacionarios— debería favorecer la convergencia absoluta, se presentan, no obstante, tendencias tan disímiles como las que se acaban de comentar en el plano internacional. A continuación examinaremos los casos de varios países seleccionados.

### 5.1. Regiones de la Unión Europea

En el proceso de esclarecer la diferencia entre los conceptos de b-convergencia absoluta y b-convergencia condicional, los primeros análisis de convergencia en el interior de los países europeos fueron elaborados por Barro y Sala-i-Martin (1991). Para una muestra de 90 regiones pertenecientes a ocho países (Alemania, Francia, Reino Unido, Italia, Holanda, Bélgica, Dinamarca y España), estos autores encontraron una convergencia cercana al 2% anual en el periodo 1950-1990. Un trabajo de Boltho (1990) constata el carácter convergente de dicho período.

Tales resultados no son congruentes con los obtenidos por Cuadrado-Roura (2001), para quien un proceso dominante de convergencia sólo se habría presentado en el subperíodo que va entre 1960 y mediados de los años '70. De entonces para acá, según este autor, la convergencia habría sido nula o extraordinariamente lenta en su conjunto, con fases de divergencia en su interior. La ausencia de convergencia significativa en este período también se detecta en los trabajos de Fayolle y Lecuyer (2000), Boldrin y Canova (2000) y Cappelen *et al.* (2002).

Una observación interesante que hacen Fayolle y Lecuyer (2000) es que el desempeño de las regiones depende en alto grado del desempeño de los países a los que pertenecen, es decir, que la dinámica regional tiene una fuerte impronta nacional. Esto implica que los cambios en la convergencia entre países de la UE están asociados positivamente con los cambios en la convergencia interregional.

Con respecto a la convergencia entre las regiones de la UE vale la pena citar otros tres puntos de vista relevantes. En primer lugar está el de Magrini (1998), que obtiene, aplicando la metodología de cadenas de Markov, resultados que muestran ya no sólo estancamiento de la convergencia, sino franca divergencia en el período 1974-1990, señalando que las regiones divergentes hacia arriba en este lapso fueron Düsseldorf, Hamburgo, Stuttgart, Munich, Frankfurt y París.

En segundo término, el trabajo de Tondl (1999) encuentra que las variables más influyentes en el *catching-up* de las regiones atrasadas son la educación, la inversión pública y el cambio estructural (desarrollo de actividades no tradicionales). Por último, las conclusiones de Rodríguez-Pose y Petrakos (2004) son terminantes: “La integración económica europea parece estar cada vez más asociada a un proceso de divergencia económica entre regiones. Si bien es cierto que las economías europeas se asemejan cada vez más, y que los mismos factores condicionan su funcionamiento, desde un punto de vista territorial las disparidades económicas en el interior de cada país están aumentando a medida que se queman etapas de la integración. Frente a un proceso de convergencia entre estados, y a unos espacios centrales cada vez más incorporados a la economía europea y mundial, se alzan muchos espacios periféricos cuya capacidad para competir en una economía más integrada y globalizada es escasa”.

Los resultados anteriormente reseñados tienen diversas implicaciones en cuanto a la política de cohesión regional de la UE. Así, mientras Cappelen *et al.* (2002) y Tondl (1999) consideran que la asistencia financiera de la UE a las regiones atrasadas contribuyó a atenuar la divergencia interregional en el decenio de los '90, Boldrin y Canova (2003), y Fayolle y Lecuyer (2000) cuestionan, por el contrario, la eficacia de los fondos estructurales.

### 5.2. España e Italia

Entre los analistas del caso español —Mas *et al.* (1995), de la Fuente (1996), Cuadrado-Roura (1998) y Garrido Yserte (2002), entre otros— existe un amplio consenso en cuanto a distinguir dos períodos



claramente diferenciados en el proceso de convergencia interregional. En el primero, que va desde 1955 hasta finales del decenio de los '70, se produjo una fuerte convergencia entre las regiones españolas; y en el segundo, que se extiende desde 1980 hasta la segunda mitad de los '90, dicho proceso se agota, presentando incluso conatos episódicos de divergencia.

En el período de estancamiento de la convergencia, las regiones de más alto crecimiento fueron las turísticas (las islas Canarias y Baleares) y las regiones tradicionalmente prósperas del eje del Ebro (Rioja, Navarra y Aragón) y del Mediterráneo (Cataluña y Valencia). En contraste, las regiones de Asturias, Galicia, Cantabria, el País Vasco en el norte y Castilla y León, Castilla-La Mancha, Andalucía y Murcia, en el sur, tuvieron un desempeño pobre (Cuadrado-Roura, 1998).

El patrón de convergencia acelerada entre la posguerra y el decenio de los '70, y posterior agotamiento e incluso ligera reversión del proceso, que se anotó arriba para el caso de España, también se verificó en Italia. En consecuencia, la tradicional distinción entre el Mezzogiorno periférico que comprende las regiones de Abruzzo, Molise, Basilicata, Apulia, Campania, Calabria, Sicilia y Cerdeña en el sur, y las regiones desarrolladas del centro-norte (Piemonte, Valled'Aosta, Lombardía, Veneto, Liguria y Emilia-Romagna), mantiene insidiosamente su vigencia (Dunford, 2001).

### 5.3. China, India y Australia

El exitoso desempeño económico de China en los últimos dos decenios ha suscitado un gran interés por el estudio de las disparidades regionales y su relación con las reformas económicas en este país. En consecuencia, los estudios sobre la materia, tanto de economistas chinos como extranjeros, han experimentado un verdadero *boom*.

La gran mayoría de tales investigaciones coinciden en señalar que las desigualdades regionales disminuyeron durante los años '70 y primera mitad de los '80, y que desde entonces se evidencia un proceso de divergencia, que tiende a consolidar en el país un patrón regional bimodal con unas regio-

nes costeras dinámicas y un *hinterland* rezagado (Wu, 1999)<sup>4</sup>.

Además de Shanghai, Beijing, Tianjin y Liaoning, que han logrado conservar sus posiciones de preeminencia, las regiones ganadoras en los últimos dos decenios han sido Zhejiang, Jiangsu, Guangdong, Fujian y Shandong. Como estas son regiones costeras en las que se han puesto en práctica las reformas desreguladoras, de apertura comercial y a la inversión extranjera directa, esto le hace decir a Démurger *et al.* (2002) que su mayor crecimiento está asociado con las reformas hacia una economía de mercado y su buena localización geográfica en términos del comercio internacional. El corolario lógico que de aquí se desprende es que la forma de superar las brechas regionales es extender al *hinterland* las reformas económicas liberalizadoras.

