PAPELES
DE ECONOMIA ESPAÑOLA

REGIONES Y CIUDADES

CONVERGENCIA EN CLAVE EUROPEA

FUNDACIÓN DE LAS CAJAS DE AHORROS CONFEDERADAS
PARA LA INVESTIGACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL

PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA es una revista que edita trimestralmente la Fundación de las Cajas de Ahorros Confederadas para la Investigación Económica y Social. La revista pretende ofrecer una información rigurosa y responsable de los problemas económicos españoles. Cinco son los criterios a los que PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA desea ajustar su contenido:

- La plena libertad intelectual de quienes colaboran en sus páginas.
- La responsabilidad de las opiniones emitidas y el respaldo riguroso de las afirmaciones realizadas mediante datos y pruebas que avalen los planteamientos efectuados y las soluciones propuestas.
- El compromiso de las opiniones con los problemas planteados. La economía española se encuentra ante uno de los mayores retos de su historia, y dar opiniones comprometidas en estos momentos es obligación ineludible de los profesionales más cualificados.
- La búsqueda y la defensa de los intereses generales en los problemas planteados.
- La colaboración crítica de los lectores, para que nuestros papeles se abran al diálogo y la polémica, si fuera preciso, para buscar soluciones a problemas de la economía española.

PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA se ofrece como un medio de expresión a cuantos se interesen por nuestros temas económicos, cumpliendo con el único requisito de la previa aceptación de las colaboraciones remitidas por el Consejo de Redacción que, sin embargo, respetuoso con la libertad intelectual no modificará las ideas, opiniones y juicios expresados por los autores ni tampoco se solidarizará con ellas.

PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA está abierta a la colaboración de todos los investigadores que deseen aportar sus trabajos sobre temas referentes a la economía española. Los envíos de originales deberán hacerse al Redactor-Jefe de PAPELES en la Fundación de las Cajas de Ahorros Confederadas, Padre Damián, 48. 28036 Madrid.

* * *

Suscripción para el año 1999 (cuatro números):

España: 8.500 ptas. (IVA incluido).

Extranjero: 10.000 ptas.

Número suelto: (80), 2.550 ptas. (IVA incluido).

Solicitud de suscripciones e información:

Fundación de las Cajas de Ahorros Confederadas para la Investigación Económica y Social.

Juan Hurtado de Mendoza, 19. 28036 Madrid.
Teléfono: 91 350 44 00.
Fax: 91 350 80 40.
Correo electrónico: suscrip@funcas.ceca.es

PAPELES
DE ECONOMIA ESPAÑOLA

80
1999

FUNDACIÓN DE LAS CAJAS DE AHORROS CONFEDERADAS PARA LA INVESTIGACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL

PATRONATO

Manuel Pizarro Moreno *(Presidente)*
José Antonio Bonilla *(Secretario)*
Julio Fernández Gayoso
Francisco José Isasi Martínez
Rafael Jene Villagrasa
Antonio Martín Jiménez
Enric Mata i Tarragó
Juan Ignacio de Mesa
Ángel Montero Pérez
Juan Ramón Quintás Seoane
Julio Rodríguez López

PRESIDENTE DE HONOR

Enrique Fuentes Quintana

PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA

CONSEJO DE REDACCIÓN

Victorio Valle Sánchez *(Director)*
Julio Alcaide Inchausti
José Antonio Antón Pérez
Santiago Carbó Valverde
Francisco Castellano Real
Manuel Lagares Calvo
Juan Antonio Maroto Acín
Fernando González Olivares *(Redactor-jefe)*
Carmela Martín González
Fernando Pampillón Fernández
Jorge Pereira Rodríguez
José Luis Raymond Bara
José Villaverde Castro

Coordinación gráfica
Cristina Ruiz Tello

Portada
Bravo-Lofish

Ilustración: Eusebio Sempere, «Invierno» (serigrafía)
Foto: Oronoz

Edita
Fundación de las Cajas de Ahorros Confederadas
para la Investigación Económica y Social
Padre Damián, 48. 28036 Madrid

Imprime
RAYCAR, S. A. Impresores
Matilde Hernández, 27. 28019 Madrid

Depósito legal: M. 402 - 1980
ISSN: 0210-9107

© Fundación de las Cajas de Ahorros Confederadas. Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta publicación, así como la edición de su contenido por medio de cualquier proceso reprográfico o fónico, electrónico o mecánico, especialmente imprenta, fotocopia, microfilm, *offset* o mimeógrafo, sin la previa autorización escrita del editor.

SUMARIO

INTRODUCCIÓN EDITORIAL

Desarrollo, disparidades y convergencia regional: una reflexión económica V

I. DISPARIDADES REGIONALES EN ESPAÑA Y EN EUROPA

Las disparidades regionales y la hipótesis de convergencia: una revisión: 2 *Begoña García-Greciano* y *José Luis Raymond*

Convergencia, movilidad y redistribución interregional en España: 1981-1996: 19 *Rafael Salas*

Crecimiento de las regiones españolas. Estructura sectorial, dinámica regional y distribución de rentas: 29 *Teresa Garcia-Milá* y *Ramon Marimon*

Eficiencia productiva del sector industrial español: un análisis espacial y sectorial: 51 *Francisco Pedraja Chaparro, Julián Ramajo Hernández* y *Javier Salinas Jiménez*

La curva Beveridge y las disparidades regionales en España: 69 *Pablo Antolín*

Disparidades regionales en el empleo y el desempleo: 79 *Javier Alonso* y *Mario Izquierdo*

Previsiones sobre convergencia regional en la Unión Europea: 100 *Iain Begg*

Unión Económica y Monetaria y federalismo fiscal: la experiencia francesa: 123 *Pascal Kauffmann* y *Bernard Laval*

Convergencia regional y dotación de capital público. El caso italiano: 136 *Claudio Mazziotta*

II. CONVERGENCIA REGIONAL EN ESPAÑA Y UNIÓN MONETARIA

Perturbaciones asimétricas y Unión Monetaria Europea: las regiones españolas: 152 *Blanca Sánchez-Robles* y *Juncal Cuñado*

Dispersión y flexibilidad regional de los salarios en España: 171 *José Villaverde*

Política fiscal y convergencia regional: 185 *Martín Sevilla* y *Emilio Golf*

Política fiscal y crecimiento en las comunidades autónomas: 203 *Óscar Bajo Rubio, Carmen Díaz Roldán* y *Dolores Montávez Garcés*

III. EL PAPEL DE LAS CIUDADES EN EL DESARROLLO REGIONAL

Globalización, dinámica económica y desarrollo urbano: 220 *Antonio Vázquez Barquero*

Modelos de crecimiento y cambios espaciales recientes en las ciudades españolas. Un panorama desde el fin de siglo: 231 *Luis Felipe Alonso Teixidor*

Competitividad y cohesión metropolitanas. La exigencia de capacidad de organización y redes estratégicas: 248 *Leo van den Berg, Erik Braun* y *Jan van der Meer*

El desarrollo urbano sostenible. Razones y fundamentos de un programa de investigación: 266 *Roberto Camagni*

IV. ANEXO ESTADÍSTICO

Homogeneización de las series regionales 1986-1997: 292 *Julio Alcaide*

Introducción Editorial

DESARROLLO, DISPARIDADES Y CONVERGENCIA REGIONAL: UNA REFLEXIÓN ECONÓMICA

La Constitución Española de 1978 supuso, entre otras muchas cosas relevantes, el nacimiento de lo que hoy se conoce como el *Estado de las autonomías,* una nueva estructuración político-administrativa del Estado, uno de cuyos efectos más sobresalientes ha sido el de poner en primera línea de preocupación y, por lo tanto, de atención de los políticos, los agentes sociales y todos los ciudadanos en general los fenómenos de naturaleza regional.

Desde una perspectiva estrictamente económica, la respuesta a este renovado interés por la comprensión y mejor conocimiento de los fenómenos regionales, entendidos en sentido amplio, se ha traducido en la realización de numerosos trabajos y publicaciones sobre el particular. Este número de PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA es el resultado de un conjunto de investigaciones promovidas por la Fundación de las Cajas de Ahorros para la Investigación Económica y Social (FUNCAS) dentro de un amplio programa de estudios sobre economía regional que tiene manifestaciones muy diversas.

En contra de lo que predice la teoría neoclásica, que supone que las disparidades territoriales se corrigen por sí mismas debido, sobre todo, a la presencia de rendimientos decrecientes en los factores acumulables, las disparidades económicas regionales constituyen, de hecho, y en la inmensa mayoría de los países del globo, una realidad ineludible y, por lo tanto, una materia objeto de honda preocupación política, económica y social. La circunstancia de que dentro de una misma nación existan diferencias, a veces muy sustanciales, en los niveles de vida de las regiones que la conforman constituye un problema de gran envergadura para el que, justo es reconocerlo, no existen soluciones sencillas.

Este número de PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA, que ha sido coordinado por el profesor **José Villaverde**, no pretende, en absoluto, actuar como un bálsamo de Fierabrás y ofrecer tales soluciones. Con un objetivo mucho menos ambicioso, la finalidad última de los trabajos que se incluyen en este número monográfico es la de plantearse muchas preguntas sobre el particular y, modestamente, intentar ofrecer algunas respuestas a ellas, que no recetas ni soluciones. Para ello, el número se organiza en tres partes perfectamente delimitadas entre sí, pero, al mismo tiempo, profundamente interconectadas, de manera tal que el lector de los trabajos pueda concluir su recorrido por éstos con una comprensión cabal y panorámica de todos los asuntos tratados.

Dentro del análisis económico regional, tanto el de naturaleza teórica como el de enfoque más aplicado, una de las cuestiones más debatidas es la relacionada, cómo no, con las mencionadas disparidades regionales. El estudio de la evolución y situación actual de estas disparidades en España y en Europa constituye, precisamente, la primera de las áreas objeto de atención en este número, con un total de nueve colaboraciones.

La Unión Monetaria Europea (UME) constituye, junto con la ampliación a la antigua Europa del Este, el reto más grande que tiene planteado, en la actualidad, la Unión Europea. Sin ningún género de dudas, uno de los frentes en los que la UME va a dejar sentir sus efectos de forma más definida es el regional, lo que no impide, sin embargo, que existan puntos de vista muy contrapuestos acerca de cuál será su influencia sobre las disparidades espaciales. Sea como fuere, no se puede ocultar, en ningún caso, que en amplios sectores de la sociedad española y europea existe un temor —bastante razonable, por otra parte— a que la UME, a la par que fomente el crecimiento económico y la creación de empleo en la Unión Europea (UE), dé lugar a un aumento de las disparidades regionales, tanto desde la óptica global de la propia UE como desde la interna de algunos de los países miembros. Pues bien, la segunda parte de este número, constituida por cuatro estudios, está dedicada a analizar, en referencia exclusiva al caso español, este tipo de cuestiones y a examinar qué alternativas de ajuste existen en el contexto de la Unión Monetaria Europea.

Uno de los hechos estilizados del análisis económico regional es que, en líneas generales, las ciudades suelen disfrutar de niveles de vida superiores a los existentes en el campo. En el caso europeo, éste es un hecho incontrovertido sea cual sea el nivel —nacional, regional, local— que se considere. Los países europeos más desarrollados son precisamente los más urbanizados y, dentro de cada país, las regiones más avanzadas suelen coincidir, también, con las que poseen una trama de ciudades más nutrida, en torno siempre a una gran metrópoli. El examen del papel que las ciudades desempeñan en el crecimiento económico regional y, por lo tanto, en los procesos de convergencia o divergencia espaciales constituye el objeto de estudio de la tercera y última de las áreas que

conforman este volumen, a cuyo efecto se dedican, asimismo, un total de cuatro colaboraciones.

DISPARIDADES REGIONALES EN ESPAÑA Y EN EUROPA

La primera de las contribuciones viene firmada por los profesores **Begoña García-Greciano** y **José Luis Raymond**, y está destinada a ofrecer un panorama general del cumplimiento de la hipótesis de la convergencia regional en nuestro país. Analizando el período 1955-1997, los autores examinan la convergencia sigma regional en materia de renta por persona, mostrando que ésta se produjo hasta finales de los años setenta, estancándose a partir de entonces. Las causas que están detrás de estos desarrollos son, por un lado, un importante proceso de convergencia en productividad regional (que alcanza hasta 1993), una desigual evolución del empleo per cápita entre las distintas comunidades autónomas y una notable presencia de flujos migratorios interregionales hasta finales de los setenta-principios de los ochenta. El hecho de que la convergencia en productividad haya estado asentada, fundamentalmente, en una progresiva homogeneización de las estructuras productivas regionales, y de que los movimientos migratorios interregionales hayan caído drásticamente desde los primeros años ochenta, lleva a pensar a los autores que los dos motores básicos de la convergencia en PIB por habitante parecen mostrar síntomas de agotamiento, por lo que no es razonable esperar avances sustanciales en la misma. Este resultado justifica, según los autores, la ejecución de políticas correctoras de los desequilibrios regionales, las cuales deben tener en cuenta —en sus intentos de redistribución regional— las limitaciones impuestas por el aparente *trade-off* existente entre el objetivo de equidad distributiva y el de eficiencia económica.

Por su parte, el profesor **Rafael Salas** también plantea en su trabajo un panorama general de la convergencia regional en España, examinando asimismo cuestiones de movilidad y redistribución interregional. Tomando como base de datos la información suministrada por la Contabilidad Regional de España, el autor pone de manifiesto que en 1984 se acaba la etapa de convergencia regional y se inicia una de divergencia moderada, al tiempo que se produce también una disminución en la movilidad interregional, la cual, pese a todo, es algo más elevada a medio-largo plazo que a corto. El trabajo también estudia el efecto redistributivo de las políticas directas sobre las familias, concluyendo, por un lado, que éste se ha estancado en el período objeto de atención (1990-1995) y, por otro, que la variable clave en el proceso redistributivo son las prestaciones sociales, seguidas a mucha distancia de los impuestos directos, y ejerciendo un papel levemente negativo las cotizaciones sociales. Para finalizar, el artículo examina la presencia de sesgos impositivos netos (entendidos como desviaciones en relación con un patrón establecido) y muestra que en algunas regiones, como Canarias y Madrid, éstos alcanzan un valor positivo elevado, mientras que en otras, como Asturias y Baleares, registran un valor negativo importante.

La tercera de las aportaciones a este conjunto de trabajos analíticos, realizada conjuntamente por los profesores **Teresa García-Milà** y **Ramon Marimon**, intenta explicar las diferencias de crecimiento en las regiones españolas en las dos últimas décadas, para lo que utilizan dos métodos de descomposición (el análisis *shift-share* tradicional y una descomposición dinámica) que permiten comprender hasta qué punto la estructura sectorial ha condicionado la evolución del empleo y la producción, y que permiten explorar, al mismo tiempo, qué parte del mayor o menor dinamismo regional está asociada a ciertas características regionales en el funcionamiento del mercado de trabajo. Los principales resultados obtenidos son: 1) que la composición sectorial es importante para explicar la evolución del empleo y otros aspectos relacionados con el mercado de trabajo (productividad y salarios medios, por ejemplo), pero que, en relación con el VAB, el componente regional es más importante, aunque no se puede despreciar el sectorial; 2) que los salarios son poco elásticos a las condiciones laborales y que el crecimiento del empleo sí lo es a la evolución de las rentas del capital; 3) y, por último, que el sector servicios juega un papel muy destacado en las regiones de mayor crecimiento, al tiempo que el agrario lo juega en las que más empleo han perdido en el período estudiado.

El artículo de **Francisco Pedraja**, **Julián Ramajo** y **Javier Salinas**, profesores de la Universidad de Extremadura, indaga dos cuestiones básicas: por un lado, estudia qué factores son lo que han determinado en mayor medida las ganancias de productividad industrial en nuestro país y, por otro y fundamentalmente, examina la eficiencia técnica del sector industrial español desde una perspectiva regional, haciendo uso de métodos paramétricos y no parámetricos, y obteniendo como resultado una clasificación de las comunidades autónomas según su grado de (in)eficiencia en cada una de las ramas industriales analizadas. En el primer caso, el análisis sugiere que el capital público ha tenido un efecto significativo en la evolución de la productividad, aunque su contribución varía dependiendo de la rama industrial considerada; en el segundo caso, se muestra la existencia de importantes diferencias en los niveles de (in)eficiencia técnica sectorial y regional.

La contribución de **Javier Alonso** y **Mario Izquierdo**, investigadores de FEDEA, se centra en el estudio de las disparidades regionales españolas en materia de actividad, empleo y desempleo a lo largo de los últimos veinte años. Como aspectos más destacados de su colaboración, los autores ponen de relieve que las diferencias regionales en las tres variables laborales mencionadas no sólo son importantes (en particular, en lo que concierne a la tasa de paro), sino que, además, son muy persistentes en el tiempo, por lo que no encuentran evidencia de acortamiento de distancias, o convergencia, entre las distintas regiones. Indagando en las causas que han motivado esta situación, los autores apuntan, como hacen otros colaboradores de este número, que algunas de las más importantes están relacionadas con las diferencias de productividad

del factor trabajo (ancladas en desiguales dotaciones de capital físico y humano), la particular composición sectorial del empleo en cada una de las regiones y la reducida dispersión salarial existente entre categorías profesionales, la cual, además, ha disminuido en la última década.

La contribución de **Pablo Antolín**, profesor y funcionario español en la OCDE, se centra también en el mercado de trabajo, pero prestando atención especial a la relación existente entre vacantes y desempleo en cada una de las comunidades autónomas españolas. Tras una sintética presentación del significado de la «curva Beveridge», el análisis de ésta en el caso español permite al autor, tras la estimación correspondiente, concluir con dos apreciaciones relevantes: en primer lugar, que la relación vacantes-desempleo es estadísticamente significativa a escala regional, aunque el grado de respuesta del desempleo a las vacantes es relativamente bajo; por otro lado, el trabajo también pone de manifiesto diferencias importantes en el comportamiento regional, de manera tal que las disparidades regionales en materia de tasas de desempleo se deben, en buena medida, a la presencia de factores regionales específicos.

Tras el análisis de algunos aspectos de la variada y compleja realidad económica regional en España, la atención se concentra en la Unión Europea y en alguno de los países de ésta donde las disparidades alcanzan un nivel más elevado, como son Francia e Italia. El análisis del caso europeo lo realiza uno de los expertos más reconocidos, el profesor **Iain Begg**, quien presenta un completo panorama sobre la materia, poniendo el acento no sólo en los cambios acaecidos hasta ahora, sino también en algunas de las causas que los generaron. Además, examina con detalle de qué manera los fondos estructurales han contribuido a la convergencia regional europea, concluyendo que la experiencia más sobresaliente es la irlandesa y presentando, por el contrario, una evidencia agridulce en el caso español. Por último, una parte sustancial de su trabajo se dedica a intentar otear el futuro de la cohesión regional europea, para lo que el autor toma como referencias fundamentales la constitución de la UME y la ampliación europea a los PECOS (países de Europa Central y Oriental), desprendiéndose de su análisis, como no podía ser de otra forma, que es imposible alcanzar patrones de conducta generales, ya que las características singulares de cada una de las regiones europeas y la forma de afrontar sus problemas potenciales hacen que los previsibles efectos de la UME y la ampliación hacia el Este puedan diferir considerablemente de unos casos a otros, sin que quepa establecer con nitidez una potencial colisión centro-periferia.

Con el telón de fondo de la UME, y ante el temor de un aumento en los desequilibrios regionales en su país, **Pascal Kauffman** y **Bernard Laval**, profesores de la Universidad Monstesquieu-Bordeux IV, examinan la experiencia francesa en materia de federalismo fiscal. En su trabajo, no sólo revisan las principales aportaciones teóricas y empíricas sobre la necesidad de acompañar la formación de una unión monetaria con un fede-

ralismo presupuestario mínimo, sino que también reflexionan sobre las enseñanzas proporcionadas por las uniones monetarias existentes. En este sentido, analizan las grandes funciones macroeconómicas correspondientes a un presupuesto federal (redistribución y estabilización) y ponen de manifiesto su interdependencia, mostrando asimismo –a partir de la mencionada experiencia francesa- la diversidad de las intervenciones del Estado en las regiones y la infravaloración de un presupuesto federal en los países centralizados, como Francia. El artículo finaliza abogando por avanzar hacia un verdadero federalismo fiscal en la UME, proponiendo para ello la creación de un Fondo de Estabilización Europeo, administrado y financiado por los estados miembros a partir de una fracción del IVA recaudado en cada país.

La última de las aportaciones de esta primera parte presenta un panorama de los desequilibrios regionales en Italia y del papel que las dotaciones de capital público tienen en el proceso de convergencia regional. Ha sido elaborada por el profesor **Claudio Mazziotta**, de la Universitá degli Studi Roma Tre. En su colaboración, el autor analiza el proceso de convergencia regional en Italia —con una referencia especial a los procesos de convergencia sigma y beta— y, tras poner de manifiesto las amplias diferencias regionales existentes en su país en lo que concierne a la dotación de infraestructuras, muestra que las regiones más desfavorecidas en dotaciones de capital público han mejorado su situación relativa en el período de convergencia (años setenta), pero que el acercamiento entre tales dotaciones se ha estancado en la etapa de paralización de la convergencia regional (a partir de 1987), apuntándose en este último caso la conclusión de que todas las regiones del Sur de Italia han empeorado su situación en relación con la que tenían en 1987. Aunque no de forma exclusiva, el autor considera que este estancamiento en el proceso de convergencia en las dotaciones de capital público constituye un factor importante en la «insatisfactoria dinámica del proceso de convergencia que se ha producido en Italia en los últimos veinte años».

CONVERGENCIA REGIONAL EN ESPAÑA Y UNIÓN MONETARIA EUROPEA

Una de las dudas más sustantivas que presenta la UME es si contribuirá a que las perturbaciones asimétricas, dentro de su ámbito de actuación, sean menos intensas que en la actualidad. Aunque ésta es una cuestión objeto de intenso debate, las profesoras **Blanca Sánchez-Robles** y **Juncal Cuñado**, dando por supuesto que tales perturbaciones seguirán existiendo, dedican su trabajo a indagar sobre la probabilidad de que las regiones españolas se vean afectadas por ellas. En concreto, las autoras se preguntan si las regiones se ven afectadas de forma diferente por un mismo *shock* y si también reaccionan de forma distinta ante éste, concluyendo que parecen existir diferencias en el grado de vulnerabilidad de las distintas regiones y en la rapidez con que éstas se ajustan a los *shocks,* y apreciando, en algunos casos, una cierta correlación inversa entre una circunstancia y la otra: por ejemplo, las regiones más vulnerables a cor-

to plazo (Baleares y Canarias) son las que parecen ajustarse más rápidamente a las perturbaciones.

Ante la eventualidad de sufrir las mencionadas perturbaciones asimétricas adversas, los mecanismos de ajuste que reconoce el análisis económico convencional son la flexibilidad salarial, la movilidad geográfica y el federalismo fiscal. El análisis de la flexibilidad regional de los salarios en España constituye la aportación del profesor **José Villaverde**. Haciendo uso de la base BD.MORES, el trabajo analiza dos series de salarios regionales (una de salarios observados y otra de salarios corregidos en función de la estructura ocupacional de cada comunidad autónoma), poniendo de manifiesto una decreciente dispersión de éstos. Examinado el grado de flexibilidad salarial de forma más directa, por los dos procedimientos utilizados (estimación de ecuaciones de salarios y estimación de un sistema de ecuaciones que muestra la respuesta dinámica de los salarios y el empleo ante un *shock* en la demanda de trabajo), se alcanza la conclusión de que tal flexibilidad es muy reducida. Siendo esto así, el artículo revisa los argumentos esgrimidos acerca de si la UME puede contribuir a aumentar el grado de flexibilidad salarial a escala regional, concluyendo que, aunque es posible que el efecto disciplinador de la UME puede operar en tal sentido, no se debe descartar en absoluto la posibilidad de que la UME aumente la rigidez salarial si lo que prima es el «efecto demostración».

El trabajo de los profesores **Martín Sevilla** y **Emilio Golf** es una reflexión acerca del papel que en el nuevo escenario institucional de la UME pueden desempeñar las políticas fiscales de cara a conseguir unos mayores niveles de convergencia entre las regiones europeas. Tras poner de relieve el protagonismo que adquiere la política fiscal ante situaciones económicas adversas en el contexto de la moneda única, los autores consideran que la existencia de estructuras económicas e institucionales muy diferentes en los países miembros de la UE implicará esfuerzos fiscales y ritmos de ajuste muy diferenciados de un país a otro. Además, la necesidad de cumplir con las restricciones impuestas por el Pacto de Estabilidad y Crecimiento (que podría acarrear reformas de entidad en los sistemas de protección social y/o recortes en ciertas partidas de gasto público poco comprometidas políticamente) puede comportar un riesgo adicional para algunos países, originando un resultado bastante incierto sobre la convergencia regional. Esto es así porque, en el primer caso (adelgazamiento del Estado del bienestar), podrían generarse situaciones no deseables desde el punto de vista de la cohesión social, mientras que, en el segundo (reducción de la inversión pública, ...), se pueden limitar las posibilidades de algunas regiones para alcanzar un grado de convergencia más elevado. Al igual que otros colaboradores de este número, los autores manifiestan que una política fiscal centralizada a escala europea podría solventar algunos de los problemas mencionados.

Por último, esta línea de reflexión se cierra con una colaboración firmada por los profesores **Óscar Bajo**, **Carmen Díaz** y **Dolores Montávez**, colaboración que, en cierta medida, es complementaria de la anterior, pues en ella se lleva a cabo una evaluación de los efectos que la política fiscal (desde la perspectiva del gasto público) ha ejercido sobre el crecimiento económico de las regiones españolas. En el trabajo se presta atención especial al gasto en capital público y al gasto en transferencias, mostrando —con todas las cautelas propias de los estudios empíricos sobre crecimiento— que el primero ejerce un efecto positivo sobre el crecimiento (propiciado quizás por el hecho de que el reparto de la inversión pública se hizo de manera relativamente uniforme entre comunidades autónomas), mientras que el segundo sólo lo tiene para las regiones que inicialmente disfrutaban de un nivel de renta más reducido, que son precisamente aquellas donde en mayor medida se concentraron las transferencias.

EL PAPEL DE LAS CIUDADES EN EL DESARROLLO REGIONAL

La última parte de este número de PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA, compuesta también por cuatro artículos, está dedicada, tal y como se manifestó al principio de esta Introducción Editorial, a analizar la influencia de las ciudades sobre el desarrollo regional. La primera de las contribuciones que aborda este tema es la correspondiente al profesor **Antonio Vázquez Barquero**, quien parte en su estudio de la afirmación, empíricamente contrastada, de que el crecimiento económico, el cambio estructural y los procesos de innovación se encuentran íntimamente asociados con el desarrollo urbano. Además, en un entorno crecientemente globalizado, las ciudades amplían su protagonismo económico —tanto desde el punto de vista de asentamiento de nuevos espacios industriales como de centros de prestación de servicios— porque responden adecuadamente a los retos del aumento de la competencia. Aunque sigue siendo cierto que un número reducido de ciudades lidera los procesos de cambio, el autor subraya que, en contra de las tesis de la jerarquía urbana sostenidas durante mucho tiempo, en la actualidad, y desde una perspectiva económica, «lo realmente importante son las funciones que realizan las ciudades, lo que no depende del tamaño, sino de los recursos con los que la ciudad puede contar»; en este sentido, el nivel jerárquico del sistema urbano se suaviza, adquiriendo mayor importancia las redes de ciudades, lo que hace que el sistema sea cada vez menos polarizado y más policéntrico, propiciando así una llamada política económica de las ciudades.

Centrando sus reflexiones sobre el caso español, el trabajo de **Luis Felipe Alonso Teixidor** se dedica a analizar los modelos de crecimiento y cambios espaciales que han tenido lugar en las ciudades de nuestro país desde comienzos de los años sesenta. Tras indicar que el desarrollo económico de los sesenta y primeros setenta condujo a una rápida urbanización de la sociedad, que tuvo un carácter generalizado a todas las ciudades capitales españolas y que consolidó la estructura monocéntrica

previa, el autor señala que la crisis económica que duró hasta mediados de los años ochenta afectó profundamente a las ciudades, en particular a las más industriales y a las que constituían asentamientos turísticos importantes. Afortunadamente, la nueva organización territorial del Estado (que surge de la Constitución de 1978) y la recuperación de la actividad municipal, a partir de las elecciones de 1979, dan nueva vida a las ciudades, promoviendo de forma decidida el desarrollo urbano y contribuyendo a revalorizar su espacio físico y funcional. Todo esto ha venido acompañado por una creciente dinámica de desconcentración y descentralización de la actividad, que ha conllevado que «la dispersión territorial del nuevo crecimiento se distinguiría por contribuir a la formación de estructuras suburbanas tiene un nivel mayor de polifuncionalidad». Aunque cada una tiene su propia personalidad, el autor concluye manifestando que los retos del futuro para las ciudades están relacionados, sobre todo, con el desafío de la competitividad, los desequilibrios sociales, la fragmentación del espacio y la propia ordenación del desarrollo urbano.

El trabajo de los profesores de la Universidad Erasmus (Rotterdam) **Leo van den Berg**, **Erik Braun** y **Jan van der Meer** tiene como finalidad la de ofrecer una idea de la capacidad de organización que tienen las regiones metropolitanas europeas, para lo que analizan ocho casos concretos. Su punto de partida es que las regiones metropolitanas necesitan organizarse mejor para acrecentar su posición competitiva, lo que debe entenderse como «la capacidad para implicar a todos los actores afectados y, con su ayuda, generar ideas nuevas y desarrollar y ejecutar acciones diseñadas para responder a transformaciones fundamentales y crear las condiciones para el desarrollo sostenible». Para ello, los pilares sobre los que, teóricamente, debe asentarse esta capacidad de organización son el marco institucional formal (la organización administrativa), las redes estratégicas (modelos interactivos entre actores, públicos y privados, mutuamente dependientes), el liderazgo de personas o instituciones, las condiciones económico-espaciales, la visión de conjunto y el apoyo político y de la sociedad. La evidencia empírica extraída a partir de los proyectos examinados corrobora que la mayoría de estos elementos actúan como factores críticos para el éxito o fracaso, señalando también que la comunicación es muy importante para la gestión urbana en nuestros días.

El último trabajo, firmado por el profesor italiano **Roberto Camagni**, está dedicado, con objeto de plantear un programa de investigación sobre la materia, a examinar algunas cuestiones relevantes relacionadas con el desarrollo urbano sostenible. Con un enfoque discursivo, que exige una lectura muy atenta del texto presentado, el autor analiza inicialmente la importancia del tema tratado, para, seguidamente, reflexionar sobre la definición del concepto de desarrollo sostenible, su aplicación al desarrollo urbano, las conexiones de carácter estructural entre el desarrollo urbano sostenible y la forma de la ciudad y el funcionamiento del terri-

torio urbano, y la óptica a través de la cual se debe afrontar el tema de la sostenibilidad del mencionado desarrollo urbano (que debe ser evolutiva). Planteado todo ello como un marco teórico-metodológico en el que analizar la especificidad del problema del desarrollo urbano sostenible, el autor finaliza manifestando que de toda su reflexión «surge una definición de desarrollo urbano sostenible como integración sinérgica y convulsión entre los grandes subsistemas de los que se compone la ciudad (económico, social y físico ambiental) que garantice a la población local un nivel no decreciente de bienestar a largo plazo, sin comprometer las posibilidades de desarrollo de las áreas circundantes, y que contribuya a la reducción de los efectos nocivos del desarrollo sobre la biosfera».

EL PRODUCTO Y LA RENTA EN LAS AUTONOMÍAS ESPAÑOLAS 1985-1998

Este número de PAPELES se cierra con un extenso apéndice estadístico en el que se recoge la evolución del VAB y la renta de las diferentes comunidades autónomas entre 1985 y 1998.

Los seguidores de la información económica regional española conocen muy bien que FUNCAS viene publicando, por obra de su Gabinete de Estadística Regional —dirigido por el estadístico y economista **Julio Alcaide**—, en los últimos catorce años, y con anticipación a los datos oficiales, una estimación propia del VAB de las diferentes autonomías, como una aportación al conocimiento de la realidad regional española.

Esas estimaciones anuales han sido revisadas recientemente por FUNCAS, que, en la publicación titulada *Serie enlazada del producto y la renta de las autonomías españolas. Años 1985-1997,* ofrece a los estudiosos de los temas regionales una información homogénea para el citado período.

La incorporación de los nuevos datos oficiales de la población española referidos a 1998, así como la realización de una primera estimación provisional del producto y la renta regionales correspondientes al citado año, han aconsejado incorporar en este número de PAPELES la serie enlazada de esas magnitudes económicas regionales básicas para el período 1985-1998, con objeto de que los lectores de esta revista dispongan de la última información asequible, en este momento, sobre tan importante cuestión.

EN CONCLUSIÓN

La revisión de los aspectos fundamentales contenidos en las contribuciones realizadas a este número 80 de PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA pone de manifiesto que las disparidades regionales son un tema complejo, que la convergencia es, cuando menos, un proceso de largo plazo, que la constitución de la UME suscita algunos interrogantes sobre el particular y que las ciudades desempeñan un papel fundamental en los procesos de crecimiento económico regional. La lectura atenta de los trabajos aquí contenidos ayudará, sin duda alguna, a comprender mejor todos

estos fenómenos y, al mismo tiempo, a que el lector se formule nuevas preguntas sobre los mismos. Si esto es así, este número de PAPELES habrá conseguido su objetivo, aunque la Fundación de las Cajas de Ahorros para la Investigación Económica y Social continuará en su línea de trabajo para ahondar más en éstas y otras cuestiones sobre las realidades presentes y futuras de las regiones españolas y europeas.

COLABORACIONES

I. DISPARIDADES REGIONALES EN ESPAÑA Y EN EUROPA

LAS DISPARIDADES REGIONALES Y LA HIPÓTESIS DE CONVERGENCIA: UNA REVISIÓN

Begoña GARCÍA-GRECIANO
José Luis RAYMOND

I. INTRODUCCIÓN

DESDE la publicación por los autores de un trabajo previo sobre el tema de la convergencia regional (Raymond y García-Greciano, 1994), una extensa literatura ha aparecido en España (véase, por ejemplo, Dolado, González-Páramo y Roldán, 1994; De La Fuente, 1994 y 1996; Mas, Maudos, Pérez y Uriel, 1994, 1995 y 1996; Villaverde, 1996, u otros trabajos de los propios autores, algunos de ellos en colaboración, como García-Greciano, Raymond y Villaverde, 1995; Cuadrado y García-Greciano, 1995; Raymond y García-Greciano, 1996, y Cuadrado, García-Greciano y Raymond, 1999). El propósito de este trabajo es efectuar una revisión de las ideas inicialmente expuestas por los autores desde una doble vertiente:

a) Extendiendo el análisis hasta la inclusión de los últimos años disponibles. En concreto, el anterior trabajo concluía en 1993, mientras que el presente incluye datos hasta 1997.

b) Empleando una nueva base de datos elaborada por la Fundación Banco Bilbao-Vizcaya (Fundación BBV, 1999) que permite disponer de una serie homogénea desde 1955.

Al examinar los datos relativos a la distribución regional de la renta en España, una primera cuestión que surge es su desigualdad. Así, según las estimaciones de la Fundación BBV (1999) referidas al año 1997 e igualando a 100 la media española, en términos de VAB per cápita a pesetas corrientes, la región de mayor nivel era Baleares, con un índice de 149,76, y la más pobre Andalucía, con un valor de 71,58. No obstante, estas diferencias resultan aminoradas cuando en lugar del VAB se emplea como baremo de comparación la renta familiar bruta disponible per cápita (los respectivos valores son de 145,69 y de 78,14), debido, entre otras razones, a la acción redistributiva del sector público.

¿Son elevadas estas desigualdades desde una perspectiva europea? Según Esteban (1994), y atendiendo al índice de Gini, el grado de desigualdad en España sería similar al imperante en Francia, inferior al de Italia y superior al de Alemania, Bélgica, Holanda, Grecia, Portugal y Reino Unido. Al margen de la problemática que estas comparaciones internacionales plantean, la idea global que emerge es que la desigualdad en la distribución del VAB per cápita en España entre regiones es relativamente elevada, si bien en el contexto europeo nuestro país no es un caso extremo en cuanto a desigualdad.

En esta tesitura, una cuestión que se plantea es la contribución que el proceso de unificación europea pueda haber ejercido, o cabe esperar que ejerza en el futuro, sobre el grado de desigualdad en la distribución interregional de la renta en España. Aunque la acción puede que sea importante en un futuro y haya tenido cierto peso en el pasado, la tesis que este trabajo defiende, en analogía con los trabajos precedentes de los autores, es que, atendiendo a la información histórica disponible para el período 1955-1997, los principales motores de la convergencia han sido la homogeneización de la estructura productiva y los procesos migratorios.

En efecto, en términos de productividad aparente del trabajo, operó un proceso de convergencia que se extiende desde 1955 hasta 1993. No obstante, no se observa convergencia en productividad sectorial, sino que la progresiva homogeneización de las estructuras productivas entre las distintas regiones españolas explica la convergencia en productividad global. Este proceso de convergencia en estructura productiva se caracteriza por una pérdida de peso del sector agrícola más intensa en las regiones pobres que en las ricas.

Por otro lado, desde 1955, y hasta 1979, se dio un acusado proceso de convergencia en los niveles de renta de las regiones españolas y, a partir de esta fecha, este proceso de convergencia se interrumpió, coincidiendo con una neutralización de los movimientos migratorios netos explicable por el aumento en la tasa de paro. Así, cuando la tasa de paro en las tradicionales regiones de destino era reducida, los movimientos migratorios netos tendían a limar diferencias de renta, dado que implicaban trasvases de población en términos netos de las regiones pobres a las regiones ricas. El aumento de la tasa de paro en la economía española, fenómeno que tras la primera crisis del petróleo de finales de 1973 afecta progresivamente con generalidad a todas las regiones, incluidas las tradicionales regiones de destino, supone anular los

movimientos migratorios netos, al reducir las posibilidades de hallar empleo en las regiones más ricas por parte de los emigrantes. En consecuencia, la economía pierde uno de los principales mecanismos de igualación de renta y el proceso de convergencia regional muestra síntomas de agotamiento.

La exposición que sigue detalla estas ideas. Así, en el apartado II se analiza la evolución de la convergencia *sigma* de las regiones españolas. Después de comprobar que opera un proceso de convergencia *sigma* en productividad, en el apartado III se analizan los factores explicativos de este proceso. En el apartado IV, nos ocupamos de la relación entre convergencia *sigma* en VABpc y movimientos migratorios. Finalmente, un apartado de conclusiones cierra la presentación.

II. EVOLUCIÓN TEMPORAL DE LAS DISPARIDADES REGIONALES EN ESPAÑA

En los estudios previos sobre convergencia regional en España, la fuente de datos utilizada ha sido, básicamente, la *Renta nacional de España y su distribución provincial* (RNDP) elaborada por el Banco Bilbao-Vizcaya (BBV) y, anteriormente, por el Banco de Bilbao (1). En la actualidad, la Fundación BBV ha elaborado series homogéneas de la RNDP desde 1955 hasta 1997, para todos los años impares, a un nivel de desagregación de 24 sectores productivos. Esta revisión de las series no sólo insta al investigador a contrastar los resultados obtenidos en trabajos anteriores, sino que claramente contribuye a un mejor conocimiento de la economía regional en España. En consecuencia, la fuente de datos utilizada en este trabajo es la RNDP, serie homogénea 1955-1997, de la Fundación BBV.

En este apartado, se revisan los resultados del proceso de convergencia en los niveles de VAB per cápita de las comunidades autónomas españolas en el período 1955-1997, y su descomposición en empleos per cápita y productividad aparente del trabajo. Para ello, el indicador utilizado es la convergencia *sigma* (2), computada como:

$$\sigma_t = \left[\frac{\sum_{i=1}^{17} (\ln VABpc_{it} - \ln VABpc_t)^2}{17} \right]^{1/2} \qquad [1]$$

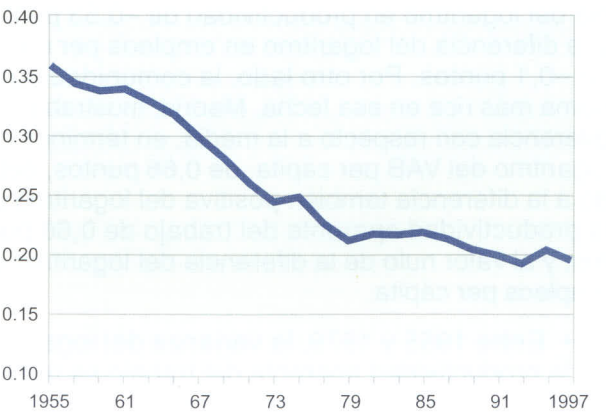
en donde «ln $VABpc_{it}$» es el logaritmo del *VAB* per cápita a precios constantes (3) en la comunidad autónoma «i» en el año «t», «ln $VABpc_t$» es el logaritmo del VAB per cápita a precios constantes de la economía española, que equivale a una media ponderada de los VAB per cápita regionales y «17» es el número de comunidades autónomas consideradas, excluida Ceuta y Melilla (4).

