



**Banco Interamericano de Desarrollo**



**Diálogo Regional de Política**

## **DIÁLOGO DE COMERCIO E INTEGRACIÓN**

**Integración económica y convergencia real: lecciones de la experiencia de España en la Unión Económica y Monetaria Europea**

DOCUMENTO DE TRABAJO

*Por Carmela Martín  
Catedrática de Economía Aplicada  
Universidad Complutense de Madrid*

Washington, D.C., Octubre 16 y 17, 2001

*Nota: El presente documento es parte de una serie de trabajos comisionados por el Banco Interamericano de Desarrollo para la tercera reunión del Diálogo de Comercio e Integración que tendrá lugar en la sede del Banco en Washington el 16 y 17 de Octubre del 2001. Este documento se encuentra en proceso de revisión, por lo que no deberá ser citado como referencia. Las opiniones aquí expresadas, son propias del autor y no reflejan necesariamente las posturas del Banco.*

*(Documento original en Español)*

**Tercera Reunión del Diálogo de Comercio e Integración  
Banco Interamericano de Desarrollo  
Washington, D.C., 16 y 17 de Octubre de 2001**

**Integración económica y convergencia real: lecciones de la experiencia de España en la  
Unión Económica y Monetaria Europea**

**Carmela Martín\***

**I. Introducción**

Uno de los rasgos más característicos del panorama económico internacional de las últimas décadas es la proliferación de Acuerdos de Integración Regional de todos los tipos: desde los simples Acuerdos de Comercio Preferencial hasta las formas de Integración más intensas y complejas, como la alcanzada por los doce países que conforman la Unión Económica y Monetaria Europea (UEM). Además de por otros posibles motivos de índole política (vg.: la consolidación de los regímenes democráticos), este hecho se explica por la creciente aceptación de la idea de que el establecimiento de Acuerdos de Integración mejora la eficiencia en la asignación de los recursos y, consiguientemente, las posibilidades de crecimiento y bienestar económico del conjunto de países firmantes.

Aún cuando la idea de que la integración favorece el crecimiento ya se sostenía en los modelos convencionales que se desarrollaron durante los años 60 y 70, dicha idea se refuerza en los nuevos modelos de crecimiento endógeno que empiezan a surgir a mediados de los 80. Ciertamente, estos nuevos modelos distinguen fuentes de estímulo a la eficiencia y bienestar económico adicionales a las previstas en las teorías convencionales sobre la integración económica. En concreto, el aprovechamiento de las economías de escala, la ampliación de las opciones de demanda de los consumidores, las mejoras en la difusión internacional de tecnología y el aumento de la capacidad negociadora del conjunto de los socios en los mercados y organismos internacionales son algunas de las fundamentales.

---

(\*) Catedrática de Economía Aplicada y Directora del Grupo de Economía Europea,  
Universidad Complutense de Madrid  
Directora del Programa de Estudios Europeos, FUNCAS  
Tfo.: (34) 91 359 02 81; (34) 91 394 24 54  
E-mail: cmartin@funcas.ceca.es  
E-mail: carmelamartin@ccee.ucm.es

Ahora bien, a diferencia de la teoría tradicional de la integración, los modelos recientes no son siempre optimistas en cuanto a la posibilidad de que la integración traiga consigo una mejora en la convergencia real entre los niveles de renta *per capita* de los países miembros. Frente a estas predicciones contrapuestas la evidencia empírica sugiere que la participación en un proceso de integración tiende a favorecer, pero en modo alguno garantizar la convergencia de la renta de los socios. A este respecto, los estudios empíricos sugieren también que los gobiernos pueden jugar papel importante, mediante la aplicación de políticas macro y microeconómicas adecuadas, en lograr que la aspiración de convergencia de los socios menos desarrollados se haga realidad.

En este contexto, el propósito de este trabajo es, precisamente, reflexionar acerca de las políticas más apropiadas para aprovechar las ganancias de bienestar económico que pueden derivarse de un proceso de integración para los socios que parten de un nivel inferior de desarrollo económico. Para ello, en el apartado II se revisan las ideas que proporciona la literatura más reciente acerca de la influencia de la integración en las posibilidades de convergencia de renta de los socios menos desarrollados. En el apartado III se examina, como caso ilustrativo, la experiencia de la adhesión de España al proceso de integración europea. Finalmente, se comentan las principales líneas de la política económica que se ha aplicado y se extraen algunas enseñanzas de la experiencia española para los países que se proponen la adhesión a un acuerdo de integración con socios más desarrollados.

## **II. Integración económica y convergencia real: principales hipótesis teóricas**

Los modelos tradicionales de integración económica desarrollados en los años 60 y 70 – a partir del trabajo pionero de Viner (1950) y compartiendo los supuestos de la teoría neoclásica de crecimiento en la línea de Solow (1956,1957)– predicen que la integración favorece el crecimiento y la convergencia entre los niveles de renta *per capita* de los países socios. Asumiendo que las tecnologías son exógenas e idénticas, la dinámica de la convergencia de la renta se basa en el supuesto de que existan rendimientos decrecientes en el capital. Así, en los países con menores dotaciones de capital y niveles inferiores de renta el capital tendría una productividad y una rentabilidad superiores. Por consiguiente, la apertura al comercio y a la movilidad internacional de los factores –asociada a los procesos de integración– daría lugar a un proceso de convergencia real de la renta de los países menos avanzados, en la medida en que permitiría que el capital afluyera hacia ellos en busca de una mayor rentabilidad. De esta

manera, se llevaría a efecto un proceso tendente a la igualación de las dotaciones factoriales relativas de los socios y, por tanto según estos modelos, a una igualación de los precios de los bienes y factores y de las rentas de los países.