Hu (2002) también incide en el punto sobre la localización geográfica y señala, además, que otro factor que está induciendo la divergencia son las limitaciones que todavía existen para la movilidad rural-urbana de la fuerza laboral.

Como bien lo señalan Sachs *et al.* (2002), el caso de India es similar al de China: "We find little evidence of comparable convergence among Indian states, similar to the findings for China" (3).

Al igual que en China, en India la evidencia empírica revela que después de una fase de convergencia en los años '60, las disparidades regionales aumentaron en los decenios subsiguientes y especialmente en el de los '90, cuando se introducen las reformas hacia la economía de mercado en el país (Das & Barua, 1996; Dasgupta *et al.*, 2000; Kurian, 2000).

La falta de convergencia no se debe a que todos los estados más ricos han crecido más que los atrasados, porque —como aclara Ahluwalia (2000)— Punjab y Haryana, que están entre los de mayor desarrollo, han crecido por debajo de la media nacional, en tanto que dos estados pobres, Rajastan y

<sup>4</sup> Este trabajo reporta 29 estudios sobre el tema en mención, de los cuales 19 encuentran divergencia en los años '90. No obstante, el estudio de Wu pertenece a la minoría que detecta en este período una ligera  $\sigma$ -convergencia.

Madhya Pradesh, se han desempeñado bien. No obstante, Ahluwalia no ofrece explicaciones para estos comportamientos excepcionales.

En cuanto a Australia, donde el tema regional también tiene un lugar preponderante en la agenda pública, un estudio reciente (Lloyd *et al.*, 2001) concluye que: “Not only did the income gaps between regions increase in the 1990s, income inequality within regions also increased”.

#### 5.4. Estados Unidos y Canadá

Al contrario de lo que ocurre en los contextos anteriormente examinados, en Estados Unidos la mayoría de los análisis muestran una reducción en las disparidades estatales.

Así, el trabajo pionero de Barro y Sala-i-Martin (1990) encontró convergencia absoluta en el largo período 1880-1988, lo cual fue corroborado por Kim (1997) para el período 1900-1987, utilizando el modelo Hecksher-Ohlin; por Carlino y Mills (1996) para el período 1929-90; y por Rey y Montouri (1999), que utilizan métodos de econometría espacial para el lapso 1929-1994. Más recientemente, Higgins *et al.* (2003) vuelven a detectar convergencia absoluta para 3.058 condados en el período 1970-1990.

Por su parte, el trabajo de Carvalho y Harvey (2002), al considerar 8 regiones, reconoce convergencia en todas excepto en las dos más ricas, New England y Mideast; y el de Lefort (*s/f*) encuentra convergencia absoluta para todos los estados, excepto para Puerto Rico.

No obstante lo anterior, hay también estudios que cuestionan los hallazgos de convergencia, como los de Durlauf y Quah (1999) y Brown *et al.* (1990).

Adjemian *et al.* (2000) tratan de reconciliar los resultados de signo opuesto, estableciendo una vinculación entre convergencia y la tasa de crecimiento: tasas rápidas de crecimiento inducen convergencia y tasas bajas divergencia.

En Canadá se constata una situación similar a la de Estados Unidos, en el sentido de que la mayoría de los estudios coinciden en señalar procesos de convergencia: Coulombe y Mills (1993), Lee y

Coulombe (1993), Helliwell (1994), Lefebvre (1994) y Kaufman *et al.* (2003) para los períodos 1961-1991, 1966-1992, 1961-1989, 1966-1992 y 1981-2000, respectivamente.

Estos últimos autores logran establecer que los pagos de *equalization*—diseñados para asegurar que las provincias de bajos ingresos tengan acceso a recursos suficientes para proveer niveles razonablemente comparables de servicios públicos a tasas comparables de tributación— han tenido efectos positivos para la convergencia del PIB provincial, en tanto que los seguros provinciales de desempleo han tenido efectos contrarios, al desestimular la migración.

## 6. Los análisis de convergencia/ divergencia en países latinoamericanos

El tema de las disparidades territoriales, asociado al debate sobre modelos de crecimiento, comenzó a estudiarse en América Latina a principios de los '90, y ha venido atrayendo en los últimos años una atención creciente. Los primeros trabajos, en los que era visible la influencia de las investigaciones de Barro y Sala-i-Martin mencionadas *supra*, fueron elaborados en el contexto de las discusiones sobre las reformas descentralizadoras, y los más recientes, en el marco de un programa de investigaciones sobre geografía económica impulsado por el Departamento de Investigación del BID, con la asesoría del profesor de Harvard John Luke Gallup (Gallup *et al.*, 2003).

### 6.1. Argentina, Brasil y México

Argentina parece ser un caso especial en el contexto de los países que hemos reseñado hasta aquí, en el sentido de que la mayoría de los estudios no encuentran convergencia absoluta en el largo período 1884-1994. En realidad sólo uno de los cuatro revisados para este trabajo detecta un ligero proceso de convergencia entre 1984-1994, que la autora atribuye a las altas tasas de crecimiento en este lapso de provincias atrasadas como San Luis y Tierra del Fuego, donde se adelantaron programas especiales de promoción industrial.

En Brasil, un estudio publicado en 1995 para el período 1970-1985 (Borges & Diniz, 1995) concluía que “no obstante esta extrema desigualdad entre estados que aún prevalece en 1985, el grado de desigualdad se redujo claramente a lo largo del período considerado”. Sin embargo, otro trabajo elaborado en 2000 por Azzoni *et al.* (2000) rechaza la hipótesis de convergencia absoluta para el período 1981-1986.

Bien puede ocurrir, entonces, que en Brasil la trayectoria de las disparidades territoriales haya seguido el mismo patrón que se identificó *supra* en los casos de España e Italia, en el sentido de que una fase de convergencia en los años '70 fue seguida por una de polarización, que se prolonga durante el decenio de los '90.

La explicación de tal fenómeno puede consistir en que después del proceso de desconcentración industrial que se registró en Brasil entre 1970 y 1985, a partir de este último año hay una clara tendencia hacia el reposicionamiento, en primer lugar, del Estado de Sao Paulo, que por sí solo representa más del 50% del PIB industrial del país, y en segundo lugar, de Minas Gerais y Curitiba. Estas regiones albergan un corredor de áreas metropolitanas —Belo Horizonte, Río de Janeiro, Sao Paulo, Curitiba y Porto Alegre— que concentra no sólo la mayor parte de la industria brasileña, sino el 70% de las actividades relacionadas con el conocimiento y la investigación.