El gráfico 1 muestra la evolución que ha seguido esta medida de dispersión durante el período 1955-1997. En su trayectoria, en consonancia con Raymond y García-Greciano (1994), se distinguen dos fases bien diferenciadas. La primera, desde 1955 hasta 1979, caracterizada por una reducción sustancial de las disparidades regionales en términos de VAB per cápita; y la segunda, desde 1979 hasta 1997, caracterizada por una muy acusada atenuación del proceso de convergencia. Nótese que aunque se observa una débil reducción de las disparidades a finales de los ochenta, claramente se interrumpe el proceso sostenido de convergencia mostrado en la etapa anterior. En efecto, entre 1955 y 1979, las disparidades regionales se reducen 14,51 puntos porcentuales, mientras que entre 1979 y 1997 se reducen tan sólo 1,65 puntos porcentuales, como consecuencia de la débil convergencia observada a finales de los ochenta y primeros años noventa.

Una de las posibles causas del cambio de tendencia observado en el proceso de convergencia en VAB per cápita es la desigual distribución de los empleos per cápita entre las comunidades autónomas. En efecto, descomponiendo el VAB per cápita en el producto de los empleos per cápita y la productividad aparente del trabajo, y tomando logaritmos, se tiene:

$$\ln (VABpc)_i = \ln (Npc)_i + \ln (\Pi)_i \qquad [2]$$

GRÁFICO 1
CONVERGENCIA SIGMA DEL LOG. DEL VABpc



donde «Npc» es el número de empleos per cápita, calculado como el cociente entre el número de empleos y la población total, y Π es la productividad aparente del trabajo, calculada como el cociente entre el VAB y el número de empleos.

A partir de esta descomposición, cabe examinar la evolución de la convergencia *sigma* según estas nuevas variables. Por lo que respecta a la productividad aparente del trabajo, el gráfico 2 muestra un proceso de convergencia que se prolonga hasta 1993, fecha en que parece interrumpirse. La razón de que la convergencia en productividad no se traduzca en convergencia en VAB per cápita a partir de 1979 es que los empleos per cápita, a partir de esa fecha, se distribuyen de forma más heterogénea entre comunidades autónomas. En efecto, el gráfico 3 muestra la evolución de la convergencia *sigma* de los empleos per cápita indicando una clara tendencia a la divergencia, sobre todo en el período 1977-1987.

El cuadro n.º 1 permite ahondar en esta cuestión. Efectuando una descomposición de la varianza del logaritmo del VAB per cápita en la varianza del logaritmo de los empleos per cápita, la varianza del logaritmo de la productividad aparente del trabajo y la covarianza de estas dos últimas variables, se desprenden las siguientes pautas de comportamiento:

• La varianza del logaritmo del VAB per cápita al principio de la muestra, 1955, venía explicada en un 71,5 por 100 por las diferencias en productividad, mientras que el 5,8 por 100 se debían a las diferencias en los empleos per cápita, y el 22,7 por 100 restante a la interacción de ambos factores. En concreto, la comunidad autónoma más pobre en 1955, Extremadura, presentaba una diferencia con respecto a la media, en términos del logaritmo del VAB per cápita, de –0,64 puntos, siendo la diferencia del logaritmo en productividad de –0,53 puntos y la diferencia del logaritmo en empleos per cápita de –0,1 puntos. Por otro lado, la comunidad autónoma más rica en esa fecha, Madrid, mostraba una diferencia con respecto a la media, en términos del logaritmo del VAB per cápita, de 0,66 puntos, debido a la diferencia también positiva del logaritmo de la productividad aparente del trabajo de 0,66 puntos, y al valor nulo de la diferencia del logaritmo en empleos per cápita.

• Entre 1955 y 1979, la varianza del logaritmo de la productividad aparente del trabajo se reduce progresivamente, traduciéndose en su práctica totalidad en reducciones de la varianza del logaritmo del VAB per cápita.

GRÁFICO 2
CONVERGENCIA SIGMA DEL LOG. DE LA PRODUCTIVIDAD DEL TRABAJO

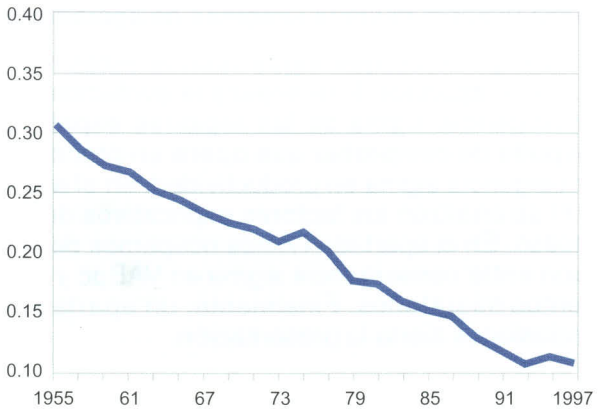
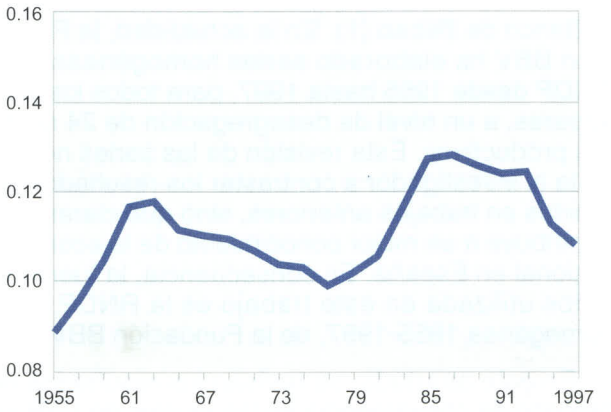


GRÁFICO 3
CONVERGENCIA SIGMA DEL LOG. DE LOS EMPLEOSpc



• A partir de 1979, continúa el proceso de reducción de la varianza del logaritmo de la productividad aparente del trabajo, sin que se traslade dicho proceso a reducciones en la varianza del logaritmo del VAB per cápita. El cuadro n.º 1 permite comprobar que, con posterioridad de esta fecha, las diferencias en productividad pierden peso en la explicación de las disparidades del VAB per cápita, mientras que las diferencias en empleos per cápita ganan peso progresivamente hasta que, en 1997, un 29,1 por 100 de la varianza del logaritmo del VAB per cápita se debe a las diferencias en produc-

CUADRO N.º 1

DESCOMPOSICIÓN DE LA VARIANZA EN LA EVOLUCIÓN DEL LOGARITMO DEL VABpc

	VAR (LnVABpc)	VAR (LnNpc)	VAR (LnΠ)	2 * COV	PORCENTAJES		
					VAR (LnNPpc)	VAR (LnΠ)	2 * COV
1955	0,126	0,007	0,090	0,029	5,81	71,53	22,67
1957	0,116	0,009	0,078	0,029	7,41	67,75	24,84
1959	0,112	0,010	0,071	0,031	9,25	63,17	27,58
1961	0,112	0,013	0,067	0,032	11,59	59,85	28,56
1963	0,106	0,013	0,060	0,032	12,72	56,78	30,50
1965	0,098	0,012	0,056	0,030	12,30	57,08	30,62
1967	0,087	0,012	0,051	0,024	13,47	58,70	27,84
1969	0,077	0,012	0,047	0,018	14,95	61,31	23,74
1971	0,066	0,011	0,045	0,010	16,50	68,03	15,47
1973	0,058	0,010	0,041	0,007	17,92	70,01	12,08
1975	0,060	0,010	0,044	0,006	17,43	73,33	9,24
1977	0,050	0,010	0,038	0,003	19,21	75,58	5,21
1979	0,044	0,010	0,029	0,005	22,72	65,99	11,29
1981	0,046	0,011	0,028	0,007	23,28	61,00	15,72
1983	0,046	0,013	0,024	0,009	28,50	51,65	19,86
1985	0,047	0,016	0,022	0,010	33,43	46,48	20,09
1987	0,045	0,016	0,020	0,009	35,63	45,03	19,34
1989	0,041	0,016	0,016	0,010	37,67	37,80	24,54
1991	0,039	0,015	0,013	0,011	38,52	33,38	28,10
1993	0,037	0,015	0,011	0,011	41,53	29,26	29,21
1995	0,041	0,013	0,012	0,016	30,43	29,67	39,89
1997	0,038	0,011	0,011	0,015	30,31	29,12	40,57

Nota:
LnVABpc = Logaritmo del VAB per cápita.
LnNpc = Logaritmo de los empleos per cápita.
LnΠ = Logaritmo de la productividad aparente del trabajo.

tividad, y un 30,3 por 100 a las diferencias en empleos per cápita. En concreto, en 1997, último año disponible, Extremadura (comunidad más pobre al principio de la muestra) mantiene una diferencia con respecto a la media en el logaritmo del VAB per cápita de –0,32 puntos, siendo la diferencia en productividad de –0,19 puntos, y la diferencia en empleos per cápita de –0,13 puntos. Por otro lado, Madrid (comunidad más rica al principio de la muestra), mantiene una diferencia con respecto a la media en términos del logaritmo del VAB per cápita de 0,22 puntos, correspondiendo 0,11 puntos a la diferencia en productividad y 0,11 puntos a la diferencia en empleos per cápita.

Dos conclusiones se desprenden de este análisis:

1) La convergencia en productividad pierde peso progresivamente en la explicación de las disparidades en los niveles del VAB per cápita. Por otro lado, dado que la divergencia de los empleos per cápita gana peso al explicar la evolución de las disparidades en VAB per cápita, esta divergencia impide que los avances de convergencia en productividad se traduzcan definitivamente en convergencia en VAB per cápita, ocasionando su práctica interrupción.

2) En la medida en que la convergencia en productividad muestre síntomas de agotamiento, desaparece una fuente de convergencia en VAB per cápita. Seguidamente, cabe cuestionarse si la convergencia en productividad aparente del trabajo está prácticamente agotada o si, por el contrario, cabe esperar que avance en el futuro.

III. FACTORES EXPLICATIVOS DE LA CONVERGENCIA *SIGMA* EN PRODUCTIVIDAD

Como se ha podido comprobar en el apartado anterior, la convergencia en productividad aparente del trabajo pierde pulso a partir de 1993. El objeto

de este apartado es, por un lado, estudiar las posibles causas de la convergencia observada en productividad entre 1955 y 1993 y, por otro, analizar si cabe esperar nuevos avances de ésta.

En uno de los trabajos de referencia de este artículo (Raymond y García-Greciano, 1994), se comprobó que la convergencia en productividad aparente del trabajo referida al total de los sectores productivos se producía en ausencia de convergencia en productividades sectoriales. La razón de esta aparente paradoja venía explicada por la convergencia en estructura productiva. En concreto, si el trasvase de recursos de la agricultura hacia otros sectores productivos, cuyo nivel de productividad es más elevado, se produce con más intensidad en las regiones pobres que en las ricas, puede ser compatible convergencia en productividad total y ausencia de convergencia en productividades sectoriales.

En este apartado, en primer lugar, se comprobará la ausencia de convergencia en los cuatro sectores productivos: agricultura, industria, construcción y servicios. En segundo lugar, se procederá a la descomposición de las diferencias en la productividad aparente del trabajo en la parte explicada por la estructura productiva y en la parte explicada por la productividad diferencial de los sectores. En tercer lugar, se mostrará que la convergencia observada en estructura productiva es el resultado de que la transferencia de recursos de la agricultura hacia sectores productivos con productividad más elevada ha sido más intensa en las regiones pobres que en las ricas.

1. Convergencia en productividades sectoriales

Los resultados de la evolución de la convergencia *sigma*, de 1955 a 1997, referidos a los cuatro sectores productivos —agricultura, industria, construcción y servicios—, se muestran en los gráficos 4, 5, 6 y 7. En el sector agrícola, aunque con un comportamiento errático, se observa una tendencia a la divergencia a lo largo del período contemplado. En concreto, en este sector puede resultar más difícil lograr avances en convergencia en la medida en que es un sector sujeto a las condiciones climatológicas.

En el sector industrial, se observan fases de convergencia *sigma* de ligera intensidad. De hecho, es el único sector productivo que muestra un leve proceso de convergencia. En este sentido, en ulteriores trabajos, sería interesante examinar la convergencia industrial a un nivel sectorial más desagregado.

En el sector construcción y en el sector servicios, la evolución del índice de convergencia *sigma* es estable, sin mostrar fases de convergencia ni de divergencia. Parece razonable pensar que los factores externos, tanto positivos como negativos, se reparten de forma más homogénea entre todas las comunidades autónomas en el contexto de estos sectores productivos, por lo que las diferencias regionales con respecto a la media, en términos de VAB per cápita, se mantienen estables a lo largo del tiempo.

En resumen, a escala sectorial no se observa convergencia *sigma*, con la excepción de una ligera convergencia en el sector industrial. Por otro lado, cabe resaltar que los valores de convergencia al final de la muestra disponible en los sectores industrial, construcción y servicios son, de por sí, muy reducidos, por lo que resulta improbable esperar reducciones sustanciales en el futuro.

El hecho de que se dé convergencia *sigma* en productividad total, y no se dé convergencia a escala sectorial, plantea la posibilidad de que los cambios en la estructura productiva sean una fuente de convergencia en productividad total. En concreto, como seguidamente veremos, las diferencias de productividad pueden deberse a la distinta productividad individual de los sectores o a las diferencias en estructura productiva.

2. Estructura productiva y productividad diferencial de los sectores

Las diferencias en la productividad aparente del trabajo para el total de los sectores productivos se pueden descomponer en dos factores: la productividad diferencial atribuible a la estructura productiva y la productividad diferencial corregida por estructura productiva. El primer factor recoge los cambios, en las diferencias con respecto a la media, de los pesos sectoriales en términos de empleos, ponderadas por la productividad media en cada sector productivo. Es, por tanto, una medida de estructura productiva, ya que recoge las diferencias de peso sectorial del empleo entre la comunidad autónoma «i» y la media nacional. El segundo factor, la productividad corregida por estructura productiva, evalúa las diferencias de productividades sectoriales entre la región «i» y la media nacional, ponderado por el peso sectorial del empleo en cada región. Este segundo factor mide la pro-

GRÁFICO 4
CONVERGENCIA SIGMA DEL LOG. DE LA PRODUCTIVIDAD EN AGRICULTURA

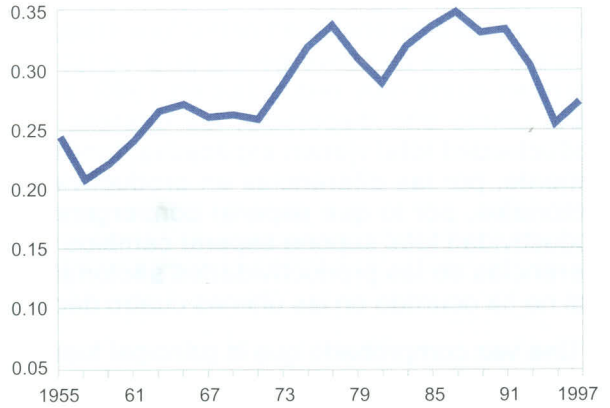


GRÁFICO 5
CONVERGENCIA SIGMA DEL LOG. DE LA PRODUCTIVIDAD EN INDUSTRIA

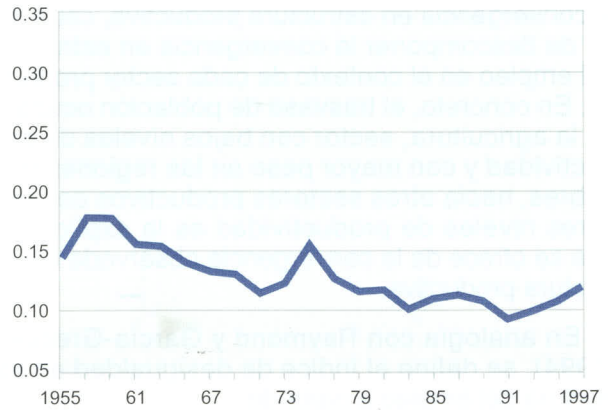


GRÁFICO 6
CONVERGENCIA SIGMA DEL LOG. DE LA PRODUCTIVIDAD EN CONSTRUCCIÓN

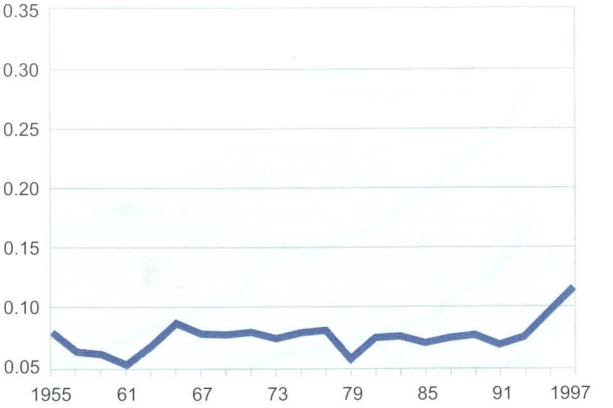
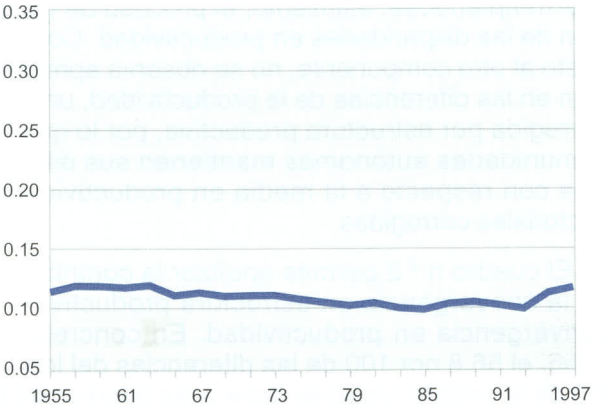


GRÁFICO 7
CONVERGENCIA SIGMA DEL LOG. DE LA PRODUCTIVIDAD EN SERVICIOS

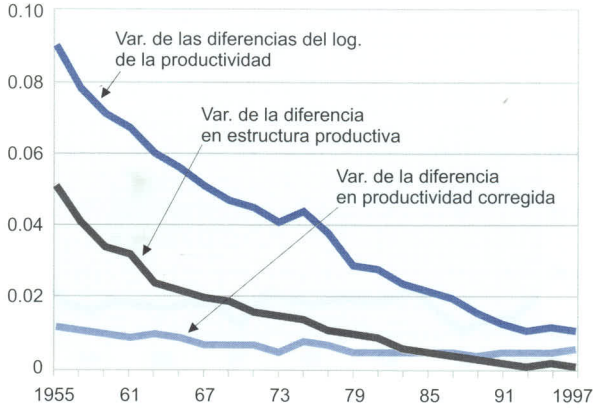


ductividad diferencial una vez descontado el efecto de los cambios en la estructura del empleo. El desarrollo analítico de esta descomposición se detalla en el anexo 1.

A partir de esta descomposición, cabe realizar una aproximación logarítmica, y posteriormente calcular varianzas (véase, anexo 1) con el fin de evaluar la evolución temporal de la varianza de las diferencias con respecto a la media del logaritmo de la productividad y de sus componentes, la varianza de las diferencias en estructura productiva y la varianza de las diferencias en productividad corregida.

Los resultados de estos cálculos se representan en el gráfico 8. Se puede comprobar en éste que la reducción de la varianza del logaritmo de la productividad aparente es el resultado de un proceso de homogeneización de las estructuras productivas entre las distintas comunidades autónomas. En efecto, las diferencias con respecto a la media del peso del empleo sectorial son cada vez más reducidas entre las regiones españolas, lo que genera

GRÁFICO 8
DESCOMPOSICIÓN DE LA VARIANZA DE LAS DIFENCIAS DEL LOG. DE LA PRODUCTIVIDAD APARENTE DEL TRABAJO



un proceso de convergencia en estructura productiva y, en consecuencia, en productividad. Por otro lado, a partir de 1993 se interrumpe el proceso de homogeneización de las estructuras productivas, interrumpiéndose, asimismo, el proceso de reducción de las disparidades en productividad. Con respecto al otro componente, no se observa aproximación en las diferencias de la productividad, una vez corregida por estructura productiva, por lo que las comunidades autónomas mantienen sus diferencias con respecto a la media en productividades sectoriales corregidas.

El cuadro n.º 2 permite analizar la contribución de la convergencia en estructura productiva a la convergencia en productividad. En concreto, en 1955, el 56,8 por 100 de las diferencias del logaritmo de la productividad se debe a las diferencias en estructura productiva, mientras que el 12,9 por 100 se debe a las diferencias en productividad corregida, y el restante 30,3 por 100 a la interacción de efectos. Por otro lado, en 1997, las diferencias en estructura productiva, que ya son de por sí muy reducidas, tan sólo explican el 12,7 por 100 de las diferencias en productividad, mientras que las diferencias en productividades sectoriales corregidas explican el 54,3 por 100, y la interacción de efectos, el 33,1 por 100.

De este análisis, se extraen dos conclusiones:

1) La convergencia en productividad total viene fundamentalmente explicada por la convergencia en estructura productiva, sin que se aprecien signos de convergencia en productividades sectoriales una vez descontado el efecto de los cambios en la estructura del empleo.

2) Las posibilidades de convergencia en productividad en el futuro parecen limitadas por dos razones: *a)* las diferencias en estructura productiva, principal fuente de convergencia en productividad, alcanzan cotas muy reducidas en 1993, y *b)* en 1997, último año disponible, las diferencias en productividad total vienen explicadas, fundamentalmente, por las diferencias en productividades sectoriales, por lo que esperar convergencia en productividad total supone esperar cambios en las diferencias de las productividades sectoriales, lo cual no ha ocurrido en las últimas cuatro décadas.

Una vez comprobado que la principal fuente de convergencia en productividad total es la convergencia en estructura productiva, el epígrafe siguiente trata de profundizar en las razones explicativas del proceso de homogeneización de la estructura productiva.

3. Convergencia en estructura productiva

Con objeto de ahondar en los determinantes de la convergencia en estructura productiva, cabe tratar de descomponer la convergencia en estructura del empleo en el contexto de cada sector productivo. En concreto, el trasvase de población ocupada de la agricultura, sector con bajos niveles de productividad y con mayor peso en las regiones más pobres, hacia otros sectores productivos con mayores niveles de productividad es la explicación que se ofrece de la convergencia observada en estructura productiva.

En analogía con Raymond y García-Greciano (1994), se define el índice de desigualdad en estructura del empleo a partir de:

$$ID = \frac{\sum_{i=1}^{17} [(PNA_{it} - PNA_t)^2 + (PNI_{it} - PNI_t)^2 + (PNC_{it} - PNC_t)^2 + (PNS_{it} - PNS_t)^2]}{17} \quad [3]$$

donde «PNA_{it}», «PNI_{it}», «PNC_{it}», »PNS_{it}» son, respectivamente, el peso de la agricultura, de la industria, de construcción y de los servicios, en términos de empleos en la comunidad autónoma «i» en el año «t» y «PNA_t», «PNI_t», «PNC_t», «PNS_t» es el peso respectivo de agricultura, industria, construcción y servicios a escala nacional en el año «t». El valor del índice sería cero si la estructura productiva fuese la misma en todas las comunidades autónomas.

CUADRO N.º 2

DESCOMPOSICIÓN DE LA VARIANZA DE LAS DIFERENCIAS DEL LOGARITMO DE LA PRODUCTIVIDAD
(Porcentajes)

	VAR (DIFEST)	*VAR (DIFPROD)*	*COVAS*
1955	56,84	12,86	30,30
1957	52,88	14,30	32,82
1959	48,24	14,41	37,35
1961	47,32	13,55	39,13
1963	40,14	16,64	43,23
1965	39,29	15,34	45,37
1967	38,60	14,52	46,88
1969	39,69	13,89	46,42
1971	36,47	14,68	48,85
1973	37,34	13,42	49,24
1975	31,70	17,55	50,75
1977	29,26	17,64	53,10
1979	32,65	15,99	51,35
1981	30,68	17,55	51,77
1983	26,39	19,94	53,67
1985	21,71	23,99	54,30
1987	21,04	24,89	54,07
1989	19,10	28,35	52,55
1991	13,71	36,35	49,93
1993	10,96	43,08	45,96
1995	13,33	43,39	43,28
1997	12,68	54,26	33,05

Nota: Para la realización del cuadro n.º 2 y del gráfico 8, véase el anexo 1.

Por otro lado, este índice se puede descomponer en la suma de los índices individuales dentro de cada sector productivo, agricultura, industria, construcción y servicios:

$$IDA_t = \frac{\sum_{i=1}^{17} (PNA_{it} - PNA_t)^2}{17} \qquad [4]$$

$$IDI_t = \frac{\sum_{i=1}^{17} (PNI_{it} - PNI_t)^2}{17} \qquad [5]$$

$$IDC_t = \frac{\sum_{i=1}^{17} (PNC_{it} - PNC_t)^2}{17} \qquad [6]$$

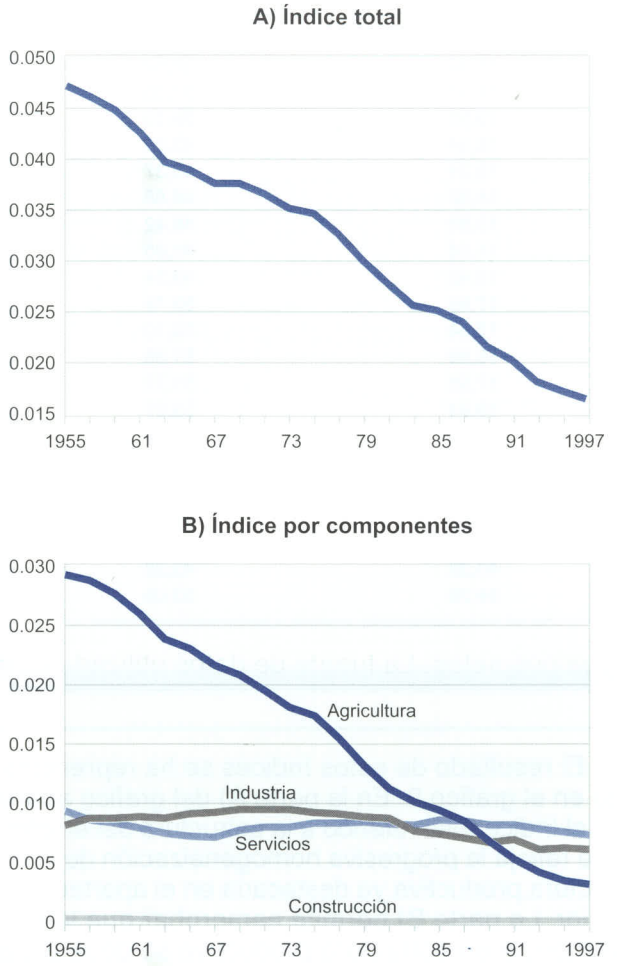
$$IDS_t = \frac{\sum_{i=1}^{17} (PNS_{it} - PNS_t)^2}{17} \qquad [7]$$

El resultado de estos índices se ha representado en el gráfico 9. En la parte A) del gráfico aparece el índice total referido a la estructura del empleo, que refleja la progresiva homogeneización de la estructura productiva ya destacada en el apartado anterior. La parte B) permite comprobar que la convergencia en estructura productiva se debe a que la transferencia de recursos de la agricultura hacia otros sectores productivos con niveles de productividad más elevados ha sido más intensa en las regiones pobres que en las ricas. Este hecho permite explicar la convergencia *sigma* en productividad total y, consecuentemente, gran parte de la convergencia *sigma* en VAB per cápita entre 1955 y 1979.

IV. ANÁLISIS DE LA CONVERGENCIA *SIGMA* EN VAB PER CÁPITA

Como ya se ha puesto de manifiesto en la sección segunda del trabajo, en términos de VAB per cápita se observa una fase de convergencia que se extiende desde 1955 hasta 1979 y, a partir de esta fecha, el intenso proceso de convergencia experimenta una muy acusada ralentización. ¿Qué facto-

GRÁFICO 9
ÍNDICE DE DESIGUALDAD DE LA ESTRUCTURA DEL EMPLEO ENTRE COMUNIDADES AUTÓNOMAS



res económicos están detrás de este relativo estancamiento de la convergencia regional a partir de 1979? En este apartado, tratamos de mostrar la importancia de la distribución espacial de la población, y en concreto de los movimientos migratorios, en el proceso de convergencia en VAB per cápita. Sin negar la posible influencia que en un futuro pudiera derivarse del proceso de integración europea, los datos sugieren que el aumento en la tasa de paro en las tradicionales regiones de destino, con el freno que ello supone sobre los movimientos migratorios netos, puede haber desempeñado un importante papel en la explicación del fenómeno. Si se admite este planteamiento, uno de los mecanismos a través de los que un proceso de integración europea podría fomentar la convergencia sería, precisamente, a través de la potenciación de la movilidad de factores entre los distintos espacios económicos que se integran. No obstante, por lo que respecta al factor trabajo, esta movilidad tenderá a ser limitada si en los espacios económicos más prósperos, ya sean regiones o países, la tasa de paro es elevada.

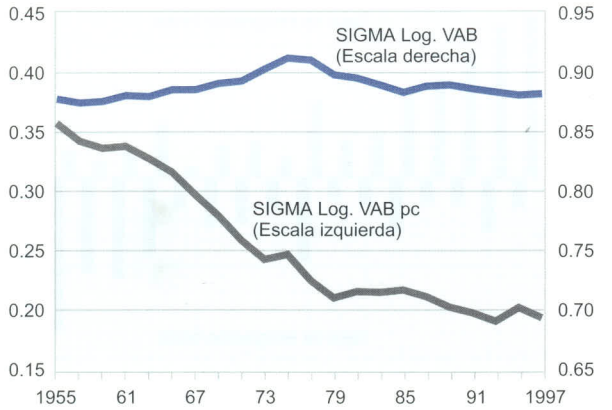
En la exposición que sigue, en primer lugar, se comprueba la falta de convergencia *sigma* en términos de VAB total (es decir, sin dividir por la población), lo que sitúa a la distribución espacial de la población, y en concreto a los movimientos migratorios, como uno de los principales motores generadores de convergencia en VAB per cápita. En segundo lugar, se analiza el comportamiento de los movimientos migratorios en la fase de convergencia y de relativo estancamiento de la convergencia, y seguidamente se prueba que el aumento de la tasa de paro en las tradicionales regiones de destino es un importante factor explicativo de la neutralización de las migraciones netas. La idea es que cuando la tasa de paro en las regiones de destino excede un determinado umbral, ello frena las migraciones masivas hacia esas regiones. A título ilustrativo, si la región «A» es pobre y la región «B» es rica, y si la tasa de paro en ambas regiones es baja (por ejemplo, del 2 por 100), se producirá un flujo de población de «A» hacia «B» que tenderá a reducir las diferencias de renta per cápita. No obstante, si la tasa de paro en ambas regiones es alta (por ejemplo, del 30 por 100 en «A» y del 15 por 100 en «B»), el flujo migratorio neto se interrumpirá, dado que con esta tasa de paro en la región de destino, a pesar de ser más baja que en la región de origen, a un emigrante que se desplaza de «A» a «B» le resultará muy difícil hallar empleo, a la vez que, al trasladarse de «A» a «B», deberá renunciar al cinturón protector que en ocasiones representa el Estado, el núcleo familiar o el círculo de amistades.

1. Convergencia *sigma* en VAB

A efectos de ahondar en las fuentes de convergencia en VAB per cápita, se ha elaborado el gráfico 10. Frente a la ya conocida convergencia *sigma* en VAB per cápita, se ha calculado la convergencia *sigma* en términos de VAB total (es decir, sin dividir por población), de las regiones españolas a precios constantes. Claramente, se comprueba que nunca ha existido convergencia en términos de VAB, lo que sitúa a la distribución espacial de la población

GRÁFICO 10

CONVERGENCIA SIGMA DEL LOG. DEL VAB Y LOG DEL VABpc



como la principal fuente generadora de la convergencia observada en VAB per cápita.

Con objeto de dar una apoyatura numérica a este razonamiento, se ha elaborado el cuadro n.º 3, en el cual se descompone la varianza del logaritmo del VAB total en la varianza del logaritmo de la población, la varianza del logaritmo del VAB per cápita y la covarianza, en tres años característicos: 1955, principio de la muestra; 1979, año de interrupción de la convergencia, y 1997, último año disponible. Entre 1955 y 1979, la varianza del VAB per cápita se redujo en 0,082 puntos, mientras que la varianza de la población aumentó en 0,061 puntos. Por otro lado, entre 1979 y 1997 tanto la varianza del VAB per cápita como la de la población se mantienen prácticamente invariables.

En definitiva, un aumento de la varianza de la población indica que ésta se reparte de forma más heterogénea entre las comunidades autónomas. El origen de esta mayor dispersión en población radica en que las regiones pobres pierden población relativa, mientras que las regiones ricas la ganan. Este fenómeno, provocado por las movimientos migratorios netos de las regiones pobres hacia las ricas, así como de regiones pobres al exterior, origina la coexistencia en el período 1955-1979 de divergencia en VAB y de convergencia en VAB per cápita. En concreto, para este lapso temporal, se ha estimado que un 50 por 100 del aumento de la dispersión de la población se debe a los movimientos migratorios interregionales, mientras que la emigración al exterior explica el restante 50 por 100.

El paso siguiente es, precisamente, examinar los movimientos migratorios netos entre regiones a fin de comprobar qué tipo de regiones son las que ganan o pierden población por este concepto en términos netos. La fuente de datos utilizada para analizar las migraciones son las publicaciones que realiza el INE tituladas *Migraciones,* que obtiene a partir de la Estadística de Variaciones Residenciales (EVR), a partir de las cuales se han recuperado las matrices de flujos migratorios regionales desde

CUADRO N.º 3

DESCOMPOSICIÓN DE LOS FACTORES EXPLICATIVOS DE LA CONVERGENCIA REGIONAL EN VAB PER CÁPITA

VAR (ln VAB) = VAR (ln POBL) + VAR (ln VABpc) + 2 COV (ln VABpc, ln POBL)

***a)* Período de convergencia 1955-1979**

	VAR (ln VAB)	*VAR (ln POBL)*	*VAR (ln VABpc)*	*COV (ln VABpc, ln POBL)*
1955	0,769	0,741	0,126	–0,098
1979	0,804	0,802	0,044	–0,042
Diferencia	0,035	0,061	–0,082	0,056

***b)* Período de estancamiento de la convergencia 1979-1997**

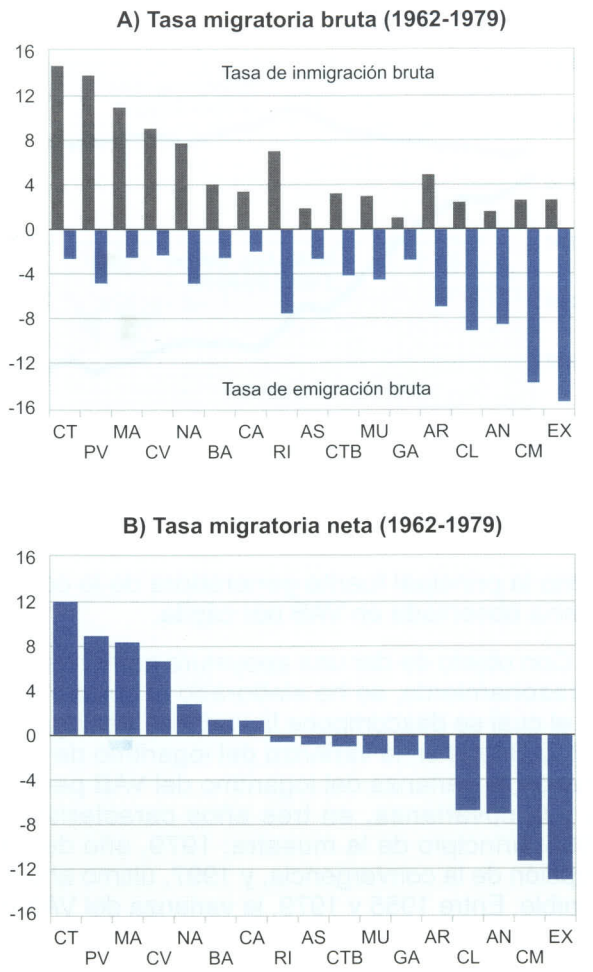
	VAR (ln VAB)	*VAR (ln POBL)*	*VAR (ln VABpc)*	*COV (ln VABpc, ln POBL)*
1979	0,804	0,802	0,044	–0,042
1997	0,776	0,801	0,038	–0,064
Diferencia	–0,028	–0,001	–0,006	–0,021

1962 (5) hasta 1995 (6), información que viene referida a las variaciones residenciales interiores de población con carácter permanente.

Diferenciando entre los dos subperíodos, de intensa convergencia regional, 1962-1979, y de estancamiento de la convergencia, 1980-1995, los gráficos 11 y 12 sintetizan el volumen de las migraciones. La parte A) del gráfico 11 muestra los valores medios de las tasas de inmigración y emigración bruta en el período 1962-1979 de las 17 comunidades autónomas españolas. La tasa de inmigración bruta en el año «t» se define como el volumen de entradas en una región desde el resto de comunidades autónomas dividido por la población en el período precedente. Al igual, la tasa de emigración bruta se computa como el volumen de salidas de una región dividido por la población en el período precedente. Finalmente, la tasa migratoria neta es la diferencia entre las tasas brutas de inmigración y de emigración, por lo que una tasa migratoria neta positiva indica una región «receptora neta» de población, mientras que una tasa migratoria neta negativa indica una región «expulsora neta» de población. A la vista de este gráfico, se comprueba que la fase de intensa convergencia, 1962-1979, estuvo marcada por unas regiones ricas (Cataluña, País Vasco, Madrid...) receptoras netas de población, y por unas regiones pobres (Extremadura, Castilla-La Mancha, Andalucía...) expulsoras netas de población.

Por contra, el gráfico 12 muestra la situación en el período de relativo estancamiento de la convergencia, 1980-1995. Durante este lapso temporal, apenas hay regiones receptoras o expulsoras netas de población. Las regiones pobres pierden la oportunidad de incrementar el *stock* de capital per cápita y la renta per cápita reduciendo el denominador de la expresión, es decir, expulsando población, mientras que las regiones ricas ven interrumpido el proceso de entrada de inmigrantes.

GRÁFICO 11



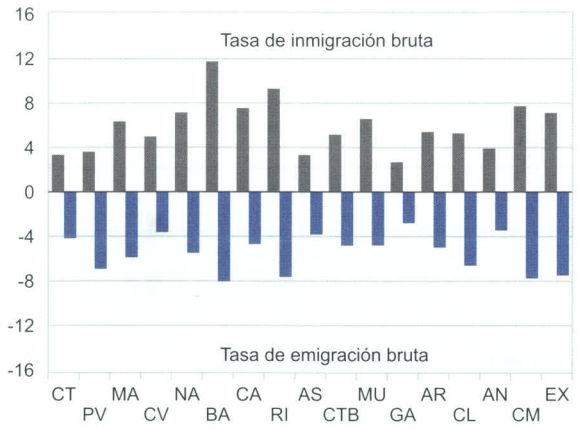
2. Movimientos migratorios y convergencia

El comportamiento de los movimientos migratorios es uno de los mecanismos que el modelo neoclásico de crecimiento destaca como coadjuvantes a la igualación de los niveles de renta en los distintos espacios económicos, y que, por tanto, debe contribuir al proceso de convergencia. Si los procesos migratorios se estancan, es más difícil que el proceso de convergencia opere, y dado que los datos sugieren un estancamiento en los últimos años de los movimientos migratorios, este factor podría contribuir a explicar una interrupción de la convergencia entre las regiones españolas.

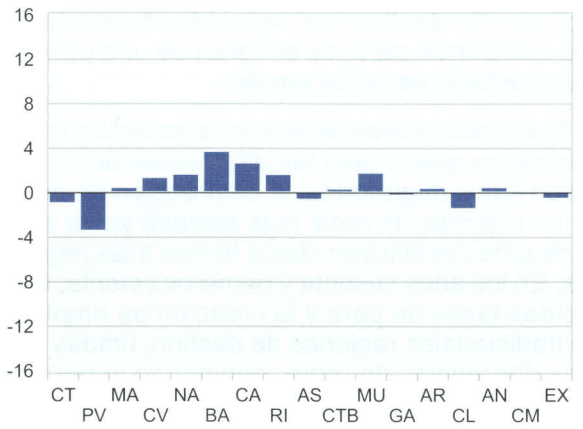
En este epígrafe, se estima una ecuación de flujos migratorios netos interregionales, similar a la estimada en Raymond y García-Greciano (1996), que pretende dar cabida a una fase inicial de migraciones netas «polarizadas» entre regiones ricas y pobres, que concluye a finales de los setenta, y a otra posterior de migraciones netas «neutralizadas». La interpretación efectuada es que amplias diferencias de renta inducen flujos migratorios de las zonas más deprimidas a las zonas más prósperas, siempre que la tasa de paro en las regiones de destino no sea elevada. Empero, si esta es elevada y las mayores diferencias de renta se han limado, los flujos migratorios netos se neutralizan y, en

GRÁFICO 12

A) Tasa migratoria bruta (1980-1995)



B) Tasa migratoria neta (1980-1995)



consecuencia, las regiones más pobres pierden la posibilidad de aumentar su renta per cápita expulsando población en términos netos, por lo que la convergencia pierde uno de sus principales motores. Posiblemente, no sea ésta la única razón explicativa del agotamiento de la convergencia, si bien su contribución a la explicación del fenómeno puede haber sido muy importante en términos históricos.