Sin embargo, los modelos que han emergido desde mediados los 80, al amparo de las nuevas teorías del crecimiento<sup>1</sup>, no predicen que los procesos de integración conduzcan necesariamente a la convergencia de rentas entre los socios. Así, en una de las primeras contribuciones, Romer (1986), se cuestiona que los rendimientos de escala del capital sean decrecientes. En Lucas (1988), además de abogar por el papel crucial del capital humano en el crecimiento, se argumenta que éste puede tener rendimientos crecientes a escala, que den lugar a movimientos de “fuga de cerebros”, es decir: a desplazamientos de la mano de obra más cualificada (capital humano) desde los países que cuentan con una peor dotación de este factor. Asimismo, en algunas de las versiones de los modelos recientes de crecimiento endógeno –es decir, de aquellos en los que se sostiene que las inversiones en Investigación y Desarrollo (I+D) son el motor del crecimiento- se admite la posibilidad de que se produzcan brechas permanentes de desarrollo tecnológico y económico entre países, que la integración no puede solucionar. Más aún, se llega a contemplar la eventualidad de que, bajo determinadas circunstancias, en particular, la presencia de economías de aglomeración en cualquiera de las variantes del capital, tales brechas se puedan acentuar en un contexto de integración. La razón es que las economías de aglomeración –definidas como externalidades positivas asociadas a la concentración espacial de actividades productivas- pueden hacer que las inversiones realizadas en los países (regiones) mejor dotadas de capital y con un mayor nivel de desarrollo sean más productivas y rentables. Entonces el capital acudiría a los países (regiones) más avanzados alimentando, de este modo, una tendencia a la polarización del capital y riqueza económica (Ottaviano y Puga, 1998).

De cualquier modo, aunque en la literatura más reciente y solvente se contemple la eventualidad de que los procesos de integración acentúen la divergencia entre los niveles de renta de los países se considera más plausible que contribuyan a la convergencia, al promover los spillovers tecnológicos que se transmiten a través del comercio y de la inversión directa internacional<sup>2</sup>. A este respecto, en los modelos más elaborados se señala, además, que el

---

<sup>1</sup> En Barro and Sala-i-Martin (1995); Grossman (1996) y Aghion y Howitt (1998) se ofrece un panorama detallado sobre estos modelos y en Temple (1999) un survey de la evidencia empírica.

<sup>2</sup> Nótese que en estos modelos se considera que la capacidad tecnológica de los países depende fundamentalmente de las inversiones en actividades de I+D que realizan y de la difusión y asimilación de los spillovers de las actividades de I+D realizadas por los otros países con los que mantienen relaciones económicas.

capital humano es un ingrediente esencial para la adecuada utilización de la tecnología generada por los esfuerzos de I+D, tanto autóctonos como foráneos (spillovers tecnológicos)<sup>3</sup>. En este sentido, se puede afirmar que cuanto mayor sea la dotación de capital humano de un país, mayor será el aprovechamiento del impulso al crecimiento que posibilitan los procesos de integración.

Además, algunos estudios sostienen que la integración con países más desarrollados, que disfruten de una buena reputación en términos de estabilidad macroeconómica, amplía las posibilidades de financiación en los mercados internacionales a un menor coste y, por ende, favorece el crecimiento y la convergencia real. Asimismo, en otros se defiende que los socios menos desarrollados pueden contrarrestar en alguna medida las economías de aglomeración que provocan la polarización de la riqueza en los socios más ricos mediante la inversión en infraestructuras, en particular las de transportes y comunicaciones y, dentro de ellas, especialmente aquellas asociadas a las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones<sup>4</sup>.

En suma, la literatura especializada es unánime en reconocer que la integración permite una ganancia significativa de bienestar para el conjunto de los socios. Sin embargo, las predicciones acerca de la distribución de dichas ganancias entre los socios no son coincidentes. De manera que la mayoría de los modelos recientes –basándose en los últimos desarrollos de la teoría del crecimiento– pone en cuestión que los procesos de integración conduzcan de manera espontánea a la convergencia entre las rentas *per capita* de los países miembros. Más aún, algunos sugieren la posibilidad de que dominen las tendencias divergentes y, con ello, la polarización de la riqueza económica dentro del área de países integrados.

Por consiguiente, cuando menos desde una óptica de equidad, es fácil encontrar argumentos para justificar la aplicación de políticas que permitan una distribución más igualitaria de las ganancias económicas derivadas del establecimiento de acuerdos de integración regional.

---

Véase como ilustración Coe y Helpman (1995); Nadiri y Kim (1996); Baldwin, Braconier y Forslid (1999); Keller (1999) y Martín, Velázquez y Crespo (2001).

<sup>3</sup> Véase Cannon (2000) y las referencias que allí se citan.

<sup>4</sup> A este respecto, pueden consultarse Aschauer (2000) y las referencias que allí se mencionan. La influencia particular de las infraestructuras de telecomunicaciones es analizada por ejemplo en Crandall (1997) y Koski y Majumdar (2000).

De hecho, el examen de los acuerdos de integración regional que han llevado a efecto pone de relieve que, en la práctica, los países firmantes han aplicado normalmente políticas para hacer frente a los posibles costes de ajuste o problemas de distribución espacial de la renta asociados al entorno de mayor competencia que comporta la integración. Dentro de esta tendencia general destaca el caso de la Unión Europea, donde la aplicación de este tipo de políticas se ha llevado a efecto con más intensidad y no sólo con cargo a los presupuestos nacionales, sino también y cada vez más con cargo al presupuesto comunitario.