En el otro extremo están las regiones del Norte y el Nordeste, que contribuyen conjuntamente con el 20% del PIB (con un 35% de la población) y se mantienen en un secular estado de atraso.

Las desigualdades regionales no son menos pronunciadas en México, país en el cual se presenta de nuevo el patrón de una fase de convergencia seguida de otra de aumento de las disparidades.

Así, un estudio de Esquivel (1999) concluye que “se identificaron dos fases claramente diferenciadas del proceso de convergencia regional: la primera de ellas, de 1940 a 1960, se caracterizó por un proceso relativamente rápido de convergencia regional; durante la segunda fase, de 1960 a 1995, este proceso se detuvo de manera súbita e incluso mostró cierta tendencia a revertirse”.

Aunque no todos los analistas coinciden en cuanto a la duración del ciclo de convergencia, la mayoría de ellos sí están de acuerdo en que la fase de polarización comenzó en los años '80. Estos son los casos de Juan Ramón y Rivera (1996), Messmacher (2000), Arroyo (2001) y Chiquiar *et al.* (2002).

El estudio de Chiquiar *et al.* (2002) es de los pocos entre los reseñados hasta ahora en este trabajo que indaga por las causas de la ruptura del proceso de convergencia, y al respecto señala: “My results support the hypothesis that, after 1985, b-convergence across Mexican States' per capita outputs was lost and that this divergent pattern was not reversed after Nafta started operating. I also present results that suggest that the winners from the structural change were those states initially endowed with, or able to attract, higher levels of human and industrial capital and better infrastructure. This was specially true for the northern states of the country, which benefited additionally from their proximity to the United States. In contrast, southern states, whose labor force is more concentrated in agricultural activities and that have the greatest lags in human capital and infrastructure, are the losers from the policy shift undertaken during the mid-eighties”.

Con respecto al impacto del TLCAN (NAFTA), Messmacher (2000) sostiene que este acuerdo comercial, al haber beneficiado principalmente a estados del norte que antes de su entrada en vigencia eran atrasados, no ha sido responsable de las tendencias hacia la divergencia que actualmente se advierten. En cualquier caso, sostiene que: “It is clear that Mexico's liberalization has increased the ties between northern Mexico and U.S., at the same time that the ties between northern and southern Mexico have weakened” (133).

Acerca de estas tendencias, Hanson (1998) hace con razón la siguiente anotación: “En la medida en que NAFTA integra progresivamente a México en la economía estadounidense, parece natural esperar que los nexos entre el norte de México y el suroccidente de Estados Unidos se fortalezcan, y aquellos entre el norte y el sur del primero de estos países se debiliten. **En un mundo así, hace cada vez más sentido tomar las regiones, en vez de los países, como la unidad de análisis del comercio internacional**” (442).

## 6.2. Bolivia, Perú, Chile y Colombia

En cuanto a los países del cono andino, sólo de Colombia logramos acopiar información suficiente para estilizar una visión de largo plazo sobre los procesos de convergencia/divergencia, similar a lo que hemos ofrecido en los apartes precedentes para otros países.

Para Bolivia, Perú y Chile sólo dispusimos de unos pocos trabajos, cuyos resultados, por lo general, son poco concluyentes. Así, en el caso de Bolivia, mientras Morales *et al.* (2000) encuentran divergencia en el período 1976-1992, Urquiola *et al.* (1999), al analizar el mismo período, concluyen cautamente que: “To summarize, the simplest evidence on convergence at a departmental level is inconclusive: different welfare indicators suggest different conclusions”.

En Perú, el análisis de Odar (2002) para el período 1961-1996 –cuando utiliza el método econométrico tradicional– encuentra alguna evidencia de convergencia absoluta entre los departamentos, pero de una manera muy débil. En cambio, cuando aplica el método propuesto por Quah (1995), el resultado que obtiene es que debido a factores geográficos, los departamentos del Perú siguen dinámicas distintas entre sí, y que en el país coexisten al menos dos (pueden ser hasta ocho) regímenes económicos que convergen a distintos estados estacionarios.

Más precisamente, el autor señala que “mientras los departamentos de menores ingresos iniciales convergen entre sí [o lo hacen de manera muy lenta], los departamentos de mayores ingresos sí lo hacen [...] Puede concluirse que existe una ‘base de atracción’, la cual lleva a la existencia de convergencia entre los departamentos de mayores ingresos” (63).

Las evidencias empíricas tampoco son terminantes en Chile, donde los estudios presentan conclusiones que no son coincidentes. En efecto, mientras Aroca y Claps (*s/f*) constatan convergencia en el producto *per cápita* para las 13 regiones que integran el país en el período 1960-1996, y Anríquez y Fuentes (2001) detectan lo mismo, tanto para el producto *per cápita* como para el ingreso *per cápita* en el

período 1987-1994, Morandé, Soto y Pincheira (1997) encuentran más bien una situación parecida a la de Perú, en el sentido de que en Chile existirían tres “clubes” de convergencia, cada uno convergiendo hacia su propio estado estacionario (regiones I, II, XII; regiones Metropolitana, III, V y VI; y regiones IV, VII, VIII, IX, y XI).

Por otra parte, a la pregunta que formulan Anríquez y Fuentes (2001), “si se acepta el resultado de convergencia, es relevante preguntarse si el proceso se llevará en forma más rápida o más lenta de lo aquí encontrado” (215).

Riffo (1999) responde diciendo (después de analizar el período 1960-1997) que en el lapso 1995-1997 ha habido divergencia: “El importante proceso de convergencia ocurrido en los años ‘80, y en menor medida en la primera mitad de los años ‘90, parece haberse detenido, sin ser evidente la tendencia futura” (145).

Para llegar a esta conclusión, dicho autor ha establecido previamente que la  $\sigma$  convergencia (indicador de dispersión) disminuyó entre 1960 y 1997 de 0,67 a 0,51, distinguiendo tres fases de convergencia (1967-1975, 1983-1988 y 1991-1995) y tres de divergencia (1975-1982, 1988-1991 y 1995-1997).

Sobre esta última, Riffo (1999) señala: “La fase donde se produce el mayor incremento de las disparidades regionales coincide con la aplicación más ortodoxa del modelo neoliberal, caracterizada por la eliminación de barreras al funcionamiento del mercado como principal mecanismo de asignación de recursos. Este hecho resulta consistente con las formulaciones keynesianas y post keynesianas referidas al problema de las desigualdades regionales, tales como las de Nicholas Kaldor y Gunnar Myrdal” (145).