Dado que la línea argumental del trabajo es que el trasvase de población de regiones pobres a regiones ricas o al exterior es un factor clave explicativo de la convergencia observada en la década de los sesenta y setenta, y que, posteriormente, el agotamiento de los movimientos migratorios netos tiende a provocar el agotamiento de la convergencia, seguidamente se examina el papel del aumento del paro en las tradicionales regiones de destino como una posible causa del freno de las migraciones masivas entre regiones pobres y ricas. Al respecto, el cuadro n.º 4 ofrece los resultados de la estimación de una ecuación de flujos migratorios netos interregionales.

Para efectuar esta estimación, en cada año se contemplan los 16 flujos migratorios netos de una región con las restantes regiones españolas. En número de observaciones por año es de:

17 regiones x (16 regiones de destino posibles / 2) = 136

En efecto, dado que el flujo migratorio neto de la región «i» a la «j» es el mismo que el de la región «j» a la «i», pero con signo cambiado, el producto de 17 por 16 se divide por 2. Por otro lado, se dispone de diecisiete observaciones temporales, lo que ofrece un total de 2.312 observaciones.

La variable dependiente de la ecuación es la tasa migratoria neta interregional de la región de origen «i» a la región de destino «j», obteniéndose la tasa migratoria dividiendo el flujo migratorio neto por la población en la región de origen. En la comparación de regiones dos a dos, la fijación de la región de origen y destino se ha efectuado atendiendo al signo del flujo migratorio neto calculado para la totalidad del subperíodo 1962-1979. Al ensayar criterios alternativos para definir regiones de origen y destino, tales como considerar la totalidad del período 1962-1993, los resultados de la estimación apenas se modificaban.

En cuanto a las variables explicativas, están constituidas por:

- Los 136 efectos individuales específicos. Estos efectos individuales captan variables no observables, tales como la distancia física entre las regiones «i» y «j», y la posible existencia de afinidades o barreras culturales entre las dos regiones, o, en definitiva, aproximan todos aquellos factores que son propios de las regiones que se comparan y que apenas varían en el tiempo. Se ha dado cabida a estos efectos individuales adoptando la usual alternativa de expresar el modelo en términos de diferencias con respecto a las medias temporales.

- Las diferencias de renta entre «i» y «j» en el año anterior. En definitiva, la población se traslada de las regiones más pobres a las más ricas motivada por las diferencias de renta, dado que estas diferencias de renta reflejan expectativas de bienestar futuro. En este caso, como variable expresiva

CUADRO N.º 4

ECUACIÓN EXPLICATIVA DE FLUJOS INTERREGIONALES NETOS ENTRE REGIONES

$$TMN(ij)_t = \alpha_{ij} + 2{,}73\ (\ln Y_{jt-1} - \ln Y_{it-1}) - 1{,}31\ U_{jt-1} + 6{,}99\ \Delta \ln N_{jt-1} + \varepsilon_{ijt}$$

(18,50) (7,58) (5,91)

[11,27] [10,41] [5,95]

Número de observaciones = 2.312

Error estándard = 0,6017

Significado de las variables:

$TMN(ij)_t$ = Tasa migratoria neta de la región «i» a la región «j» en el período «t».

α_{ij} = Efectos individuales específicos de las migraciones de «i» a «j». En total se dispone de 136 efectos individuales específicos (17 regiones * 16 regiones de destino posibles / 2).

$\ln Y_{jt-1}$ = Log. VAB per cápita de la región «j» en el período «t-1».

$\ln Y_{it-1}$ = Log. VAB per cápita de la región «i» en el período «t-1».

U_{jt-1} = Tasa de paro de la región de destino «j» en «t-1».

$\Delta \ln N_{jt-1}$ = Crecimiento del log. del empleo en la región de destino «j» en «t-1».

El número de observaciones (2.312) proviene del producto de 136 flujos migratorios observados en 17 años.

Entre paréntesis, debajo de los coeficientes, figuran los estadísticos «t» usuales, y entre corchetes, los computados por el método de «White», robustos a la posible existencia de heteroscedasticidad.

de diferencias de renta se ha tomado la diferencia de VAB per cápita. Algunos estudios toman las diferencias de salarios, en la medida en que esta variable puede aproximar mejor las expectativas de ganancia de la población que emigra, si bien, por contra, las diferencias de VAB per cápita pueden captar otros elementos que los salarios no siempre incluyen, tales como distintas dotaciones de capital o de servicios.

- El crecimiento del empleo y la tasa de paro (7) en la región de destino «j» en el año anterior. Estas dos variables aproximan la probabilidad que los emigrantes tienen de hallar empleo cuando se trasladan de la región de origen «i» a la región de destino «j»; la hipótesis es que una elevada tasa de paro en «j» desincentiva los movimientos migratorios, dado que reduce la probabilidad que los emigrantes tienen de hallar empleo, y lo mismo sucede con la destrucción de empleo en la región de destino.

Como aspectos relevantes de la estimación, cabe destacar que la utilización de variables explicativas desfasadas pretende solventar el problema de la simultaneidad, a la vez que se computan dos estadísticos «t»: los estándar (primer paréntesis debajo de los coeficientes) y los robustos a la heteroscedasticidad a partir del método de White (segundo paréntesis debajo de los coeficientes). A diferencia de otras estimaciones realizadas para España, esta estimación ofrece resultados muy significativos. Por medio de otros ensayos que no se detallan en el texto, se ha comprobado la pérdida de relevancia de la tasa de paro en la región de origen como motor de las migraciones si no existen regiones de destino con reducidas tasas de paro que comporten para los emigrantes una probabilidad aceptable de hallar empleo.

El aspecto relevante que esta ecuación trata de mostrar es que si bien las diferencias de renta inducen flujos migratorios, la destrucción de empleo en las regiones de renta más elevada y/o la alta tasa de paro constituyen claros frenos a las migraciones. En los años sesenta y primeros setenta, las reducidas tasas de paro y la creación de empleo en las tradicionales regiones de destino, unidas a amplias diferencias de renta, originaban importantes trasvases de población. En las ochenta, la elevada tasa de paro y la destrucción de empleo en las regiones ricas frena los movimientos migratorios, lo que origina la coexistencia de diferencias interregionales de renta y reducidas migraciones netas entre regiones.

Por otro lado, en un mismo país pueden pervivir diferentes tasas de paro a escala regional, cuando la tasa de paro en cada una de las regiones es elevada, dado que una elevada tasa de paro en las regiones de destino desincentiva las migraciones. A título ilustrativo, en 1995 la tasa de paro fue del orden del 33 por 100 en Andalucía o Extremadura, mientras era del 20 por 100 en Cataluña. A pesar de que en esta última región la tasa de paro es un 60 por 100 de la imperante en las dos primeras, un 20 por 100 de paro en una tradicional región de destino es una cifra suficientemente elevada para desincentivar los movimientos migratorios.

Los movimientos interregionales de población dentro de un mismo país son más fáciles de reali-

zar que los movimientos interpaíses dentro de la Unión Europea. En este último caso, operan con mayor intensidad barreras culturales y de idioma. No obstante, puede ser útil recordar que en la España de los sesenta existían barreras idiomáticas y culturales entre nuestro país y los países más desarrollados de su entorno, tales como Alemania, Bélgica o Francia, y ello no impedía importantes flujos de salida. Nuestra opinión es que estas barreras culturales e idiomáticas, en una futura Unión Europea, pueden pesar, pero sobre todo pueden pesar las elevadas tasas de paro europeas, al ejercer un efecto desincentivador de los movimientos migratorios como mecanismo coadyuvante de la igualación de los niveles de renta y de la convergencia real entre los distintos espacios económicos europeos.

V. CONCLUSIONES

Las conclusiones de este estudio refuerzan las de los dos trabajos precedentes efectuados por los autores (Raymond y García-Greciano, 1994 y 1996. En particular, cabe resaltar los siguientes extremos:

1) Por lo que respecta a la evolución de la convergencia *sigma* en VAB per cápita (VABpc), ésta se produce de forma intensa en el período 1955-1979, y muestra una apreciable atenuación a partir de esta fecha. No obstante, descomponiendo esta convergencia en VABpc en sus elementos de convergencia en productividad aparente del trabajo y convergencia en empleos per cápita, la atenuación de la convergencia en VABpc se debe a que, a partir de finales de los setenta, el empleo per cápita se distribuye de forma más heterogénea, cayendo más la tasa de ocupación en las regiones pobres que en las ricas.

2) En términos de productividad aparente del trabajo, la convergencia se da de forma ininterrumpida en la economía española desde 1955 hasta 1993 y, a partir de esta fecha, parece estancarse. No obstante, lo que explica esta convergencia en productividad es una progresiva homogeneización de la estructura productiva española. No se da convergencia en la productividad sectorial entre las distintas regiones. Por el contrario, el proceso que opera es una pérdida más intensa de peso del sector agrícola en las regiones pobres que en las ricas. El traspaso de población de la agricultura a los restantes sectores productivos, caracterizados por una productividad más elevada, explica esta convergencia en productividad.

3) A la convergencia en VABpc no sólo ha contribuido la convergencia en estructura productiva, sino que los movimientos migratorios han actuado en el mismo sentido. En particular, una interpretación interesante se obtiene al comparar la evolución de la convergencia *sigma* en VAB de las distintas regiones españolas y la convergencia *sigma* en VABpc. Mientras que la evolución temporal de la convergencia *sigma* en VABpc muestra el patrón previamente comentado de intenso proceso de convergencia hasta 1979 y de relativa interrupción a partir de esta fecha, por lo que respecta al VAB, entre las regiones de la economía española jamás ha existido convergencia. Es más, en términos de VAB, se observa un proceso de divergencia en el período 1955-1979 y un relativo estancamiento a partir de esta fecha. En otras palabras, la convergencia en VABpc que se produjo en la economía española hasta 1979, estuvo caracterizada por una producción cada vez más desigualmente distribuida en el territorio español, compensada por unos intensos procesos migratorios de las regiones pobres en términos relativos hacia las regiones ricas. Precisamente, la interrupción de la convergencia en VABpc se detiene en el momento en que las migraciones, debido al aumento del desempleo en las tradicionales regiones de destino, experimentan un freno. Obsérvese, por otro lado, que el proceso migratorio está ligado al proceso de convergencia en estructura productiva. En definitiva, en los sesenta, un importante flujo migratorio estaba constituido por población que abandonaba la agricultura en las regiones pobres y se integraba en los sectores industrial o de servicios de las regiones ricas. La interrupción de los flujos migratorios constituye, por tanto, un freno a la convergencia en estructura productiva. A la atenuación del trasvase de población agrícola de las regiones pobres a empleo industrial, o de servicios en las regiones ricas no solamente contribuye el aumento de la tasa de paro en las tradicionales regiones de destino, sino también el hecho de que los sectores productivos distintos de la agricultura precisan progresivamente una mano de obra más cualificada.

4) Si esta interpretación del proceso de convergencia resulta correcta, las implicaciones que de ello se derivan con respecto al futuro de la convergencia en nuestro país resultan un tanto pesimistas. En efecto, dos motores básicos de la convergencia parecen mostrar síntomas de agotamiento. Por lo que respecta a la convergencia en estructura productiva, los valores alcanzados restan posibilidades de que el proceso adquiera nueva intensidad en el futuro. Y en relación con los movimientos migratorios netos, es difícil que éstos operen cuan-

do la tasa de paro en las tradicionales regiones de destino alcanzan cotas elevadas. Estas consideraciones justifican, por tanto, la implementación de políticas tendentes a la corrección de los desequilibrios regionales, en la medida en que el juego libre del mercado no tienda de por sí a eliminarlas. No obstante, toda política de redistribución regional tiene un límite, que viene marcado por la probable incompatibilidad entre los objetivos de eficiencia y de equidad. El objetivo de redistribuir la renta de forma más igualitaria entre regiones no debe comprometer la consecución de la convergencia real de España con Europa. En otros términos, hay que resaltar la posible trampa que entrañaría la consecución de una distribución más homogénea de la renta entre comunidades autónomas a costa de una interrupción en el proceso de acortamiento de distancias de las regiones españolas con las europeas.

ANEXO 1

Descomposición de las diferencias de la productividad aparente del trabajo: estructura productiva y productividad diferencial de los sectores

La descomposición de las diferencias de productividad aparente del trabajo en estructura productiva y productividad diferencial de los sectores se realiza a partir de la siguientes expresiones:

- Productividad de la comunidad autónoma «i»:

$$\Pi_i = PA_i \cdot \Pi A_i + PI_i \cdot \Pi I_i + PC_i \cdot \Pi C_i + PS_i \cdot \Pi S_i$$

donde Π_i es la productividad de la comunidad autónoma «i», ΠA_i, ΠI_i, ΠC_i y ΠS_i son las productividades de cada sector productivo en la comunidad autónoma «i», y PA_i, PI_i, PC_i y PS_i son los respectivos pesos sectoriales en la comunidad autónoma «i». El peso de los sectores se establece en términos de empleos.

- Productividad a nivel nacional:

$$\overline{\Pi} = \overline{PA} \cdot \Pi A + \overline{PI} \cdot \overline{\Pi I} + \overline{PC} \cdot \overline{\Pi C} + \overline{PS} \cdot \overline{\Pi S}$$

- Diferencia de productividad:

$$(\Pi_i - \overline{\Pi}) = (PA_i - \overline{PA}) \cdot \overline{\Pi A} + (PI_i - \overline{PI}) \cdot \overline{\Pi I} + (PC_i - \overline{PC}) \cdot$$
$$\cdot \overline{\Pi C} + (PS_i - \overline{PS}) \cdot \overline{\Pi S} + PA_i \cdot (\Pi A_i - \overline{\Pi A}) + PI_i \cdot (\Pi I_i - \overline{\Pi I}) +$$
$$+ PS_i \cdot (\Pi S_i - \overline{\Pi S}) + PC_i \cdot (\Pi C_i - \overline{\Pi C})$$

o bien,

$$(\Pi_i - \overline{\Pi}) = \sum_{s=1}^{4} \overline{\Pi^s} \cdot (P^s_i - \overline{P^s}) + \sum_{s=1}^{4} P^s_i \cdot (\Pi^s_i - \overline{\Pi^s}) \qquad [1]$$

donde «s» identifica a cada sector productivo.

Cabe resaltar que, según la fórmula utilizada, si en la comunidad autónoma «i» la productividad de los sectores fuese la misma que a escala nacional, la productividad diferencial de la comunidad autónoma sería cero.

De aquí se deduce la descomposición de la productividad aparente del trabajo en:

a) Productividad diferencial atribuible a la estructura productiva =

$$\sum_{s=1}^{4} \overline{\Pi^s} \cdot (P^s_i - \overline{P^s})$$

b) Productividad diferencial corregida por estructura productiva =

$$\sum_{s=1}^{4} P^s_i \cdot (\Pi^s_i - \overline{\Pi^s})$$

Dividiendo todos los miembros de la ecuación [1] por la productividad aparente a escala nacional, se obtiene la aproximación logarítmica. Es decir, dado que:

$$(\text{Ln}\,\Pi_i - \text{Ln}\,\overline{\Pi}) \simeq (\Pi_i - \overline{\Pi}) / \overline{\Pi}$$

se verifica,

$$(\text{Ln}\Pi_i - \text{Ln}\overline{\Pi}) \simeq (1 / \overline{\Pi}) \cdot \sum_{s=1}^{4} \overline{\Pi^s} \cdot (P^s_i - \overline{P^s}) + (1 / \overline{\Pi}) \cdot \sum_{s=1}^{4} P^s_i \cdot (\Pi^s_i - \overline{\Pi^s}) \qquad [2]$$

A partir de esta expresión, y calculando varianzas, se obtienen el gráfico 8 y el cuadro n.º 2 del texto. Los datos correspondientes al gráfico 8 se ofrecen en el cuadro A.1 de este anexo. Nótese que, según la expresión [2], si se utiliza el término igualación en la descomposición de las diferencias del logaritmo de la productividad, en lugar de la aproximación, ello generaría un «resto» que viene recogido en el cuadro A.1. No obstante, este resto es inapreciable, por lo que en el cuadro n.º 2 del texto se han agrupado todas las covarianzas cruzadas más la varianza del «resto» bajo la misma denominación «covas».

NOTAS

(1) La base de datos alternativa era, y es, la Contabilidad Regional de España que elabora el INE desde 1980. No obstante, la selección de la RNDP obedece a su amplio lapso temporal, aspecto fundamental en los estudios sobre convergencia regional.

(2) Existen otros indicadores para medir las desigualdades regionales de renta per cápita, mostrando, en general, la misma evolución en el tiempo. Dado que nuestro interés radica en la evolución temporal de las disparidades regionales, y no en el estudio de la desigualdad en un momento del tiempo, el indicador seleccionado resulta adecuado.

(3) La RNDP de la Fundación BBV ofrece estimaciones del VAB a precios constantes de 1986.

(4) En las estimaciones anteriores de la RNDP del BBV se comenzaron a estimar datos para Ceuta y Melilla a partir de 1983. En la nueva serie homogénea de la Fundación BBV se ofrecen estimaciones para esta región desde 1955. No obstante, la información de base disponible, referida al principio de la muestra, para la estimación de datos correspondientes a Ceuta y Melilla es escasa. Esta falta de información plantea un claro problema, por lo que en este trabajo se ha optado por eliminar esta comunidad autónoma del análisis.

(5) La disponibilidad de datos obliga a que 1962 sea el primer año contemplado.

(6) Los flujos migratorios correspondientes a los años terminados en «1» y en «6» se han calculado mediante interpolación lineal entre el año anterior y posterior. La razón de esta corrección obedece a que los años citados coinciden con la renovación padronal, por lo que los datos están infravalorados. El INE advierte estos sesgos en las publicaciones correspondientes. A título de ejemplo, en la publicación *Migraciones. 1991*, el INE especifica: «no se han podido clasificar la totalidad de las migraciones ocurridas durante dicho año (tanto interiores como exteriores) al ser este un año de renovación padronal». Esta solución, que también es adoptada por otros trabajos so-

CUADRO A.1

DESCOMPOSICIÓN DE LA VARIANZA DE LAS DIFERENCIAS DEL LOGARITMO DE LA PRODUCTIVIDAD

	VAR (DLPROD)	*VAR (DIFEST)*	*VAR (DIFPROD)*	*VAR (RESTO)*	*COV (*)*
1955	0,090	0,051	0,012	0,004	0,023
1957	0,078	0,041	0,011	0,003	0,022
1959	0,071	0,034	0,010	0,002	0,024
1961	0,067	0,032	0,009	0,002	0,024
1963	0,060	0,024	0,010	0,002	0,024
1965	0,056	0,022	0,009	0,001	0,024
1967	0,051	0,020	0,007	0,001	0,023
1969	0,047	0,019	0,007	0,001	0,021
1971	0,045	0,016	0,007	0,001	0,021
1973	0,041	0,015	0,005	0,001	0,019
1975	0,044	0,014	0,008	0,001	0,021
1977	0,038	0,011	0,007	0,001	0,019
1979	0,029	0,010	0,005	0,000	0,015
1981	0,028	0,009	0,005	0,000	0,014
1983	0,024	0,006	0,005	0,000	0,013
1985	0,022	0,005	0,005	0,000	0,012
1987	0,020	0,004	0,005	0,000	0,011
1989	0,016	0,003	0,004	0,000	0,008
1991	0,013	0,002	0,005	0,000	0,006
1993	0,011	0,001	0,005	0,000	0,005
1995	0,012	0,002	0,005	0,000	0,005
1997	0,011	0,001	0,006	0,000	0,004

Nota:
DLPROD = Diferencias del logaritmo de la productividad.
DIFEST = Diferencia en estructura productiva.
DIFPROD = Diferencia en productividad corregida.
(*) Agrupa todas las covarianzas cruzadas.

bre migraciones (véase, por ejemplo, BENTOLILA y DOLADO, 1991), permite determinar las grandes tendencias de los movimientos migratorios interiores en España. Por otro lado, aunque en el momento de realizar este trabajo el último año disponible era 1996, y puesto que no es posible corregir este año por interpolación, el último año muestral es 1995.

(7) La fuente de datos utilizada para la tasa de paro son las anteriores publicaciones de la RNDP del BBV, que a partir de 1985 corresponden a las estimaciones de la *EPA* (INE).

BIBLIOGRAFÍA

BENTOLILA, S., y DOLADO, J. J. (1991), «Mismatch and internal migration in Spain, 1962-1986», en F. Padoa Schioppa (ed.), *Mismatch and labour mobility,* Cambridge University Press, Cambridge, páginas 182-236.

CUADRADO, J. R., y GARCÍA-GRECIANO, B. (1995), «Las diferencias interregionales en España. Evolución y perspectivas», en P. MARTÍN URBANO (ed.), varios autores, *La economía española en un escenario abierto,* Fundación Argentaria-Visor, Madrid, págs. 151-196.

CUADRADO, J. R.; GARCÍA-GRECIANO, B., y RAYMOND, J. L. (1999), «Regional convergence in productivity and productive structure: the spanish case», *International Regional Science Review*, vol. 22, en prensa.

DE LA FUENTE, A. (1994), «Inversión pública y desigualdad regional en España, 1981-1990», en J. M.ª Esteban y J. Vives (dirs.), *Crecimiento y convergencia en España y Europa.* Volumen II, Instituto de Análisis Económico, Barcelona, págs. 541-558.

— (1996), «*On the sources of convergence: a close look at the spanish regions*«, *Discussions Paper Series* n.º 1543, CEPR, Londres.

DOLADO, J. J.; GONZÁLEZ-PÁRAMO, J. M., y ROLDÁN, J. M. (1994), «Convergencia económica entre las provincias españolas: evidencia empírica», *Moneda y Crédito*, n.º 198, págs. 81-119.

ESTEBAN, J. M. (1994), «La desigualdad interregional en Europa y en España: descripción y análisis», en J. M.ª ESTEBAN y J. VIVES (dirs.), *Crecimiento y convergencia regional en España y en Europa, volumen II*, Instituto de Análisis Económico, Barcelona, páginas 13-84.

FUNDACIÓN BBV (1999), *Renta nacional de España y su distribución provincial. Serie homogénea 1955-1993. Avance 1994-1997*, Bilbao.

GARCÍA-GRECIANO, B.; RAYMOND, J. L., y VILLAVERDE, J. (1995), «Convergencia de las provincias españolas», PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA, n.º 64, págs. 38-53.

INE (varios años), *Migraciones*, Instituto Nacional de Estadística, Madrid.

MAS, M.; MAUDOS, J.; PÉREZ, F., y URIEL, E. (1994), «Disparidades regionales y convergencia en las comunidades autónomas», *Revista de Economía Aplicada*, n.º 24, págs. 129-148.

— (1995), «Public capital and convergence in Spanish regions», *Entrepreneurship and Regional Development*, n.º 7, págs. 309-327.

— (1996), «Infrastructures and productivity in the Spanish regions», *Regional Studies*, vol. 30, n.º 7, págs. 641-649.

RAYMOND, J. L., y GARCÍA GRECIANO, B. (1994), «Las disparidades en el PIB per cápita entre las comunidades autónomas y la hipótesis de convergencia», PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA, n.º 59, páginas 37-58.

— (1996), «Distribución regional de la renta y movimientos migratorios», PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA, n.º 67, págs. 185-201.

VILLAVERDE, J. (1996), «Desigualdades provinciales en España, 1955-1991», *Revista de Estudios Regionales*, n.º 45, págs. 89-108.

Resumen

Este artículo analiza la evolución de la convergencia regional en España desde 1995 hasta 1997, empleando una información estadística recientemente elaborada por la Fundación BBV que cubre este período. Se comprueba la existencia de dos fases en la evolución de la convergencia *sigma:* la fase de rápido proceso de convergencia, 1955-1979, y la fase de relativo estancamiento de la convergencia que opera a partir de esta fecha. El agotamiento de los movimientos migratorios, en buena medida debido al aumento del paro en las tradicionales áreas de destino, y de la convergencia en estructura productiva se identifican como los dos principales factores explicativos del perfil observado en la evolución temporal de la convergencia *sigma.*

Palabras clave: convergencia *sigma,* estructura productiva, migraciones.

Abstract

This article examines how regional convergence developed in Spain from 1995 to 1997, using statistical information recently prepared by Fundación BBV covering this period. We confirm the existence of two stages in the development of *sigma* convergence: the stage with a quick process of convergence, 1955-1979, and the stage displaying a relative slowing down of convergence, in effect as from this time. The decline in migratory movements, largely due to increased unemployment in the traditional destination areas, and in convergence of productive structure are identified as the two main factors explaining the profile observed in the development of *sigma* convergence over the years.

Key words: *sigma* convergence, productive structure, migrations.

JEL classification: R11, R23.

CONVERGENCIA, MOVILIDAD Y REDISTRIBUCIÓN INTERREGIONAL EN ESPAÑA: 1981-1996

Rafael SALAS

I. INTRODUCCIÓN

EL objetivo de este trabajo es actualizar el estudio de la convergencia y la redistribución entre las regiones españolas, iniciado en el trabajo de Rabadán y Salas (1996), y que se fundamenta en el uso de índices de desigualdad intergrupos del PIB o de las rentas disponibles per cápita (1). Las novedades más importantes de este trabajo son tres: en primer lugar, se utilizan los datos de la Contabilidad Regional de España elaborada por el INE, en vez de los datos regionales del BBV, lo cual, por una parte, permite observar periodos anuales en vez de bianuales y, por otra, la serie ofrece datos más actualizados.

En segundo lugar, se ofrece información sobre la movilidad interregional. La movilidad es un concepto diferente a la desigualdad, que creemos que también es de utilidad. Como sucede en el ámbito interpersonal, si comparamos dos distribuciones con la misma desigualdad, decimos que es mejor aquélla que ofrece una mayor movilidad; esto es, la que produzca un mayor intercambio de posiciones sobre una situación de referencia. En el ámbito regional esto es así, pues una mayor movilidad indicaría una menor consolidación de las posiciones de partida o, si se quiere, una menor necesidad de políticas regionales compensatorias.

Un tercer aspecto interesante de este trabajo es que se proporciona información sobre la contribución relativa de las comunidades autónomas (CCAA) a la redistribución. Con ello, podemos detectar la existencia de sesgos impositivos particulares entre diferentes comunidades.

II. BASES DE DATOS Y VARIABLES SELECCIONADAS

Utilizaremos la base de datos regionales de la Contabilidad Regional de España elaborada por el Instituto Nacional de Estadística. El estudio se centra en dos periodos. Para el análisis de la convergencia y movilidad, seguimos con detalle la evolución de las variables que hacen referencia a los datos regionales del producto interior bruto a precios de mercado (PIBpm) entre 1981-1996.

Por el contrario, para el estudio de la redistribución, nos centramos en la evolución de la renta familiar total directa (RD) y la renta familiar bruta disponible (RFBD), en el período 1990-1995. La diferencia entre las dos variables la constituyen los impuestos menos las prestaciones (lo que se denomina, a lo largo de todo el trabajo, los impuestos netos) a las familias. De tal forma que $RD = RFBD + ID + CS - PS$, siendo *ID,* los impuestos directos; *CS,* las cotizaciones sociales, y *PS,* las prestaciones sociales.

Todas las series están en términos per cápita, divididas por la población de derecho y en términos corrientes. La utilización de índices de desigualdad relativos (ver apartado siguiente) garantiza un mismo resultado de usar las series en términos corrientes o en pesetas constantes, siempre que se utilice un mismo deflactor para todas las regiones.

La elección de estas variables se basa en que el PIB regional a precios de mercado constituye un buen indicador de la actividad económica global de las comunidades. Por su parte, las variables *RD* y *RFBD* atañen a la economía familiar, pues constituyen el total de ingresos obtenidos por las familias y las instituciones privadas sin fines de lucro. El uso de estas variables está justificado porque tienen un significado muy importante desde una vertiente social o del bienestar de la población residente en una zona geográfica. Especial significado tiene *RFBD,* pues incorpora los ingresos de las familias susceptibles de ser dedicados al consumo o al ahorro.

III. CONVERGENCIA Y MOVILIDAD INTERREGIONAL EN ESPAÑA

En este apartado vamos a analizar la evolución de la convergencia regional de la renta en España en los últimos años a partir de la evolución de índices sintéticos de desigualdad intergrupos. Utilizaremos el índice de Gini, Theil 1 y Theil 0 (ordinalmente equivalente al Atkinson 1). Son índices relativos y S-convexos. Para su justificación, véanse Rabadán y Salas (1996) y Salas (1999).

La movilidad la analizamos observando la evolución de los índices de King (1983) y por un índice de movilidad $M_{t,t+h}$ (PIB)

entre dos períodos t y $t + h$, definido como la diferencia entre el índice de concentración del PIB per cápita del período $t + h$ con respecto al PIB per cápita del período de referencia t, y el índice de Gini del PIB per cápita en el período $t + h$. Deducimos un índice de movilidad a corto plazo, cuando $h = 1$ y otro de medio plazo, para $h = 4$. Con la misma idea, y con motivo de contrastación, calculamos los índices de movilidad de King de corto $h = 1$ y de medio plazo $h = 4$.

1. Convergencia interregional: PIB per cápita 1981-1996

En el gráfico 1 se observa una reducción clara de los índices de desigualdad intergrupos referido al PIB per cápita regional, para el período 1955-91, haciendo uso de los datos elaborados por el BBV (1993). La reducción es general para todos los índices utilizados y para las dos particiones utilizadas: comunitaria o provincial, en el estudio Rabadán y Salas (1996). No obstante, la evolución es muy acusada en la primera parte del período 1955-1981 y se estabiliza a partir de 1981. Resultados similares, aunque utilizando otra metodología, pueden encontrarse, por ejemplo, en Raymond y García-Greciano (1994), Mas *et al.* (1994) y De la Fuente (1996).

El gráfico 2 proporciona una información diferente de este proceso de convergencia en los años más recientes, usando la base de datos del PIB per cápita regional 1981-1996 de la Contabilidad Regional de España elaborada por el INE. El proceso de convergencia antes descrito finaliza en 1984, iniciándose un retroceso a partir de entonces que nos sitúa al final del período (1996) en unos niveles de desi-

GRÁFICO 1
DESIGUALDAD INTERREGIONAL. PIB PER CÁPITA. 1955-1991. SERIE BBV

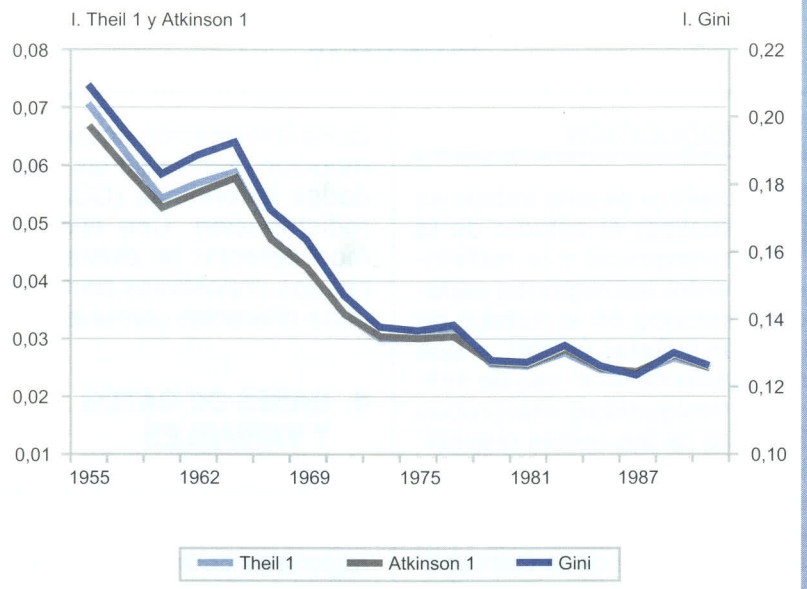
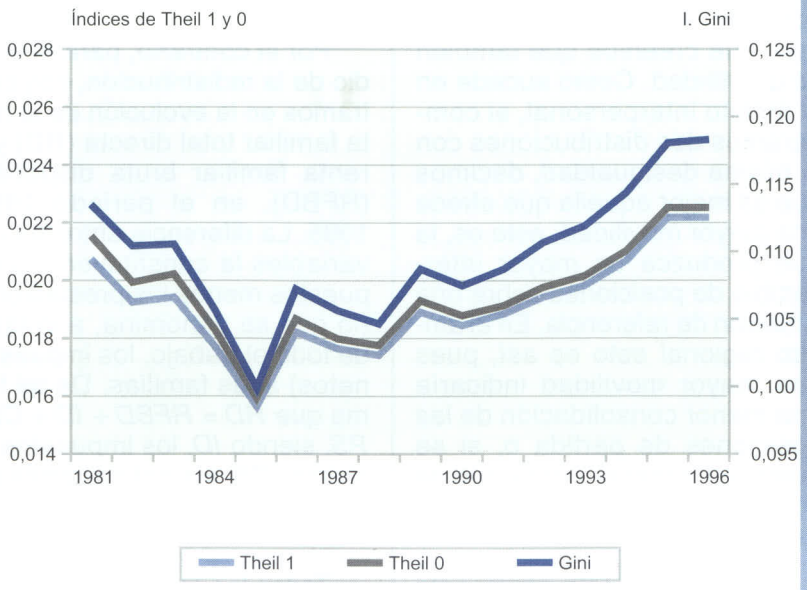


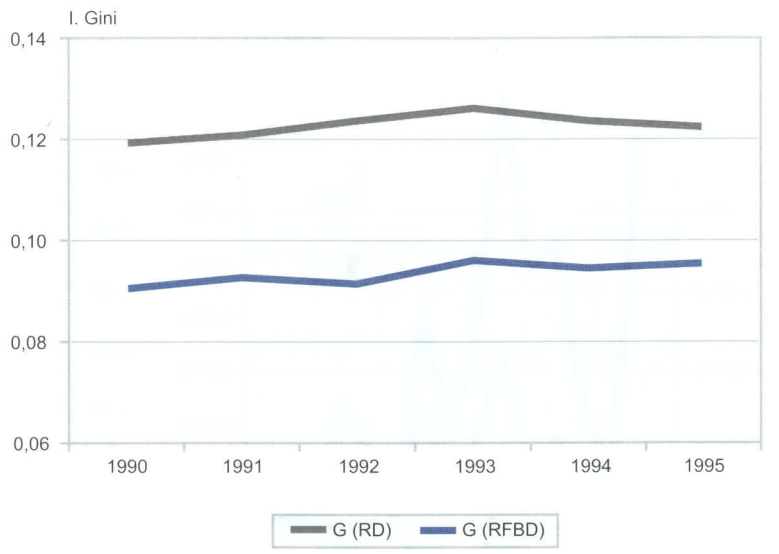
GRÁFICO 2
DESIGUALDAD INTERREGIONAL. PIB PER CÁPITA. 1981-1996. SERIE INE



gualdad interregional, cualquiera que sea el índice utilizado, superiores a los del comienzo del período (1981). Este proceso de divergencia se verifica con un estudio similar realizado para CCAA y para provincias, utilizando los datos del PIB per cápita regional 1980-1995 de Eurostat (2) (véase Salas, 1999). En cualquier caso, este proceso de divergencia es mucho más moderado que el proceso de convergencia observado con anterioridad a 1984, pero su evolución debe seguirse de cerca por si se consolida en un futuro.

Por otra parte, en el gráfico 3 se observa cómo este proceso de divergencia es mucho menos acusado para el caso de la renta directa familiar per cápita (y de las rentas familiar disponible per cápita) que para el PIB per cápita entre 1990 y 1995. De la comparación de los resultados de las dos variables, *RD* y *RFBD,* obtenemos implícitamente el efecto global de las políticas públicas de impuestos directos, cotizaciones y prestaciones a las familias. De hecho, el que los índices de desigualdad interregionales de la *RD* sean mayores (véase gráfico 2) que los análogos correspondientes a la *RFBD* resalta el efecto redistributivo global interterritorial de los impuestos netos de prestaciones directos a las familias. Esto será algo que se analizará en el siguiente apartado.

GRÁFICO 3
DESIGUALDAD ENTRE CC.AA. RD Y RFBD PER CÁPITA. 1990-1995



2. Movilidad interregional: PIB per cápita 1981-1996

Ya hemos comentado la utilidad de analizar no sólo la evolución de la desigualdad, sino también la movilidad. En este epígrafe se proporciona la novedad de usar un índice basado en las curvas de concentración, y además se diferencia entre la movilidad de corto y de medio plazo, para aislarnos de la erraticidad de los cambios anuales.

En el gráfico 4 (A) se ofrecen las tendencias de los dos índices en el corto plazo: el índice de King entre dos años consecutivos y el índice que proponemos basándonos en los índices de concentración. Ambos sugieren que la movilidad ha disminuido en los últimos años, indicando que existe una mayor consolidación o cristalización de las posiciones adquiridas en la ordenación de las regiones de acuerdo a su PIB per cápita.

En el gráfico 4 (B) se muestran las tendencias de esos dos índices a medio plazo, calculados sobre la posición cuatro años antes. Se confirman los resultados anteriores, aunque nótese que para los dos índices, la movilidad de medio plazo es superior a la de corto plazo (gráfico 4 C y D). No existen datos suficientes para hacer comparaciones con la movilidad de las rentas de las familias.

IV. EFECTOS REDISTRIBUTIVOS DESAGREGADOS POR IMPUESTOS Y PRESTACIONES DIRECTAS A LAS FAMILIAS

En el apartado anterior, al comparar en el gráfico 3 los índices de desigualdad interregionales de la *RD* y de la *RFBD* per cápita, resaltábamos el efecto redistributivo global interregional de los impuestos netos (de prestaciones) directos a las familias. Otra muestra de este fenómeno se ilustra en el gráfico 5, donde se representa el desglose de los tipos impositivos netos por CC.AA. en 1990 y 1995. No obstante, su tendencia en el período está estabilizada, como se mues-

GRÁFICO 4 A)
MOVILIDAD INTERREGIONAL.
PIB PER CÁPITA. 1981-1996. CORTO PLAZO

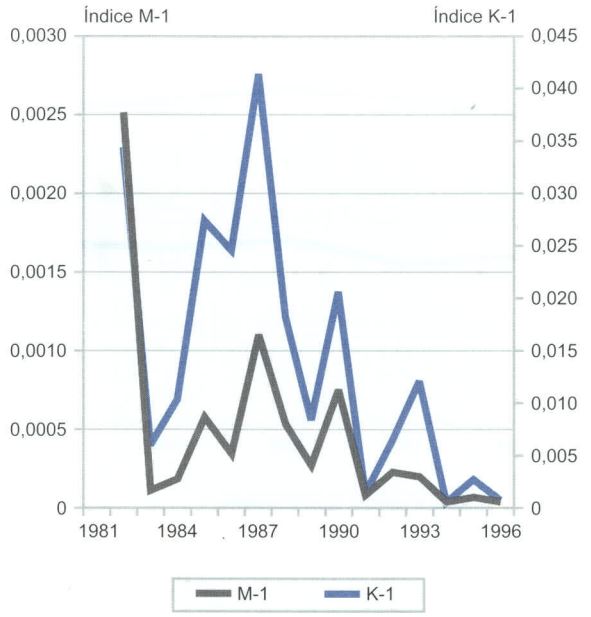


GRÁFICO 4 B)
MOVILIDAD INTERREGIONAL.
PIB PER CÁPITA. 1981-1996. MEDIO PLAZO

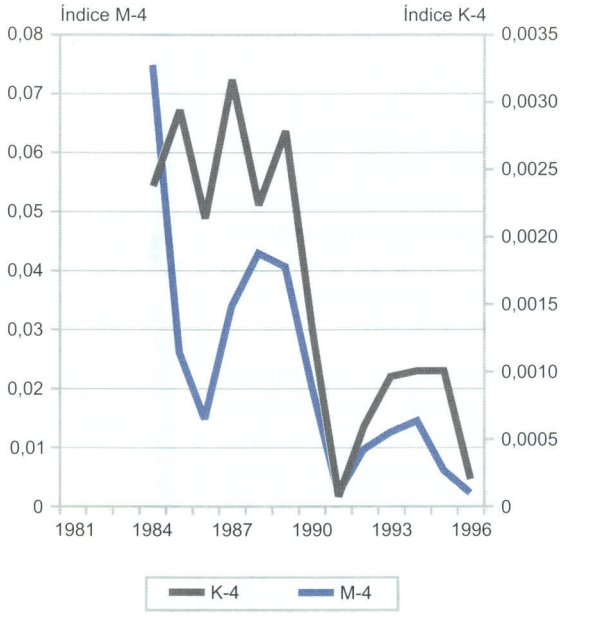


GRÁFICO 4 C)
MOVILIDAD INTERREGIONAL.
PIB PER CÁPITA. 1981-1996

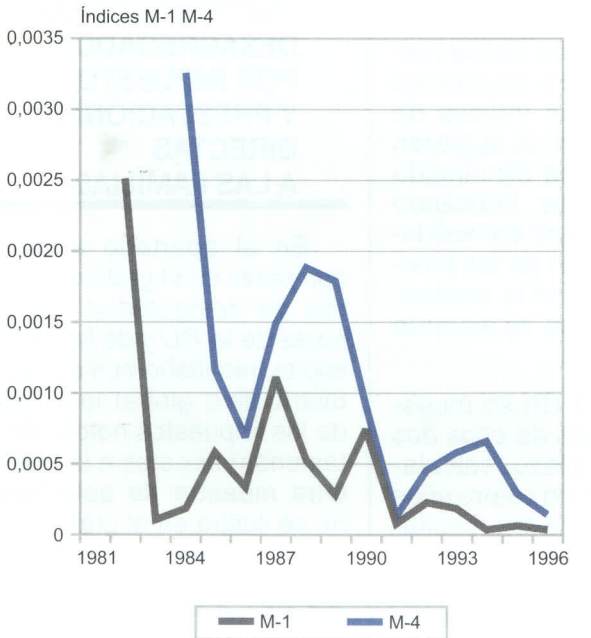
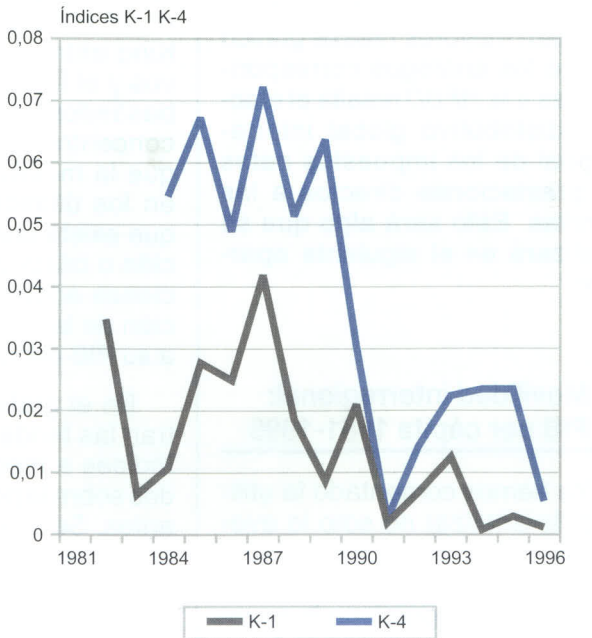


GRÁFICO 4 D)
MOVILIDAD INTERREGIONAL.
PIB PER CÁPITA. 1981-1996



tra en el gráfico 6, con cualquier índice de redistribución utilizado. Se definen los índices de reditribución como la diferencia entre los índices de desigualdad interregionales de *RD* y *RFBD* en cada año.