### **III. La experiencia de España en el proceso de integración europea**

Una vez que se han examinado las principales ideas acerca del impacto de los acuerdos de integración en las posibilidades de convergencia real de los socios menos desarrollados y sus implicaciones de política económica, se pasará a considerar la experiencia de España, un ejemplo bien ilustrativo de la participación de una economía en el proceso de integración de un conjunto de países en media más desarrollados. Sin embargo, dada la obligada brevedad de este documento, aquí sólo será posible presentar algunos rasgos estilizados de dicha experiencia.

Para empezar, hay que señalar que desde su incorporación al proceso de integración europea, en 1986<sup>5</sup>, España ha conseguido reducir su desnivel de renta *per capita* con respecto al promedio de la UE, expresada en PPS (Paridades de Poder de compra Standard), en más de diez puntos porcentuales: de suponer el 71% ha pasado a representar el 82%. Como se puede observar en el GRÁFICO 1, esta pauta convergente se ha registrado también en los otros tres miembros de la UE de menor nivel de desarrollo –es decir: Irlanda, Portugal y Grecia- que junto con España conforman el denominado grupo de cohesión, por ser los cuatro socios susceptibles de beneficiarse del Fondo de Cohesión.<sup>6</sup> Sin embargo, la intensidad del proceso de convergencia difiere significativamente entre ellos. En este sentido, Irlanda ocupa el primer lugar y Grecia el último, entre ambos se sitúan España y Portugal.

Por tanto, la trayectoria de la convergencia en los cuatro países de cohesión sugiere, por una parte, que la integración no ha perjudicado a las posibilidades de crecimiento y convergencia

---

<sup>5</sup> Desde su adhesión, en 1986, España participa en todos los avances posteriores en el proceso de integración de Europa, básicamente: la unificación del mercado, conseguida formalmente el 1 de enero de 1993 y el lanzamiento de la Unión Monetaria en 1999.

<sup>6</sup> El Fondo de Cohesión se creó en 1993, en el marco del Tratado de Maastricht, para ayudar a los socios menos desarrollados de la UE a adaptarse a los requisitos para formar parte de la Unión Económica y Monetaria.

de los socios menos desarrollados –más bien lo contrario- y, por otra parte, que lejos de ser sólo un resultado espontáneo de la integración dichas posibilidades están determinadas además por las características económicas y por las políticas específicas que a lo largo del tiempo ha aplicado cada uno<sup>7</sup>.

Mediante una sencilla operación aritmética, los avances en la convergencia de los PIB *per capita* se pueden desagregar en sus distintos componentes. Así, el crecimiento del PIB *per capita* se puede desagregar entre: el crecimiento de la productividad del trabajo –que, a su vez, se puede descomponer entre las ganancias de productividad por hora de trabajo y las reducciones en la duración de la jornada laboral- y aumentos en la tasa de empleo. (En el APÉNDICE se ofrece una explicación más detallada). Pues bien, los resultados de la descomposición del crecimiento registrado por el PIB *per capita* de España desde su adhesión a la UE se presentan en el CUADRO 1. Como cabría esperar, los aumentos del PIB *per capita* se explican fundamentalmente a partir de las mejoras logradas en la productividad laboral. En concreto, casi el 57% y el 85% del crecimiento del PIB *per capita* de España y de la UE durante el período, respectivamente, son atribuibles a la mejora de la productividad.

A este respecto, ya se anticipó, que la evidencia teórica y empírica más reciente señala que el nivel y la trayectoria de las dotaciones de capital físico e intangible –en especial las del capital humano y tecnológico- son los factores que, a su vez, explican en mayor medida la productividad y, por ende, el crecimiento. Pues bien: ¿qué ha sucedido en el caso de España y el resto de países de la UE?

Para responder a esta pregunta se ha elaborado el CUADRO 2, donde se presenta una actualización de la estimación de los stocks de capital físico (privado productivo y público), y de los capitales humano y tecnológico de los países de referencia realizada en Martín (2000, cap.2)<sup>8</sup>. En él se pone de relieve, en primer lugar, que tras el crecimiento superior del PIB *per capita* de España subyace un esfuerzo también superior de inversión, que ha permitido un acercamiento de los niveles de capital físico –tanto público como privado- por empleado de España a los más elevados del promedio de la UE. En este sentido, conviene destacar que el dinamismo de la inversión pública ha sido especialmente intenso y se ha dirigido en gran

---

<sup>7</sup> Este último hecho se infiere no sólo de las disparidades que se dan entre países, sino también de que en la trayectoria de convergencia de un mismo país se aprecien diferencias a lo largo del tiempo.

<sup>8</sup> Allí se ofrece una explicación detallada del método de estimación, con la única salvedad del capital físico productivo. En concreto, el procedimiento de cálculo aquí seguido difiere del que allí se utilizó (para el capital físico) en el tratamiento de las inversiones en construcción residencial que, lógicamente, aquí se han excluido.

medida a conseguir una mejora sustantiva en las infraestructuras de transportes. Hay que notar que las inversiones que ha realizado el gobierno para ampliar las infraestructuras destinadas al uso de las innovaciones acaecidas en las tecnologías de la Información y las Comunicaciones han sido, sin embargo, bastante limitadas. Lo que explica en alguna medida el cierto desfase que presenta España con relación a la mayoría de sus socios de la UE en la aplicación de las nuevas tecnologías asociadas a Internet. (véase el CUADRO 3).

Volviendo al CUADRO 2 se puede inferir, asimismo, que España ha desarrollado un mayor esfuerzo inversor en educación y en actividades de Investigación y Desarrollo (I+D) que ha permitido una reducción de la brecha existente entre sus dotaciones de capital humano y tecnológico con relación a las medias de la UE.

Este esfuerzo inversor que ha posibilitado un crecimiento mayor en España y, por consiguiente, una aproximación sustantiva de la renta *per capita* de los españoles a la más elevada de sus socios europeos ha sido facilitado en buena medida por los importantes flujos de inversión directa que ha recibido. El papel de la inversión extranjera directa (IED) ha sido importante no solo como fuente de financiación sino también como factor de apoyo en la modernización de la estructura productiva.