En Colombia, el primer trabajo sobre convergencia fue realizado por Cárdenas *et al.* en 1993, esto es, sólo dos años después de las investigaciones seminales de Barro y Sala-i-Martin. Este estudio obtiene unos resultados bastante optimistas, según los cuales la  $\beta$ -convergencia en el período 1950-1989 habría sido del 4,22%, tasa que duplica la estimada para Estados Unidos, Europa y Japón para el mismo lapso. Cárdenas *et al.* alcanzan a mati-

zar un tanto su optimismo cuando advierten que si se examina el período 1960-1989, excluyendo la información de la década de los '50, que es muy poco confiable, la velocidad de b-convergencia cae a 3,2%.

En cuanto a la  $\sigma$ -convergencia, los resultados distan mucho de ser tan contundentes, toda vez que muestran una dispersión estable en los años '50 y '60, a la baja entre 1973 y 1983 y creciente a partir de este último año, en el que se inicia un ciclo que revierte por completo los avances de los años '70.

Pese a las tempranas críticas que suscitó el trabajo de los autores en mención, sobre todo en cuanto a la interpretación de  $\sigma$ -convergencia, en un trabajo posterior Cárdenas y Escobar (1995) reafirman sus apreciaciones anteriores y concluyen que “Colombia ha vivido un inequívoco proceso de convergencia económica interdepartamental durante los últimos cuarenta años [...] Es un caso exitoso de convergencia interdepartamental” (179).

En el contexto del debate que daba entonces en Colombia sobre la aplicación de la Constitución descentralizadora de 1991, las conclusiones de Cárdenas fueron duramente cuestionadas por analistas que las interpretaban como un intento de darle respaldo técnico a las posiciones políticas que se oponían a una mayor redistribución de recursos fiscales a favor de las regiones más atrasadas (Mora & Salazar, 1994; Bastidas, 1996).

En un intento de superar tal controversia, Birchenall y Murcia (1997), basándose en los modelos de dinámica distribucional de Quah mencionados *supra*, construyen un marco teórico alternativo al de Barro y Sala-i-Martin y encuentran que en el período 1960-1990 no hubo convergencia. Sobre esta base, los autores concluyen que lejos de ser un caso exitoso de convergencia, Colombia exhibe “un claro proceso de persistencia que ha mantenido las distancias entre los ingresos de los departamentos, es decir, que ha mantenido una distribución de ingresos en las mismas posiciones que en 1960” (305).

La noción de divergencia (posterior a 1960) ha sido corroborada desde entonces por varios trabajos posteriores sobre el tema, algunos de los cuales utilizan metodologías estadísticas y econométricas diferentes a la tradicional. Así, Rocha y Vivas (1998)

confirman la hipótesis de **desigualdad persistente** por el período 1980-1994; Bonet y Meisel (1999) sólo encuentran convergencia ( $\beta$  y  $\sigma$ ) en el subperíodo 1926-1960, dentro del período 1926-1995; Galvis y Meisel (2001) confirman divergencia en el período 1973-1998 para una muestra de las ciudades más grandes del país (utilizando los depósitos bancarios como proxy del PIB); Bonet (1999), mediante el método shift-share, concluye que en el lapso 1980-1996 las desigualdades en el crecimiento departamental se acentuaron; Lotero (2000) detecta divergencia ( $\beta$  y  $\sigma$ ) en la productividad industrial departamental para el subperíodo 1985-1997 (dentro del período total 1967-1997); y Acevedo (2003) y Barón (2003) verifican ausencia de convergencia ( $\beta$  y  $\sigma$ ) en el decenio completo de los '90.

## 7. A la búsqueda de explicaciones

De lo expuesto en el apartado anterior se puede derivar el siguiente hecho estilizado: **por lo menos desde los años '50 hasta los '70 se produjo, tanto en el plano internacional como en el interior de los países, un ciclo largo de convergencia, que en los últimos dos decenios muestra no sólo síntomas de aletargamiento sino incluso de reversión.**

Las explicaciones que se ofrecen para explicar ese fenómeno se pueden agrupar en tres vertientes: las asociadas con la crítica a la econometría convencional; las vinculadas con la Nueva Geografía Económica y las que se derivan de los estudios de caso. A continuación nos referiremos a cada uno de estos conjuntos de explicaciones.

### 7.1. La crítica de la econometría convencional

Para algunos autores, la econometría convencional del análisis de convergencia –que como hemos visto fue desarrollada principalmente por Barro y Sala-i-Martin– adolece de debilidades e inconsistencias.

En tal sentido, los cuestionamientos más elaborados provienen de Quah (1995), para quien los tests de convergencia están afectados de la Falacia de Galton de reversión a la media. Esta falacia se conoce así a raíz de la investigación realizada por Francis Galton en 1885, titulada “Regression Toward

Mediocrity in Hereditary Stature”, en la que este autor notó que los hijos de padres altos “regresaban hacia la mediocridad”, pues en promedio estas personas resultaban con una estatura menor a la de los propios padres.

La “regresión hacia la mediocridad” aplicada a la noción de convergencia podría interpretarse como el hecho de que los países de mayores niveles de producto tiendan a presentar menores tasas de crecimiento. Sin embargo, Quah muestra que un coeficiente negativo en una regresión de sección cruzada sobre los niveles iniciales de producto resulta perfectamente consistente con la ausencia de convergencia  $\sigma$ , o sea de disminución de la dispersión a lo largo del tiempo.

Para solucionar ese problema, Quah propone una forma alternativa de evaluar la presencia de convergencia, consistente en examinar directamente la evolución en el tiempo de las distribuciones de sección cruzada del producto por trabajador. Al efecto trabajó con 118 países entre 1961 y 1988, y debido a que todo el mundo puede estar creciendo, para eliminar posibles co-movimientos calculó el producto *per cápita* de cada país en relación al PBI *per cápita* mundial, de modo que un número como 2 indique el doble del promedio mundial, y así sucesivamente. De su análisis, dicho autor concluye que al tiempo que la brecha entre los países pobres y los ricos se amplió en el período considerado, la “clase media” se desvanece.

Adicionalmente, Quah considera que es altamente probable que en los ingresos de las economías existan tendencias estocásticas que aseguran que el proceso de estimación del coeficiente de convergencia es uniforme, y por lo tanto no proviene de una verdadera convergencia. Otro punto, aun mas general, es que las estimaciones de convergencia no tienen en cuenta aspectos de la dinámica de las economías en su transición a los estados de equilibrio. La ausencia de estos aspectos dinámicos puede llevar a conclusiones erróneas sobre la presencia de un fenómeno en el que las economías tienden a un estudio estacionario.