En este apartado, queremos profundizar en esta cuestión, y analizar tanto el efecto redistributivo de las políticas de transferencias netas directas sobre las familias como su importancia relativa por separado. En concreto, queremos mostrar el grado de responsabilidad o contribución de los distintos elementos de actuación pública que consideramos —los impuestos directos, las cotizaciones y las prestaciones— sobre la redistribución interterritorial de las rentas de los hogares. Con ello, queremos dar respuesta a la pregunta de cuáles de los elementos de actuación pública considerados son los más decisivos en la redistribución global interregional que se produce en el período de análisis.

Para ello, utilizaremos la siguiente metodología. Utilizamos la descomposición del índice de Reynolds y Smolenski (1977) reconsiderado *(RS*)*, definido como $RS^* = G(RD) - G(RFBD)$, donde $G(.)$ es el índice de Gini. Este índice se puede descomponer en $RS^* = RS - REORD$, donde *RS* es el índice clásico de Reynolds y Smolenski *(RS)*, definido como $RS = G(RD) - C(RFBD,RD)$, donde $C(RFBD,RD)$ es índice de concentración de la *RFBD* ordenada por *RD*. *REORD* es un índice de reordenación que produce el impuesto, $REORD = G(RFBD) - C(RFBD,RD)$. El índice *REORD* es siempre positivo y se utiliza, en el campo individual, como un indicador de la desigualdad horizontal del impuesto (véanse Atkinson, 1980, y Plotnick, 1981). En este caso interregional tendría una más difícil interpretación en esos térmi-

GRÁFICO 5
TIPO MEDIO NETO POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS

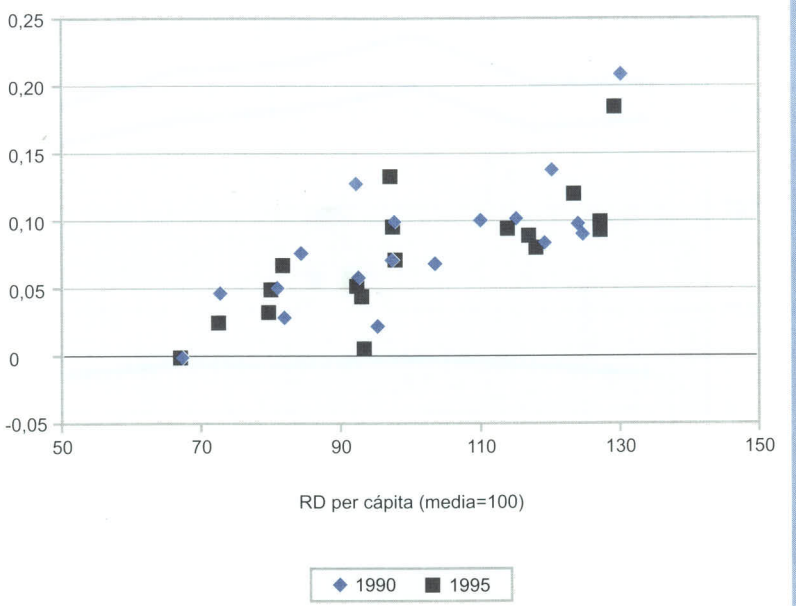


GRÁFICO 6
REDISTRIBUCIÓN ENTRE COMUNIDADES AUTÓNOMAS. IMPUESTOS NETOS SOBRE LOS HOGARES

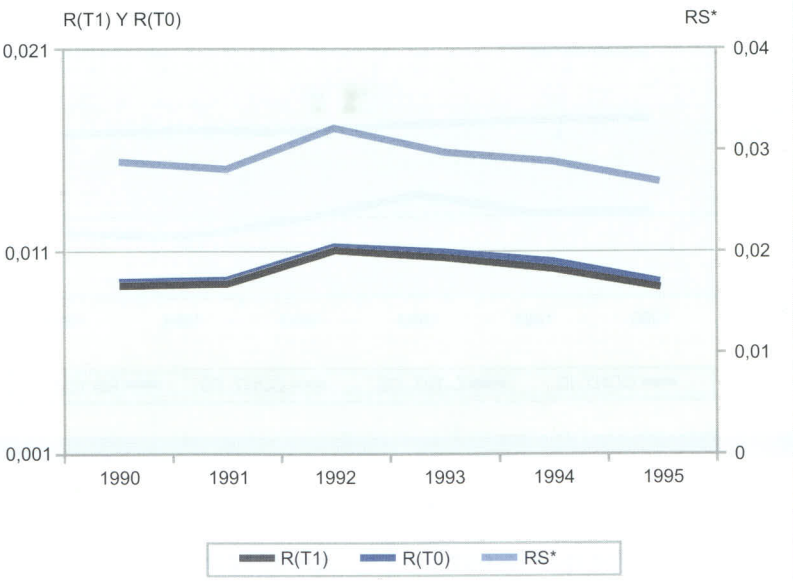


GRÁFICO 7
REDISTRIBUCIÓN Y REORDENACIÓN

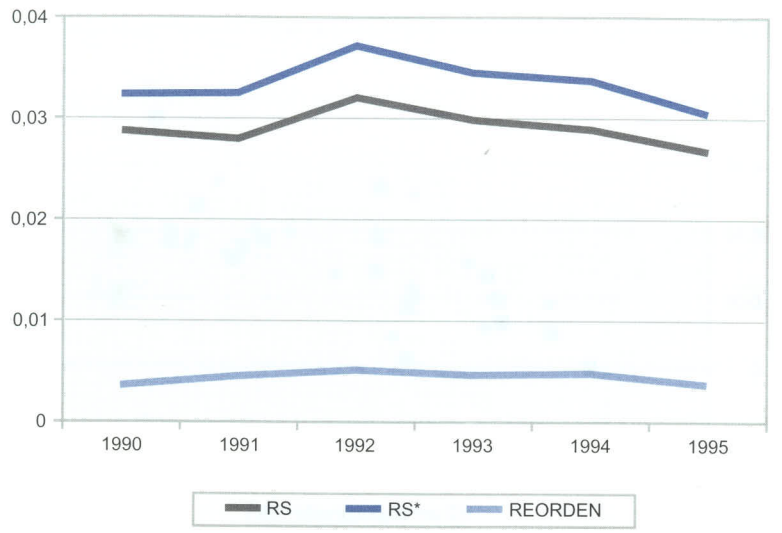
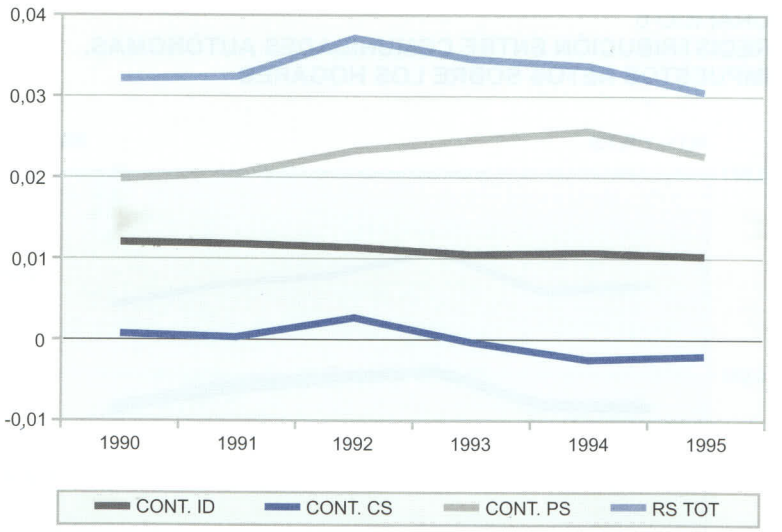


GRÁFICO 8
DESCOMPOSICIÓN DE LA REDISTRIBUCIÓN (RS)



nos. Observamos que la evolución de *RS** es similar a la de *RS* en el gráfico 7.

La descomposición entre *ID, CS* y *PS* se puede realizar, dado que *RD = RFBD + ID + CS – PS*, mediante una media ponderada de la redistribución por cada motivo (3),

$$RS = K(ID)\frac{t}{1-tn} + K(CS)\frac{c}{1-tn} + K(PS)\frac{p}{1-tn}$$

Siendo *K* (.) el índice de progresividad de Kakwani (1977):

$$K(ID) = C(ID,RD) - G(RD)$$

$$K(CS) = C(CS,RD) - G(RD)$$

$$K(PS) = G(RD) - C(PS,RD)$$

y siendo *t, c, p* y *tn* el tipo medio de la imposición directa, el tipo medio de cotización, las prestaciones medias y el tipo medio neto, $tn = t + c - p$, respectivamente. Estas serán las descomposiciones utilizadas a continuación para estudiar la contribución de *ID, CS* y *PS* sobre la redistribución total.

1. Efecto de los impuestos directos

La redistribución interregional de los impuestos directos es positiva y explica en torno al 33 por 100 de la redistribución total en 1995, como se muestra en el cuadro n.º 1. Del gráfico 8 se desprende que muestra una estabilización en los noventa, en comparación con el incremento observado en la década anterior (véase Rabadán y Salas, 1996). Esta estabilización se consigue a pesar de que la progresividad disminuye algo, puesto que es compensada por el leve incremento del tipo medio en el período, como se deduce de los gráficos 9 y 10.

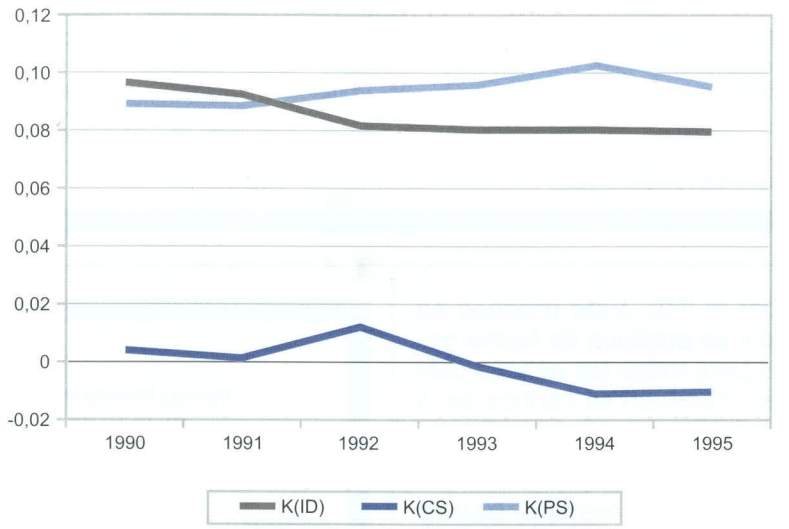
2. Efecto de las cotizaciones sociales

Los datos muestran que la redistributición interregional de las cotizaciones sociales se reduce a valores negativos en los últimos años del análisis. Estos resultados apuntan a que, al menos en los últimos años, se produce un efecto regresivo agregado, tendente al empeoramiento de la distribución de la renta, que es consistente con otros estudios (realizados con otras bases de datos para el caso de redistribución personal entre los trabajadores por cuenta ajena) como los de Argimón y González-Páramo (1987) y Salas y Rabadán (1999). En este último se da una explicación de este fenómeno en términos de los topes máximos y mínimos a los que están sujetos las cotizaciones sociales.

3. Efecto de las prestaciones sociales

Un panorama diferente muestran los datos referentes a los índices de progresividad y redistribución interregional de las prestaciones sociales a las familias, que se continúan en el crecimiento que se observó a partir de 1977, llegando a explicar en 1995 casi un 74 por 100 de la redistribución total. Estas altas tasas de redistribución son coherentes con las altas cifras obtenidas del análisis realizado sobre el impacto distributivo personal de la renta, basado en la Encuesta de Presupuestos Familiares, por Pazos y Salas (1998).

GRÁFICO 9
PROGRESIVIDAD DE LOS IMPUESTOS DIRECTOS, COTIZACIONES Y PRESTACIONES SOCIALES



V. CONTRIBUCIÓN RELATIVA A LA REDISTRIBUCIÓN FAMILIAR POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS

Se computa, por último, la contribución relativa a la redistribución de cada comunidad autónoma. La metodología que seguimos se basa en el cómputo del sesgo impositivo que se produce con respecto a un impuesto lineal teórico, con una progresividad lineal implícita similar, estimado por la ecuación de mínimos cuadrados ordinarios en el gráfico 11. En éste se representan las divergencias del tipo medio neto con respecto al tipo medio neto nacional frente al PIB per cápita relativo. No se trata de la contribución absoluta a la redistribución, sino de la relativa con respecto a ese patrón teórico. Las desviaciones con respecto a ese patrón nos darían un indicador del sesgo impositivo neto de cada comunidad autónoma. En el cuadro n.º 2 se muestran esos sesgos en función del PIB per cápita. Se observan algunas desviaciones regionales de importancia. Sesgos impositivos netos positivos de más de 5 puntos porcentuales del PIB regional se observan en Canarias y Madrid, y sesgos negativos de más de 3 puntos se observan en Asturias y Baleares.

VI. CONCLUSIONES

En este trabajo, hemos observado, en primer lugar, que en 1984 acaba un proceso de convergencia económica que se produce desde la década de los cincuenta, medido en términos del PIB per cápita, y se inicia un proceso de divergencia moderada que dura hasta el último dato de 1996 de nuestra serie, elabora-

CUADRO N.º 1

CONTRIBUCIÓN RELATIVA A LA REDISTRIBUCIÓN TOTAL (RS)

	1990	*1991*	*1992*	*1993*	*1994*	*1995*
Impuestos directos	36,73	36,33	30,31	30,03	31,34	33,42
Cotizaciones sociales	2,25	0,86	7,27	–1,30	–7,65	–7,21
Prestaciones sociales	61,02	62,81	62,42	71,27	76,30	73,79
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fuente: INE y elaboración propia.

da por el INE. Este proceso es claro y se produce de forma general para todos los índices utilizados. También se verifica de la serie de Eurostat (véase Salas, 1999).

En segundo término, parece que en la última etapa se observa una reducción de la movilidad interregional. No obstante, la movilidad a medio plazo parece algo mayor que la de corto plazo.

En tercer lugar, hemos analizado el efecto redistributivo interregional global entre 1990 y 1995, así como la contribución de cada uno de los siguientes elementos de actuación directa del sector público sobre las rentas de las familias: los impuestos directos, las cotizaciones y las prestaciones sociales. Observamos un estancamiento del efecto redistributivo en el período, y en particular resaltamos, en primer lugar, la importancia de la política de prestaciones sociales (responsable de en torno al 74 por 100 de la redistribución total en 1995). En segundo lugar, destacamos el papel de los impuestos directos (en torno al 33 por 100) y, por último, y con un efecto redistribuidor levemente negativo (–7 por 100), las cotizaciones sociales.

Por último, dentro de la tónica redistribuidora general del sector público sobre las rentas de las familias, se observan algunas desviaciones regionales de importancia. Sesgos impositivos netos positivos de más de 5 puntos porcentuales del PIB regional se observan en Canarias y Madrid, y sesgos negativos de más de 3 puntos se observan en Asturias y Baleares.

CUADRO N.º 2

SESGO IMPOSITIVO, EN RELACIÓN CON EL TIPO TEÓRICO EN PUNTOS PORCENTUALES DEL PIB REGIONAL

	1990	1995
Andalucía	0,29	–0,46
Aragón	0,11	0,08
Asturias	–2,91	–3,92
Baleares	–3,74	–3,50
Canarias	5,27	6,20
Cantabria	–0,29	–1,66
Castilla y León	–0,11	–0,64
Castilla-La Mancha	–0,52	0,45
Cataluña	1,02	–0,02
Valencia	1,56	2,53
Extremadura	–2,65	–2,15
Galicia	–0,95	–0,44
Madrid	7,37	5,49
Murcia	0,35	1,07
Navarra	–2,88	–1,16
País Vasco	–2,36	–1,56
La Rioja	–0,10	0,19
Ceuta-Melilla	2,69	2,15

Fuente: INE y elaboración propia.

No obstante, estos resultados no representan al conjunto de las políticas redistribuidoras del sector público, sino solamente a las políticas directas sobre las familias. Un estudio completo del conjunto de las políticas se impone como necesario para conocer el efecto redistribuidor global del sector público. Eso será el objeto de trabajos futuros.

GRÁFICO 10
TIPOS MEDIOS SOBRE LA RENTA DIRECTA

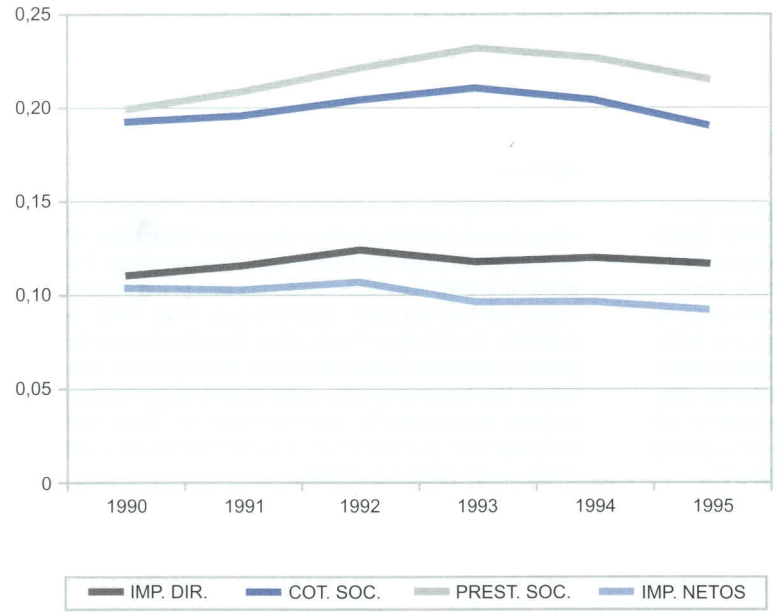
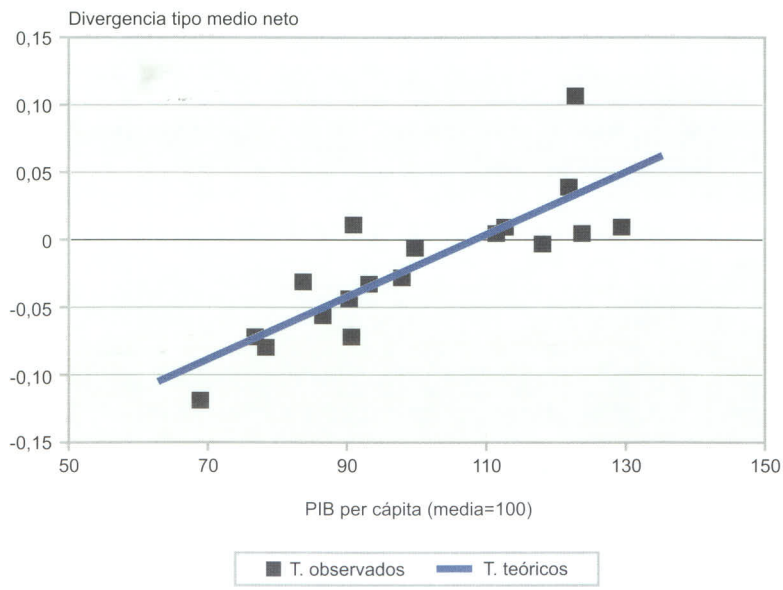


GRÁFICO 11
DIVERGENCIA DEL TIPO MEDIO NETO DE CADA COMUNIDAD AUTÓNOMA SOBRE EL TIPO MEDIO NACIONAL Y PIB PER CÁPITA (MEDIA=100). 1990



NOTAS

(1) En este trabajo se realiza un estudio del proceso de convergencia de las comunidades autónomas. Para un estudio reciente en un ámbito provincial, véase el citado artículo RABADÁN y SALAS (1996) o SALAS (1999).

(2) La diferencia entre las series del PIBpm de Eurostat y el INE radica en las distintas hipótesis de imputación de los impuestos indirectos (en origen, según Eurostat, y en destino, según el INE).

(3) Esto es así, pues la redistribución debida, por ejemplo, a los impuestos directos se puede expresar como:

$$RS\ (ID) = K\ (ID)\ \frac{t}{1-t}$$

La redistribución depende positivamente de la progresividad *K* y del tipo medio *t*.

BIBLIOGRAFÍA

ARGIMÓN, I., y GONZÁLEZ-PÁRAMO, J. M. (1987), «Traslación e incidencia de las cotizaciones sociales por niveles de renta en España», *Documentos de trabajo, FIES*, 1/87.

ATKINSON, A. B. (1980), «Horizontal equity and the distribution of the tax burden», en H. J. AARON y M. J. BOSKINS (eds.), *The Economics of Taxation,* Washington D.C., The Brookings Institution, páginas 3-18.

BBV (1993), *Renta nacional de España y su distribución provincial*, Fundación BBV.

DE LA FUENTE (1996), «Convergencia y otras historias: economía regional desde una perspectiva neoclásica», *Revista de Economía Aplicada* 4, págs. 5-64.

DOLADO, J. J.; GONZÁLEZ-PÁRAMO, J. M., y ROLDÁN, J. M. (1994), «Convergencia económica entre las provincias españolas: evidencia empírica», *Documento de Trabajo* 9406, Banco de España.

KAKWANI, N. C. (1977), «Measurement of tax progressivity: An international comparison», *The Economic Journal*, 87, páginas 71-80.

KING, M. (1983), «An index of inequality: With applications to horizontal equity and social mobility», *Econometrica,* 51, páginas 99-115.

MAS, M.; MAUDOS, J.; PÉREZ, F., y URIEL, E. (1994), «Disparidades regionales y convergencia en las Comunidades Autónomas», *Revista de Economía Aplicada*, 4, páginas 129-148.

PAZOS, M., y SALAS, R. (1998): «Descomposición de la progresividad y redistribución de las transferencias públicas», *Moneda y Crédito.*

PLOTNICK, R. (1981), «A measure of horizontal inequity», *The Review of Economics and Statistics*, 63, págs. 283-288.

RABADÁN, I., y SALAS, R. (1996), «Convergencia y redistribución interterritorial en España: efecto de los impuestos directos, cotizaciones sociales y transferencias», *Fundación BBV.*

RAYMOND, J. L., y GARCÍA-GRECIANO, B. (1994), «Las disparidades en el PIB per cápita entre comunidades autónomas y la hipótesis de convergencia», PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA, 59, págs. 37-58.

REYNOLDS, M., y SMOLENSKY, E. (1977), *Public Expenditure, Taxes and the Distribution of Income: The United States, 1950, 1961, 1970*, Nueva York, Academic Press.

SALAS, R. (1999), «Multilevel interterritorial convergence and additive multidimensional inequality decomposition», *Working Paper 99/05*, Universidad Carlos III de Madrid. Existe versión mejorada en EEE 37, Fedea.

SALAS, R., y RABADÁN, I. (1999), «Impacto distributivo de las cotizaciones sociales», próximamente en *Hacienda Pública Española*.

Resumen

En este artículo se evalúan índices de convergencia y movilidad entre las regiones españolas entre 1981 y 1996, observándose un ligero y continuo proceso de divergencia a partir de 1984, que rompe en cierta medida el proceso de convergencia que se había observado desde 1955, y un descenso en la movilidad en los años noventa. También se evalúa la redistribución interregional debida a políticas directas sobre las familias. Se descompone el impacto redistributivo entre las diferentes políticas (las prestaciones sociales suponen cerca del 74 por 100 de la redistribución total) y se observan algunos sesgos redistributivos por regiones de cierta importancia.

Palabras clave: convergencia, movilidad, redistribución regional.

Abstract

In this article we evaluate the indices of interregional convergence and mobility in Spain between 1981-1996. We observe a gradual ongoing process of divergence as from 1984, which to a certain extent marked the end of the process of convergence that had been observed ever since 1955, as well as a decline in mobility in the nineties. We also assess the interregional redistribution resulting from direct policies affecting families. We break down the redistributive impact of the different policies (social benefits represent around 74 per cent of total redistribution) and we observe some interregional redistributive biases of some significance.

Key words: convergence, mobility, regional redistribution.

JEL classification: O15, O18, R11.

CRECIMIENTO DE LAS REGIONES ESPAÑOLAS

ESTRUCTURA SECTORIAL, DINÁMICA REGIONAL Y DISTRIBUCIÓN DE RENTAS

Teresa GARCIA-MILÀ
Ramon MARIMON (*)

I. INTRODUCCIÓN

LAS disparidades regionales en España siguen siendo un hecho poco discutido y bien documentado. Existen numerosos trabajos que han estudiado la convergencia regional (Dolado, González-Páramo y Roldán, 1994, y Mas *et al.*, 1994, entre otros) y coinciden en observar una disminución de las desigualdades regionales hasta mediados de los años setenta, aunque ese proceso prácticamente se detiene a partir de la primera crisis del petróleo. La mejor comprensión del crecimiento regional español en su etapa democrática es el principal objetivo del presente trabajo.

Ahora bien, para entender mejor las diferencias regionales, es necesario aislar los elementos comunes (nacionales), así como las diferencias regionales debidas a diferencias en la composición sectorial. Éste es el enfoque seguido en este articulo, que desarrolla algunos de los resultados obtenidos en Garcia-Milà y Marimon (1996). En particular, analizamos la evolución del empleo y el valor añadido bruto de las regiones teniendo en cuenta su composición sectorial, y la relativa importancia que la composición sectorial y las características particulares de cada región hubieran podido tener en la determinación de la evolución de las regiones. También tenemos en cuenta la evolución de los salarios (masa salarial) en las distintas regiones, lo que nos permite, a su vez, analizar la evolución de la participación salarial en las rentas regionales (1). Una vez más, nos interesa separar el factor regional de los factores nacionales o sectoriales, lo que nos da una medida de los diferentes comportamientos de los mercados laborales regionales.

Para nuestro análisis, contamos con una base de datos, la BD. MORES, que conjuga una serie de características que han permitido introducir aspectos novedosos en nuestro análisis. En primer lugar, la desagregación sectorial es de 17 sectores (2), y no de 6 sectores como en el trabajo anterior, y ese nivel de desagregación está disponible desde 1980 para todas las variables que incluimos en nuestro análisis. Éste es un aspecto importante, porque en los distintos sectores que componen la industria y los servicios destinados a la venta hay diferencias de comportamiento relevantes, y concentraciones diversas en las regiones, por lo que su desglose aporta mucha mayor riqueza y más precisión. Una segunda novedad es que nuestro estudio no se centra solamente en las variables ocupación y producto, sino que ampliamos el análisis al estudio de la productividad, e incorporamos la variable remuneración de trabajadores, que nos permite tener información regional por sectores de salarios medios y participación del trabajo en el producto total (3). Estas variables son de gran interés para entender la evolución del empleo en las regiones y, por tanto, también de su producto.

De nuestro análisis se desprende una visión coherente del crecimiento regional. En particular, el factor determinante del crecimiento diferencial del empleo es la distinta composición sectorial al inicio del periodo analizado (un 73 por 100 de la varianza se explica por su componente sectorial). Esto es consistente con nuestro análisis anterior (con menor desagregagación y series menos actualizadas), así como con los resultados obtenidos en Marimon y Zilibotti (1998) para Europa. Un corolario inmediato de este resultado es que las regiones con un mayor peso de la agricultura son las que han conocido un mayor proceso de destrucción de empleos, que ha sido mal absorbido por otros sectores y ha resultado en bajas tasas de crecimiento del empleo. Una vez tenido en cuenta el factor sectorial, las diferencias regionales siguen siendo relevantes y aparecen de forma nítida en nuestro análisis.

Es usual en análisis *shift-share* limitarse a realizar la descomposición de los factores, y a menudo se asocian las diferencias regionales a «diferencias en los dinamismos de las regiones». Nosotros vamos un paso más allá, relacionando las diferencias regionales con los diferentes comportamientos de los mercados laborales, utilizando como indicador las distintas participaciones de las rentas del trabajo en el producto regional. Los resultados son sorprendentemente nítidos y consistentes con la teoría económica. Hay una clara relación inversa entre la mayor participación relativa de las rentas del trabajo en el producto regional y el crecimiento —digamos, específicamente regional— del empleo. Pocos son los casos (la Comunidad de Madrid sería uno) en que la especificidad regional se pueda asociar a un dinamismo especial de la región, más consistente con teorías en las que las externalidades regionales juegan un papel determinante (en el

caso de Madrid, en el desarrollo del sector servicios).

Ahora bien, las diferencias en las participaciones salariales no están relacionadas con diferencias en los mercados laborales regionales como podrían ser diferencias en las tasas de desempleo. Son reflejo de un mayor peso relativo de los trabajadores (empleados) en las rentas regionales. Esto es consistente, a su vez, con los análisis que han enfatizado la poca elasticidad de los salarios al paro.

Nuestro análisis también da como resultado una imagen clara de aquellas regiones con un comportamiento más idiosincrásico. El destacado crecimiento de Madrid, Baleares y Canarias tiene mucho que ver con su composición sectorial inicial, en concreto, con su especialización en los sectores de servicios, pero la dinámica propiamente regional es tan importante como la sectorial,o más, en las comunidades insulares, y podría ser el reflejo de una baja presión salarial. Para aquellas regiones cuyo rasgo característico ha sido la pérdida de empleo, la composición sectorial ha jugado también un papel esencial; en este caso, por la importancia del sector agrario en Galicia, Extremadura y las dos Castillas, aunque el factor regional negativo domina en Asturias, Cantabria y el País Vasco, donde observamos una participación de las rentas del trabajo por encima del promedio nacional.

En el siguiente apartado, describimos brevemente los métodos de descomposición que utilizamos: el tradicional *shift-share* y una descomposición dinámica que permite aislar la evolución del componente regional a lo largo del tiempo. A continuación, discutimos la importancia relativa de los elementos sectoriales y regionales en cada una de las variables bajo estudio. Luego, presentamos evidencia de que las diferencias regionales están muy estrechamente ligadas a la participación de las rentas del trabajo en el producto regional. La evolución en empleo y VAB de cada una de las regiones españolas se analiza después, a la luz de las consideraciones anteriores, cerrando este trabajo con unas breves conclusiones.

II. MÉTODOS DE DESCOMPOSICIÓN

Las regiones españolas presentan estructuras sectoriales suficientemente variadas como para que un análisis de su evolución que tenga en cuenta los aspectos sectoriales pueda aportar mucha información relevante. En el año de referencia de nuestro estudio (1980), en el que cerca de un 20 por 100 de la ocupación se encuentra en el sector agrario, la participación en este sector varía desde por encima del 40 por 100 en Galicia hasta menos del 2 por 100 en Madrid. La importancia relativa de este sector disminuye, como es bien sabido, en los años siguientes, representando en 1995 tan sólo un 8 por 100 de la ocupación, aunque la dispersión, si tenemos en cuenta el tamaño del sector, se mantiene o incluso aumenta un poco. Las diferencias sectoriales entre regiones son de tanta o incluso mayor importancia en algunos sectores industriales, mientras que la distribución en el sector servicios es más homogénea. Los cuadros A-1 y A-2 del anexo recogen con detalle la distribución sectorial del empleo en el primer y último año de la muestra. Se pueden apreciar los importantes cambios ocurridos en estos 16 años, y también constatar que la dispersión regional, medida por el coeficiente de variación, no ha disminuido de forma generalizada. Se observa una disminución de la dispersión en los sectores de servicios, pero estabilidad o pequeños aumentos en el resto.

A su vez, los sectores presentan tasas de crecimiento muy diversas durante el período analizado, que van desde tasas de reducción anual del empleo del 4,6 por 100 en el sector agrícola a crecimientos promedio anuales hasta del 4 por 100 en algunas actividades del sector servicios. La idea del análisis que realizamos a continuación es identificar qué parte de la evolución regional puede atribuirse a la combinación de su composición sectorial inicial y la trayectoria de los sectores que la componen, y qué diferencias son atribuibles a un mayor o menor dinamismo de la región en cada sector.

Utilizamos dos métodos de descomposición que permiten aislar los componentes sectoriales y regionales mencionados; uno de ellos es el bien conocido análisis *shift share* (Dunn, 1960), y el otro es una descomposición dinámica, utilizada por Marimon y Zilliboti (1998) y Garcia-Milà y Marimon (1996), que tiene una estrecha relación con el método *shift share*.

El análisis *shift share* permite descomponer el crecimiento de una variable, ya sea ocupación o VAB, en tres componentes: 1) el crecimiento que se espera tenga la región si crece a la misma tasa que la zona de referencia, en nuestro caso España, que denominamos componente *nacional*; 2) el diferencial de crecimiento que se explica por la especialización de la región en sectores más o menos dinámicos a escala nacional, lo que denominamos componente *sectorial*; 3) la parte que corresponde al mayor (o menor) dinamismo del conjunto

de la región respecto a la media nacional, denominado componente *regional.*

Si denominamos $g(i,r,t-T)$ a la tasa de crecimiento del sector i, región r, durante el período que va de t a T; $g(i,.,t-T)$ a la tasa de crecimiento del sector i a nivel nacional, y $g(.,.,t-T)$ a la tasa de crecimiento del conjunto de sectores a escala nacional, podemos descomponer la tasa de crecimiento del sector y la región de la siguiente forma:

$$g(i,r,t-T) = g(.,.,t-T) + [g(i,.,t-T) -$$

$$- g(.,.,t-T)] + [g(i,r,t-T) - g(i,.,t-T)]$$

El primer elemento de la descomposición es la tasa de crecimiento nacional; el segundo, el diferencial de crecimiento del sector respecto al conjunto de sectores a escala nacional, y el último, la diferencia entre la evolución del sector en la región y su evolución a escala nacional. Si multiplicamos el valor del empleo (o VAB) de un sector en una región en el período inicial, t, por cada uno de los elementos de la descomposición, obtenemos el crecimiento del empleo en ese sector y región como la suma de tres componentes: *nacional, sectorial* y *regional*, según la terminología del análisis *shift-share.* Si agregamos el resultado obtenido para todos los sectores de una región, obtenemos esa descomposición para el total del crecimiento del empleo (o del VAB) en la región, con la interpretación que dábamos en esta misma sección.

El análisis *shift share* puede aplicarse también a variables que se obtienen a partir de la razón de dos variables nivel, como la productividad, el salario medio o la participación del trabajo en el producto total, pero en este caso la descomposición no es sobre el crecimiento de la variable a lo largo de unos años, sino sobre el nivel de la variable en un determinado período.

Nuestro interés por conocer cómo los componentes sectoriales y regionales descifran la evolución de las regiones en cada momento del tiempo nos lleva a presentar así mismo una metodología dinámica que tiene estrecha relación con el análisis *shift-share* tradicional. Seguimos la metodología utilizada en Marimon y Zilibotti (1998) y Garcia-Milà y Marimon (1996), que utiliza una estimación con variables ficticias en la línea propuesta por Stockman (1988) y Costello (1993).

La especificación del modelo es la siguiente:

$$g(i,r,t) = m(i,r) + f(i,t) + n(r,t) + u(i,r,t)$$

$$i = 1,....I; \quad r = 1,.....R; \quad t = 1,....T$$

donde

- $g(i,r,t)$ es la tasa de crecimiento de empleo (o VAB) en el sector i, región r en el período t;
- $m(i,r)$ es un efecto del sector i región r, fijo en el tiempo;
- $f(i,t)$ es un efecto propio del sector i en el período t, común a todas las regiones;
- $n(r,t)$ es la interacción del efecto regional con el temporal, para cualquier industria;
- $u(i,r,t)$ es una perturbación idiosincrásica ortogonal al resto de los efectos.

El modelo se estima definiendo variables ficticias para cada combinación de características, obteniendo los valores de $m(i,r)$, $f(i,t)$ y $n(r,t)$ como el producto del coeficiente estimado por su correspondiente variable ficticia. El modelo presenta multicolinealidad perfecta, por lo que necesitamos introducir $R+T+I-1$ restricciones independientes que permitan su identificación.

La forma más usual es introducir restricciones de exclusión, como hacen Stockman (1988) y Costello (1993). En este trabajo, seguimos la fórmula adoptada por Marimon y Zilibotti (1998) y Garcia-Milà y Marimon (1996) por considerar que la interpretación de los resultados bajo restricciones de exclusión se hace mucho más difícil, pues depende de las regiones y sectores de referencia. En las restricciones que se proponen a continuación, los valores estimados corresponden a desviaciones respecto a promedios sectoriales y regionales, con una interpretación mucho más sencilla y la ventaja adicional de que los resultados son comparables al análisis *shift- share* tradicional (4).

Las restricciones de normalización que imponemos son las siguientes:

$$\Sigma^{R}_{r=1} m(i,r) = 0, \; i = 1,.....I$$

$$\Sigma^{T}_{t=1} n(r,t) = 0, \; r = 1,.....R$$

$$\Sigma^{R}_{r=1} n(r,t) = 0, \; t = 1,.....T$$

que constituyen un conjunto de $I+R+T$ restricciones, de las cuales todas menos una son independientes. Esta normalización ofrece una interpretación económica de los coeficientes y permite comparar valores promedio en el tiempo de algunos elementos con los componentes del análisis *shift-share.*

- $m(i,r)$ es el efecto a largo plazo del sector i en la región r como desviación del promedio de las comunidades autónomas. Se puede identificar con el efecto regional del análisis *shift-share*, con la única

diferencia de que en este caso la desviación es respecto al promedio ponderado según el peso de cada región.

• $f(i, t)$ es la tasa de crecimiento promedio en el sector i en el año t. Su promedio temporal es equivalente a la suma de los componentes nacional y sectorial del análisis *shift-share*, aunque las desviaciones lo son respecto al promedio simple y no ponderado.

• $n(r, t)$ son las innovaciones que afectan a todos los sectores de una región en un momento del tiempo, como desviaciones del promedio en el tiempo de cada región. No hay posible equivalencia con el análisis *shift-share* por haber impuesto que el promedio temporal sea igual a cero.

Si definimos $c(i, r, t) = m(i, r) + n(r, t)$, podemos identificar este elemento como el factor regional dinámico, que en el largo plazo, dado que $n(r, t)$ es cero por construcción, coincide con $m(i, r)$. De esta forma, la tasa de crecimiento $g(i, r, t)$ se descompone en un factor sectorial, $f(i, t)$, un componente regional, $c(i, r, t)$, y el residuo idiosincrásico.

III. DESCOMPOSICIÓN DE LA VARIANZA

Una pregunta central en nuestro análisis es hasta qué punto la composición sectorial inicial de las regiones condiciona su evolución en las dos últimas décadas, o si, por el contrario, es el mayor o menor dinamismo de las regiones el que explica la evolución dispar que observamos.