En respuesta al gradual proceso de apertura e integración, el comercio exterior ha experimentado una orientación hacia el mercado europeo y un crecimiento espectacular, sobre todo en la vertiente de las importaciones. Ello resulta lógico si se tiene en cuenta que España partía de unos niveles más elevados de protección. De manera que, aún cuando las exportaciones han crecido más que en el promedio de los países socios, el saldo comercial se ha deteriorado. Además, y al igual que ha sucedido en la producción, la reestructuración que se ha llevado a efecto en la composición de las exportaciones ha servido para acercar la especialización comercial de España a la de los países más avanzados de la UE. Más específicamente, ha tenido lugar un aumento de la presencia dentro de las exportaciones de los sectores más intensivos en tecnología y capital humano, a la par que se registraba un incremento sustancial en el comercio de carácter intraindustrial.

No obstante, el proceso de modernización del sistema productivo que se ha llevado a efecto para adaptarse al entorno de crecientes presiones competitivas asociado a la integración ha tenido unos costes de ajuste significativos, en términos de desempleo. Aún cuando estos



costes son en parte inevitables, en España se han ampliado innecesariamente como consecuencia de las rigideces y problemas existentes en el funcionamiento del mercado de trabajo europeo. A este respecto, hay que resaltar que, aún cuando la tasa de paro de España ha superado con creces a la media de la UE no se han registrado –como cabría esperar– movimientos migratorios hacia los países socios más avanzados y con menores niveles de paro.<sup>9</sup>

Para finalizar este sucinto repaso de los hechos más significativos de la experiencia española desde su adhesión al proyecto de construcción de una Europa unida, se debe mencionar la paulatina sincronía que se ha logrado entre su ciclo económico y el de los restantes países y, sobre todo, a los avances comunes en la estabilidad macroeconómica. Debe notarse, sin embargo, que estos avances datan de fechas bastante recientes –mediados los 90- y se han logrado gracias a los esfuerzos realizados al objeto de superar los criterios de convergencia nominal establecidos, en el Tratado de Maastricht, para formar parte de la Unión Monetaria.

Por tanto, la adhesión de España al proceso de integración de las economías europeas ha resultado ser, al menos hasta ahora, positiva. Así se pone de relieve, entre otras cosas, en las notables tasas de crecimiento registradas, que, al ser superiores al promedio de la UE, han posibilitado un avance sustantivo en la convergencia de la renta *per capita* española hacia la media de los Quince

#### **IV. El papel de la política económica**

Es importante destacar que el éxito de la experiencia española –un ejemplo de integración entre economías con un nivel de desarrollo dispar– no ha sido sólo una consecuencia espontánea de la integración. También se ha basado en gran medida en la aplicación de una política económica, que ha favorecido un proceso de convergencia de los niveles de bienestar económico de España.

---

<sup>9</sup> Entre las razones que se dan en los estudios realizados para explicar la baja movilidad de la mano de obra en la UE, destacan: la disponibilidad –incluso en los países miembros menos desarrollados– de un nivel de renta razonable junto con un sistema bastante desarrollado de prestaciones sociales que sirven para frenar la emigración, la presencia de niveles de paro apreciables incluso en los socios que tradicionalmente habían sido receptores de inmigrantes y las deficiencias en los mercados de trabajo y de la vivienda. A todo ello hay que añadir el efecto de disuasión de las migraciones que, sin duda, han supuesto las ayudas financieras –básicamente los Fondos Estructurales y los Fondos de Cohesión– que se han distribuido en el marco de la Política Regional Europea para potenciar desarrollo económico de las regiones y países de la UE más rezagados.

A este respecto, en el CUADRO 4 se ofrece una sinopsis de las principales líneas de la política económica que se han implementado en cada área, desde la incorporación de España, en 1986, al proceso de construcción de una Europa Unida y se comentan con brevedad sus resultados.

Además, no hay que olvidar que la Política Regional aplicada con ayuda de la financiación del Presupuesto de la UE también ha contribuido a los logros de España en términos de convergencia de renta. A este respecto, hay que notar que los fondos recibidos han mostrado una evolución creciente asociada a la profundización en la integración – desde la unión aduanera hasta la unión económica y monetaria- que ha tenido lugar con el transcurso del tiempo. De manera que durante el último período presupuestario, 1994-1999, ascendieron al 1,5 del PIB<sup>10</sup>.

Pues bien, la experiencia española permite extraer algunas enseñanzas de utilidad para el diseño de una política de ajuste adecuada en los países que establezcan acuerdos de integración regional con socios más desarrollados. Entre ellas, pueden destacarse las que se indican en los puntos siguientes:

- Al objeto de sacar provecho del estímulo a la eficiencia y productividad que comportan las presiones competitivas de los socios más avanzados, los gobiernos de las economías menos desarrolladas deberían potenciar las inversiones en educación, actividades de I+D e infraestructuras. Con ello se conseguiría no sólo un impacto directo positivo en la productividad y competitividad del sistema, sino también un impulso indirecto al mejorar las posibilidades de adaptación y asimilación de la tecnología procedente de los socios más desarrollados, cuya difusión se verá además potenciada mediante la ampliación del comercio y la IED.
- Con el fin de crear un contexto propicio a la inversión parece también importante que los gobiernos apliquen políticas que garanticen la estabilidad macroeconómica, sobre todo en el ámbito del control de la inflación y del equilibrio presupuestario.