## 7.2. La Nueva Geografía Económica

Como hemos visto *supra*, la hipótesis neoclásica de convergencia se basa en el supuesto de la movili-

dad de los factores capital y trabajo entre las distintas economías, o, en su defecto, en el de los efectos igualadores de los precios internacionales de los factores, y por ende del ingreso, que tiene el comercio internacional (teorema Heckscher-Ohlin). En consecuencia, de no verificarse estos supuestos a escala internacional, no habría razón para esperar convergencia en los niveles de ingreso entre países, tal como lo postula la Nueva Geografía Económica.

Al respecto, conviene examinar brevemente cuál es la situación en cuanto a la movilidad internacional de los factores. En primer lugar, el análisis de la distribución geográfica de las corrientes internacionales de financiamiento (inversión extranjera directa, IED) muestra que ellas están altamente concentradas en los países desarrollados (un 70% en promedio durante el período 1995-2001).

Shatz y Venables (2003) lo ponen en estos términos: “Distance and market size are extremely important in determining where firms establish their foreign affiliates. Adjusting for market size, a large share of investment stays close to home, and adjusting for distance, a large share of investment heads towards the countries with the biggest markets. In fact, the majority of the world’s direct investment is horizontal, designed to serve customers in a host-country market rather than in the worldwide market. As a result, most investments can be found in the advanced industrial countries” (42).

Estos autores advierten que en los años ‘90 la participación de los países en desarrollo en el nivel de los flujos de IED aumentó, pero ello se debe al incremento de las captaciones de unos pocos países como China, India y África del Sur, y, en América Latina, México, Brasil y Argentina.

Íntimamente ligada a los movimientos de capital está la tecnología, la cual también exhibe una tendencia hacia la concentración, como lo señala Feldman (2000): “The consensus is that knowledge spillovers are geographically bounded within a limited space over which interaction and communication is facilitated, search intensity is increased, and task coordination is enhanced”.

Los propios Barro y Sala-i-Martin (1995) señalan: “In the long run, the world’s growth rate is

driven by discoveries in the technologically leading economies. Followers converge at least part way toward the leaders because copying is cheaper than innovation over some range. As the pool of uncopied ideas diminishes, the cost of imitation tends to increase, and the followers' growth rates tend accordingly to decline" (33-34).

En segundo término, el comercio internacional presenta tres características: (a) está concentrado en un 93% en los países industrializados, China y los del Sudeste Asiático; (b) se realiza crecientemente en el interior de los grandes bloques comerciales como la UE, TLCAN y ASEAN; y (c) obedece cada vez más no a las ventajas comparativas, sino a las economías de especialización y de escala. Así las cosas, el aprovechamiento de las corrientes dinámicas del comercio internacional sólo es accesible a los países que están conduciendo su patrón de especialización, y por consiguiente, su oferta exportable hacia la industria manufacturera de alta tecnología. En el mundo en desarrollo sólo los países del Sudeste Asiático, y más recientemente China y México, cumplen con tal condición.

La concentración de las inversiones, la tecnología y el comercio a escala internacional es el reflejo lógico de la concentración de la producción mundial, la cual está localizada en más de un 80% en Europa Occidental, en lo que Madisson llama las extensiones occidentales de Europa (Estados Unidos, Australia, Nueva Zelanda y Canadá) y en Asia (incluyendo Japón). América Latina apenas ganó un punto de participación en la producción mundial en la segunda mitad del siglo XX. Esto es así porque uno de los principales determinantes de la localización de la producción es el tamaño del mercado (Davis & Weinstein, 1998).

Lo dicho anteriormente cae en la órbita de las explicaciones que ofrece la Nueva Geografía Económica acerca de las tendencias a la concentración (y no a la difusión) que se observa en los flujos internacionales de inversión, tecnología y comercio. Reacuérdesse que en esencia, la NGE plantea que el crecimiento de la economía en una determinada localización obedece a una lógica de causación circular, en la que los encadenamientos hacia atrás y hacia adelante de las empresas conducen a una aglomeración de actividades que se autorrefuerzan progresivamente.

La ausencia de convergencia en el interior de los países –sobre todo en los años '90- también es un fenómeno que puede ser explicado a la luz de los nuevos enfoques anteriormente mencionados.

En efecto, dos estudios recientes sobre las tendencias de la localización de la actividad productiva en Europa coinciden en señalar la importancia de los factores de geografía económica (tamaño del mercado, encadenamientos hacia atrás y hacia delante y derrames tecnológicos) en dicha localización (Midelfart-Knarvik *et al.*, 2001; Hudson, 2002). Este último concluye que: "The increasingly integrated new Europe will continue to be characterised by new forms of combined and uneven development. As such, renewed divergence in the map of regional economic performance and well being can be expected" (29).

### 7.3. Explicaciones de los estudios de caso

De los estudios de caso sobre países que se reseñaron *supra*, se puede extraer el siguiente tipo de explicaciones sobre la no-convergencia:

- Las regiones divergentes hacia arriba tienen mayor dotación de recursos humanos, servicios avanzados a la producción, mejores instituciones y mayor inversión pública en infraestructura (Cuadrado-Roura, 2001; Tondl, 1999; Esquivel, 1999).
- El mayor crecimiento relativo de algunas regiones puede ser el resultado de políticas como la *marketization* (China e India), apoyo a regiones con potencial turístico (España y Chile) y programas de fomento industrial (Argentina) (Démurger *et al.*, 2001; Cuadrado-Roura, 1998).
- El dinamismo relativo de las regiones dentro de un país depende de su estructura productiva: las industriales tienden a crecer más y las agrícolas menos (Tondl, 1999; Garrido Yserte, 2002).
- La convergencia es procíclica al crecimiento: en períodos de expansión aumenta y en los de recesión disminuye (Adjemian, 2000; Petrakos, 2003).

- La falta de movilidad interna de la población (Hu, 2002; Odar, 2002; Azzoni, 2000).
- Los procesos de integración comercial—como es el caso de MERCOSUR— pueden inducir la concentración de la actividad productiva en algunas regiones, como Sao Paulo en Brasil (Azzoni, 2000).

## 8. Conclusiones

El anterior recorrido por la teoría y la literatura empírica permite extraer varias conclusiones.