Para abordar esta cuestión, descomponemos la varianza de las tasas de crecimiento de cada región-sector en sus componentes sectoriales y regionales. En el caso del análisis dinámico, debido a la forma en que introducimos las restricciones en las variables ficticias, los componentes sectoriales y regionales son ortogonales, y por tanto la varianza total es la suma de las varianzas de los dos factores. En el caso del análisis *shift-share*, la covarianza entre los componentes sectoriales y regionales no es nula, aunque en muchos casos es pequeña, y por tanto, junto a la descomposición de la varianza, presentamos el valor de la correlación, que explica que la suma de los dos componentes no sea la unidad (5).

La característica más destacable de este análisis es que la composición sectorial es un factor esencial para explicar las diferencias regionales españolas de las últimas dos décadas. Si observamos los resultados del análisis *shift-share* del cuadro n.º 1, en todas las variables analizadas, excepto VAB, el componente sectorial explica al menos un 70 por 100 del total de la variación (nótese que en el caso de los salarios medios la correlación es relativamente importante y negativa, por lo que el componente regional no es despreciable). En el caso del VAB, el componente regional explica alrededor del 60 por 100 de la variación.

El cuadro n.º 2 recoge la descomposición de la varianza obtenida a través del análisis dinámico de largo plazo realizado para las variables ocupación y VAB. Se confirma la mayor importancia del componente sectorial en la ocupación (aunque la dife-

CUADRO N.º 1

DESCOMPOSICIÓN DE LA VARIANZA - *SHIFT SHARE*

	V (SEC) / V (TOT)	*V (REG) / V (TOT)*	*CORR (SEC, REG)*
Empleo (1980-95)	0,733	0,279	–0,015
VAB (1980-95)	0,453	0,633	–0,081
Productividad (1980)	0,704	0,179	0,163
Productividad (1986)	0,673	0,274	0,059
Productividad (1990)	0,738	0,213	0,061
Productividad (1995)	0,801	0,293	–0,097
Average wages (1980)	0,749	0,249	0,000
Average wages (1986)	0,668	0,509	–0,152
Average wages (1990)	0,834	0,452	–0,233
Average wages (1993)	0,946	0,362	–0,263
Labor share (1980)	0,649	0,299	0,057
Labor share (1986)	0,558	0,317	0,147
Labor share (1990)	0,672	0,256	0,085
Labor share (1993)	0,658	0,239	0,128

CUADRO N.º 2

DESCOMPOSICIÓN DE LA VARIANZA - ANÁLISIS DINÁMICO A LARGO PLAZO

	Var. g (i, r,) explicada por	
	Empleo	*VAB*
g (i, r,)	1,000	1,000
f (i,)	0,564	0,402
m (i, r)	0,435	0,597

rencia es, en este caso, algo menor), mientras que para el VAB sigue siendo el componente regional el que explica una mayor proporción (6).

Estos resultados coinciden con los presentados en Garcia-Milà y Marimon (1996) y en Marimon y Zilibotti (1998); sin embargo, contradicen los obtenidos por Esteban (1998) sobre productividad en regiones europeas para el año 1986, que indican que es el factor regional el que mejor explica las diferencias regionales europeas. La falta de coincidencia entre las conclusiones de estos trabajos puede ser debida a que la zona de referencia para Esteban es un conjunto de países de la Unión Europea, mientras que nuestro punto de referencia es la economía española. Esteban coincide en observar que el mayor nivel de desagregación, de 17 sectores en lugar de 6, tiende a aumentar la importancia relativa del componente sectorial. También para nuestra muestra, si reproducimos nuestro análisis de productividad con solo 6 sectores, la importancia relativa del componente sectorial se reduce de forma significativa, aunque el componente regional no llega a ser superior al sectorial como en el análisis de Esteban.

La descomposición de la varianza sugiere, por tanto, que la composición sectorial ha jugando un papel relevante en la evolución de las regiones españolas, y de forma especial en el empleo. Este resultado tiene implicaciones para el diseño de la política de desarrollo regional. Actuaciones que se dirigen a proveer unas condiciones productivas imprescindibles para el desarrollo de la actividad económica, como pueden ser las inversiones en infraestructuras realizadas en las regiones menos desarrolladas, deberían ir acompañadas de actuaciones dirigidas a promover la actividad productiva hacia sectores más dinámicos, y de programas de formación de trabajadores que facilitaran la movilidad laboral entre sectores (7). Sin este tipo de actuaciones, parece difícil que regiones como Extremadura o Andalucía reduzcan de forma significativa sus tasas de paro.

IV. CRECIMIENTO DEL EMPLEO: LA IMPORTANCIA DE LOS SECTORES Y DE LAS CONDICIONES DEL MERCADO LABORAL

El análisis anterior muestra la importancia que la composición sectorial tiene en la evolución del empleo en una región. Como hemos señalado, este hecho es consistente con la evolución del empleo en los países europeos. La visión que se desprende es, a primera vista, muy mecánica y difícil de conciliar con la teoría económica y con los cambios ocurridos en el mercado laboral español en el período considerado, 1980-1995. Como si la evolución del empleo tuviese muy poco que ver con las condiciones del mercado de trabajo. Como veremos a continuación, un análisis más detallado produce una visión menos mecánica y más consistente con la teoría económica. O, mejor dicho, presenta hechos susceptibles de ser explicados por la teoría económica.

El mercado laboral español ha cambiado radicalmente; en particular, se ha flexibilizado con la introducción de contratos temporales en 1984. Sin embargo, una característica que se ha mantenido es la poca movilidad intersectorial. De hecho, ésta es una característica común a otras economías avanzadas, aunque en el caso español está algo más acentuada (ver, por ejemplo, Marimon, 1997). Esto hace que, si bien la mayor movilidad ha generado una mayor volatilidad en el mercado laboral —por ejemplo, acentuando la caída del empleo en la primera mitad de los noventa—, la evolución del empleo siga teniendo un marcado aspecto sectorial.

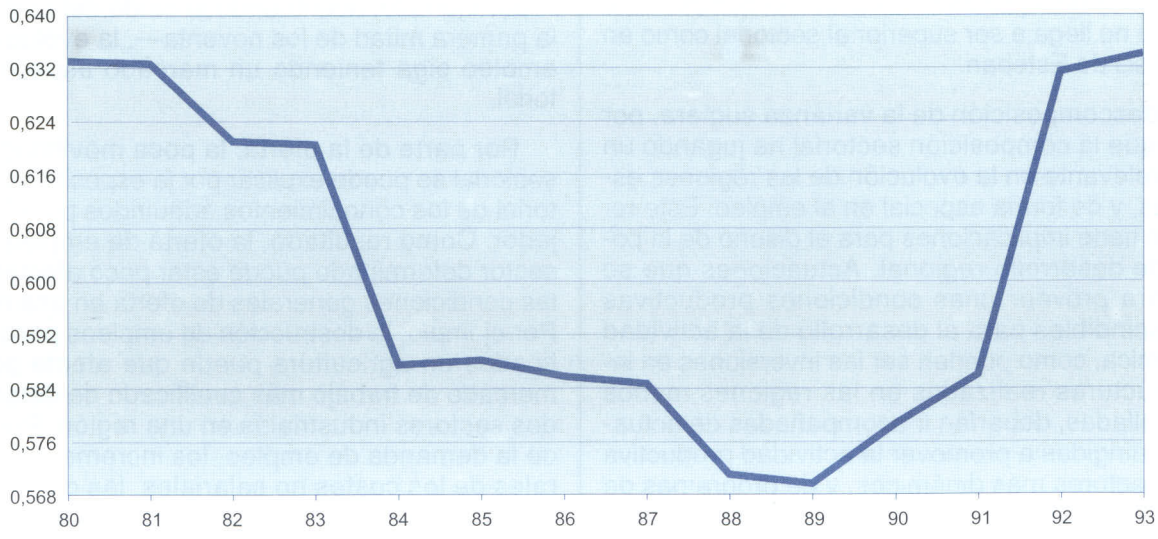
Por parte de la oferta, la poca movilidad intersectorial se puede explicar por la especificidad sectorial de los conocimientos adquiridos por el trabajador. Como resultado, la oferta de empleo en un sector determinado puede estar poco afectada por las condiciones generales de oferta en una región. Por ejemplo, la destrucción de empleos poco cualificados en agricultura puede que afecte poco al mercado de trabajo más cualificado de determinados sectores industriales en una región. Por parte de la demanda de empleo, los incrementos generales de los costes no salariales, las condiciones de los mercados de productos, los aumentos posibles de productividad en el sector y la necesidad de mano de obra propiamente cualificada pueden

fácilmente dominar aspectos más específicos del mercado laboral regional, resultando en un crecimiento de la demanda con un fuerte componente sectorial. Es decir, que el comportamiento explicado es, en gran medida, consistente con un modelo del mercado laboral en el que la demanda y la oferta tienen un fuerte sesgo sectorial.

Sin embargo, como también hemos visto, una parte significativa de la evolución del empleo se explica por su componente regional. Esto puede ser debido a que algunas regiones tengan un dinamismo particular (o estén especialmente deprimidas). Como veremos hay algo —pero poco— de esto. De hecho, como hemos discutido, la productividad tiene un fuerte componente sectorial, lo que hace pensar que las diferencias regionales difícilmente se pueden explicar por diferencias de productividad. Ahora bien, estas diferencias pueden ser debidas a distintos comportamientos de los mercados laborales. En particular, diferencias en la participación de los salarios en la renta regional (*labor share*) pueden explicar las que se dan en la generación de empleo. Por ejemplo, es de esperar —mejor dicho, la teoría económica predice— que una región con una participación de los salarios en la renta regional por encima de la media tenga un menor crecimiento del empleo (teniendo en cuenta que la participación salarial difiere entre sectores). Esto es debido a que la mayor presión salarial o bien desanima la inversión o bien favorece la sustitución de trabajo por capital; en cualquier caso, desanima la creación de empleo. Este comportamiento regional podría explicar el hecho de que sea el componente regional el que explica una proporción mayor de la evolución del valor añadido bruto.

De hecho, la participación de los salarios en las rentas regionales no ha sido, en modo alguno, constante, en contraste con lo que sucedería si el crecimiento se hubiese basado en un crecimiento de los factores y de la productividad, dada una tecnología —por ejemplo, de tipo Cobb-Douglas. El gráfico 1 muestra cómo la participación de las rentas del trabajo en el producto (la curva es de medias regionales) disminuye en la década de los ochenta y sólo en los últimos años (1989-1993) recupera la tasa de principios de dicha década (0,633) (8). Dicha recuperación, iniciada en años de fuerte expansión, está asociada, al final, con las mayores tasas de paro registradas en España. Cambios en la participación del trabajo en el producto pueden estar asociados a cambios tecnológicos (sustitución de trabajo por capital en la década de los ochenta), así como a cambios en la capacidad negociadora de los trabajadores (disminución y recuperación de la presión laboral en los ochenta y principios de los noventa, respectivamente). Ahora bien, no sólo observamos importantes fluctuaciones temporales de esa participación

GRÁFICO 1
PARTICIPACIÓN DE LAS RENTAS DEL TRABAJO EN EL PRODUCTO. PROMEDIO REGIONAL

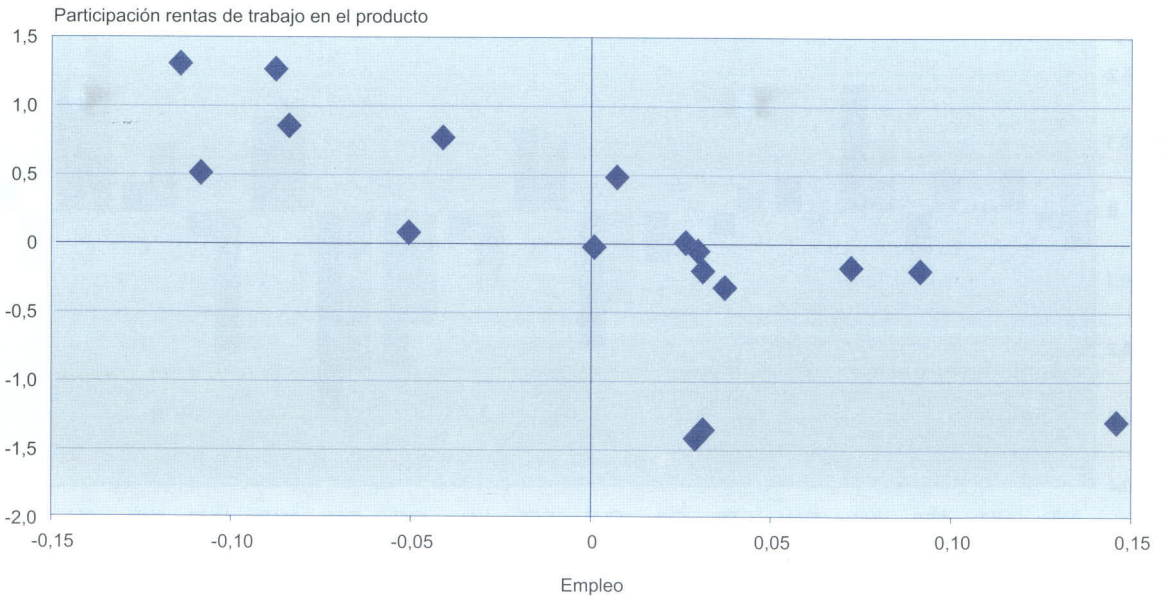


salarial, sino también importantes diferencias regionales que no se pueden explicar ni por diferencias en la composición sectorial (ya las tenemos en cuenta) ni por cambios de política a escala nacional (o sólo en la medida en que puedan tener impactos distintos). Para nuestro análisis, son estas diferencias las que queremos explotar (9).

El gráfico 2 muestra cómo, de hecho, las diferencias regionales en el crecimiento del empleo 1980-1995 están inversamente relacionadas con las diferencias regionales en la participación de los salarios en la renta. Más en concreto, el gráfico 2 muestra la proporción del componente regional respecto al nacional del análisis *shift-share* de, por una parte, la participación de las rentas del trabajo en el producto (media del análisis estático1980-1986) y, por otra, la evolución del empleo 1980-1995. Tomamos las participaciones salariales que preceden al periodo de fuerte crecimiento del empleo porque, precisamente, queremos ver hasta qué punto lo explican. Como vemos, con la única excepción de una observación (correspondiente a Castilla-La Mancha), todas las regiones con una tasa de participación de los salarios en la renta regional mayor a la media experimentan un crecimiento del empleo menor a la media. De forma similar, las regiones con tasas de participación de los salarios por debajo de la media crecen por encima de la media (de forma más precisa, los componentes regionales tienen una correlación negativa). En resumen, el gráfico 2 nos dice que la creación neta de empleo está positivamente relacionada con la participación de los beneficios en la producción, algo que cualquier modelo razonable predeciría.

Ahora bien, algunos modelos del mercado laboral también predicen que la participación de los salarios en la renta regional debe estar inversamente relacionada con el nivel de paro en la región. Esto es así si los salarios están positivamente relacionados con la productividad, pero inversamente relacionados con el nivel de paro. Como el gráfico 3 muestra, las desviaciones regionales en los salarios medios están muy relacionadas con las desviaciones en productividad. En concreto, los valores representados en el gráfico son, para cada variable, los componentes regionales como proporción del valor nacional menos la unidad, y por tanto las desviaciones son en proporción al componente nacional. Ahora bien, por otra parte, el gráfico 4 muestra que la participación de las rentas del trabajo en el producto regional está muy poco relacionada con la tasa de paro en la región (una vez más,

GRÁFICO 2
PARTICIPACIÓN RENTAS DE TRABAJO (1980-86) *VS.* CRECIMIENTO EMPLEO (1980-95). COMPONENTE REGIONAL- PROPORCIÓN SOBRE NACIONAL EN DESVIACIONES



las rentas salariales son el componente regional como proporción del nacional menos la unidad, mientras que las tasas de paro son desviaciones respecto al valor nacional). Las mismas relaciones se obtienen para otros años, o si se relacionan tasas de paro y salarios medios. El gráfico 4 es consistente con la interpretación del mercado laboral como un mercado segmentado entre *insiders,* que negocian sus propios salarios, y *outsiders,* que no son tenidos en cuenta en dicha negociación. Es también consistente con modelos de equilibrio con desempleo friccional (por ejemplo, los modelos de Mortensen y Pisarides, 1999, de busca y aparejamiento de empleos) en que los salarios son negociados entre empresarios y trabajadores —posiblemente, a nivel individual—, pero en los que o bien los trabajadores no tienen en cuenta que en un futuro pueden estar en paro o bien, como sugieren Shaked y Sutton (1984), el nivel de paro sólo juega un papel muy marginal en dicha negociación.

En resumen, los gráficos 2, 3 y 4 dan mucha información sobre el mercado laboral en las regiones españolas. Por una parte, los salarios —y, correspondientemente, su participación en las rentas regionales— apenas responden a las condiciones locales del mercado laboral; en particular, al nivel de paro. Esto es consistente con distintas interpretaciones y modelos, pero no se puede explicar tan sólo por una tendencia a homogeneizar salarios a escala nacional (el gráfico 3 indica desviaciones importantes, a la par que desviaciones en productividad). Por otra parte, el crecimiento del empleo reacciona a las condiciones del mercado laboral regional. En particular, aquellas regiones en la que los trabajadores han tenido una mayor participación en la renta regional a principios de los ochenta han resultado ser las regiones en las que el crecimiento del empleo ha sido relativamente menor. Este hecho es consistente con evoluciones parecidas en otros países europeos (ver, por ejemplo Caballero y Hammour, 1997; Blanchard, 1999).

V. ANÁLISIS DE LAS REGIONES

Atendiendo a la evolución del empleo y el VAB, podemos identificar aquellas regiones que se han destacado o bien por su dinamismo o por su baja actividad relativa en este período. El gráfico 5 muestra el crecimiento del empleo y el VAB como proporción del crecimiento que cada región hubiera experimentado si hubiera crecido a la tasa na-

GRÁFICO 3
PRODUCTIVIDAD Y SALARIOS MEDIOS. 1986

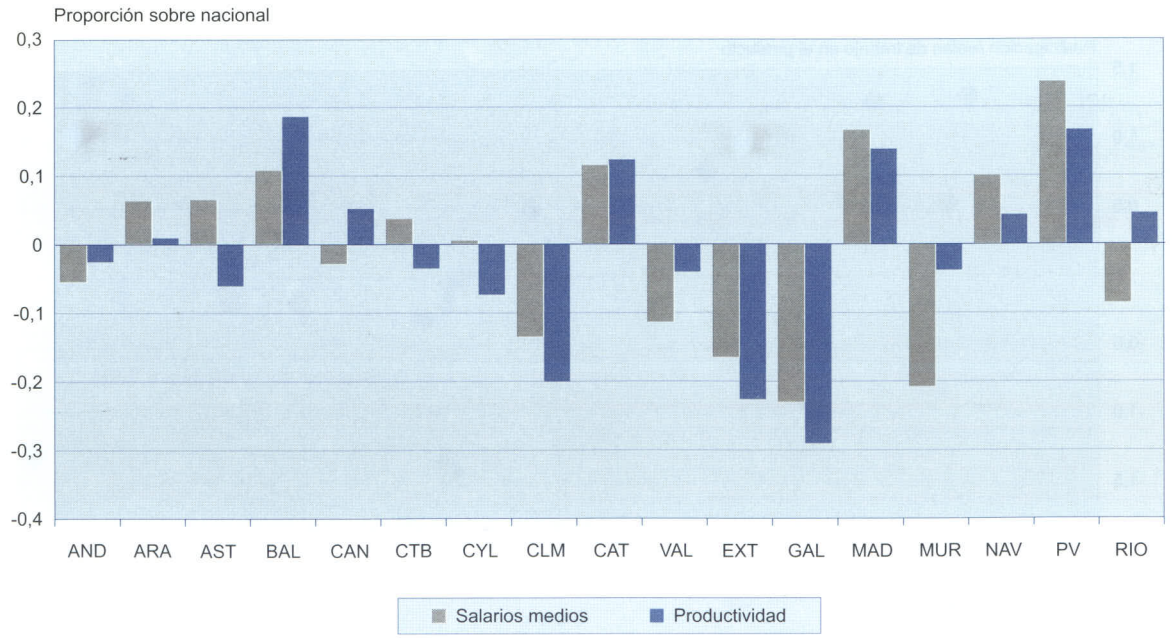
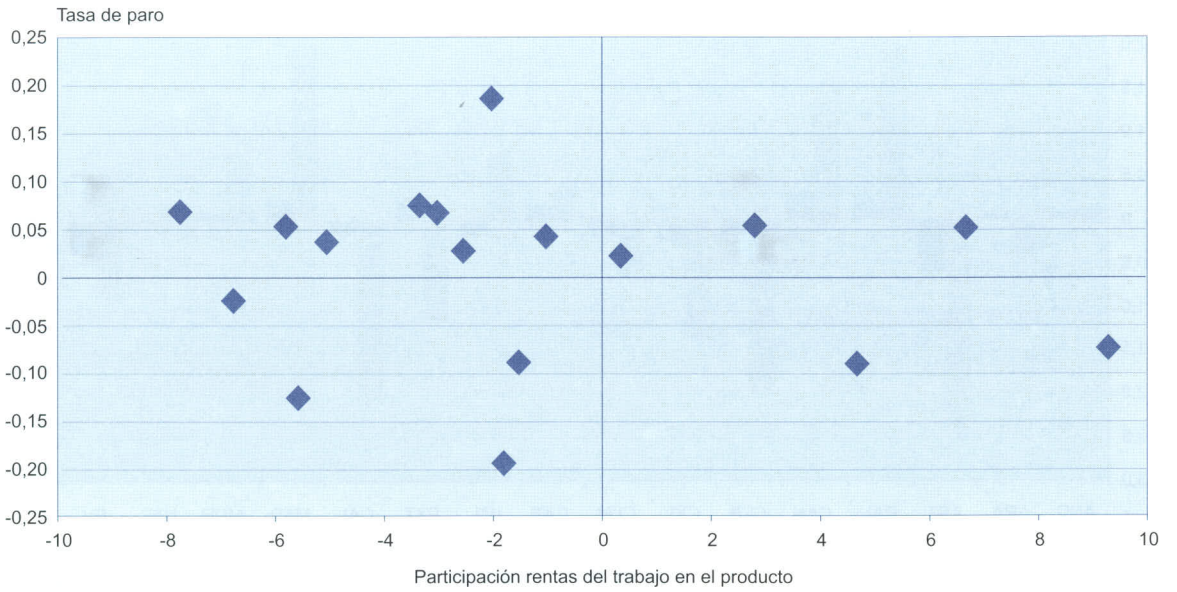


GRÁFICO 4

TASA DE PARO *VS.* PARTICIPACIÓN RENTAS DE TRABAJO (COMPONENTE REGIONAL). 1986. DESVIACIÓN RESPECTO VALOR NACIONAL



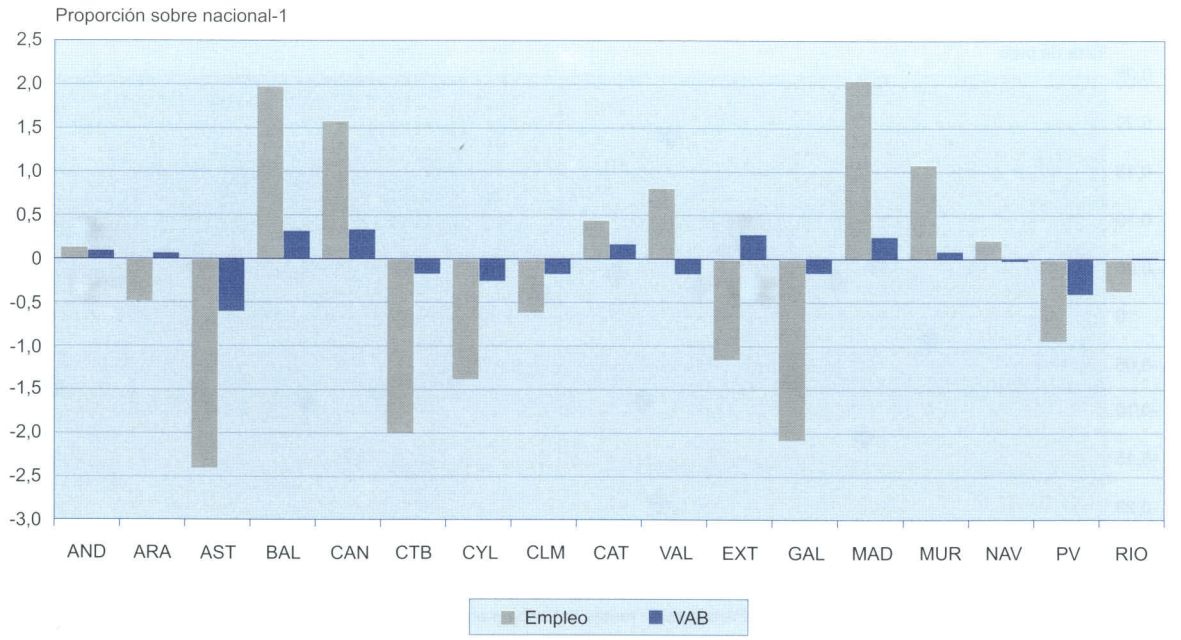
cional, todo ello expresado en desviaciones respecto a la unidad. Una región que hubiera crecido a la tasa nacional presentaría un valor cero en esta figura, mientras que el valor cercano a 2 en empleo para Baleares indica que esta región ha crecido un 200 por 100 por encima de lo que hubiera crecido a una tasa de crecimiento igual a la nacional durante todo el período de análisis.

Destacan por la buena evolución del empleo las regiones de Madrid, Baleares y Canarias, seguidas de Murcia y Valencia. Las tres primeras son también las que crecen más en VAB (exceptuando Extremadura). Las regiones que más empleo pierden son Asturias, Galicia y Cantabria, seguidas de Castilla y León, y Extremadura. El País Vasco crece a una tasa cercana a cero. En cuanto a la evolución del VAB, Asturias es también la que menos crece, seguida de cerca por el País Vasco. Las dos Castillas, Cantabria, la Comunidad Valenciana y Galicia presentan crecimientos muy similares y por debajo de la media.

Los gráficos 6 y 7 nos permiten analizar qué parte de ese comportamiento diferencial se puede explicar por la composición sectorial de la región en combinación con la evolución de los sectores (componente sectorial), y qué parte se puede atribuir al mayor (o menor) dinamismo de las regiones (componente regional). Los gráficos 6 y 7 nos presentan los componentes regionales y sectoriales como proporción del valor nacional; es decir, el esperado en caso de crecimiento idéntico al valor español.

Las tres regiones más dinámicas —Madrid, Baleares y Canarias— deben una parte importante de su crecimiento diferencial de empleo a la composición sectorial favorable; en los tres casos, con una fuerte presencia de los sectores de servicios que en el de Madrid se refuerza por la escasa importancia de la agricultura. El factor sectorial es el principal responsable del auge de la Comunidad de Madrid, mientras que en las dos comunidades insulares se observan componentes regionales muy importantes, especialmente en VAB. El dinamismo regional de Baleares y Canarias está presente durante todo el período, como se puede apreciar en los gráficos 8 y 9, en los que representamos los valores observados para cada región y las sendas *virtuales*, es decir, la evolución que hubiera seguido el empleo, o el VAB, si el crecimiento de cada sector en cada año hubiera sido el del sector a escala nacional. La diferencia entre el valor observado y el *virtual* nos da la trayectoria del componente re-

GRÁFICO 5
CRECIMIENTO DEL EMPLEO Y DEL VAB. 1980-1995. DESVIACIÓN RESPECTO VALOR NACIONAL



gional, positiva si el valor observado es mayor que el *virtual*, negativa en caso contrario. Ambas regiones, basadas en la industria turística, han aprovechado la favorable evolución de ese sector y de otras industrias relacionadas, aunque también han crecido por encima del promedio en otros sectores. En gráficos similares a escala sectorial (10), se aprecia que los sectores de la alimentación, bebidas y tabaco, comercio, transporte, crédito y seguros, y otros servicios destinados a la venta crecen en las dos comunidades por encima del valor *virtual*. En Baleares el sector de la energía, y en Canarias minerales metálicos y no metálicos, material de transporte e industrias diversas también contribuyen a ese comportamiento regional positivo.

El buen comportamiento de la Comunidad de Murcia, especialmente en empleo, se explica únicamente por su componente regional (de hecho, aunque pequeño, el componente sectorial en empleo es negativo), cuyo dinamismo se manifiesta en muchos sectores, aunque de forma particular en el sector de textiles cuero y calzado, y en los de alimentación, bebidas y tabaco, crédito y seguros, servicios no destinados a la venta y, de forma muy especial, en el sector de comercio. Su agricultura, de tamaño algo mayor que el promedio, también presenta una evolución mejor que la media, aunque con crecimiento negativo.

Sin embargo, el dinamismo de Murcia, Baleares, Canarias y, en menor medida, Valencia pueden ser reflejo de una menor presión salarial en dichas regiones. De hecho, como muestra el gráfico 10, son estas regiones —y La Rioja— las que tienen una menor participación de los salarios en la renta regional a lo largo del período. La Rioja es la excepción, porque su menor participación salarial no se traduce en un mayor crecimiento de empleo o VAB. Por otra parte, el hecho de que la participación de las rentas del trabajo en el producto de la Comunidad de Madrid no se distinga de las medias regionales refuerza nuestra explicación de que su mayor dinamismo se debe al auge del sector servicios. Andalucía, con participación de las rentas salariales por debajo de la media, no destaca entre el grupo más dinámico, aunque tanto en empleo como en VAB su crecimiento es superior a la media nacional, y por tanto no contradice la pauta de relación entre participación salarial y crecimiento.

El componente sectorial vuelve a ser esencial para entender la pérdida de empleo de regiones como Galicia, Asturias, Cantabria, Extremadura y las

GRÁFICO 6
***SHIFT SHARE*. CRECIMIENTO DEL EMPLEO. 1980-1995**

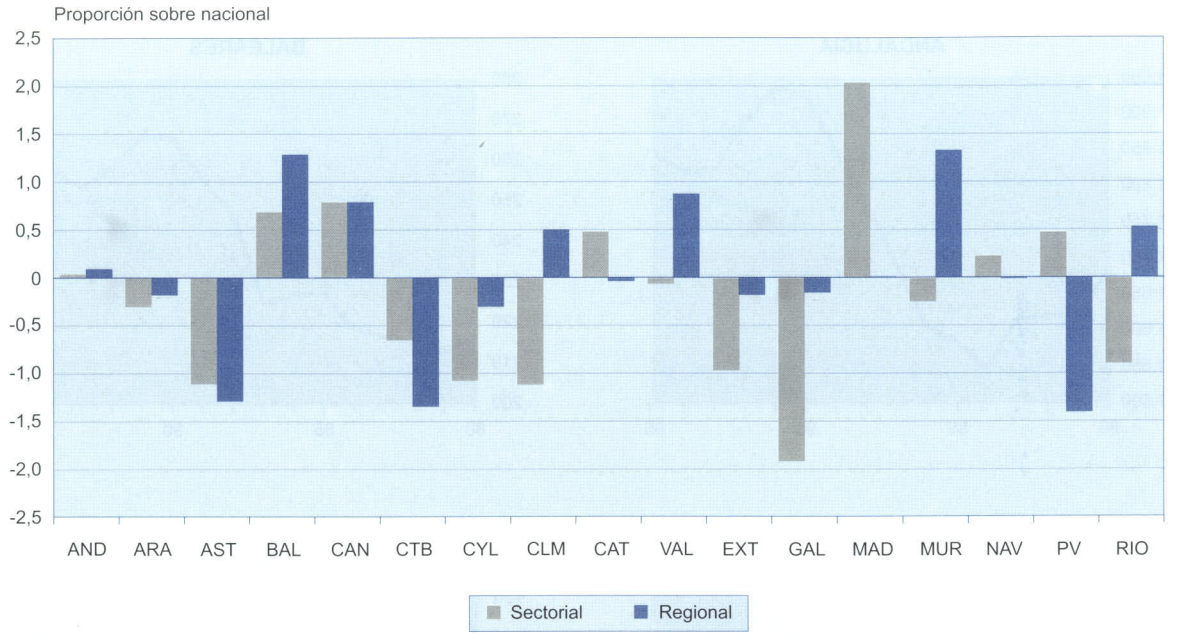


GRÁFICO 7
***SHIFT SHARE*. CRECIMIENTO DEL VAB. 1980-1995**

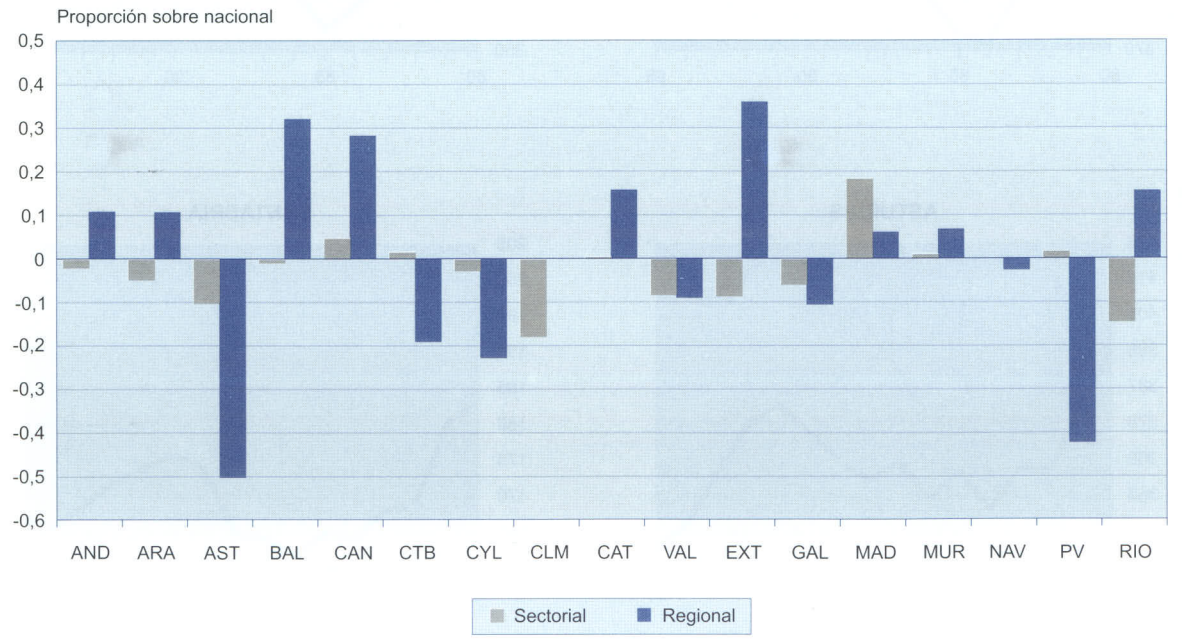
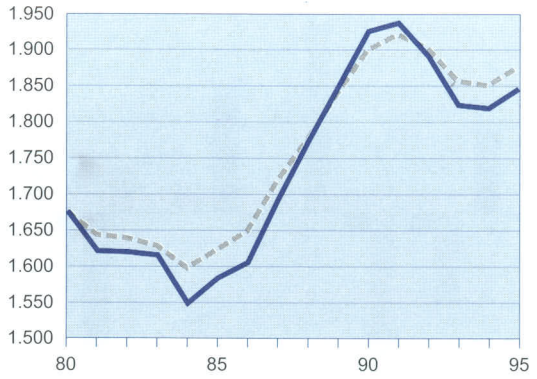


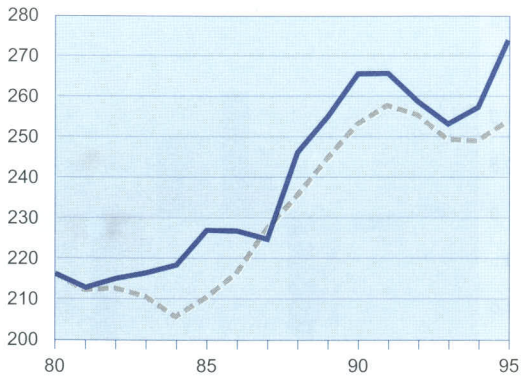
GRÁFICO 8

EMPLEO. ECONOMÍA REAL (TRAZO CONTINUO) Y ECONOMÍA VIRTUAL (TRAZO DISCONTINUO)

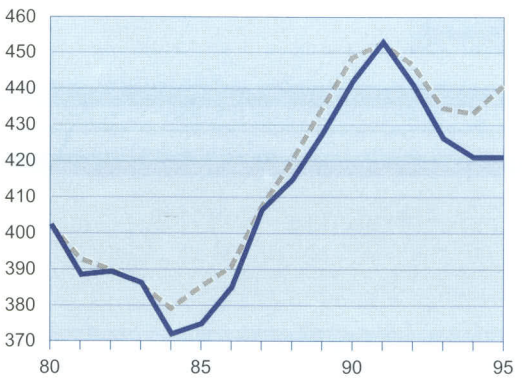
ANDALUCÍA



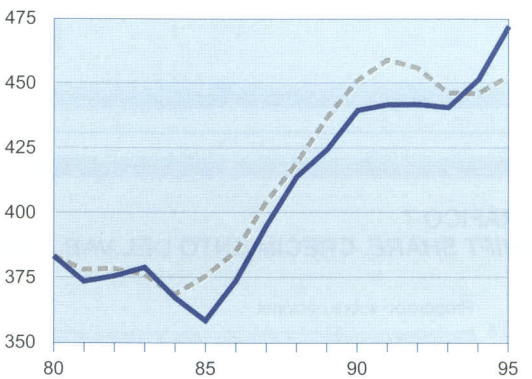
BALEARES



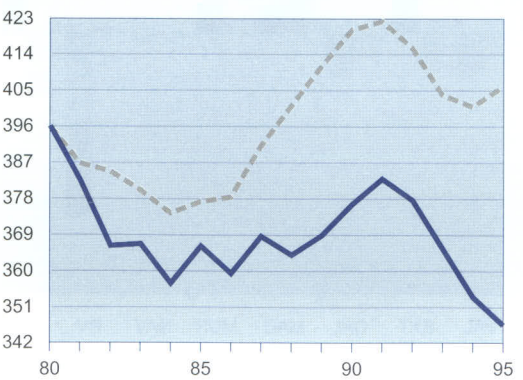
ARAGÓN



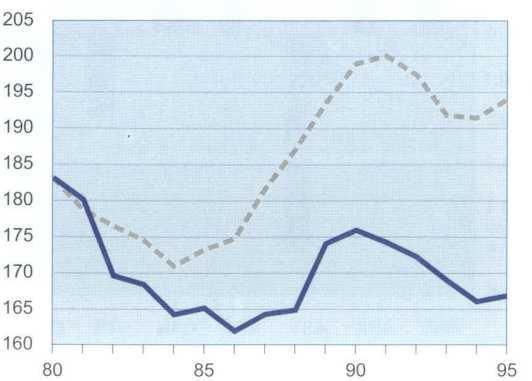
CANARIAS



ASTURIAS



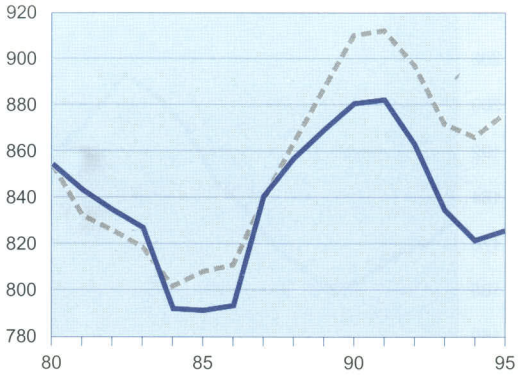
CANTABRIA



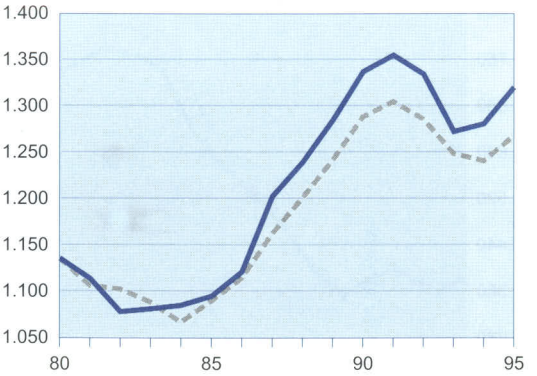
Continúa

GRÁFICO 8 *(Continuación)*
EMPLEO. ECONOMÍA REAL (TRAZO CONTINUO) Y ECONOMÍA VIRTUAL (TRAZO DISCONTINUO)