---

<sup>10</sup> Hay que notar, sin embargo, que las ayudas relativas (en porcentaje del PIB) recibidas por los otros países de Cohesión fueron superiores, en particular las de Grecia (véase Comisión Europea, 2001). En Martín (2000, cap. 11) y las referencias bibliográficas que allí se mencionan se pueden obtener detalles sobre la política regional de la UE y la participación de España

- Asimismo, es aconsejable que los gobiernos traten de crear un marco legal y económico favorable para atraer a la IED.
- La experiencia española sugiere que los costes de ajuste, asociados a la necesaria adaptación del sistema productivo al contexto de la apertura comercial, serán menores cuanto más flexible y eficiente sea el funcionamiento del mercado de trabajo.
- De cualquier modo, para paliar los costes de ajuste en términos de paro que en todo caso tendrán lugar, sería aconsejable que los gobiernos mantuvieran un sistema de prestaciones sociales que, al menos, evitase las situaciones de exclusión social.
- Más aún, si el país en cuestión tiene un nivel de desarrollo muy inferior al de sus socios, el gobierno debería de negociar con ellos algún tipo de compensación económica, tanto mayor cuanto más avanzado sea el estadio de integración acordado. En este sentido, conviene insistir en que las ayudas –de cuantía creciente conforme se avanzaba en el proceso de integración- que han recibido España y los restantes miembros menos desarrollados de la UE, con cargo al presupuesto comunitario, han sido importantes para contrarrestar las tendencias del mercado hacia la concentración de la renta en los socios más prósperos.
- De cualquier modo, el hecho, con relación a su PIB, de que el país del grupo de cohesión que ha recibido más transferencias de la UE, Grecia, sea sin embargo el que menos ha progresado en términos de convergencia real, sugiere que lo importante no es sólo la magnitud de las ayudas sino también la eficiencia con que éstas se gestionan. Por consiguiente, se puede argumentar que constitución de equipos competentes, dentro de las Administraciones Públicas de los países que reciben este tipo de ayudas, debería ser también una tarea prioritaria en las políticas establecidas para que los socios menos desarrollados puedan aprovechar plenamente las oportunidades de su participación en acuerdos de integración.

Para concluir, conviene admitir que las sugerencias precedentes contienen sólo las líneas más generales de una posible estrategia de política económica para los países que establecen acuerdos de integración con otros que gozan de un mayor nivel de desarrollo. Por su carácter

general, estas recomendaciones serían pues pertinentes como principios orientadores para una gama muy amplia de situaciones. Sin embargo, su aplicación en un caso específico necesitaría un mayor detalle, a la vez que una ampliación con medidas adicionales adaptadas al caso en cuestión. Así, por ejemplo, si tomáramos como referencia el Acuerdo de Libre Comercio de las Américas (ALCA) sería preciso contemplar una serie de acciones complementarias que se adecuaran a la situación de claro subdesarrollo que presentan algunos de sus potenciales países firmantes.

### **Referencias bibliográficas**

- Aghion, P. and Howitt, P. (1998): *Endogenous Growth Theory*, The MIT Press, Mass.
- Aschauer, D.A. (2000): 'Public Capital and Economic Growth: Issues of Quantity, Finance, and Efficiency', *Economic Development and Cultural Change*, 48(2): 391-406.
- Baldwin, R.R.; Braconier H. and Forslid, R. (1999): 'Multinationals, endogenous growth and technological spillovers: theory and evidence', Working Paper 2155, CEPR, London.
- Barro, R. and Sala-i-Martin, X. (1995): *Economic Growth*, McGraw-Hill, Inc., USA.
- Cannon, E. (2000): 'Human capital: level versus growth effects', *Oxford Economic Papers* 52: 670-676.
- Coe, D.T. and Helpman, E. (1995): 'International R&D Spillovers', *European Economic Review*, 39 (5): 859-887.
- Comisión Europea (2001): *Segundo Informe sobre la Cohesión Económica y Social*, Luxemburgo.
- Crandall, R.W. (1997): 'Are Telecommunications Facilities 'Infrastructure'? If they are, so what?', *Regional Science and Urban Economics* 27: 161-179.
- Grossman, G.M. (1996): *Economic Growth: Theory and Evidence*, vol. I and II, Elgar, Cheltenham.
- Keller, W. (1999): 'How trade patterns and technology flows affect productivity growth', Working Paper 6990, NBER, Cambridge, Mass.
- Koski, H.A. and Majumdar, S.K. (2000): 'Convergence in Telecommunications Infrastructure Development in OECD Countries', *Information Economics and Policy* 12: 111-131.
- Lucas, R.E. (1988): 'On the Mechanics of Economic Development', *Journal of Monetary Economics*, 22(1): 3-42.

Martín, C. (2000): *The Spanish Economy in the New Europe*. Macmillan Press, London y St. Martin Press USA

Martín, C., Velázquez, F.J. and Crespo, J. (2001): 'The Role of International Technological Spillovers in the Economic Growth of the OECD Countries', Working Paper 6/2001, European Economy Group, Universidad Complutense de Madrid.

Nadiri, M.I. and Kim, S. (1996): 'International R&D Spillovers, Trade and Productivity in Major OECD Countries', NBER, Working Paper 5801, Cambridge, Mass.

Ottaviano and Puga (1998): 'Agglomeration in the Global Economy: A Survey of the New Economic Geography', *World Economy* vol. 21(6): 707-731.

Romer, P. (1986): 'Increasing returns and long run growth', *Journal of Political Economy*, 94: 1002-1037.