En primer lugar, la convergencia neoclásica—que es una suerte de lectura “optimista” del funcionamiento tanto de la economía mundial como de las nacionales—, lejos de presentarse conforme a una ley inexorable de disminución de las disparidades en términos de ingreso al 2% anual, como lo postularon Barro y Sala-i-Martin, es un proceso sujeto a múltiples relativizaciones, según los contextos geográficos y los períodos históricos que se analicen.

En efecto, por un lado, la reducción efectiva de la brecha en los niveles de ingreso con relación a los países industrializados es un fenómeno circunscrito al Asia (Oriental, Pacífica y Meridional), con América Latina relativamente estable y África y los demás países no desarrollados alejándose en forma acentuada. Estas tendencias parecen ajustarse a la descripción de Quah (1995), según la cual los países ricos devienen más ricos y los pobres más pobres, mientras la clase media se “desvanece”. Por el otro, con la notable excepción de Estados Unidos y también de Canadá, la convergencia en el interior de los países es un proceso que si bien se presentó en forma visible en los años ‘60 y ‘70, sufrió posteriormente una pérdida notable de dinamismo e incluso en algunos casos cierta involución.

Esa es la situación que se observa entre las regiones de la Unión Europea y en el interior de España e Italia. Por su parte, la misma regularidad se observa en los países latinoamericanos reseñados (Argentina, Brasil, México, Bolivia y Perú), con la singular excepción de Chile.

En segundo término, los análisis empíricos de convergencia están obscurecidos por los problemas inherentes a las técnicas econométricas utilizadas. La cobertura temporal de las series estadísticas, la selección y especificación de las variables explicativas, la autocorrelación entre las mismas, la Falacia de Galton y el sentido de las relaciones de causalidad son apenas algunas de las dificultades que ponen en riesgo la robustez de los resultados obtenidos.

Una tercera conclusión se refiere a que el agotamiento generalizado de los procesos de convergencia en los años ‘90 parece estarle dando la razón a Krugman (1992) cuando afirma que “la economía en la que vivimos está más próxima a la visión de Kaldor, la de un mundo dinámico guiado por procesos acumulativos, que la del típico de rendimientos constantes a escala” (15).

El hecho es que la actividad económica tiende a concentrarse tanto a escala de países como de regiones, con una lógica de causación circular, allí donde ya es abundante.

En cuarto lugar, las razones por las cuales la actividad productiva tiende a aglomerarse en unas determinadas localizaciones, dejando las demás rezagadas, tienen que ver en la disponibilidad en las áreas concentradas de factores avanzados de competitividad como tamaño del mercado, encadenamientos hacia adelante y hacia atrás, derrames tecnológicos, mercados laborales densos, fuerza laboral calificada, alta inversión pública en infraestructura y estructuras productivas avanzadas. Los procesos de ampliación de mercados, a través de la integración económica, también pueden favorecer la concentración.

En quinto término, condiciones adversas de la geografía física y humana pueden jugar en contra del crecimiento de las regiones más rezagadas.

Una sexta conclusión concierne a que en la falta de convergencia que se observa en la actualidad pueden estar influyendo la caída en las tasas de crecimiento (América Latina), el agotamiento de las migraciones internas y la aplicación de políticas económicas diferenciadas por regiones.

Finalmente, está el tema de las implicaciones de política que tiene el análisis de convergencia: **en el**



modelo neoclásico, el mercado tiende a reducir automáticamente las disparidades; en los modelos de crecimiento endógeno, la existencia de externalidades puede justificar diversas formas de intervención pública. En este último enfoque se basan las políticas regionales de la Unión Europea y de Canadá.

Habida cuenta de los escasos resultados de las políticas regionales activas aplicadas en América Latina durante los años '70, habría que considerar la conveniencia de diseñar una nueva generación de políticas que, acompañadas con la descentralización, pongan énfasis en objetivos como la formación de capital humano y dotación de infraestructura de transporte y telecomunicaciones<sup>5</sup>.

## 9. Referencias bibliográficas

- Abramovitz, M. (1986). "Catching up, forging ahead and falling behind". *Journal of Economic History*, 46.
- Acevedo, S. (2003). *Convergencia y crecimiento económico en Colombia*. Medellín: Universidad EAFIT, Escuela de Administración, Área de Economía.
- Adjemian, S. et al. (2000). *Regional convergence and aggregate growth*. París: EPEE, Université d'Eury-VAL-d'Essonne.
- Ahluwalia, M. S. (2000). "State level performance and economic reforms in India". Working Paper 96, Center for Research on Economic Development and Policy Reform, Stanford University.
- Anríquez, G. & R. Fuentes (2001). *Convergencia de producto e ingreso de las regiones de Chile: una interpretación*. Mancha Navarro, T. et al. (dirs. y coords.), *Convergencia económica e integración. La experiencia en Europa y América Latina*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Aroca, P. & D. Claps (s/f). *Regional convergence analysis of Chilean economy between 1960 and 1996*. Antofagasta: IDEAR, Universidad Católica del Norte.
- Arroyo García, F. (2001). *Dinámica del PIB de las entidades federativas de México, 1980-1999*, México: Comercio Exterior, Banco Nacional de Comercio Exterior, S.N.C.
- Azzoni, C. R. (2000). "Geography and income convergence among Brazilian states". Research Network Working Paper R-395, BID.
- Barón, J. D. (2003). "¿Qué sucedió con las disparidades económicas regionales en Colombia entre 1980 y el 2000?" Documentos de trabajo sobre Economía Regional 38, Centro de Estudios Económicos Regionales, Banco de la República, Cartagena.
- Barro, R. J. & Sala-i-Martin, X. (1990). "Economic growth and convergence across the United States". Working Paper 3419, NBER, Cambridge, Mass.
- \_\_\_\_\_ (1991). "Convergence across states and regions". *Brookings Papers on Economic activity* No.1.
- \_\_\_\_\_ (1995). *Economic growth*. New York: Mc Graw Hill.
- Bastidas, A. (1996). *¿Convergencia económica?* Medellín: Ensayos de Economía Facultad de Ciencias Humanas, Departamento de Economía, Universidad de Colombia.
- Birchenall, J. & G. Murcia (1997). "Convergencia regional: una revisión del caso colombiano". *Desarrollo y Sociedad*, 40.
- Boldrin, M. & F. Canova (2000). *Inequality and convergence: reconsidering European regional policies*. Londres: CEPR.
- Boltho, A. (1990). "European and United States regional differentials: A note". *Oxford Review of Economic Policy*, 5.
- Bonet, J. (1999). "El crecimiento regional en Colombia, 1980-1996. Una aproximación con el método Shift-share". *Revista del Banco de la República*, 72.
- Bonet, J. & A. Meisel (1999). "La convergencia regional en Colombia: una visión de largo plazo 1926-1995". *Coyuntura Económica*, 29, 1.
- Borges, A. & C. Campolina Diniz (1995). "Convergencia entre las rentas per cápita estatales en Brasil". *EURE*, 21, 62.
- Bourgignon, F. & C. Morrison (2002). "The size distribution of income among world citizens". *American Economic Review* (forthcoming).
- Brown, S. J. et al. (1990). "Non-cointegration and econometric evaluation of models of regional shift and share". Working Paper 291, NBER, Cambridge, Mass.
- Cáceres, R. & O. Núñez (1999). "Crecimiento económico y divergencia en América Latina". *El Tri-*

<sup>5</sup> Para una mayor elaboración sobre las implicaciones de política del análisis de convergencia, véase Cuervo (2003).