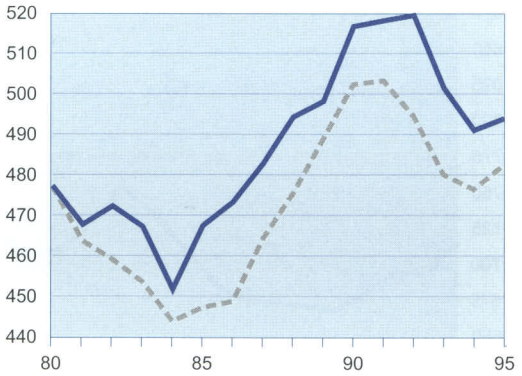
CASTILLA Y LEÓN



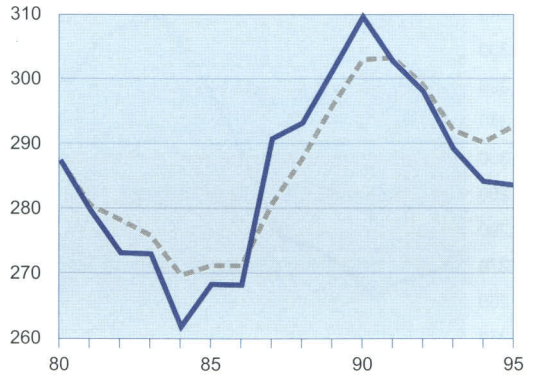
COMUNIDAD VALENCIANA



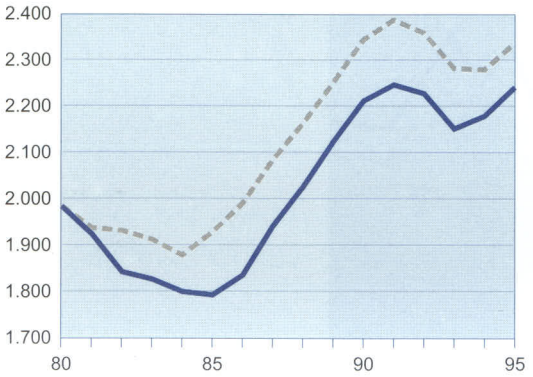
CASTILLA-LA MANCHA



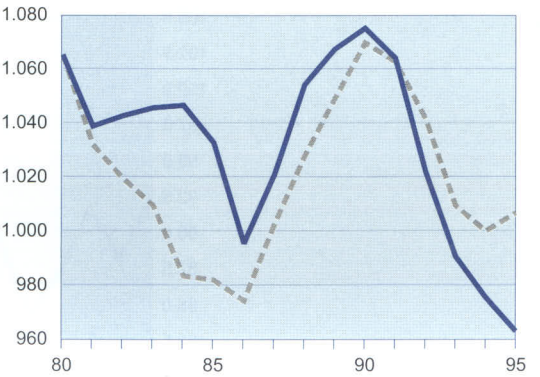
EXTREMADURA



CATALUÑA



GALICIA

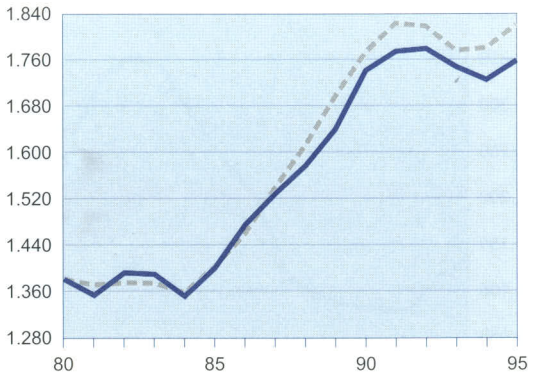


Continúa

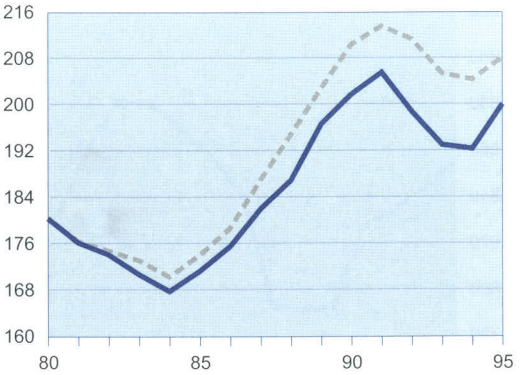
GRÁFICO 8 *(Continuación)*

EMPLEO. ECONOMÍA REAL (TRAZO CONTINUO) Y ECONOMÍA VIRTUAL (TRAZO DISCONTINUO)

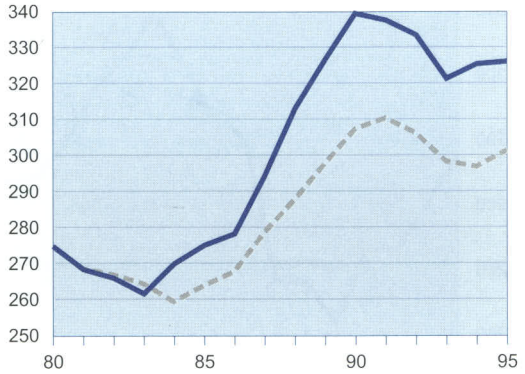
MADRID



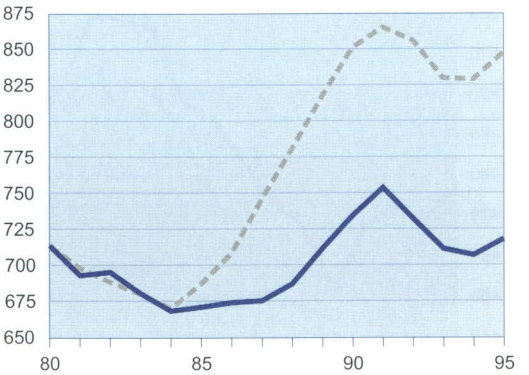
NAVARRA



MURCIA



PAÍS VASCO



LA RIOJA

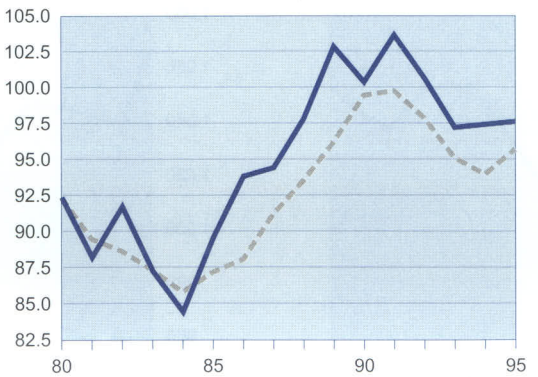
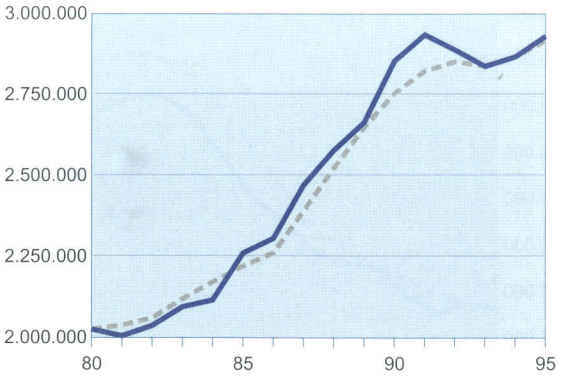
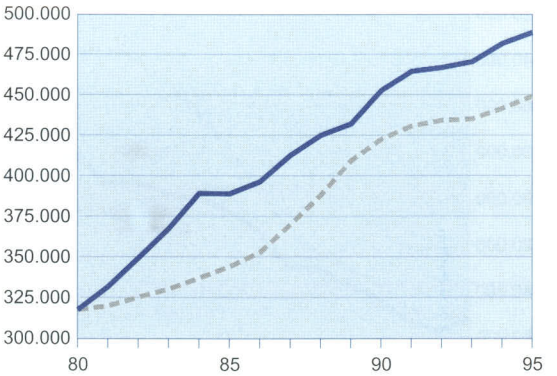


GRÁFICO 9
VAB. ECONOMÍA REAL (TRAZO CONTINUO) Y ECONOMÍA VIRTUAL (TRAZO DISCONTINUO)

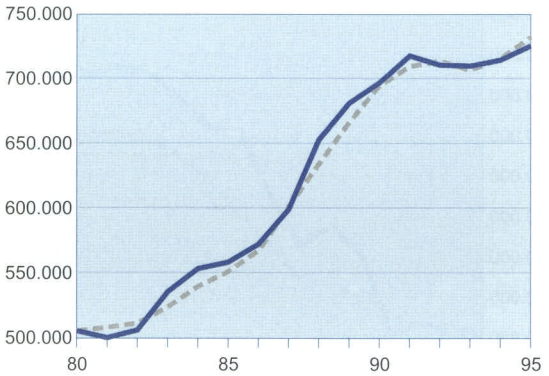
ANDALUCÍA



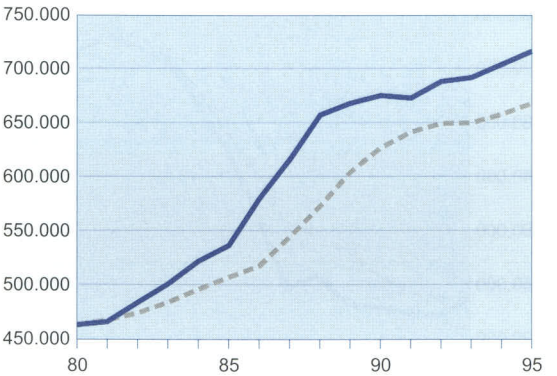
BALEARES



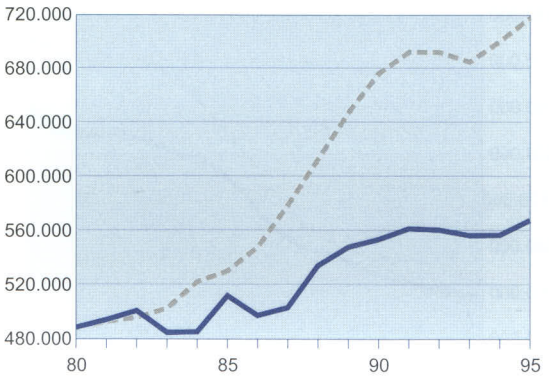
ARAGÓN



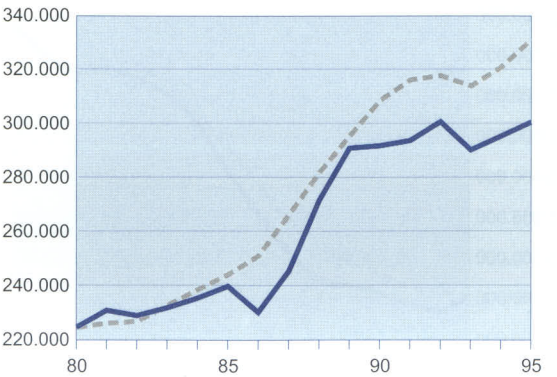
CANARIAS



ASTURIAS



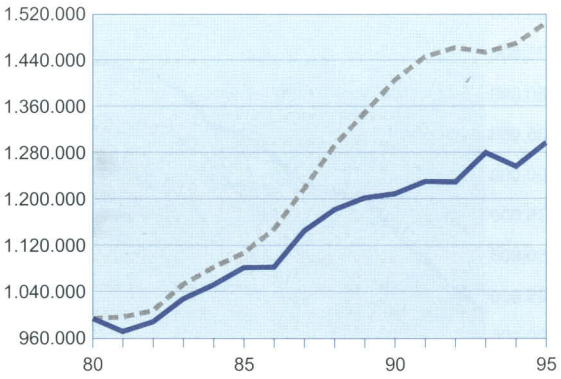
CANTABRIA



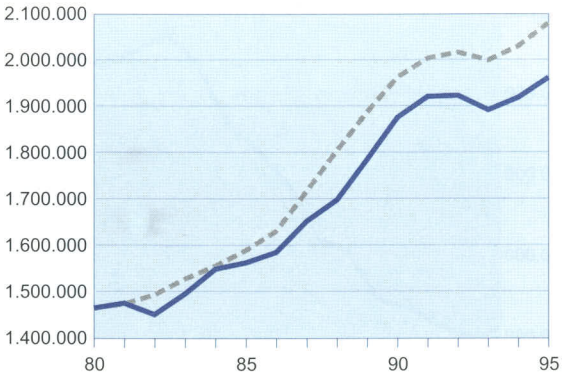
Continúa

GRÁFICO 9 *(Continuación)*
VAB. ECONOMÍA REAL (TRAZO CONTINUO) Y ECONOMÍA VIRTUAL (TRAZO DISCONTINUO)

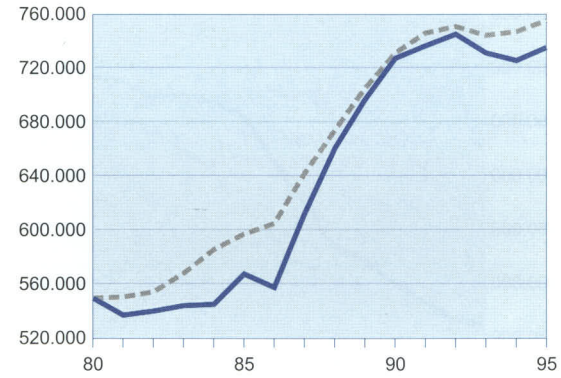
CASTILLA Y LEÓN



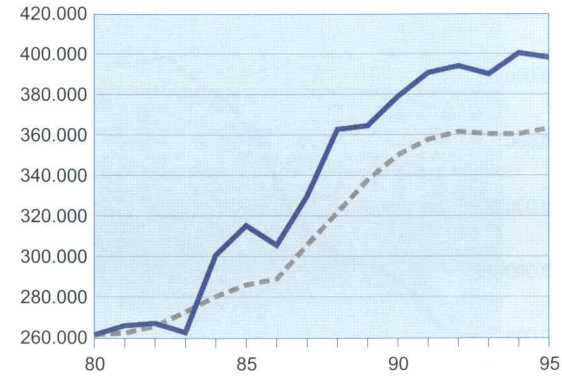
COMUNIDAD VALENCIANA



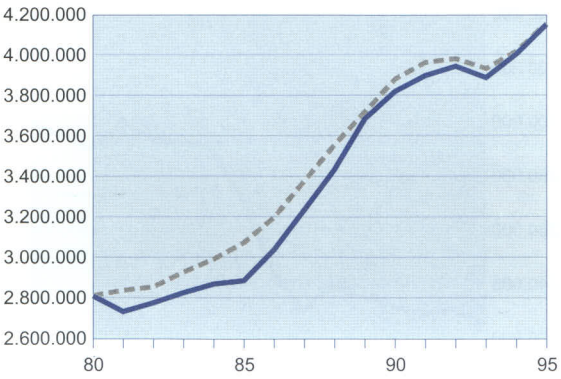
CASTILLA-LA MANCHA



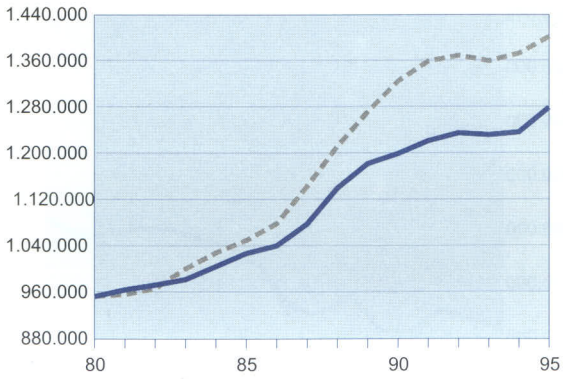
EXTREMADURA



CATALUÑA



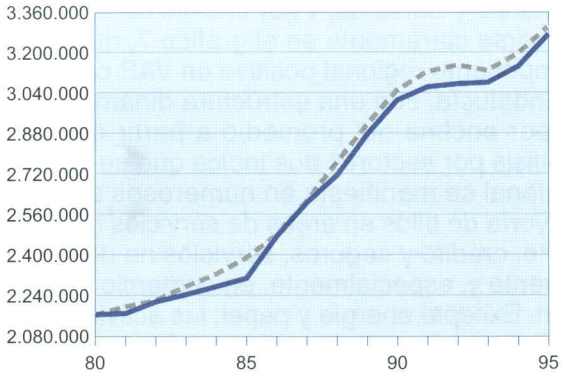
GALICIA



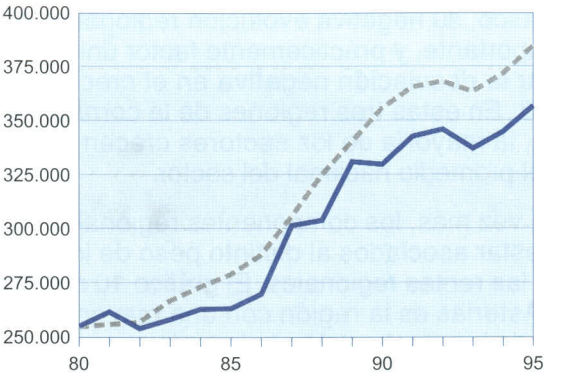
Continúa

GRÁFICO 9 *(Continuación)*
VAB. ECONOMÍA REAL (TRAZO CONTINUO) Y ECONOMÍA VIRTUAL (TRAZO DISCONTINUO)

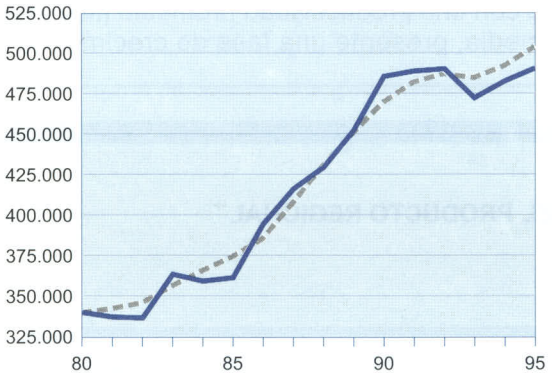
MADRID



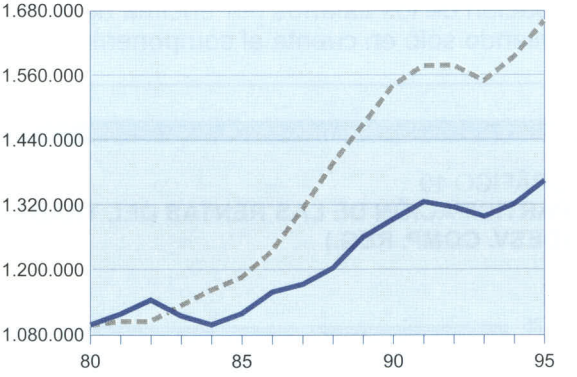
NAVARRA



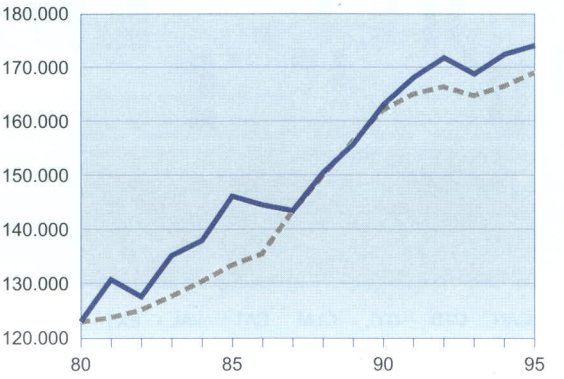
MURCIA



PAÍS VASCO



LA RIOJA

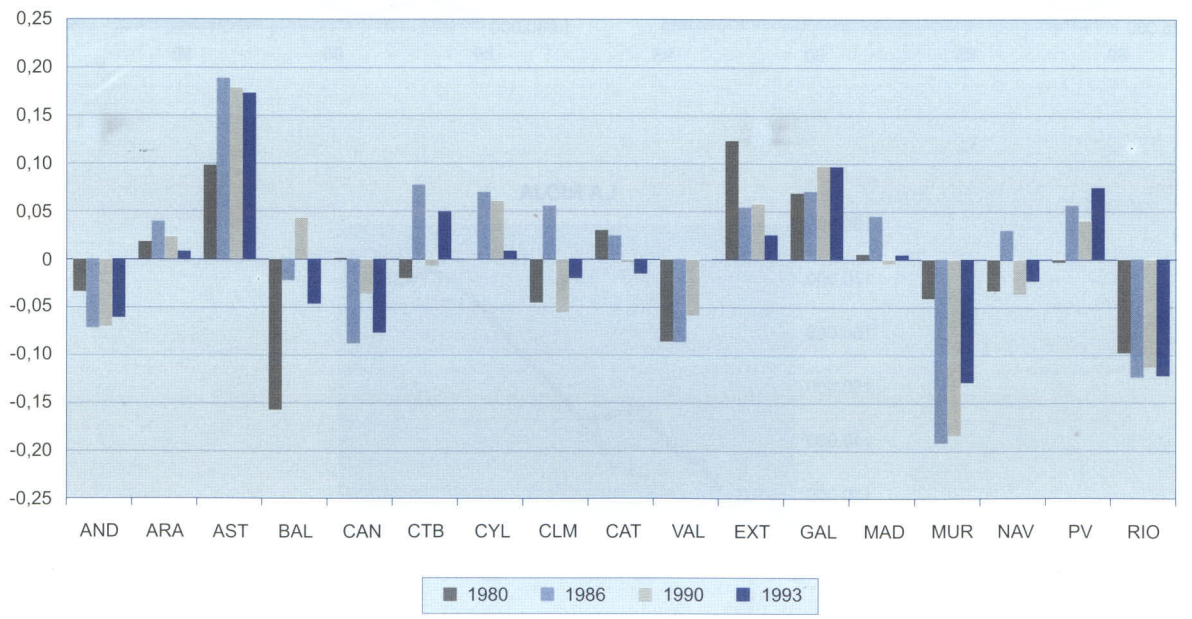


dos Castillas, todas con un peso de la agricultura superior al promedio, y en algunos casos, como Galicia y Extremadura, cercano al doble del valor del conjunto español. La pérdida de empleo en este sector explica una parte importante de su desfavorable evolución, aunque no es el único elemento. Para Asturias y Cantabria, a las que se une el País Vasco, su negativa evolución regional es aún más importante, y prácticamente factor único para explicar la desviación negativa en el crecimiento del VAB. En estas tres regiones de la cornisa cantábrica, la mayoría de los sectores crecen por debajo del promedio nacional del sector.

Una vez más, los componentes regionales tienden a estar asociados al distinto peso de los salarios en las rentas regionales. El gráfico 10 muestra cómo Asturias es la región con una mayor participación de las rentas del trabajo en la producción a lo largo del periodo, seguida de Galicia (reforzando su componente sectorial), Cantabria y el País Vasco. De hecho, como ya hemos visto en el gráfico 2 (para 1a media de 1980 y 1986), a excepción de Castilla-La Mancha, todas las regiones con una participación de los salarios por encima de la media (teniendo sólo en cuenta el componente regional) tienen un crecimiento del empleo —y, en general, VAB— por debajo de la media. El gráfico 10 confirma este hecho.

Extremadura es un caso de interés en cuanto pierde empleo pero, a su vez, presenta un crecimiento en VAB de los más altos, solo por debajo de Canarias y Baleares, y por encima de Madrid. Puede verse claramente en el gráfico 7, que el mayor componente regional positivo en VAB corresponde a Andalucía, con una estructura dinámica (gráfico 9) por encima del promedio a partir de 1984. El análisis por sectores nos indica que su dinamismo regional se manifiesta en numerosos sectores, la mayoría de ellos en áreas de servicios como transporte, crédito y seguros, servicios no destinados a la venta y, especialmente, en comercio y construcción. Excepto energía y papel, las actividades de tipo industrial evolucionan por debajo de la media. Un elemento no despreciable en una economía tan agraria como la extremeña es un pequeño crecimiento positivo de la agricultura, en contraste con el descenso promedio para España de un 1 por 100. Todo ello contribuye a que Extremadura, aunque con una productividad promedio muy inferior a la media, presente una tasa de crecimiento de su

GRÁFICO 10
PARTICIPACIÓN DE LAS RENTAS DEL TRABAJO EN EL PRODUCTO REGIONAL (DESV. COMP. REG.)



productividad muy elevada durante estos años (3,20 por 100 de crecimiento promedio anual, frente al 1,73 por 100 nacional). También en este caso analizar el comportamiento de la participación de las rentas del trabajo en el producto ayuda a entender el crecimiento de la región. Como muestra el gráfico 10, Extremadura es la región con una mayor disminución relativa de la participación de los salarios en la renta regional, lo que, junto a las ganancias en productividad, sugiere un proceso de sustitución de trabajo por capital en esta región, relativamente menos desarrollada, al inicio del periodo analizado.

Por último, quisiéramos destacar el componente regional en la última recesión de los noventa. Regiones como Andalucía, Extremadura y Galicia, con valores regionales positivos antes de la crisis, pierden empleo con más fuerza de lo que se esperaría de su composición sectorial, y acaban el período con un valor de empleo observado por debajo del *virtual* (ver gráfico 8). Ese comportamiento cíclico más acusado de carácter regional también se observa en comunidades con posiciones regionales muy negativas durante todo el período, pero que se intensifican aún más durante la última crisis, como son los casos de Asturias, Cantabria, y Castilla y León. Dos mecanismos distintos pueden haber contribuido a acentuar la recesión de los noventa. Por una parte, dada la gran volatilidad del mercado laboral español, debida al peso de la contratación temporal, es de esperar que las regiones que experimentaron un crecimiento relativamente mayor del empleo en la fase expansiva experimenten una mayor destrucción de empleos en la fase recesiva. Éste sería el caso de Andalucía, Extremadura y, en menor medida, Galicia. Por otra parte, la recesión acelera la destrucción de empleos poco productivos en regiones relativamente deprimidas (el factor schumpeteriano de la «recesión depuradora»). Este es, posiblemente, el caso de la cornisa cantábrica.

VI. CONCLUSIONES

Las diferencias en crecimiento de las regiones españolas en las dos últimas décadas se han analizado en este trabajo conjugando varios elementos. Por una parte, tratando de comprender hasta qué punto la composición sectorial inicial ha condicionado la evolución del empleo y del producto. Por otra, una vez identificada la idiosincrasia regional que tradicionalmente se asocia al mayor o menor dinamismo de las regiones, explorando, hasta qué punto es el resultado de ciertas características regionales en el funcionamiento del mercado de trabajo.

La composición sectorial resulta ser un factor de gran importancia para explicar la evolución del empleo y las diferencias en productividad, salarios medios y participación de las rentas del trabajo en el producto de las regiones españolas. En el caso del VAB, el componente regional es más importante, aunque el factor sectorial no es despreciable. Este resultado nos alerta sobre el tipo de políticas de desarrollo regional que pueden ser efectivas, sugiriendo que es necesario diseñar actuaciones públicas que faciliten la movilidad sectorial de los trabajadores.

El componente puramente regional, que se identifica con el nivel de dinamismo de la región, es analizado desde una perspectiva distinta. Exploramos la relación que puede haber entre el crecimiento diferenciado de las regiones, una vez se ha controlado por la composición sectorial, y el comportamiento de los mercados laborales regionales, con base en las diferencias de distribución del producto. Encontramos una clara relación inversa entre la participación de las rentas del trabajo en el producto y el componente puramente regional del crecimiento del empleo. Sin embargo, no observamos ninguna relación entre la tasa de paro y esa distribución del producto. No parece, pues, que los salarios sean elásticos a las condiciones del mercado de trabajo, pero, sin embargo, sí lo es el crecimiento del empleo a la evolución de las rentas del capital.

En el análisis de las regiones que destacan por su crecimiento por encima o por debajo de la media, encontramos que la importancia relativa del sector servicios es un elemento común en las tres regiones de mayor crecimiento —Baleares, Canarias y Madrid—, y que en las dos primeras también es importante el componente regional, que se puede identificar con una baja participación de las rentas del trabajo en el producto. En el extremo opuesto, la concentración de actividad en el sector agrario es característica común de las comunidades que pierden empleo en este período, como es el caso de Galicia, Extremadura y las dos Castillas, aunque en la cornisa cantábrica el factor regional es esencial para entender su evolución, y se manifiesta en una alta participación de las rentas del trabajo en la distribución del producto.

El análisis presentado nos ha permitido conocer mejor qué hay detrás de las diferencias regionales, que no parecen disminuir en los últimos años, y sugerir actuaciones de política económica que sean

complemento útil a las políticas de desarrollo regional, basadas en inversiones públicas que se financien con fondos generados internamente o con ayudas de la Unión Europea.

NOTAS

(*) Los autores agradecen el excelente trabajo realizado por Alessandro Secchi como ayudante de investigación. Teresa Garcia-Milà agradece la financiación de CICYT, SEC98-0231.

(1) BLANCHARD (1999) realiza un análisis comparativo de *labor shares* en países de la OCDE.

(2) En realidad, trabajamos con 16 sectores, pues hemos agregado los sectores «minerales metálicos y siderometalurgia » y «minerales y productos metálicos». En algunas regiones, uno de los sectores no presentaba actividad en algun año, por lo que introducía ceros en alguna observación y problemas derivados de la definición de la tasa de crecimiento. Hemos considerado que tratar estos sectores conjuntamente no afectaba de forma sustancial a nuestro estudio.

(3) La disponibilidad de datos de remuneración de ocupados (no sólo asalariados) para los 17 sectores ha sido uno de los elementos decisivos para escoger la base BD. MORES y no la Contabilidad Regional.

(4) Además de la cuestión dinámica, la diferencia fundamental entre el análisis clásico *shift-share* y el de variables ficticias que presentamos está en que en el primero las desviaciones de las tasas de crecimiento son respecto a promedios ponderados (tasas de crecimiento nacionales o del sector a nivel nacional), mientras que en el análisis de variables ficticias las desviaciones son respecto a promedios simples de las regiones.

(5) Para el cálculo de la varianza y su descomposición hemos sacado de la muestra cinco *outliers* que distorsionaban de forma importante los resultados y correspondían a crecimientos puntuales en regiones y sectores inicialmente muy pequeños. Estos *outliers* son: energía en Cantabria y Extremadura, y material de transporte en Aragón, Canarias y La Rioja.

(6) Las diferencias entre la descomposición de la varianza que resulta del análisis *shift-share* respecto al análisis dinámico se explican por la falta de completa correspondencia entre los dos enfoques. Para una explicación detallada de estas diferencias, véase el apéndice de GARCIA-MILÀ y MARIMON (1996).

(7) Desde una perspectiva muy distinta, en un estudio de países europeos, DE LA FUENTE (1998) concluye que las políticas tecnológicas y de empleo deben ser prioritarias para que España alcance los niveles europeos de renta y binenestar. Parece que una conclusión similar se podría apuntar para las regiones en España.

(8) La participación de las rentas del trabajo en el producto es el cociente entre la remuneración de los trabajadores (no sólo asalariados, sino total de ocupados) y el VAB. A este valor nos referimos también cuando hablamos de la participacion de los salarios en la renta.

(9) Cabe señalar que algunas de las fluctuaciones pueden ser un artificio de los datos disponibles. En nuestro análisis, tomamos este hecho en consideración.

(10) La limitación de espacio no permite presentar estos gráficos, 272 para cada variable, pero están a disposición del lector que los solicite.

BIBLIOGRAFÍA

BLANCHARD, Olivier J. (1999), «The evolution of profit rates in the OECD», *Brookings Papers on Economic Activity* (de próxima aparición).

CABALLERO, Ricardo J., y HAMMOUR, Mohamad L. (1997), «Jobless growth: Appropiatibility, factor substitution, and unemployment», *NBER Wp* 6221.

COSTELLO, Donna M. (1993), «A cross country, cross industry comparison of productivity growth», *Journal of Political Economy*, volumen 101, n.º 2, págs. 207-223.

DE LA FUENTE, A. (1998), «Convergencia real», *Moneda y Crédito,* 207, páginas 11-57.

DOLADO, J. J.; GONZÁLEZ-PÁRAMO, J. M., y ROLDÁN, J. M. (1994), «Convergencia económica entre las provincias españolas: evidencia empírica (1955-1989)», *Moneda y Crédito*, 198, págs. 81-120.

DUNN, E. S. (1960), «A statistical and analytical technique for regional analysis», *Papers and Proceedings of the Regional Science Association*, 6, págs. 97-112.

ESTEBAN, J. M. (1998), «Regional convergence in Europe and the industry-mix: a shift-share analysis», mímeo.

GARCIA-MILÀ, Teresa, y MARIMON, Ramon (1996), «Integración regional e inversión pública en España», en *La Economía Española: una visión diferente*, Ramon MARIMON (ed.), Barcelona, A. Bosch.

MARIMON, Ramon (ed.) (1996), *La Economía Española: una visión diferente,* Barcelona, A. Bosch.

— (1997), «Reconsidering spanish unemployment», *Els opuscles del Centre de Recerca en Economia Internacional*, Universitat Pompeu Fabra.

MARIMON, Ramon, y ZILIBOTTI, Fabrizio (1998), «"Actual" versus "real" employment in Europe: Is Spain different?», *European Economic Review*, 42, págs. 123-153.

MAS, M.; MAUDOS, J.; PÉREZ, F., y URIEL, E. (1994), «Disparidades regionales y convergencia en las comunidades autónomas», *Revista de Economía Aplicada*, II, 4, págs. 129-148.

MORTENSEN, Dale, y PISARIDES, Christopher A. (1999), «Job reallocation, employment fluctuations, and unemployment differences», en M. WOODFORD y J. TAYLOR (eds.), *Handbook of Macroeconomics,* Amsterdam, North Holland.

SHAKED, Avner, y SUTTON, John (1984), «Involuntary unemployment as a perfect equilibrium in a bargaining model», *Econometrica*, 52, páginas 1341-64.

STOCKMAN, Alan C. (1988), «Sectoral and national aggregate disturbances to industrial output in seven european countries», *Journal of Monetary Economics*, 21, págs. 387-409.

CUADRO A.1

EMPLEO. 1980. DISTRIBUCIÓN SECTORIAL

	AND	ARA	AST	BAL	CAN	CTB	CYL	CLM	CAT	VAL	EXT	GAL	MAD	MUR	NAV	PV	RIO	Coe. Var.	Sectorial
ASP	23,05	20,65	26,25	14,10	18,72	25,23	31,15	29,59	6,54	14,23	35,72	41,66	1,52	21,68	12,91	6,72	21,32	0,52	18,27
ENE	0,83	1,94	9,11	1,06	1,17	0,76	2,25	1,21	1,01	0,46	0,49	0,97	0,74	1,09	0,44	0,94	0,54	1,38	1,27
MMSMNM	2,16	2,08	8,38	1,25	0,86	5,16	1,91	3,11	2,15	3,95	1,08	2,10	1,39	2,44	5,62	7,02	1,82	0,71	2,78
QUI	0,57	1,23	0,50	0,10	0,22	2,37	0,71	0,97	3,06	0,68	0,18	0,29	2,09	1,13	0,86	1,64	0,45	0,84	1,28
MET	1,78	8,30	3,04	1,35	0,64	7,34	2,43	2,62	8,11	3,38	1,47	1,54	7,42	2,67	8,86	17,21	5,39	0,86	5,13
MTR	1,85	1,54	1,52	0,15	0,19	1,67	3,18	0,44	3,24	1,54	0,15	3,35	2,94	1,92	3,85	4,31	0,57	0,71	2,38
ABT	4,20	2,91	2,26	2,47	3,36	4,03	3,86	4,53	3,19	3,13	4,01	2,72	2,10	6,54	6,38	2,27	7,98	0,43	3,36
TCC	2,25	5,09	0,93	5,13	0,17	1,07	2,03	5,13	10,07	10,11	1,93	1,41	2,44	2,77	2,29	1,31	10,96	0,90	4,42
PAI	0,56	0,96	0,45	0,63	0,63	0,57	0,67	0,46	2,19	1,06	0,18	0,35	2,23	0,76	2,95	2,31	1,58	0,77	1,23
IND	1,52	3,27	1,41	4,03	1,12	3,00	2,96	2,89	4,13	6,82	1,20	2,26	2,58	4,55	3,94	6,19	6,41	0,52	3,37
CON	8,93	7,04	6,64	9,92	10,97	6,77	8,34	9,97	7,93	7,73	9,29	9,32	8,71	8,91	6,77	5,86	7,23	0,17	8,34
COM	21,72	19,10	16,61	32,93	30,83	18,03	16,65	17,25	20,54	22,29	19,83	15,40	19,77	18,40	16,77	16,86	15,26	0,25	19,85
TRA	6,16	4,86	5,62	6,43	6,89	4,81	5,63	4,95	6,22	4,49	3,90	4,16	8,51	6,38	6,07	4,99	2,81	0,24	5,81
CRS	1,81	2,31	1,56	2,31	1,69	1,93	1,74	1,70	3,07	2,12	1,77	1,41	4,82	1,64	1,74	2,55	2,65	0,38	2,43
SDV	4,81	5,18	4,16	7,99	6,39	4,89	3,76	3,07	8,16	5,54	3,40	3,12	9,90	4,96	6,20	6,84	3,08	0,37	5,95
SNDV	17,78	13,53	11,57	10,15	16,15	12,37	12,72	12,09	10,39	12,47	15,41	9,96	22,82	14,19	14,34	12,99	11,94	0,23	14,13
Regional	14,32	3,44	3,38	1,85	3,28	1,56	7,30	4,08	16,96	9,70	2,46	9,10	11,80	2,35	1,54	6,10	0,79	0,83	100,00

Nota: ASP: agricultura, sivicultura y pesca. ENE: energía. MMSMNM: minerales metálicos, siderometalurgia, minerales y productos no metálicos. QUI: productos químicos. MET: productos metálicos. MTR: material de transporte. ABT: alimentación, bebidas y tabaco. TCC: textiles, cuero y calzado, vestido. PAI: papel, artículos de papel, impresión. IND: productos de industrias diversas. CON: construcción. COM: comercio. TRA: transporte y comunicaciones. CRS: crédito y seguros. SDV: otros servicios destinados a la venta. SNDV: servicios no destinados a la venta.

CUADRO A.2

EMPLEO. 1995. DISTRIBUCIÓN SECTORIAL

	AND	ARA	AST	BAL	CAN	CTB	CYL	CLM	CAT	VAL	EXT	GAL	MAD	MUR	NAV	PV	RIO	Coe. Var.	Sectorial
ASP	11,34	10,43	11,34	2,52	6,97	10,13	13,03	13,48	3,10	6,47	16,07	24,54	0,84	10,85	6,10	2,60	10,24	0,62	8,24
ENE	0,71	1,21	5,80	1,02	1,06	0,60	1,96	0,81	0,70	0,48	0,78	0,88	0,77	0,70	0,55	0,82	0,51	1,10	0,97
MMSMNM	1,54	1,45	7,04	0,73	0,72	3,66	1,61	1,92	1,23	3,23	0,60	2,21	0,66	1,29	4,20	4,16	1,84	0,77	1,90
QUI	0,48	0,90	0,38	0,07	0,11	1,62	0,73	0,99	2,77	0,72	0,07	0,27	1,41	0,64	0,85	1,06	0,72	0,83	1,09
MET	2,00	7,62	3,00	1,17	0,74	6,83	2,69	3,10	7,33	3,78	1,41	2,21	4,83	2,73	9,20	15,76	5,63	0,81	4,75
MTR	1,25	4,18	0,87	0,22	0,34	1,80	2,75	0,45	2,29	1,35	0,07	2,63	1,68	1,26	4,90	2,59	1,64	0,76	1,82
ABT	3,79	2,92	2,74	2,41	2,46	4,74	4,27	3,87	3,50	3,01	3,38	2,79	1,60	6,31	5,50	2,20	7,27	0,41	3,21
TCC	1,56	2,99	0,43	2,92	0,11	0,78	1,01	5,65	4,99	8,01	1,48	1,41	1,16	2,24	1,45	0,71	8,40	0,96	2,89
PAI	0,55	1,07	0,66	0,58	0,70	0,48	0,69	0,51	2,07	1,11	0,25	0,51	2,41	0,64	2,05	1,54	1,33	0,64	1,24
IND	1,60	2,59	1,36	2,34	1,38	2,22	2,79	3,42	3,64	5,91	1,34	2,28	2,00	3,89	4,10	4,08	4,92	0,46	2,96
CON	9,14	7,60	7,94	9,23	8,98	9,11	9,95	11,13	7,83	8,17	12,48	9,01	8,50	9,13	8,50	7,68	7,48	0,15	8,72
COM	27,07	19,95	21,21	40,25	36,71	22,18	21,19	21,15	23,15	25,31	24,07	19,72	19,62	26,33	17,99	20,49	18,23	0,26	23,52
TRA	5,37	5,34	5,83	7,77	7,14	5,22	5,13	4,98	6,15	5,10	4,09	4,57	7,76	5,39	5,15	5,36	3,58	0,21	5,80
CRS	1,83	2,14	1,62	2,34	1,63	1,92	2,03	1,94	2,73	1,99	2,11	1,72	4,39	1,72	2,05	2,16	2,76	0,30	2,41
SDV	8,18	9,19	8,14	9,52	10,23	9,05	7,37	6,07	13,57	8,33	6,27	6,42	14,77	7,42	10,64	11,47	6,66	0,28	10,08
SNDV	23,59	20,41	21,65	16,91	20,75	19,66	22,80	20,54	14,95	17,04	25,52	18,82	27,61	19,46	16,79	17,32	18,80	0,16	20,40
Regional	14,47	3,30	2,72	2,15	3,70	1,31	6,47	3,87	17,57	10,35	2,22	7,55	13,79	2,56	1,57	5,63	0,77	0,88	100,00

Nota: ASP: agricultura, sivicultura y pesca. ENE: energía. MMSMNM: minerales metálicos, siderometalurgia, minerales y productos no metálicos. QUI: productos químicos. MET: productos metálicos. MTR: material de transporte. ABT: alimentación, bebidas y tabaco. TCC: textiles, cuero y calzado, vestido. PAI: papel, artículos de papel, impresión. IND: productos de industrias diversas. CON: construcción. COM: comercio. TRA: transporte y comunicaciones. CRS: crédito y seguros. SDV: otros servicios destinados a la venta. SNDV: servicios no destinados a la venta.