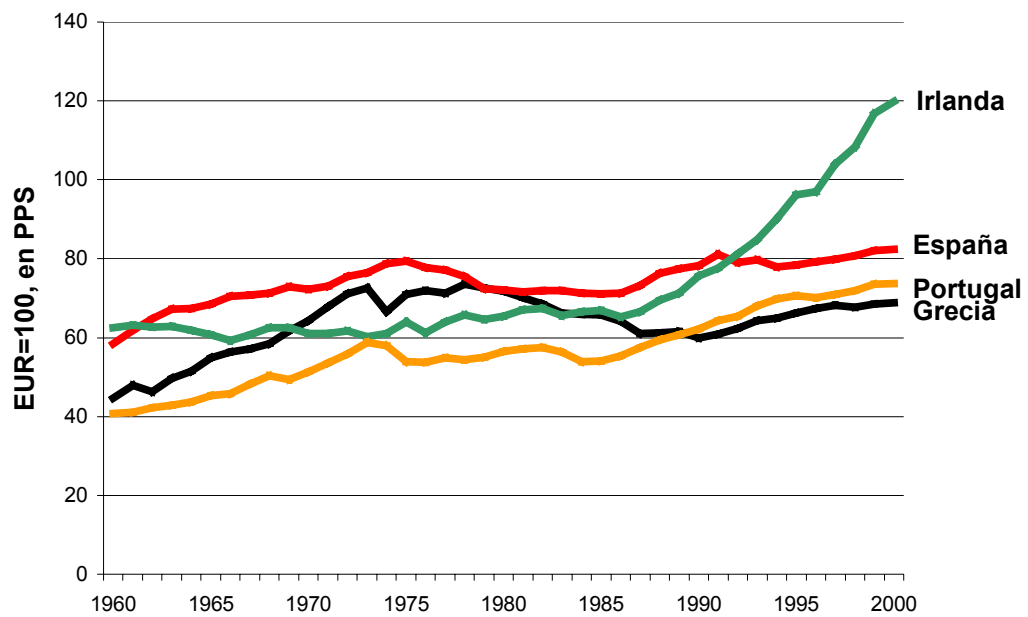
Solow, R.M. (1956): 'A contribution to the theory of economic growth', *Quarterly Journal of Economics*, February: 65-94.

Solow, R.M. (1957): 'Technical change and the aggregate production function', *Review of Economics and Statistics*, vol. XXXIX: 312-320.

Temple, J. (1999): 'The New Growth Evidence', *Journal of Economic Literature*, vol. XXXVII: 112-156.

Viner, J. (1950): *The Customs Union Issue*. Carnegie Endowment for International Peace, New York.

### Gráfico 1. PIB per capita (1960-2000)



Fuente: European Commission: European Economy y EUROSTAT: Statistics in Focus. Economy and Finance.

**CUADRO 1. DESCOMPOSICIÓN DEL CRECIMIENTO DEL PIB PER CÁPITA DE ESPAÑA Y DE LA UE Y DE LA CONVERGENCIA ENTRE AMBOS. 1986-1999**

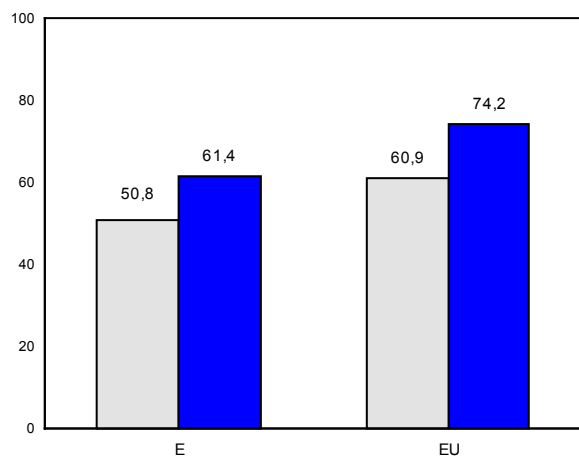
	España		Unión Europea		Convergencia España/UE
	Incremento	Aportación al Crecimiento	Incremento	Aportación al Crecimiento	
PIB per cápita	51,5	100,0	31,9	100,0	14,9
Productividad del trabajo	26,2	56,6	26,1	85,0	0,1
Productividad horaria	31,5	65,1	31,4	97,8	0,1
Jornada laboral	-4,1	-8,5	-4,1	-12,8	0,0
Tasa de empleo	20,1	43,4	4,6	15,0	14,8
Empleo/Población activa	6,0	13,7	-2,8	-8,9	9,1
Tasa de actividad	8,2	18,7	3,5	11,3	4,5
Población en edad de trabajar/población	4,8	11,0	4,0	12,8	0,8