- mestre Económico*, 66, 4.
- Cappelen, A. *et al.* (2002) *The impact of regional support on growth and convergence in the European Union*. Eindhoven: Eindhoven Centre for Innovation Studies, Technische Universiteit Eindhoven.
- Cárdenas, M. *et al.* (1993). "Convergencia y migraciones interdepartamentales en Colombia: 1950-1989". *Coyuntura Económica*, 23, 1.
- Cárdenas, M. & A. Escobar (1995). "Infraestructura y crecimiento departamental 1950-1994". *Planeación y Desarrollo*, 26, 4.
- Carlino, G. A. & L. Mills (1996). "Testing neoclassical convergence in regional incomes and earnings". *Regional Science and Urban Economics*, 26, 6.
- Coulombe, S. y & U. Mills (1993), "Regional economic disparities in Canada". Cahiers de Recherche 9317 E, Département de Sciences Économiques, Université d'Ottawa.
- Crespo-Cuaresma, J. *et al.* (2002), "Growth, convergence and EU membership". Working Paper 62, Oesterreichische National Bank, Viena.
- Cuadrado-Roura, J. R. (1998). "Divergencia versus convergencia de las disparidades regionales en España". *EURE*, 24, 72.
- \_\_\_\_\_ (1999). "Convergencia regional en la Unión Europea" (mimeo).
- \_\_\_\_\_ (2001). *Convergencia regional en la Unión Europea. De las hipótesis técnicas a las tendencias reales*. Mancha Navarro, T. *et al.* (dirs. y coords.), *Convergencia económica e integración. La experiencia en Europa y América Latina*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Cuervo, L. M. (2003). "Evolución reciente de las disparidades económicas territoriales en América Latina". Serie Gestión Pública 41, ILPES/CEPAL, Santiago de Chile.
- Das, S. K. & A. Barua (1996). "Regional inequalities, economic growth and liberalisation: a study of the indian economy". *The Journal of Development Studies*, 32, 3.
- Dasgupta, D. *et al.* (2000). "Growth and interstate disparities in India". *Economic and Political Weekly*, 35, 27.
- Davis, D. R. & D. E. Weinstein (1998). "Market access, economic geography and comparative advantage: an empirical assessment". Working Paper 6787, NBER, Cambridge, Mass.
- De la Fuente, A. (1996). "On the sources of convergence: A close look at the Spanish regions". Discussion Paper 1543, CEPR, London.
- Démurger, S., J. Sachs *et al.* (2002). "Geography, economic policy and regional development in China". Discussion Paper 1950, Harvard Institute of Economic Research.
- Dollar, D. (2001). "Globalization, inequality and poverty since 1980". Development Research Group, Banco Mundial.
- Dollar, D. & A. Kraay (2002). "Trade, growth and poverty policy". Research Working Paper 2199, Banco Mundial.
- Dowrick, S. & J. Bradford de Long (2001). "Globalization and convergence" (mimeo).
- Dunford, M. (2001). *Italian regional evolutions*. Working Paper 33/01, Sussex European Institute, University of Sussex.
- Durlauf, S. & D. Quah (1999). *The new empirics of economic growth*. Taylor, J. B. & M. Woodford (eds.), *Handbook of Macroeconomics*. Amsterdam: North-Holland.
- Elías, V. (2001). "Convergencia económica en América Latina: 1960-1995". Mancha Navarro, T. *et al.* (dirs. y coords.), *Convergencia económica e integración. La experiencia en Europa y América Latina*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Esquivel, G. (1999). "Convergencia regional en México, 1940-1995". *El Trimestre Económico*, 66, 264.
- Fayolle, J. & A. Lecuyer (2000). *Regional growth, national membership and European structural funds: An empirical appraisal*. Paris: OECD Studies Department.
- Feldman, M. P. (2000). "Location and innovation: The new economic geography of innovation, spillovers and agglomeration". Clark, G. L. *et al.* (eds.), *Oxford handbook of economic geography*. Oxford: Oxford University Press.
- Frenkel, J. A. & D. Romer (1999). "Does trade cause growth?" *The American Economic Review*, June.
- Gallup, J. L., A. Gaviria y E. Lora (2003). *América Latina: ¿condenada por su geografía?* Bogotá: BID/Alfaomega.
- Gallup, J. L. & J. D. Sachs (1998). "The economic burden of malaria". Center for International Development, Harvard University.
- Galvis, L. & A. Meisel (2001). "El crecimiento económico de las ciudades colombianas y sus de-