Resumen

El análisis de las regiones españolas en el período 1980-1995 indica que la composición sectorial explica la mayor parte de la evolución del empleo y de las diferencias en productividad, salarios medios y participación de las rentas del trabajo. Para el VAB, el componente regional es más importante que el sectorial, aunque éste no es despreciable. Nuestro análisis permite identificar a lo largo del tiempo aquellas regiones que han crecido más (menos) que lo esperado dada su composición sectorial. Identificamos una clara relación inversa entre la participación de las rentas del trabajo en el producto y el componente puramente regional del crecimiento del empleo. Sin embargo, no observamos relación entre la tasa de paro y la distribución del producto. Ello sugiere que los salarios son poco elásticos a las condiciones del mercado de trabajo, pero el crecimiento del empleo sí lo es a la evolución de las rentas del capital de la región.

Palabras clave: crecimiento, regiones, estructura sectorial, rentas del trabajo, *shift-share.*

Abstract

Analysis of the Spanish regions in the period 1980-1995 indicates that sectorial composition explains most of the changes in employment and the differences in productivity, average salaries and share of earned income. For the GAV the regional component is more important that the sectorial, although this is not negligible. Our analysis allows us to identify in time those regions that have grown more (less) than expected in view of their sectorial composition. We identify a clear inverse relationship between the share of earned income in the product and the purely regional component of employment growth. We do not observe, however, a relationship between unemployment rate and product distribution. This suggests that salaries are not very sensitive to the conditions of the labour market, but that growth of employment is sensitive to the trend in the capital income of the region.

Key words: growth, regions, sectorial structure, earned income, shift-share.

JEL classification: E25, J24, R11.

EFICIENCIA PRODUCTIVA DEL SECTOR INDUSTRIAL ESPAÑOL: UN ANÁLISIS ESPACIAL Y SECTORIAL

Francisco PEDRAJA CHAPARRO
Julián RAMAJO HERNÁNDEZ
Javier SALINAS JIMÉNEZ (*)

I. INTRODUCCIÓN

ES bien conocido el renovado interés mostrado en los últimos años por los economistas en identificar los factores que influyen en el crecimiento de los sectores productivos, habiéndose pasado de las primeras investigaciones sobre el papel que juega el progreso técnico en la productividad de una economía (Solow, 1957) a las más recientes, que analizan el efecto diferencial (sobre los *inputs* clásicos) de la inversión en infraestructuras sobre el crecimiento de la producción (*enfoque de la función de producción*) —Aschauer (1989a,b)— o la reducción de costes (*enfoque de la dualidad*) —Diewert (1986)— del sector privado (1). También ha resurgido una importante preocupación por el análisis de la eficiencia con que actúan las unidades productivas (Farrell, 1957), puesto que se ha encontrado que la mejora de dicha variable es una de las principales fuentes del crecimiento de la productividad.

El análisis que se realiza en este trabajo está a caballo entre ambos tipos de inquietudes. En primer lugar, centrándose en el sector industrial español, el trabajo investiga los factores determinantes de las ganancias de productividad que se han producido en las industrias de nuestro país durante el período 1980-1992. En este sentido, aparte de considerar los *inputs* privados clásicos (mano de obra y *stock* de capital privado), se contempla la posibilidad de que las dotaciones de capital público hayan jugado un papel importante como potenciadoras del ritmo de crecimiento de la productividad. En segundo lugar, se está interesado también en investigar el grado de eficiencia técnica (2) con que han actuado las ramas industriales españolas. El enfoque que se seguirá está basado en las funciones de producción de cada sector productivo, por lo que, para identificar los niveles de ineficiencia, se calcularán las desviaciones entre el nivel de *output* observado y el máximo posible dada la cantidad de *inputs* utilizados. En este sentido, se usarán los dos enfoques que actualmente existen para la estimación de fronteras de producción: paramétrico y no paramétrico. En particular, siguiendo la primera aproximación, se estimarán funciones de producción estocásticas, mientras que, siguiendo el segundo enfoque, basado en métodos de programación matemática, se utilizará la técnica de envolvente de datos (DEA) para medir la eficiencia relativa de las ramas industriales.

Aunque el trabajo no representa ninguna aportación teórica original, queremos detallar cuales son, desde nuestro punto de vista, sus posibles méritos. En primer lugar, los avances que se han producido en los últimos años en la base estadística nacional nos han permitido hacer uso de datos desagregados regionalmente, tanto del capital privado como de capital público (Fundación BBV, 1996). Por otra parte, los recientes trabajos de Campo *et al.* (1996) y Cordero y Gayoso (1996) nos han proporcionado series homogéneas de producción por comunidad autónoma en términos constantes (3), elaboradas a partir de las cifras de la Contabilidad Regional de España publicadas por el Instituto Nacional de Estadística (INE, 1993, 1996). Por tanto, desde la perspectiva de la información estadística de base, nuestro trabajo ofrece la posibilidad de obtener nuevos resultados para el caso español acerca de los determinantes de la productividad de los factores, en especial sobre la incidencia del *stock* de capital público sobre la producción, añadiéndose los mismos a la evidencia obtenida en España sobre este tema (4).

En segundo lugar, el trabajo analiza el impacto de los distintos factores sobre el nivel de *output* y la eficiencia técnica con que éste se produce a nivel desagregado. Desde nuestro punto de vista, la mayor parte de los análisis realizados hasta el momento en el caso español —el caso de Avilés (1997) es una excepción— adolecen de «exceso de agregación sectorial», en el sentido de que, aunque se han realizado esfuerzos para desagregar a una escala espacial inferior a la unidad nacional, la mayoría de las estimaciones realizadas corresponden al total de la economía (en general al sector privado), a algún «gran sector» en particular —como es la industria, en el caso de Mas *et al.* (1993)— o a varios «grandes sectores» (como en Gumbau-Albert y Maudos,1996). En este sentido, nuestro trabajo se centra en la industria manufacturera española, y dentro de ésta se han distinguido nueve ramas de actividad (las correspondientes a la clasificación R-17 del sector de productos industriales). Por tanto, y como se refleja en el título de la investigación, en el trabajo se realiza un análisis desagregado espacial y sectorialmente, dando una nueva perspectiva respecto a trabajos similares de ámbito nacional.

Por último, y en un aspecto más técnico, a la hora de estimar los niveles de ineficiencia de las unidades industriales, se han utilizado tanto métodos paramétricos como no paramétricos, lo que permitirá contrastar los resultados que se obtienen, para un mismo conjunto de datos, con estas dos metodologías. De nuevo, en este sentido, el trabajo aporta alguna evidencia sobre la cuestión de la coincidencia de resultados de ambas aproximaciones para el análisis de la eficiencia productiva.

II. EL MODELO TEÓRICO (5)

Como en gran parte de los estudios empíricos sobre productividad, la forma funcional que se ha elegido para representar la función de producción de la industria española es del tipo Cobb-Douglas (6). Sin embargo, en lugar de considerar sólo los *inputs* clásicos (*stock* de capital privado y mano de obra), siguiendo la línea iniciada por Aschauer (1989a,b), también se considera como factor relevante en el proceso de producción el *stock* de capital público (7). Más aún, teniendo en cuenta los resultados encontrados para el caso español (8), sólo se ha considerado como *input* directo en la función de producción el conjunto de infraestructuras más directamente ligadas al proceso productivo (carreteras, infraestructuras hidráulicas, estructuras urbanas y puertos), ya que el efecto inmediato de las infraestructuras de carácter social (educación y sanidad) es prácticamente irrelevante (9).

De esta forma, la función que representará la producción agregada de cada rama industrial para el conjunto de regiones españolas vendrá dada por (10):

$$Y_{i,t} = A^{*} K^{\alpha}_{i,t} L^{\beta}_{i,t} G^{\gamma}_{i,t} \qquad [1]$$

donde Y_{it}, K_{it}, L_{it} y G_{it} representan, respectivamente, la producción, el *stock* de capital privado, el nivel de mano de obra y el *stock* de capital público productivo en la *i*-ésima región y en el período *t*. Por otra parte, $A^{\cdot}$ es un término constante que recogerá aquellas fuentes de cambio tecnológico que no pueden ser asimiladas a la variable G_{it}(11).

La función de producción [1] implica que, en equilibrio, la tasa de crecimiento de la producción de cada sector industrial en la región *i* se puede descomponer en tres fuentes separadas: crecimiento del capital privado, crecimiento en las dotaciones de capital público y crecimiento del empleo.

Tomando logaritmos en la expresión [1], e introduciendo un término de error que recoja aquellos componentes «residuales» que pueden afectar al crecimiento del *output,* se llega a la expresión (12):

$$y_{it} = a^{*} + \alpha k_{it} + \beta l_{it} + \gamma g_{it} + \in_{it} \qquad [2]$$

donde las minúsculas indican que las variables están expresadas en logaritmos.

La ecuación [2] se puede reparametrizar de la siguiente forma, al objeto de poder contrastar el tipo de rendimientos (constantes o variables) implícito en la función de producción de cada sector:

$$(y - l)_{it} = a^{*} + \alpha(k - l)_{it} + \gamma(g - l)_{it} + \\ + (\alpha + \beta + \gamma - l)l_{it} + \in_{it} \qquad [3]$$

Así, la no significación del coeficiente de la variable l_{it} será un indicio de la existencia de rendimientos constantes en todos los *inputs,* tanto los privados como el público. Bajo ese supuesto ($\alpha + \beta + \gamma = 1$), la ecuación [3] implica de nuevo que, en equilibrio, la tasa de crecimiento de la productividad del trabajo se puede descomponer en dos fuentes, que son las variaciones del nivel de *stock* de capital privado y público por ocupado.

III. METODOLOGÍA Y DATOS

1. Metodología: medición del grado de eficiencia

La medición de la eficiencia técnica de las distintas unidades productivas ha sido (y continúa siendo) un tema de especial relevancia en el campo económico desde la aparición del trabajo de Farrell (1957). En la actualidad, existen dos métodos para abordar el problema de la estimación de fronteras de eficiencia, el enfoque paramétrico y el no paramétrico. El primero de ellos arranca con los trabajos de Aigner *et al.* (1977), Meeusen y van den Broeck (1977) y Battese y Corra (1977), mientras que el segundo, usualmente denominado análisis envolvente de datos (DEA), se inició con el trabajo de Charnes *et al.* (1978, 1979).

Puesto que existe una extensa literatura sobre los fundamentos de ambos enfoques (13), no vamos a realizar aquí un análisis detallado de ambas técnicas, sino a hacer una breve descripción de cada una de ellas para orientar al lector ajeno al tema.

En este trabajo, dentro del *enfoque paramétrico,* se considerarán funciones de producción frontera estocásticas. Tales funciones consisten en una función de producción específica (como la propues-

ta en [2]), en la que el término de error se descompone en dos partes (14): una clásica, que recoge tanto aspectos incontrolables (clima, huelgas, *shocks* energéticos, etc., así como otros aspectos no incluidos explícitamente en el modelo), y otra que hace referencia a la diferencia existente entre el *output* potencial y el real, lo que se conoce como nivel de ineficiencia técnica.

El modelo econométrico que se ha utilizado en este trabajo, bajo el enfoque paramétrico, parte del hecho de que se dispone de un panel de datos para cada una de las ramas industriales, es decir, se poseen T observaciones sobre cada una de las N regiones españolas. Este hecho evita algunos problemas inherentes a la estimación de funciones frontera (Schmidt y Sickles, 1984) y facilita la estimación consistente de todos sus parámetros.

Siguiendo a Schmidt y Sickles (1984), consideremos en primer lugar la estimación de la siguiente función de producción con frontera estocástica que se deriva de la expresión [2]:

$$y_{it} = a^* + \alpha k_{it} + \beta l_{it} + \gamma g_{it} + v_{it} - \mu_i \qquad [4]$$

donde $\mu_i > 0$ representa el nivel de ineficiencia técnica de la región i.

Si se denota por μ_i^* al término $a^* - \mu_i$, entonces el modelo [4] no es más que un modelo de datos de panel con efectos regionales específicos, pero sin efecto temporal y, por tanto, pueden aplicarse toda la batería de estimadores apropiados para este tipo de modelos (Greene, 1993; Schmidt y Sickles, 1984), dependiendo del tipo de hipótesis que se hagan acerca del efecto regional μ_i^*.

Una de las restricciones más importantes del modelo [4] es que implica que el grado de ineficiencia permanece constante en el tiempo, lo que parece poco realista en paneles donde, como en nuestro caso, la dimensión temporal es importante (al menos si se compara con la dimensión espacial). Para relajar esta hipótesis tan fuerte, se han propuesto distintas alternativas, todas ellas permitiendo que el término de ineficiencia varíe en el tiempo. De entre ellas (15), en nuestro trabajo se utilizará una versión simplificada del modelo propuesto por Cornwell *et al.* (1990), puesto que supondremos que los efectos «fijos» son una función lineal del tiempo (16) —en el trabajo citado, se asume una función cuadrática del tiempo. La razón de esta simplificación responde al hecho de intentar «ahorrar» el mayor número de grados de libertad dada la muestra disponible (en todas las ramas, salvo en una, el tamaño muestral es $T \times N = 13 \times 17 = 221$ observaciones) y, sobre todo, evitar en lo posible acentuar aún más los graves problemas de multicolinealidad con que nos hemos visto obligados en trabajar en la aplicación empírica (17). El modelo que se estimará en este trabajo es, por tanto,

$$y_{it} = \mu^*_{it} + \alpha k_{it} + \beta l_{it} + \gamma g_{it} + v_{it} \quad \text{con } \mu^*_{it} = \theta_{i1} + \theta_{i2} t \qquad [5]$$

donde, al ser μ^*_{it} una función lineal en los parámetros $_{ij}\theta$, puede aplicarse el mismo tipo de estimadores que para el modelo [4] (18).

A diferencia de la aproximación paramétrica, que acabamos de describir, bajo el *enfoque no paramétrico* no se especifica una forma funcional determinada para la frontera de producción. En dicha aproximación, la frontera de producción es estimada mediante técnicas de programación lineal, partiendo de unos supuestos muy poco restrictivos acerca de la misma. Las aproximaciones no paramétricas que estiman la frontera basándose en los supuestos de convexidad, libre disponibilidad de *inputs* y *outputs* y especificación de los rendimientos de escala (constantes o variables) reciben el nombre genérico de Análisis Envolvente de Datos o DEA.

Desde que el modelo DEA fue desarrollado por Charnes *et al.* (1978, 1979), se han propuesto diferentes versiones del mismo (Charnes *et al.*, 1991), que permiten incorporar diversos supuestos y consideraciones a la hora de estimar la frontera de producción. Con el fin de facilitar la exposición, en este trabajo adoptamos la formulación que se ofrece a continuación, siguiendo la notación propuesta por Ali y Seiford (1993). La eficiencia de una determinada unidad (unidad 0, por ejemplo) puede ser calculada como $\theta_0 = 1/\phi_0$, donde ϕ_0 es la solución del siguiente problema de programación lineal:

Maximizar ϕ_0 sujeto a

$$\sum_{j=1}^{n} \lambda_j Y_{rj} - s_r + \phi_0 Y_{r0} \qquad r = 1....s$$

$$\sum_{j=1}^{n} \lambda_j X_{it} - e_i = X_{i0} \qquad i = 1....m \qquad [6]$$

$$\lambda_j, e_i, s_r \geq 0 \quad \forall i, j, r$$

donde X_j es el vector de los m *inputs* e Y_j es el vector de los s *outputs* consumidos y producidos, respectivamente, por la unidad j. De forma intuitiva, el problema formulado consiste en buscar un grupo de referencia para la unidad analizada —formado como combinación lineal de las restantes unidades— que consuma una cantidad menor de cada uno de los *inputs* considerados y que, al mismo

tiempo, sea capaz de producir una cantidad mayor de *output* que la unidad 0. Este modelo es el que propusieron originalmente Charnes, Cooper y Rhodes, en la versión de maximización de *outputs* e, implícitamente, asume la existencia de rendimientos de escala constantes (19).

2. Datos

Para evaluar la eficiencia técnica de las ramas industriales españolas, bien a través de la estimación de la función de producción frontera o a partir de la aplicación de técnicas de programación lineal, ambas descritas anteriormente, se ha recogido información tanto del *output* de cada uno de los sectores (medido por el valor añadido bruto) como de los *inputs* que aparecen en la función de producción (explícita o implícita) considerada; en nuestro caso, dotaciones de capital físico (*stock* de capital público y privado) y *stock* de mano de obra.

El nivel de producción, medido a través de la evolución del valor añadido bruto a precios de mercado (*VABpm*) en pesetas constantes de 1990, se ha obtenido del trabajo de Cordero y Gayoso (1996). En este trabajo (20) aparecen, para el período 1980-1992, las cifras del *VAB* regional al nivel desagregado por ramas de actividad que proporciona la Contabilidad Regional. Ello nos ha permitido dividir el sector industrial en los nueve subsectores siguientes: minerales y metales férreos y no férreos (sector 13 en la clasificación NACE-CLIO R-17), minerales no metálicos y sus productos derivados (sector 15), productos químicos (sector 17), productos metálicos, máquinas y material eléctrico (sector 24), material de transporte (sector 28), productos alimenticios, bebidas y tabaco (sector 36), productos textiles, cuero y calzado y vestido (sector 42), papel, artículos de papel e impresión (sector 47) y productos de industrias diversas (sector 50).

Por otra parte, las series correspondientes al empleo (número de empleados) proceden, para el período 1980-1989, de la serie homogénea de la Contabilidad Regional del INE, con una desagregación igual a la considerada para la producción. Los datos para el período 1990-1992 se han obtenido de la última publicación de Contabilidad Regional realizada por el INE.

En cuanto a los datos sobre *stock* de capital público y privado, se han utilizado los datos de la Fundación BBV/IVIE (Fundación BBV, 1996), que son los únicos disponibles en los que se desglosa la información tanto sectorial como regionalmente. Para los datos de *stock* de capital privado, se procedió a agrupar las ramas inicialmente consideradas de forma que coincidiesen con los subsectores industriales considerados. En el caso del *stock* de capital público, se agruparon en una única magnitud las cifras correspondientes a infraestructuras públicas productivas (transporte, urbanas e hidráulicas), no considerándose como *input* relevante las dotaciones de infraestructuras sociales, tales como educación y sanidad (21).

IV. RESULTADOS EMPÍRICOS

En primer lugar, comentaremos los resultados que se han obtenido al aplicar el enfoque paramétrico en la estimación del grado de eficiencia regional en cada uno de los sectores industriales considerados.

A partir de la función de producción del tipo Cobb-Douglas especificada, y teniendo en cuenta que el fin último es la estimación del grado de eficiencia tecnológica regional, se procedió a la estimación de la especificación frontera [4] a través de un modelo de panel de datos con efectos fijos (que se corresponden con los términos $a^* - \mu_i$), lo que equivale a introducir una variable artificial para cada una de las diecisiete comunidades autónomas (CCAA). En todos los casos, se impuso la restricción de rendimientos constantes a escala en todos los *inputs* (es decir, $\alpha + \beta + \gamma = 1$), con lo que la función de producción se expresa, en logaritmos, como:

$$(y - l)_{it} = \mu^*_i + \alpha(k - l)_{it} + \gamma(g - l)_{it} + v_{it} \qquad [7]$$

Antes de entrar en la interpretación de los resultados, queremos hacer dos anotaciones. En primer lugar, de entre los estimadores disponibles para estimar el modelo, se ha elegido el de efectos fijos por varias razones. La primera es que en el análisis se recogen todas las unidades de decisión del fenómeno a analizar, en nuestro caso las diecisiete CCAA, por lo que la naturaleza de los efectos latentes individuales de cada región puede considerarse determinista y no aleatoria. La segunda es que las otras alternativas exigirían ciertas hipótesis para garantizar la consistencia (y eficiencia) de los estimadores asociados; así, por ejemplo, el modelo de efectos aleatorios exige la ausencia de correlación entre los regresores y los efectos individuales. Sin embargo, el estimador intra-grupos tiene garantizada su consistencia de forma incondicional, sin depender ni de la correlación de los efectos individuales con los regresores ni de la distribución de dichos efectos (22). Por último, tendría poco

sentido suponer en esta primera fase que los efectos μ^*_i son aleatorios y a continuación, al relajar el supuesto de invariancia en el tiempo de la ineficiencia, suponer que tales efectos que siguen una evolución determinista definida por $\mu^*_{it} = \theta_{i1} + \theta_{i2}t$.

Por otra parte, en cuanto a la imposición de la hipótesis de rendimientos constantes en todos los *inputs,* es importante destacar que se realizaron inicialmente estimaciones para cada sector en las que no se introdujo esta restricción. Salvo en los sectores 24 (productos metálicos, máquinas y material eléctrico) y 47 (papel, artículos de papel e impresión), en el resto de ramas industriales no se rechazó la existencia de rendimientos constantes. Para estos dos casos, se observaron problemas de multicolinealidad elevada entre las variables explicativas, lo que podría haber originado los signos incorrectos que se apreciaron en las estimaciones no restringidas (23). Por este motivo, se decidió finalmente imponer la restricción de rendimientos constantes en los *inputs* en todos los sectores industriales.

Los resultados de estimar la función de producción [7] se presentan el cuadro n.º 1 (24). Dado que en las primeras estimaciones de algunos sectores se obtuvieron unos coeficientes de autocorrelación de primer orden significativos, se procedió, cuando se hizo necesario, a corregir dicho problema mediante la aplicación del método de mínimos cuadrados generalizados adaptado a datos de panel (25); en el cuadro n.º 1 aparecen en la penúltima fila los coeficientes de autocorrelación estimados para cada sector. Por otra parte, también se presentan en dicha tabla los contrastes F sobre la significación de las variables artificiales para cada una de las comunidades autónomas; tal como se observa, en todos los casos se rechaza la hipótesis de igualdad de los efectos específicos, lo que evidencia la significativa heterogeneidad tecnológica regional existente en cada unas de las ramas industriales.

Desde el punto de vista de las elasticidades estimadas para cada uno de los *inputs,* se observa que la productividad del capital público es positiva y estadísticamente significativa en seis de los nueve sectores considerados. Sólo en uno de los sectores, y de forma marginal (y no significativa), se estima una incidencia negativa del capital público sobre la productividad. Por tanto, puede concluirse que en la industria española existe, en general, una conexión positiva entre capital público y productividad.

En cuanto a los *inputs* privados, se mostró como altamente significativo el factor trabajo, con una elasticidad estimada por encima de 0,5 salvo en el sector 42 (productos textiles, cuero y calzados y vestido). En cuanto al *stock* de capital productivo privado, su elasticidad estimada fue positiva en cinco de los nueve sectores (aunque sólo significativa

CUADRO N.º 1

ESTIMACIÓN DE LA FUNCIÓN DE PRODUCCIÓN $(y - l)_{it} = \mu_i + \alpha(k - l)_{it} + \gamma(g - l)_{it} + \upsilon_{it}$: PANEL DESAGREGADO POR CCAA. 1980-1992

	Sector 13	Sector 15	Sector 17	Sector 24	Sector 28	Sector 36	Sector 42	Sector 47	Sector 50
β	0,56672	0,52629	0,73060	0,73457	0,85954	0,68425	0,22973	0,52083	0,55681
(t_β)	(7,877)	(10,109)	(7,832)	(7,605)	(8,981)	(7,636)	(2,783)	(7,775)	(8,618)
α	0,21757	0,27156	–0,06120	–0,07527	–0,02585	–0,13789	0,46722	0,31555	0,45301
(t_α)	(1,564)	(4,357)	(–0,607)	(–0,761)	(–0,285)	(–1,335)	(4,910)	(3,520)	(6,655)
γ	0,21571	0,20215	0,33060	0,34071	0,16631	0,45364	0,30305	0,16362	–0,00982
(t_γ)	(2,239)	(5,670)	(4,313)	(3,937)	(1,354)	(6,812)	(5,131)	(1,647)	(–0,165)
R^2	0,964	0,991	0,975	0,976	0,960	0,969	0,980	0,980	0,988
$F_{a,b=ai,b}$	12,864	53,491	7,117	8,961	3,164	56,729	30,581	10,560	17,127
	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)
$AR(1)$	NO	NO	$\rho = 0,515$	$\rho = 0,561$	$\rho = 0,353$	$\rho = 0,558$	NO	$\rho = 0,480$	$\rho = 0,377$
$N \times T$	182	221	221	221	221	221	221	221	221

Notas:

(a) Las ramas consideradas son: SECTOR 13, minerales y metales férreos y no férreos; SECTOR 15, minerales no metálicos y sus productos derivados; SECTOR 17, productos químicos; SECTOR 24, productos metálicos, máquinas y material eléctrico; SECTOR 28, material de transporte; SECTOR 36, productos alimenticios, bebidas y tabaco; SECTOR 42, productos textiles, cuero y calzados y vestido; SECTOR 47, papel, artículos de papel e impresión; SECTOR 50, productos de industrias diversas.

(b) Se ha estimado la función de producción a través de un modelo de datos de panel con efectos individuales fijos.

(c) Los estadísticos que se presentan son: R^2, el coeficiente de determinación; $F_{a,b=ai,b}$, el contraste F de igualdad de efectos fijos por CCAA (con el p-valor entre paréntesis); $AR(1)$ es el coeficiente de autocorrelación estimado; $N \times T$ es el número de observaciones de la muestra.

en cuatro de ellos), no apareciendo en el resto de sectores (17, 24, 28 y 36) como estadísticamente significativa.

Como puede comprobarse, la elasticidad del capital privado es superior a la del capital público en la mayoría de los sectores, lo cual revela que la aportación que el *stock* de capital privado realiza a la producción es, en general, superior a la del capital público. Las únicas excepciones a esta regularidad son las que se observan los sectores 17, 24, 28 y 36, donde precisamente el parámetro estimado para α resultó ser negativo y no significativo (26).

En términos generales, puede apreciarse que la elasticidad del capital público media para los nueve sectores es de 0,24, encontrándose en el rango de las elasticidades estimadas en distintos trabajos para el caso español (27). Por otro lado, la elasticidad media del trabajo es de 0,60, mientras que las elasticidad media del capital, tanto público como privado, es de 0,40. Por tanto, las estimaciones promedio están próximas a lo que predice la teoría (28).

Desde el punto de vista de la medida de eficiencia, se procedió a evaluar, a partir de las estimaciones anteriores de los coeficientes de regresión, el nivel de eficiencia técnica de cada región en cada rama industrial. Los resultados de dichos cálculos se muestran en el cuadro n.º 2, donde aparece la eficiencia técnica estimada de cada una de las diecisiete CCAA (29) para las nueve ramas industriales consideradas. En el Anexo, se muestran gráficos resumidos de cada sector que permiten hacer una valoración global del nivel de eficiencia regional alcanzado en cada uno de ellos.

En lugar de hacer un comentario individualizado de los resultados obtenidos con este primer modelo, lo dejaremos para el final, con el objeto de hacer una valoración global de las conclusiones a las que se llega a partir de los tres modelos propuestos.

Tal como se indicó en el epígrafe III.1, con el fin de evitar la fuerte restricción de invariancia temporal del término de ineficiencia que supone el modelo de Schmidt y Sickles (1984), se ha relajado dicho supuesto permitiendo que la ineficiencia varíe en el tiempo. Por las razones expuestas en dicho apartado, en esta investigación asumiremos que los efectos individuales son una función lineal del

CUADRO N.º 2

ESTIMACIÓN DEL NIVEL DE EFICIENCIA TÉCNICA (EN PORCENTAJE) A PARTIR DEL MODELO DE SCHMIDT Y SICKLES (1984)

	Sector 13	*Sector 15*	*Sector 17*	*Sector 24*	*Sector 28*	*Sector 36*	*Sector 42*	*Sector 47*	*Sector 50*
Andalucía	63,64	72,86	75,04	43,86	57,01	39,36	41,76	54,55	62,92
Aragón	43,80	69,42	44,67	66,70	91,50	24,90	60,95	72,88	80,55
Asturias	81,35	100,00	39,69	45,53	41,35	29,96	37,91	69,96	61,74
Baleares		57,60	13,01	24,56	32,64	25,66	74,35	44,15	84,97
Canarias		71,73	48,57	35,57	54,42	28,35	64,27	53,51	62,35
Cantabria	68,97	73,88	93,88	72,67	62,01	33,73	25,32	57,56	87,23
Castilla y León	38,39	60,08	50,70	39,23	100,00	31,17	28,73	64,08	100,00
Castilla-La Mancha	33,08	81,37	80,60	50,40	40,17	23,67	65,35	37,20	57,40
Cataluña	43,00	83,74	100,00	85,72	70,81	45,95	66,14	84,44	83,32
Comunidad Valenciana	47,92	86,12	49,50	57,88	97,78	34,63	78,58	49,97	79,78
Extremadura	16,70	33,13	12,29	21,89	23,91	20,88	22,30	32,20	42,86
Galicia	100,00	58,74	47,31	40,63	68,09	32,40	45,61	54,58	59,37
Madrid	52,92	80,39	88,23	100,00	93,74	43,99	100,00	100,00	87,22
Murcia	59,21	63,90	46,24	38,35	71,17	27,59	68,47	45,86	66,73
Navarra	91,12	67,96	38,76	80,37	84,50	31,30	44,72	73,09	73,62
País Vasco	78,80	85,34	63,69	89,54	68,16	29,28	37,64	66,99	94,53
La Rioja		48,54	28,86	50,00	53,31	100,00	64,05	47,37	73,82
MEDIA NACIONAL	58,49	70,28	54,18	55,46	65,33	35,46	54,48	59,32	74,02

Nota:

Las ramas consideradas son: SECTOR 13, minerales y metales férreos y no férreos; SECTOR 15, minerales no metálicos y sus productos derivados; SECTOR 17, productos químicos; SECTOR 24, productos metálicos, máquinas y material eléctrico; SECTOR 28, material de transporte; SECTOR 36, productos alimenticios, bebidas y tabaco; SECTOR 42, productos textiles, cuero y calzados y vestido; SECTOR 47, papel, artículos de papel e impresión; SECTOR 50, productos de industrias diversas.

tiempo, lo que equivale a tomar una aproximación de primer orden (y no de segundo, como en el modelo de Cornwell *et al.*, 1990) a la verdadera función del tiempo.

Tras estimar el modelo [5], imponiendo la restricción de rendimientos constantes a escala en todos los *inputs* (es decir, $\alpha + \beta + \gamma = 1$), y utilizando las expresiones descritas en el epígrafe III.1 (ver nota 15), se han calculado los niveles de eficiencia relativa de cada región para cada uno de los años del período muestral y en cada uno de los nueve sectores industriales. En el cuadro n.º 3 se muestran dichos niveles para los años 1980, 1985 y 1992, y en el Anexo se presentan los gráficos correspondientes a los datos contenidos en dicha tabla.

Por lo que respecta al modelo no-paramétrico de frontera, se ha realizado el análisis aplicando el modelo [6] a las 221 observaciones consideradas en cada sector (ver nota 15). Es decir, hemos optado por realizar la evaluación de la eficiencia productiva de las distintas comunidades estimando una frontera intertemporal a partir de las mejores prácticas observadas en *cualquiera* de los años considerados. La alternativa obvia habría sido realizar el análisis año a año, estimando una frontera distinta para cada uno de los trece años comprendidos en el período analizado. La realización del análisis intertemporal ofrece una serie de ventajas respecto a la segunda posibilidad. La primera de ellas —de índole técnica— está relacionada con el problema de los «grados de libertad» en el modelo DEA. Aunque el número de unidades ($N = 17$) y el número de variables ($K = 4$) permitirían la realización del análisis estático de eficiencia de acuerdo con los criterios tradicionalmente aceptados en las evaluaciones no-paramétricas, la fiabilidad de los resultados aumenta cuanto mayor es el número de grados de libertad (30). En segundo lugar, la realización del análisis para la totalidad del período analizado nos permite realizar comparaciones entre los índices calculados para cada uno de los años y contrastar, de esta forma, la hipótesis de que se hayan producido variaciones en los niveles de eficiencia a lo largo del tiempo (31).

CUADRO N.º 3

ESTIMACIÓN DEL NIVEL DE EFICIENCIA TÉCNICA (EN PORCENTAJE) A PARTIR DEL MODELO DE SCHMIDT Y SICKLES (1984)

	Sector 13			Sector 15			Sector 17			Sector 24			Sector 28			Sector 36			Sector 42			Sector 47			Sector 50		
	1980	1985	1992	1980	1985	1992	1980	1985	1992	1980	1985	1992	1980	1985	1992	1980	1985	1992	1980	1985	1992	1980	1985	1992	1980	1985	1992
Andalucía	47,7	56,5	49,0	77,3	69,5	59,9	88,5	86,9	82,8	91,6	78,2	62,7	43,6	58,5	45,9	34,1	37,9	44,0	25,0	23,6	20,3	35,2	26,2	17,3	66,5	62,9	54,4
Aragón	33,0	40,5	36,9	53,8	59,5	68,5	68,4	59,1	47,1	89,3	76,7	61,9	37,7	63,1	67,4	22,3	27,1	35,6	31,0	32,0	31,3	34,8	34,8	34,8	85,9	82,8	73,4
Asturias	44,2	47,3	35,6	100,0	100,0	100,0	42,4	48,2	56,4	67,6	57,6	45,9	21,2	44,7	66,0	29,3	33,1	39,4	16,2	11,9	7,2	40,1	29,2	18,8	73,4	63,6	48,7
Baleares				62,4	60,4	57,7	37,2	29,2	20,4	75,8	60,6	44,2	57,8	68,4	44,9	25,7	26,8	28,5	88,1	75,7	57,4	19,4	17,4	15,1	96,0	86,8	70,4
Canarias				54,8	57,0	60,3	41,0	59,3	97,2	100,0	100,0	100,0	57,2	94,8	100,0	22,2	28,7	41,0	6,2	9,5	16,0	23,2	22,3	21,3	63,5	61,9	55,8
Cantabria	31,1	39,2	37,0	85,6	84,3	82,6	90,8	83,7	73,0	57,5	56,6	55,5	48,0	63,0	48,0	32,1	32,5	33,1	16,8	16,0	14,0	40,3	30,2	20,2	84,3	87,9	86,9
Castilla y León	40,4	44,4	34,7	54,4	57,7	62,6	60,3	61,6	62,2	80,8	66,7	51,0	70,3	94,4	74,0	26,3	30,5	37,6	19,8	19,4	17,7	32,6	27,9	22,5	93,9	99,1	100,0
Castilla -La Mancha	38,7	39,2	27,3	79,9	82,4	86,1	100,0	100,0	97,8	65,6	71,4	80,4	52,3	75,5	65,6	18,1	23,1	32,6	30,3	35,7	42,0	10,3	10,1	9,9	55,8	56,6	54,1
Cataluña	23,6	34,1	39,1	88,3	88,8	89,6	90,5	95,2	100,0	82,2	71,2	58,2	42,2	54,2	39,9	38,3	42,7	49,7	95,4	100,0	100,0	70,6	68,0	64,6	76,2	83,9	89,7
Comunidad Valenciana	44,9	40,8	24,5	98,6	95,9	92,3	51,3	58,0	67,5	83,0	73,5	62,0	79,0	91,4	58,2	31,2	34,5	39,7	100,0	99,4	92,2	29,0	27,3	25,1	79,7	81,5	78,5
Extremadura	32,1	25,0	12,0	32,3	29,5	26,0	34,2	28,6	21,7	47,1	47,3	47,5	55,8	76,9	62,5	18,4	22,1	28,4	13,4	13,1	11,8	8,9	6,9	4,8	45,8	42,8	36,3
Galicia	100,0	100,0	68,3	52,9	56,1	60,9	51,2	59,1	70,8	78,5	64,7	49,4	39,0	56,5	49,3	26,0	30,6	38,7	19,5	22,3	25,4	32,4	26,5	20,1	67,5	62,2	51,9
Madrid	30,8	43,3	47,6	86,7	85,8	84,6	88,7	91,9	94,6	79,3	72,5	63,8	38,5	64,1	68,0	36,0	41,2	49,9	69,5	66,5	58,5	100,0	100,0	100,0	82,8	88,1	89,8
Murcia	57,2	67,3	57,7	60,4	58,0	54,9	66,1	56,5	44,3	68,1	59,1	48,5	100,0	100,0	51,9	20,1	23,0	27,9	36,6	40,9	44,7	20,8	18,8	16,3	67,1	71,7	73,5
Navarra	61,2	88,0	100,0	66,3	74,4	87,3	43,8	48,7	55,3	88,8	74,1	57,4	66,3	78,9	52,3	27,7	29,6	32,5	22,8	23,6	23,1	58,7	53,0	46,0	71,4	74,9	75,0
País Vasco	38,5	44,9	38,2	85,4	84,2	82,5	75,6	70,8	63,1	62,0	56,9	50,3	38,7	56,4	49,7	42,6	37,5	31,3	24,1	20,0	14,4	78,3	62,8	46,1	100,0	100,0	93,4
La Rioja				31,9	40,6	56,9	47,0	48,6	49,9	84,5	71,2	56,1	38,3	57,9	53,5	100,0	100,0	100,0	49,3	55,0	60,2	21,5	21,2	20,9	70,6	74,1	73,9
Media	44,52	50,76	43,42	68,88	69,66	71,34	63,34	63,84	64,95	76,57	68,13	58,52	52,10	70,51	58,65	32,36	35,35	40,59	39,05	39,09	37,42	38,59	34,29	29,63	75,31	75,34	70,93
Desv. estand.	19,03	20,88	21,38	20,92	19,55	18,81	21,97	21,45	24,58	13,62	11,87	13,87	18,88	16,57	14,41	18,77	17,74	16,73	30,28	29,68	27,98	24,84	23,78	23,46	14,34	15,54	18,12

Notas:

Las ramas consideradas son: SECTOR 13, minerales y metales férreos y no férreos; SECTOR 15, minerales no metálicos y sus productos derivados; SECTOR 17, productos químicos; SECTOR 24, productos metálicos, máquinas y material eléctrico; SECTOR 28, material de transporte; SECTOR 36, productos alimenticios, bebidas y tabaco; SECTOR 42, productos textiles, cuero y calzados y vestido; SECTOR 47, papel, artículos de papel e impresión; SECTOR 50, productos de industrias diversas.

(*) De acuerdo con la nota 15, se han escalado las puntuaciones obtenidas para cada región de tal forma que se compara cada región con la más eficiente de cada año.

En el cuadro n.º 4 se presentan los valores de los niveles de eficiencia estimados por el modelo DEA (32) —normalizados, para que puedan compararse con los obtenidos anteriormente, de tal forma que se compara cada región con la más eficiente *de cada año*— y, al igual que en casos anteriores, en el Anexo se representan tales valores para que puedan compararse de forma conjunta.

A la hora de hacer una evaluación global de los resultados, distinguiremos entre los correspondientes al modelo con eficiencia constante frente a los resultados obtenidos con los modelos que permiten variar a ésta en el tiempo. Respecto a los primeros, a la vista de las cifras que aparecen en el cuadro n.º 2, queda patente la existencia de importantes diferencias en los niveles de eficiencia de las CCAA en los distintos sectores industriales. Entre las regiones que destacan en lo positivo, situándose entre las más eficientes (entre el 90 por 100 y el 100 por 100) en más de un sector productivo, cabe resaltar a Madrid (sectores 24, 28, 42 y 47) y Castilla y León (sectores 28 y 50); entre las comunidades que destacan en lo negativo, situándose en los últimos lugares en cuanto a niveles de eficiencia, destacan Extremadura (clasificada en último lugar en todos los *rankings* sectoriales de eficiencia) y, en menor medida, Baleares; en ambos casos, la razón puede ser la poca representatividad del sector industrial en las respectivas comunidades, lo que origina, tal como apuntan nuestras estimaciones, un mal uso de los *inputs* en la producción de sus *outputs,* debido a la escasa competencia regional que encuentran las empresas industriales en su ámbito espacial más cercano.