Fuente: EUROSTAT, OCDE, OIT y elaboración propia

## CUADRO 2. DOTACIÓN DE CAPITAL FÍSICO, HUMANO Y TECNOLÓGICO

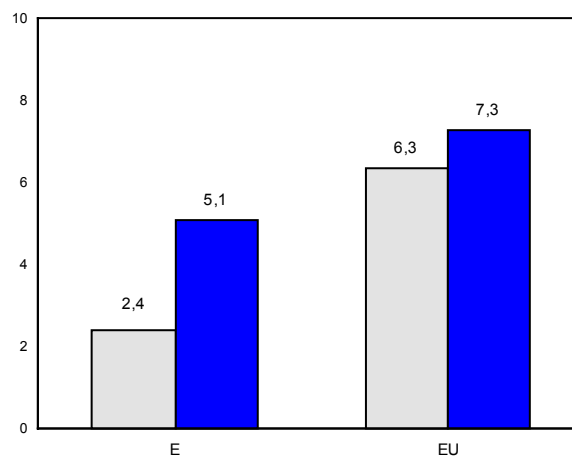
### Capital privado productivo

En miles de euros de 1999 por empleado



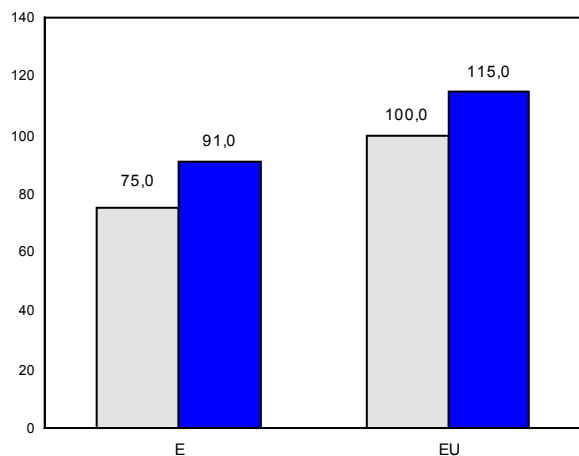
### Capital físico público

En miles de euros de 1999 per capita



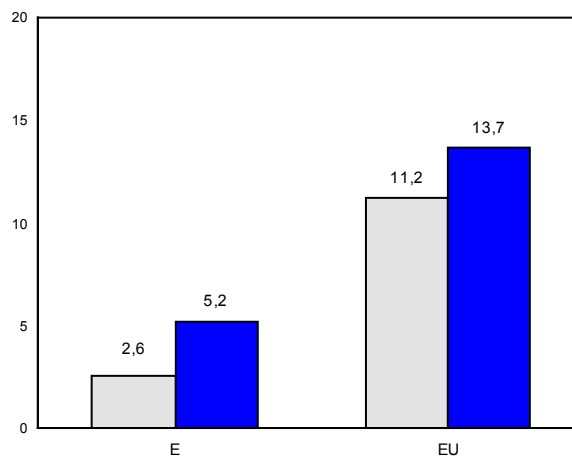
### Infraestructuras de transporte

UE en 1986 = 100



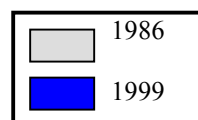
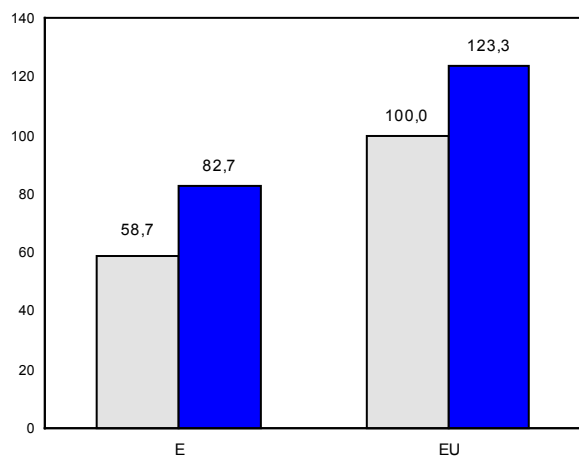
### Capital tecnológico

% del PIB



### Capital humano

UE en 1986 = 100



Fuentes: OECD: Main Science and Technology Indicators; OECD: National Accounts. Main Aggregates; OECD: National Accounts. Detailed Tables; OECD: Education at a Glance; OECD: Basic Science and Technology Statistics; OECD: Labour Force Statistics; EUROSTAT: National Accounts ESA. Detailed Tables by Sector; UNESCO: Statistics Yearbook; UNECE: Annual Bulletin of Transport Statistics for Europe and North America y elaboración propia.



CUADRO 3. INDICADORES DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LAS COMUNICACIONES

Unidades por cada 100 habitantes					
	España	UE-15	EE.UU	España respecto a la UE (UE=100)	
INFRAESTRUCTURAS					
Hosts en Internet (Jun. 2001)	2	5	26	45	
Servidores Web (Jun. 2001)	0,4	2	7	22	
Servidores Web Seguros* (Jun 2001)	19	36	223	52	
Líneas de comunicaciones (Dic. 1999)	42	47	64	90	
Kilómetros de fibra óptica (Dic. 1999)	0,1	0,5	14	27	
Teléfonos móviles (Dic. 2000)	61	62	41	99	
USUARIOS					
Usuarios de Internet (Jul. 2001)	19	41	64	46	
Dominios registrados (Jul. 2000)	0,7	2	4	33	
Usuarios de comercio electrónico* (Jul. 1999)	1	3	18	41	

(\*) Por cada millón de habitantes

Fuente: Network Wizards: Internet Domain Survey, Telcordia Technologies: Netsizer, Netcraft: Web Survey by Domain, OECD: Communications Outlook 2001, European Information Technology Observatory 2001, NUA Surveys: How Many on Line.

(\*) Por cada millón de habitantes

Fuente: Network Wizards: Internet Domain Survey, Telcordia Technologies: NetSizer, Netcraft: Web Survey by Domain, OECD: Communications Outlook 2001, European Information Technology Observatory 2001, NUA Surveys: How Many on Line.