- terminantes, 1973-1998". Meisel, A. (ed.), *Regiones, ciudades y crecimiento económico en Colombia*. Bogotá: Colección de Economía Regional, Banco de la República.
- Garrido Yserte, R. (2002). *Cambio estructural y desarrollo regional en España*. Madrid: Pirámide.
- Gerschenkron, A. (1952). "Economic backwardness in historical perspective". Hoselitz, B. F. (1952), *The progress of underdeveloped areas*. Chicago: Chicago University Press.
- Hall, R. E. & Ch. I. Jones (1998). "Why do some countries produce so much more output per worker than others?" Working Paper 6564, NBER, Cambridge, Mass.
- Hanson, G. H. (1998). "Regional adjustment to trade liberalization". *Regional Science and Urban Economics*, 28, 4.
- Helliwell, J. F. (1994). "Convergence and migration among provinces". EAP Policy Study 94-2.
- Higgins, M. et al. (2003). "Growth and convergence across the US: evidence from country-level data". Department of Economics, Emory University (mimeo).
- Hirshman, A. (1958). *The strategy of economic development*. New Haven: Yale University Press.
- Hu, D. (2002). "Trade, rural-urban migration, and regional income disparity in developing countries: a spatial general equilibrium model inspired by the case of China". *Regional Science & Urban Economics*, 32.
- Hudson, R. (2002). "Changing Industrial production systems and regional development in the new Europe". Working Paper 45/02, University of Durham.
- Lindert, P. H. & J. G. Williamson (2001). "Does globalization make the world more unequal?" Working Paper 8228, NBER, Cambridge, Mass.
- Kaldor, N. (1957). "A model of economic growth". *Economic Journal*, 57.
- Kaufman, M. et al. (2003). "Regional convergence and the role of federal transfers in Canada". Working Paper Wp/03/97, International Monetary Fund, Washington D.C.
- Kim, S. (1997). "Economic integration and convergence: U.S. regions, 1840-1987". Working Paper 6335, NBER, Cambridge, Mass.
- Kurian, N. J. (2000). "Widening regional disparities in India—states indicators". *Economic and Political Weekly*, 35, 7.
- Krugman, P. (1992), *Geografía y comercio*, Barcelona: Antoni Bosh editor S.A.
- \_\_\_\_\_ (1999). "The role of geography in development". Pleskovic, B. & J. E. Stiglitz (eds.), *Annual Bank Conference of Development Economics 1998*. World Bank: Washington D.C.
- Lee, F. L. & S. Coulombe (1993). "Regional productivity convergence in Canada". Cahiers de Recherche 9318 E, Département des Sciences Economiques, Université d'Ottawa.
- Lefebvre, M. (1994). "Les provinces canadiennes et la convergence: une évaluation empirique". Document de Travail 94-10, Banque du Canada.
- Lefort, F. (s/f). "Is Puerto Rico converging to the United States?" Documentos de Trabajo, Banco Central de Chile (<http://www.bcentral.cl/estudios/DTBC/doctrab.htm>).
- Lloyd, R. et al. (2001). "Regional divide? A study of income inequality in Australia". (<http://www.ssn.flinders.edu.au/geog/anrsai/vol1.1/pdf/article2.pdf>)
- Lotero, J. (2000). "Modelos de desarrollo y convergencia interregional de la productividad industrial". *Lecturas de Economía*, 52.
- Lucas, R. F. (1988). "On the mechanics of economic development". *Journal of Monetary Economics*, 22.
- Madisson, A. (2001). *The world economy: A millennial perspective*. Paris: Development Centre Studies, OECD.
- Magrini, S. (1998). "The evolution of income disparities among the regions of the European Union". *Regional Science and Urban Economics*, 29.
- Mas, M. et al. (1995). "Growth and convergence in the Spanish provinces". Armstrong, H. W. & R. W. Vickerman (eds.), *Convergence and divergence among European regions*. London: Pion.
- Messmacher, M. (2000). "Desigualdad regional en México. El efecto del TLCAN y otras reformas estructurales". Documento de Investigación 2000-4, División de Investigación Económica, Banco de México.
- Midelfart-Knarvik, K. H. et al. (2001). *Comparative advantage and economic geography: estimating the determinants of industrial location in the EU*. London: London School of Economics, CEPR.
- Milanovic, B. (2001). "World income inequality in the second half of the twenty century" (mimeo).

- Mora, J. J. & B. Salazar (1994). "Fábula y trama en el relato de la convergencia". *Boletín Socioeconómico*, 27.
- Morales, R. *et al.* (2000). *Bolivia: geografía y desarrollo económico*. Documento de Trabajo 387, Departamento de Investigación, BID, Washington D.
- Morandé, F., R. Soto y P. Pincheira (1997). "Achilles, the turtle, and regional growth in Chile". Morandé, F. & R. Vergara (eds.), *Análisis empírico del crecimiento en Chile*. Santiago: Centro de Estudios Públicos-Programa de Posgrado en Economía, ILADES-Georgetown University.
- Odar, J. C. (2002). "Convergencia y polarización. El caso peruano: 1961-1996". *Estudios de Economía*, 29, 1.
- Petrakos, G., A. Rodríguez-Posse y A. Rovolis (2003). "Growth, integration and regional inequality in Europe". Discussion Paper Series 9, 3, Department of Planning and Regional Development, School of Engineering, University of Thessaly.
- Pritchett, L. (1996). "Forget convergente: divergente past, present and future". *Finance and Development*, June.
- Quah, D. T. (1995). "Empiric for economic growth and convergence". Discussion Paper 253, Centre for Economic Performance, London School of Economics.
- Rey, S. J. & B. D. Montouri (1999). "US regional income convergence: a spatial econometric perspective". *Regional Studies*, 33, 2.
- Riffo, L. (1999). "Crecimiento y disparidades regionales en Chile: una visión de largo plazo". *Estadística y Economía*, segundo semestre.
- Rocha, R. & A. Vivas (1998). *Crecimiento regional en Colombia: ¿persiste la desigualdad?* *Revista de Economía del Rosario*, 1, 1.
- Rodríguez-Pose, A. & G. Petrakos (2004). "Integración económica y desequilibrios territoriales en la Unión Europea". *EURE*, 29, 89.
- Romer, P. (1986). "Increasing returns and long-run growth". *Journal of Political Economy*, 94.
- Sachs, J. A. & A. Warner (1995). "Economic convergence and economic policies". Working Paper 5039, NBER, Cambridge, Mass.
- Sachs, J. D. *et al.* (2002). "Understanding regional economic growth in India". Working Paper 88, Center for International Development, Harvard University.
- Sala-i-Martin, X. (2002). "The disturbing 'rise' of global income inequality". Working Paper 8904, NBER, Cambridge, Mass.
- Shatz, H. J. & A. Venables (2003). "The geography of international investment". Clark, G. L. *et al.*, *The Oxford handbook of economic geography*. Oxford: Oxford University Press.
- Solimano, A. (2001). "The evolution of world income inequality: Assessing the impact of globalization". Serie Macroeconomía del Desarrollo 11, CEPAL, Santiago de Chile.
- Urquiola, M. *et al.* (1999). "Geography and development in Bolivia. Migration, urban and industrial concentration, welfare and convergence: 1950-1992". Documento de Trabajo No. 385, BID, Departamento de Investigación, Washington D.C.
- Venables, A. J. (2001). *Geography and international inequalities: The impact of new technologies*. London: CEPR, London School of Economics.
- Williamson, J. G. (1995). "Globalization, convergence and history". Working Paper 5259, NBER, Cambridge, Mass.
- Wu, Y. (1999). *Income disparity and convergence in China's regional economies*. Nedlands: Department of Economics, University of Western Australia.
- Young, A. (1928). "Increasing returns and economic progress". *Economic Journal*, 38.