**CUADRO 4. PRINCIPALES POLÍTICAS ECONÓMICAS DURANTE EL PROCESO DE INTEGRACIÓN DE ESPAÑA EN LA UE**

<b>ÁREA DE POLÍTICA</b>	<b>TIPO DE REFORMA IMPLEMENTADA</b>	<b>INSTRUMENTOS UTILIZADOS</b>	<b>RESULTADOS</b>
<b>Política comercial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eliminación gradual de barreras comerciales</li> <li>• Liberalización de la Inversión Internacional Directa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarme arancelario (1986-92)</li> <li>• Cumplimiento de las cerca de 300 directrices establecidas en el “Acta Única” para la unificación del mercado europeo (1987-92)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crecimiento de las exportaciones e importaciones (acentuación del déficit comercial)</li> <li>• Intensa recepción de inversiones directas extranjeras</li> <li>• Internacionalización creciente de las empresas</li> </ul>
<b>Política industrial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoyo a la reconversión industrial y mejora de la competitividad de la industria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Subvenciones para apoyar la reconversión de sectores maduros.</li> <li>• Ayudas diversas de carácter horizontal para mejorar la calidad de los inputs productivos (capital humano y tecnología)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducción de la capacidad de los sectores tradicionales y mejora de su productividad</li> <li>• Mejora del contenido técnico y calidad de los productos</li> </ul>
<b>Política monetaria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creciente coordinación hasta llegar a la unificación de la política monetaria con una única moneda (el euro)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adhesión al Sistema Monetario Europeo (1989)</li> <li>• Ley de Autonomía del Banco de España (1994)</li> <li>• Fijación irreversible del <math>t_c</math> y política centralizada aplicada por el Banco Central Europeo (1999)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplimiento de los Criterios de Convergencia (tipos de cambio, tipos de interés, precios) necesarios para formar parte de la Unión Monetaria Europea</li> </ul>
<b>Política financiera</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Completar el proceso de liberalización del sistema financiero</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liberalización de los mercados de valores y creación de la Comisión Nacional del Mercado de Valores (como organismo supervisor)</li> <li>• Liberalización de los tipos bancarios</li> <li>• Potenciación del Fondo de Garantía de Depósitos</li> <li>• Concesión de plenas facultades de regulación y supervisión bancaria al Banco de España</li> <li>• Eliminación de los controles de capitales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modernización del Sistema Financiero</li> <li>• Reducción de los márgenes de intermediación</li> <li>• Prevención y eventual solución de crisis bancarias</li> </ul>

ÁREA DE POLÍTICA	TIPO DE REFORMA IMPLEMENTADA	INSTRUMENTOS UTILIZADOS	RESULTADOS
<b>Política fiscal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ampliación del Estado de Bienestar (hasta comienzos de los 90)</li> <li>Mejorar la eficiencia de la gestión de ingresos y gastos.</li> <li>Aumento de la capacidad recaudatoria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reformas sucesivas de la imposición directa</li> <li>Introducción del IVA (1986)</li> <li>Descentralización del gasto y corresponsabilidad fiscal de los gobiernos regionales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reducción del déficit público</li> <li>Mejora de la cobertura de los servicios públicos</li> <li>Aunque dificultades para la sostenibilidad del equilibrio presupuestario</li> </ul>
<b>Política laboral</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reformas para mejorar la flexibilidad y eficiencia del mercado de trabajo</li> <li>Fomento del empleo, en particular, en los colectivos con mayores tasas de paro (mujeres, jóvenes y parados de larga duración)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ampliación de los tipos de contratos</li> <li>Supresión de las Ordenanzas laborales (sistemas que obstaculizaban la movilidad funcional y geográfica de los trabajadores)</li> <li>Aplicación de políticas activas de fomento del empleo incluyendo subvenciones (deducciones en las cotizaciones a la Seguridad Social)</li> <li>Medidas tendentes a conseguir una mayor descentralización en la negociación colectiva</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reducción de la tasa de paro</li> <li>Aumento de la proporción de empleo temporal (supone en torno al 30% del empleo)</li> </ul>
<b>Política educativa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Democratizar la enseñanza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Extensión de la gratuidad de la enseñanza obligatoria hasta los 16 años (LOGSE)</li> <li>Ley de Universidades de 1983</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aumento sustantivo de las tasas de escolarización en todos los niveles de enseñanza</li> </ul>
<b>Política tecnológica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fomentar la realización de I+D</li> <li>Favorecer el traslado de los avances científicos a la innovación empresarial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ley de fomento de la Ciencia y Tecnología de 1986.</li> <li>Planes Nacionales de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico</li> <li>Programas para fomentar la aplicación de las nuevas tecnología de la Información y las Comunicaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Convergencia en I+D</li> <li>Modernización tecnológica de las empresas</li> <li>Pese a ello, todavía insuficiente sector tecnológico</li> </ul>
<b>Política de liberalización de mercados y Defensa de la Competencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desregular mercados muy intervenidos</li> <li>Eliminar los monopolios (en gas, telefonía, electricidad, transporte y otros) y favorecer la competencia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Creación del Tribunal de Defensa de la Competencia</li> <li>Creación de Organismos Reguladores Independientes (en Energía y Telecomunicaciones)</li> <li>Privatización de Empresas Públicas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aumento de la competencia</li> <li>Reducciones, aunque modestas, en precios</li> </ul>

## Apéndice Metodológico

### **DESCOMPOSICIÓN DEL CRECIMIENTO PIB**

Al respecto, basándonos en un simple ejercicio de matemáticas, es posible desglosar el crecimiento PIB *per capita* de cada país en sus componentes. Asimismo, se muestra que el PIB per capita de cada país depende de un incremento en la productividad laboral - la cual puede ser desglosada en variantes en hora laboral y hora de productividad- y de la tasa de crecimiento de empleo.

#### **Descomposición del PIB per capita (PIBPpc):**

$$PIBpc = \frac{PIB}{Pop} = \frac{PIB}{L} \frac{L}{Pop} = Lp * Er$$

donde,

*PIB:* Producto Nacional Bruto

*Pop:* Población

*L:* Empleo

*Lp:* Productividad Laboral

*Er:* Tasa de Empleo

#### **Descomposición de Productividad Laboral (Lp):**

$$Lp = \frac{PIB}{L} = \frac{PIB}{L * h} = Hp * h$$

donde,

*h:* Hora de trabajo (en horas por año por persona)

*Hp:* Productividad por hora

#### **Descomposición de la Tasa de Empleo (Er)**

$$Er = \frac{L}{Pop} = \frac{L}{Lf} \frac{Lf}{Eap} \frac{Eap}{Pop}$$

donde,

*Lf:* Fuerza Laboral

*Eap:* Población Económicamente Activa