A resultados similares en cuanto a clasificación de las regiones más eficientes, pero ahora no sólo a escala sectorial, sino también en los distintos años considerados para cada sector, se llega con los modelos con eficiencia variable (cuadros n.os 3 y 4). Así, de nuevo aparece Madrid como una de las comunidades donde se alcanza mayor grado de eficiencia productiva, destacando también Cataluña, Comunidad Valenciana y País Vasco como regiones con altos niveles de eficiencia. En términos generales, también vuelve a aparecer Extremadura como una de las regiones con mayores niveles de

CUADRO N.º 4

ESTIMACIONES DEL NIVEL DE EFICIENCIA TÉCNICA (EN PORCENTAJE) SEGÚN EL MODELO DEA

	Sector 13			Sector 15			Sector 17			Sector 24			Sector 28			Sector 36			Sector 42			Sector 47			Sector 50		
	1980	1985	1992	1980	1985	1992	1980	1985	1992	1980	1985	1992	1980	1985	1992	1980	1985	1992	1980	1985	1992	1980	1985	1992	1980	1985	1992
Andalucía	45,5	63,7	61,2	100,0	60,4	68,6	51,3	88,5	59,7	53,5	79,1	71,1	29,2	40,0	46,7	58,4	39,3	39,7	49,3	58,4	56,8	58,1	68,1	40,3	61,5	60,2	56,1
Aragón	34,0	34,8	46,5	64,7	64,2	78,1	31,9	46,4	36,0	68,6	79,4	86,6	38,3	80,3	81,2	29,6	24,9	34,1	40,9	64,5	65,1	71,0	92,5	76,2	68,7	79,3	63,9
Asturias	100,0	97,5	96,8	86,7	100,0	100,0	48,6	34,5	42,3	55,7	63,2	67,3	22,1	47,7	53,6	43,7	35,0	40,4	41,4	59,3	54,0	60,6	94,3	45,4	77,9	54,0	51,3
Baleares	—	—	—	64,7	50,7	56,9	32,5	45,7	35,2	64,5	75,5	79,8	22,8	54,7	38,5	33,7	30,4	36,6	67,9	100,0	83,6	53,8	40,6	44,2	100,0	100,0	76,7
Canarias	—	—	—	63,4	68,2	78,9	33,2	70,5	93,0	61,1	95,2	95,3	31,3	85,2	58,4	33,7	22,8	38,1	16,0	66,0	77,1	62,6	58,0	58,2	38,4	51,6	49,1
Cantabria	68,4	100,0	90,3	96,8	72,6	89,4	90,8	96,4	74,9	72,5	71,8	92,8	57,5	50,7	47,8	72,3	39,5	42,2	46,5	69,5	50,5	67,2	55,2	49,8	81,4	82,2	78,4
Castilla y León	37,6	39,2	44,0	38,6	59,0	66,6	33,2	44,4	47,0	48,2	64,1	62,1	82,5	73,8	94,6	38,4	26,7	34,3	48,5	62,9	56,3	66,3	77,1	50,5	90,3	84,8	93,3
Castilla -La Mancha	44,7	29,7	54,5	71,5	65,7	79,4	59,4	65,9	61,2	56,9	61,2	89,2	31,5	42,7	50,2	31,2	21,8	30,3	49,5	68,8	81,1	43,5	46,4	40,3	59,5	49,3	60,6
Cataluña	27,2	39,4	64,9	70,7	84,0	75,8	100,0	100,0	100,0	73,7	86,1	92,7	84,4	68,3	67,9	65,1	50,0	44,3	100,0	89,0	91,1	82,9	88,7	86,1	76,0	82,9	90,6
Comunidad Valenciana	40,5	32,0	45,7	95,7	92,9	96,5	43,7	42,2	51,1	53,7	100,0	80,0	46,9	71,7	69,9	49,4	34,7	39,8	96,7	100,0	87,5	53,7	54,6	52,8	99,7	86,7	100,0
Extremadura	25,3	34,0	15,2	39,4	36,6	44,6	40,2	38,5	32,1	46,6	36,6	44,6	42,3	53,1	38,9	32,9	24,4	28,4	25,7	39,9	37,1	33,4	38,0	42,4	44,1	37,1	36,0
Galicia	86,3	71,2	60,0	59,4	56,8	68,8	29,7	57,3	49,0	56,1	67,4	64,1	68,1	76,7	64,9	44,1	34,8	41,7	40,0	60,8	61,5	62,6	68,2	49,5	64,4	52,6	44,0
Madrid	35,9	38,3	73,7	78,8	72,9	86,1	86,9	96,7	98,4	98,3	99,3	100,0	100,0	100,0	100,0	61,1	47,6	43,2	67,3	98,8	100,0	100,0	100,0	100,0	85,8	91,5	98,8
Murcia	68,0	48,0	100,0	79,2	62,4	76,6	55,5	58,0	32,1	58,5	61,8	60,5	62,9	51,8	65,4	72,9	40,4	35,6	50,1	79,7	85,6	68,0	45,3	43,2	85,6	62,8	71,8
Navarra	62,3	73,4	95,3	72,1	68,8	85,7	31,8	32,2	41,0	68,8	79,2	96,7	56,5	60,7	78,1	42,6	33,6	29,7	51,4	61,4	62,3	71,0	77,6	70,7	64,3	66,5	73,6
País Vasco	87,2	89,6	91,8	73,2	81,4	88,9	63,4	65,3	59,8	100,0	88,1	90,0	65,2	50,2	59,0	44,4	30,5	35,8	55,0	61,2	55,7	89,7	87,4	71,6	100,0	96,6	97,2
La Rioja	—	—	—	45,1	50,0	60,5	37,7	59,5	53,4	49,0	66,3	78,9	30,7	49,4	60,9	100,0	100,0	100,0	58,7	77,2	76,0	53,0	53,0	47,7	67,3	65,6	76,0
Media	54,5	56,5	67,1	70,6	67,4	76,5	51,2	61,3	56,8	63,9	74,9	79,5	51,3	62,2	63,3	50,2	37,4	40,8	53,2	71,6	69,5	64,6	67,4	57,0	74,4	70,8	71,6
Desv. estand.	24,20	25,59	25,30	18,51	15,89	14,45	22,40	22,46	22,43	15,61	16,23	15,63	22,39	16,83	17,63	19,10	18,07	15,96	21,29	16,92	17,18	16,15	20,29	17,65	18,38	18,62	20,14

Nota:

Las ramas consideradas son: SECTOR 13, minerales y metales férreos y no férreos; SECTOR 15, minerales no metálicos y sus productos derivados; SECTOR 17, productos químicos; SECTOR 24, productos metálicos, máquinas y material eléctrico; SECTOR 28, material de transporte; SECTOR 36, productos alimenticios, bebidas y tabaco; SECTOR 42, productos textiles, cuero y calzados y vestido; SECTOR 47, papel, artículos de papel e impresión; SECTOR 50, productos de industrias diversas.

ineficiencia, aunque ahora se ve acompañada por otras regiones, en distintos años y en diferentes actividades industriales.

Por otra parte, en la fila final de cada uno de los cuadros antes señalados se presenta la desviación estándar de los niveles de eficiencia de los nueve sectores productivos en los tres años considerados. Del análisis de tales cifras se desprende la idea de que, en general, no ha habido una reducción significativa de las desigualdades regionales durante la década de los ochenta; es decir, no ha habido, en la terminología de las nuevas teorías de crecimiento económico, σ-convergencia (Barro y Sala-i-Martin, 1992).

Por último, en el cuadro n.º 5 se realiza una comparación de los resultados que se obtienen con los dos enfoques considerados para estimar la eficiencia variable. Como puede apreciarse, los resultados son muy similares (midiendo la similitud a través de los coeficientes de correlación de Pearson y de Spearman) en los sectores 15, 17, 36, 42 y 47, siendo relativamente baja en los sectores 13 y 24, y muy baja en el sector 28, y en el año 1980 para el sector 24.

V. CONCLUSIONES

Del presente trabajo pueden extraerse dos tipos de conclusiones de carácter económico. Aunque el objetivo básico ha sido analizar la eficiencia técnica de los sectores industriales de las regiones españolas, cuando se han estimado las funciones de producción, se ha examinado el efecto de las infraestructuras públicas sobre la productividad de las distintas industrias manufactureras. Los resultados sugieren que existen efectos significativos del capital público, variando su contribución entre los distintos tipos de industrias (33).

En cuanto a los resultados obtenidos en el análisis de la eficiencia productiva, muestran con claridad acusadas diferencias en los niveles de ineficiencia técnica sectorial, a la vez que importantes desigualdades regionales. Así, se observan regiones, como Extremadura, con una reducida tasa de eficiencia técnica en todas sus ramas industriales manufactureras y, en la vertiente positiva, comunidades como la de Madrid que presentan elevados niveles de eficiencia en buena parte de tales actividades. Por otra parte, no parece existir una tendencia clara de convergencia en los niveles de eficiencia, manteniéndose estables (cuando no aumentando) las disparidades regionales en la mayor parte de las actividades industriales manufactureras.

Finalmente, bajo una perspectiva más técnica, los resultados obtenidos bajo los enfoques paramétrico y no paramétrico son similares en general, concluyendo de igual forma respecto a las regiones y sectores más ineficientes a lo largo del período 1980-1992.

NOTAS

(*) Parte del contenido de este trabajo fue presentado en la XXIII Reunión de Estudios Regionales y en el V Encuentro de Economía Pública. Los autores agradecen los comentarios y sugerencias que los asistentes a dichos encuentros hicieron sobre la ponencia. Asimismo, deseamos hacer constar nuestro agradecimiento por las valiosas anotaciones hechas por Joaquín Maudos (Universidad de Valencia), Antonio Álvarez (Universidad de Oviedo), Marcelino Martínez (Universidad Complutense de Madrid) y por un evaluador anónimo de FUNCAS.

(1) Las citas que se incorporan no son, lógicamente, extensivas, sino que se pretende dar alguna referencia representativa.

(2) Dadas las limitaciones estadísticas existentes en la actualidad en nuestro país en cuanto al conocimiento de los precios de los

CUADRO N.º 5

CORRELACIÓN LINEAL DE PEARSON, Y POR RANGOS DE SPEARMAN, ENTRE LAS EFICIENCIAS ESTIMADAS POR EL MÉTODO ECONOMÉTRICO CON EFICIENCIA VARIABLE EN EL TIEMPO Y POR EL MÉTODO NO-PARAMÉTRICO DE ENVOLVENTE DE DATOS

	Sector 13		*Sector 15*		*Sector 17*		*Sector 24*		*Sector 28*		*Sector 36*		*Sector 42*		*Sector 47*		*Sector 50*	
Año 1980	0,5318	0,5297	0,8081	0,7627	0,7566	0,6985	-0,059	-0,059	0,1300	0,1201	0,7549	0,6863	0,9104	0,8750	0,9167	0,8015	0,8137	0,8473
Año 1985	0,3314	0,4681	0,9153	0,8971	0,8011	0,7917	0,6221	0,5319	0,2145	0,3333	0,9484	0,7034	0,8719	0,7492	0,7732	0,8848	0,9371	0,9338
Año 1992	0,5626	0,6264	0,8849	0,7819	0,8459	0,9086	0,5236	0,6127	0,2651	0,3922	0,9582	0,7500	0,8038	0,8897	0,9480	0,9485	0,9228	0,9044

Nota:
Las ramas consideradas son: SECTOR 13, minerales y metales férreos y no férreos; SECTOR 15, minerales no metálicos y sus productos derivados; SECTOR 17, productos químicos; SECTOR 24, productos metálicos, máquinas y material eléctrico; SECTOR 28, material de transporte; SECTOR 36, productos alimenticios, bebidas y tabaco; SECTOR 42, productos textiles, cuero y calzados y vestido; SECTOR 47, papel, artículos de papel e impresión; SECTOR 50, productos de industrias diversas.

factores de capital (en especial, del precio de la infraestructura pública), no se ha considerado la estimación de la eficiencia asignativa, que hace referencia a la correcta utilización de los *inputs,* dados sus precios relativos y un nivel de *output* particular.

(3) El INE, en su *Contabilidad regional,* sólo facilita datos sobre variables económicas en pesetas corrientes de cada año.

(4) Ver las referencias contenidas en MAS *et al.* (1993), DE LA FUENTE (1994) o ARGIMÓN y GONZÁLEZ-PÁRAMO (1997).

(5) En MAS *et al.* (1993) y ARGIMÓN y GONZÁLEZ-PÁRAMO (1997) se exponen las principales objeciones metodológicas e implicaciones normativas que se derivan del marco conceptual que se ofrece a continuación.

(6) En la función de producción Cobb-Douglas rige el supuesto de que la elasticidad de sustitución entre los factores es siempre igual a la unidad. Podría utilizarse una función menos restringida (tal como la función *translog* propuesta por CHRISTENSEN *et al.*, 1975), que permitiese cualquier tipo de sustitutibilidad entre los factores; sin embargo, para no acentuar aún más los problemas de colinealidad entre los regresores, se ha preferido mantener la especificación menos flexible.

(7) A esta especificación también se han añadido, en algunos casos, otras variables explicativas, entre las que podemos destacar las que intentan recoger los factores cíclicos de la economía, el progreso técnico, el nivel de educación de la fuerza laboral o la dimensión del territorio (DE LA FUENTE, 1994).

(8) MAS *et al.* (1993,1994) y PÉREZ *et al.* (1996).

(9) Aunque en esta investigación se omite la variable capital social como argumento de la función de producción, no cabe duda de que una mejor dotación de infraestructuras sanitarias y educativas influye positivamente sobre el crecimiento y el desarrollo de las economías por sus efectos sobre el capital humano . No obstante, dicha influencia presentará, en general, retardos muy superiores a los de otras infraestructuras, lo que complica la búsqueda de relaciones (en este caso dinámicas) entre el *stock* de capital social y la productividad o el crecimiento.

(10) Si no se permitiese que el *stock* de infraestructura pública (G) fuese un *input* productivo —es decir, si se partiese de una función de producción del tipo $Y = AF(K, L)$—, los cambios en G vendrían recogidos a través del término de productividad total de los factores (A), haciendo que los *inputs* privados sean más productivos. Por tanto, añadir explícitamente el capital público en la función de producción significa «extraer» dicha magnitud del término A y escribir la función de producción como $Y = A^* F(K, L, G)$.

(11) Se ha intentado en este trabajo modelizar dicho término a través de una función del tipo $A^*(t) = \gamma_0 + \gamma_1 t$, donde t es una variable *dummy* tendencial que recogería la influencia del progreso técnico descontado el efecto de G. Sin embargo, tal como ocurrió en MAS *et al.* (1993), debido al elevado nivel de correlación entre ambas variables (G y t), cuando se introdujo la tendencia perdió significación el parámetro asociado al *stock* de capital público, debido a los problemas de multicolinealidad en la regresión correspondiente. Ante esta situación, hemos preferido dejar únicamente la variable *stock* de capital público, entendiendo que ésta puede recoger (debido a su evolución monótona creciente en el tiempo) una parte importante del progreso técnico; no obstante, creemos que esta elección puede estar sesgando al alza el impacto del capital público sobre la productividad (la elasticidad correspondiente recogerá algo más que el efecto aislado del nivel de infraestructuras productivas).

(12) Nos gustaría hacer varias anotaciones en este momento. En primer lugar, el proceso de especificación y la fase de estimación en este trabajo se han llevado a cabo bajo la hipótesis de que existe una relación a largo plazo entre la producción y los *inputs* considerados; esta hipótesis es necesaria, dado que si tales variables no «cointegran», estaríamos ante un problema de regresiones «espúrias» (en particular, los efectos fijos estimados serían erróneos; ENTORF, 1997). Por este motivo, hubiera sido adecuado disponer de un contraste para datos de panel sobre la existencia de tal relación a largo plazo, previo análisis de las características estocásticas de las series utilizadas (probablemente no estacionarias). Sin embargo, tal análisis no se ha realizado, dada la aún incipiente teoría econométrica existente sobre el tema (ver al respecto el trabajo de IM *et al.*, 1997).

En segundo lugar, puesto que hemos trabajado con un panel de datos donde T, el número de observaciones temporales, y N, el número de grupos, son pequeños y del mismo orden de magnitud ($T = 13$, $N = 17$), el *pool* de datos que se ha hecho asume la homogeneidad transversal de los coeficientes de las pendientes (α, β y γ) —aunque se permite heterogeneidad en las ordenadas en el origen— y de las varianzas residuales. Tal como se hace en PESARAN *et al.* (1998), también podría proponerse un modelo del tipo

$$\Delta y_{it} = \delta_{i,0} + \delta_{i,1} \Delta k_{it} + \delta_{i,2} \Delta l_{it} + \delta_{i,3} \Delta g_{it} + (y_{it} - \alpha k_{it} - \beta l_{it} - \gamma g_{it}) + \in_{it}$$

que restringe los coeficientes de largo plazo a ser idénticos, pero permite a los coeficientes de corto plazo y a las varianzas residuales diferir entre grupos. Los cálculos necesarios para estimar dicho modelo requieren la estimación de modelos dinámicos del tipo ARDL individuales para cada región, lo que, en nuestro caso, dada la reducida longitud temporal de los datos ($T = 13$), imposibilita el uso de dicho estimador.

(13) Ver, por ejemplo, el suplemento del *Journal of Econometrics* (LEWIN y LOVELL, 1990) o el libro de FRIED *et al.* (1993), donde se recogen los resultados fundamentales sobre cada una de las perspectivas.

(14) Bajo el paradigma paramétrico, también pueden utilizarse funciones de producción frontera de tipo determinista, cuyo término de error está formado únicamente por un componente no positivo.

(15) Los trabajos de CORNWELL *et al.* (1990); KUMBHAKAR (1990); BATTESE y COELLI (1992), y LEE y SCHMIDT (1993) constituyen las contribuciones más importantes a este respecto.

(16) De esta forma, el término de ineficiencia permanece constante o se incrementa o decrece en el tiempo a una tasa constante. Por tanto, nuestra especificación coincide en esencia (aunque su implementación econométrica es mucho más sencilla) con la propuesta por BATTESE y COELLI (1992), quienes proponen una forma exponencial para el componente de ineficiencia.

(17) En su momento, nos pareció también interesante estimar los términos de ineficiencia sin imponer ningún tipo de restricción sobre su evolución temporal. Ello sólo es posible asumiendo algún tipo de distribución asimétrica para dichos términos, siendo las elecciones más habituales las distribuciones *half-normal,* normal truncada o exponencial. Sin embargo, cuando se realizaron tales estimaciones a nivel de sector o se estimaron todas las funciones sectoriales como una única frontera (FECHER y PERELMAN, 1992), no se verificó (salvo en algún caso particular) la hipótesis de asimetría negativa en los residuos estimados necesaria para poder estimar la ineficiencia técnica.

(18) Puesto que $\mu_{it}^* = a^* - \mu_{it}$ para el modelo [5] —y $\mu_i^* = a^* - \mu_i$ para [4]—, una vez estimadas las ordenadas en el origen μ_{it}^* (μ_i^*), puede llegarse a estimaciones de a_t^* (a^*) y μ_{it} a partir de las expresiones $a_t^* = \max_j \mu_{jt}^*$ ($a^* = \max_j \mu_j^*$) y $\mu_{it} = a_t^* - \mu_{it}^*$ ($\mu_i = a^* - \mu_i^*$) (CORNWELL, SCHMIDT y SICKLES [1990]; SCHMIDT y SICKLES [1984]).

(19) El modelo puede modificarse fácilmente para introducir el supuesto de rendimientos variables de escala, añadiendo al problema formulado la restricción adicional:

$$\sum_{j=1}^{n} \lambda_j = 1$$

(20) En el citado trabajo aparece el valor añadido expresado en pesetas constantes de 1986. Tras solicitar a los autores las series originales en pesetas corrientes y constantes de 1986, se procedió a un cambio de base al año 1990, para hacer las cifras compatibles con las utilizadas para el *stock* de capital público y privado.

(21) Ver nota 7. Por otro lado, somos conscientes de que la característica de red de muchas infraestructuras supone que no sólo las dotaciones de capital público de una región particular, sino también de las regiones colindantes, son importantes en la explicación de las ganancias de productividad. Un contraste de la significatividad del efecto «desbordamiento» en el caso español puede encontrarse en MAS *et al.* (1994) o GIL *et al.* (1998).

(22) A este respecto, hay que añadir que las estimaciones de las pendientes son consistentes cuando N o T tienden a infinito; sin embargo, la consistencia de los efectos individuales estimados exige que $T \to \infty$. Como puede apreciarse, en nuestra aplicación empírica no se cumple ninguna de las condiciones anteriores.

(23) Además de los errores en las estimaciones de las elasticidades para los dos sectores mencionados, cuando se estimaron las eficiencias con dicho modelo libre también se apreciaron incoherencias en los resultados.

(24) Para la estimación de todos los modelos paramétricos, se ha utilizado el programa LIMDEP (7.0).

(25) El procedimiento de estimación se implementa en dos etapas. En la primera, se estima el modelo ignorando la autocorrelación en el término υ_{it} y, partir de los errores estimados, se obtiene una estimación consistente del parámetro ρ. En el segundo paso, se aplica el procedimiento de mínimos cuadrados generalizados al modelo con los datos transformados.

(26) Creemos que tales resultados se deben no a las características intrínsecas de estos cuatro sectores, sino a los ya mencionados problemas de multicolinealidad entre los regresores de las ecuaciones estimadas.

(27) Ver DE LA FUENTE (1994), y ARGIMÓN y GONZÁLEZ-PÁRAMO (1997), donde se discuten los resultados obtenidos por distintos autores.

(28) Bajo los supuestos de competencia perfecta y rendimientos constantes a escala, la teoría económica anticipa que los coeficientes del capital privado y del trabajo en la función de producción deberían ser iguales a las participaciones de estos factores en el producto total. Por tanto, el coeficiente del capital privado (o la suma de los coeficientes del capital privado y el público, dado que el segundo no se remunera y el primero recibe el excedente de explotación) habría de oscilar entre 0,30 y 0,40, mientras que el del trabajo debería estar entre 0,60 y 0,70.

(29) En el sector 13 se eliminaron las observaciones correspondientes a las regiones de Baleares, Canarias y La Rioja por tener observaciones nulas (es decir, no ser el sector representativo) en muchos de los años del período 1980-1992, que sirve de base para nuestro análisis.

(30) BANKER *et al.* (1989) propusieron, como norma general, que el número de unidades analizadas debería ser, al menos, el triple del número de variables incluidas en el análisis. Para un análisis detallado de la fiabilidad de los resultados del modelo DEA, en función del número de grados de libertad, ver PEDRAJA *et al.* (1999).

(31) Sin embargo, el enfoque de medir la eficiencia estimando una frontera intertemporal no está exento de problemas. El principal reside en que la estimación de una frontera intertemporal no capta el efecto del progreso tecnológico sobre los procesos productivos, pudiendo confundirse eficiencia con distinto grado de desarrollo tecnológico. En nuestra aplicación, este problema está presente, pero amortiguado por el hecho de que, como se explicó en la nota 9, una de las variables incluidas, el *stock* de capital público, puede estar recogiendo una parte importante del progreso técnico.

(32) Los cálculos de este apartado se han llevado a cabo con el programa DEA (1.02) de la Universidad de Warwick (Reino Unido).

(33) Lo que señala la necesidad de desagregar los datos sectorialmente siempre que sea posible.

BIBLIOGRAFÍA

AIGNER, A.; LOVELL, C. A. K., y SCHMIDT, P. (1977), «Formulation and estimation of stochastics frontier production function models», *Journal of Econometrics,* vol. 6, págs. 21-37.

ALI, A. I., y SEIFORD, L. M. (1993), «The mathematical programming approach to efficiency analysis», en FRIED, H. O.; LOVELL, C. A. K., y SCHMIDT, S. S. (eds.), *The Measurement of Productive Efficiency,* Oxford, Oxford University Press.

ARGIMÓN, I., y GONZÁLEZ-PÁRAMO, J. M. (1997), «Efectos de la inversión en infraestructuras sobre la productividad y la renta de las CC.AA.: Especial referencia al transporte por carretera en Galicia», *Mimeo.*

ASCHAUER, D. (1989a), «Is public expenditure productive?», *Journal of Monetary Economics,* vol. 23, págs. 177-200.

— (1989b), «Does public capital crowd out private capital?», *Journal of Monetary Economics,* vol. 24, págs. 171-188.

AVILÉS, A. (1997), «Los efectos de la infraestructura pública sobre los costes, producción y demanda de las ramas de actividad españolas», *Mimeo.*

BANKER, R. D.; CHARNES, A., y COOPER, W. W. (1984), «Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis», *Management Science,* vol. 30, n.º 9, páginas 1078-1092.

BANKER, R. D.; CHARNES, A.; COOPER, W. W.; SWARTS, J., y THOMAS, D. A. (1989), «An introduction to data envelopment analysis with some of their models and its uses», *Research in Governmental and Nonprofit Accounting,* vol. 5, págs. 125-163.

BARRO, R., y SALA-I-MARTIN, X. (1992), «Convergence», *Journal of Political Economy,* 100, 2, abril, págs. 223-251.

BATTESE, G. E., y COELLI, T. J. (1992), «Frontier production functions, technical efficiency and panel data: With application to paddy farmers in India», *Journal of Productivity Analysis,* vol. 3, páginas 153-169.

BATTESE, G. E., y CORRA, G. S. (1977), «Estimation of a production frontier model: With application to the pastoral zone of eastern Australia», *Australian Journal of Agricultural Economics,* vol. 21, número 3, págs. 169-179.

CAMPO, J. A.; CORDERO, G., y GALLOSO, A. (1996), «Desagregación espacial del valor añadido: una serie del VAB a precios constantes (base 1986) de las comunidades autónomas españolas (1980-1992)». Subdirección General de Planificación Regional, Ministerio de Economía y Hacienda, Madrid.

CHARNES, A.; COOPER, W. W., y RHODES, E. (1978), «Measuring the efficiency of decision making units», *European Journal of Operational Research,* vol 2, págs. 429-444.

— (1979), «Short comunication: Measuring the efficiency of decision making units», *European Journal of Operation Research,* vol. 3, número 4, pág. 339.

CHARNES, A.; COOPER, W. W., y THRALL, R. M. (1991), «A structure for classifying and characterizing efficiency and inefficiency in data envelopment analysis», *Journal of Productivity Analysis,* vol. 2, número 3, págs. 197-237.

CHRISTENSEN, L.; JORGENSON, D., y LAU, L. (1975), «Transcendental logarithmic utility functions», *American Economic Review,* vol. 65, páginas 367-383.

CORDERO, G., y GAYOSO, A. (1996), «El comportamiento de las economías regionales en tres ciclos de la economía española: primera explotación de una serie (1980-1993) del VAB regional a precios constantes (base 1986) elaborada a partir de la Contabilidad Regional de España», Dirección General de Análisis y Programación Presupuestaria, Ministerio de Economía y Hacienda, Madrid.

CORNWELL, C. P.; SCHMIDT, P., y SICKLES, R. C. (1990), «Production frontiers with cross-sectional and time-series variation in efficiency levels», *Journal of Econometrics,* vol. 46, págs. 185-200.

DE LA FUENTE, A. (1994), «Capital público y productividad», en ESTEBAN, J. M., y VIVES, X. (dirs.), *Crecimiento y convergencia regional en España y Europa,* vol. 2, págs. 479-505, Instituto de Análisis Económico-CSIC, Barcelona.

DIEWERT, (1986), «The measurement of the economic benefits of infraestructure services», en BECKMANN, M., y KRELLE, W. (eds.), *Lecture Notes in Economics and Mathematical Systems,* n.º 278, Berlin-Heidelberg.

DOMAZLICKY, B. R., y WEBER, W. L. (1997), «Total factor productivity in the contiguous United States», *Journal of Regional Science,* volumen 37, n.º 2, págs. 213-233.

ENTORF, H. (1997), «Random walks with drifts: Nonsense regression and spurious fixed-effect estimation», *Journal of Econometrics,* volumen 80, págs. 287-296.

FARRELL, M. (1957), «The measurement of productive efficiency», *Journal of the Royal Statistical Society (A),* 120 (3), páginas 253-281.

FECHER, F., y PERELMAN, S. (1992), «Productivity growth and technical efficiency in OECD industrial activities», en R. CAVES (ed.), *Industrial Efficiency in Six Nations*, The MIT Press, págs. 459-488.

FRIED, H. O.; LOVELL, C. A. K., y SCHMIDT, S. S. (1993), *The Measurement of Productive Efficiency,* Oxford, Oxford University Press.

FUNDACIÓN BBV (1996), *El «stock» de capital en España y sus comunidades autónomas*, 3 volúmenes, edición 1996, Fundación BBV, Bilbao.

GIL, C.; PASCUAL, P., y RAPÚN, M. (1998), «Capital público, productividad regional y efectos desbordamiento», *V Encuentro de Economía Pública,* Valencia.

GREENE, W. H. (1993), «The econometric approach to efficiency analysis», en FRIED, H. O.; LOVELL, C. A. K., y SCHMIDT, S. S. (eds.), *The Measurement of Productive Efficiency*, Oxford, Oxford University Press.

GUMBAU-ALBERT, M., y MAUDOS, J. (1996), «Eficiencia productiva sectorial en las regiones españolas: una aproximación frontera», *Revista Española de Economía*, vol. 13, n.º 2, págs. 239- 260.

IM, K.; PESARAN, M., y SHIN, Y. (1997), «Testing for unit roots in heterogeneus panels», *Mimeo*, University of Cambridge.

INE (1993), *Contabilidad regional de España. Base 1986. Serie homogénea 1980-1989*, Instituto Nacional de Estadística, Madrid.

— (1996), *Contabilidad regional de España. Base 1986. Serie 1990-1994*, Instituto Nacional de Estadística, Madrid.

KUMBHAKAR, S. C. (1990), «Production frontiers, panel data and time-varying technical efficiency», *Journal of Econometrics,* vol. 46, páginas 201-211.

LEE, Y. H., y SCHMIDT, P. (1993), «A production frontier model with flexible temporal variation in technical inefficiency», en FRIED, H. O.; LOVELL, C. A. K., y SCHMIDT, S. S. (eds.), *The Measurement of Productive Efficiency*, Oxford, Oxford University Press.

LEWIN, A. Y., y LOVELL, C. A. (eds.) (1990), «Frontier analysis. Parametric and nonparametric approaches», *Journal of Econometrics*, volumen 46, n.º 1/2, North-Holland, Amsterdam.

MAS, M.; MAUDOS, J.; PÉREZ, F., y URIEL, E. (1993), «Competitividad, productividad industrial y dotaciones de capital público», PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA, n.º 56, págs. 144-160.

— (1994), «Capital público y productividad en las regiones españolas», *Moneda y Cédito*, n.º 198, págs.163-193.

MEEUSEN, W., y VAN DEN BROECK, J. (1977), «Efficiency estimation from Cobb-Douglas production functions with composed errors», *International Economic Review,* vol. 2, págs. 435- 444.

PEDRAJA, F.; SALINAS, J., y SMITH, P. (1999), «On the quality of the data envelopment analysis model», *Journal of the Operational Research Society* (en prensa).

PÉREZ F.; GOERLICH, F. J., y MAS, M. (1996), *Capitalización y crecimiento en España y sus regiones 1955-1995,* Fundación BBV, Bilbao.

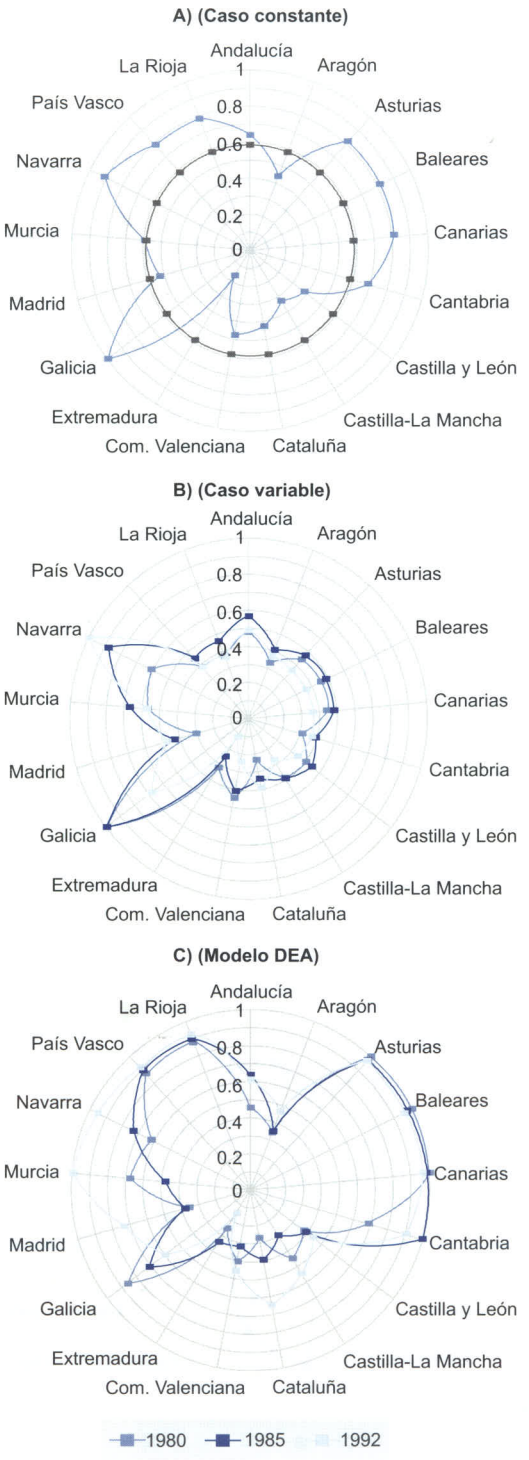
PESARAN, M.; SHIN, Y., y SMITH, R. (1998), «Pooled mean group estimation of dynamic heterogeneus panels», *Mimeo*, University of Cambridge.

PRIOR, D. (1990), «La productividad industrial de las comunidades autónomas», *Investigaciones Económicas*, vol. XIV, n.º 2, páginas 257-267.

SCHMIDT, P., y SICKLES, R. C. (1984), «Production frontier and panel data», *Journal of Business and Economic Statitics*, vol. 2, páginas 299-326.

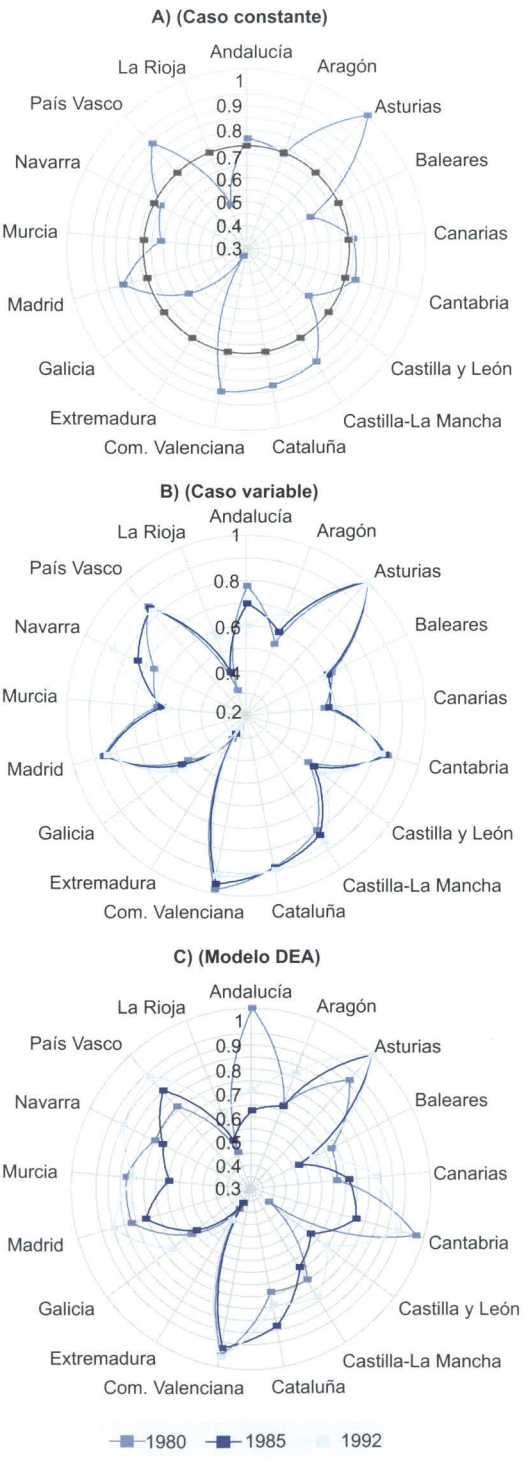
SOLOW, R. (1957): «Technical change and the aggregate production function», *The Review of Economics and Statistics,* vol. 39, páginas 312-320.

GRÁFICO 1
EFICIENCIA TÉCNICA DEL SECTOR 13



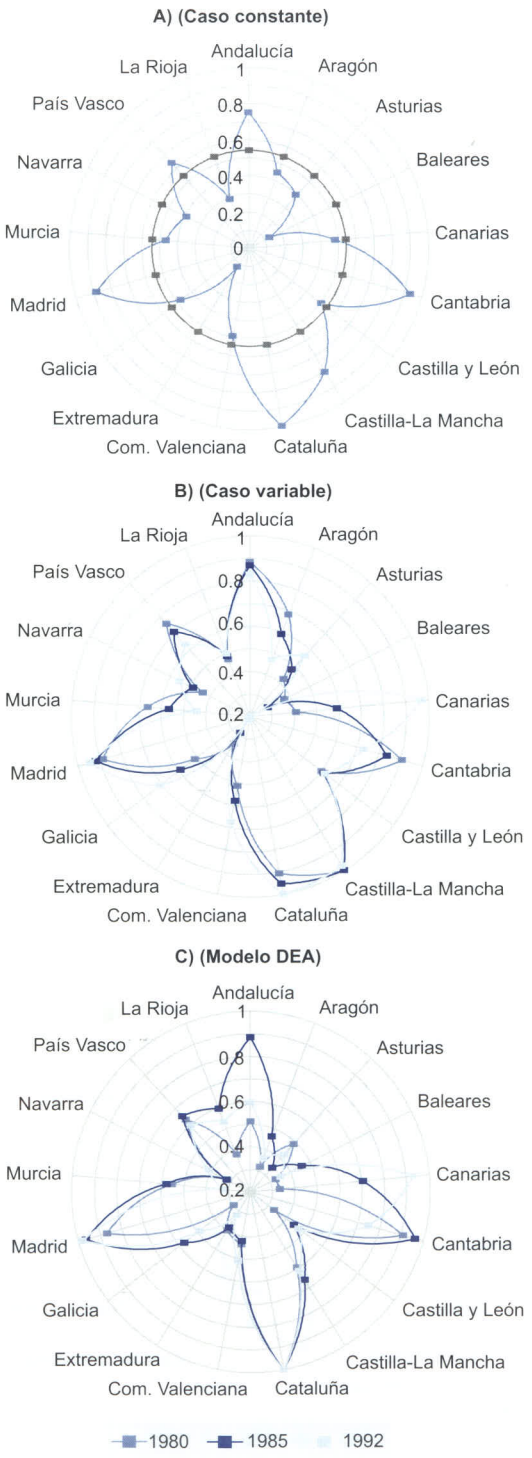
Fuentes: A) cuadro nº 2, B) cuadro nº 3, C) cuadro nº 4.

GRÁFICO 2
EFICIENCIA TÉCNICA DEL SECTOR 15



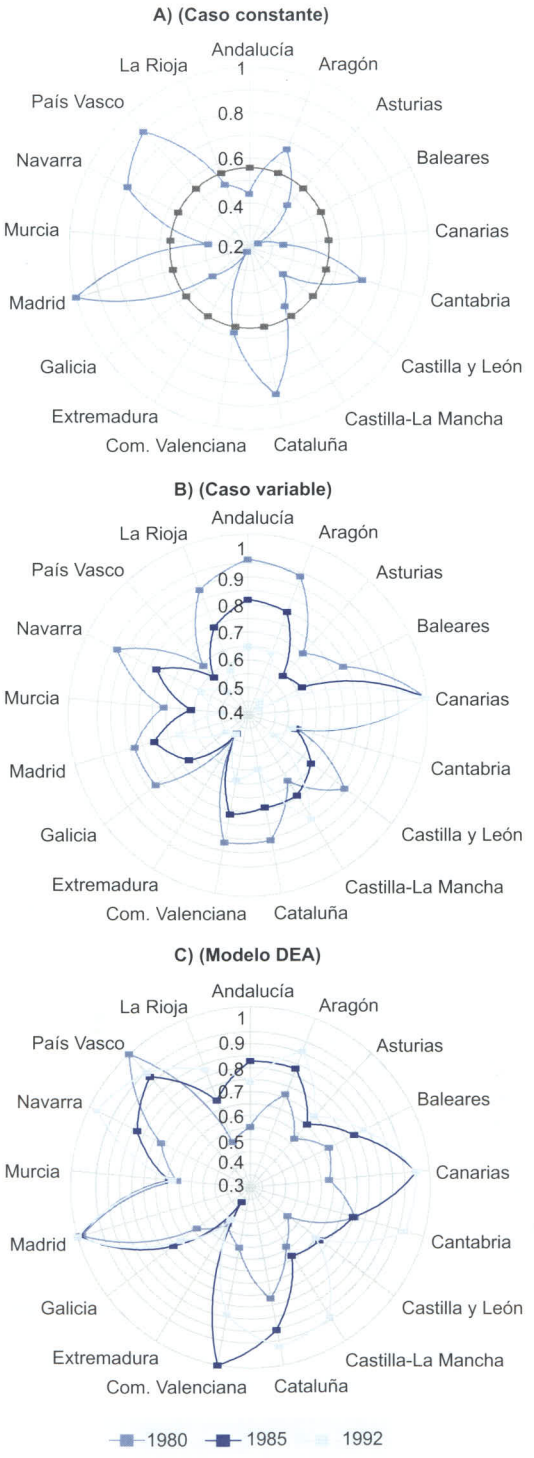
Fuentes: A) cuadro nº 2, B) cuadro nº 3, C) cuadro nº 4.

GRÁFICO 3
EFICIENCIA TÉCNICA DEL SECTOR 17



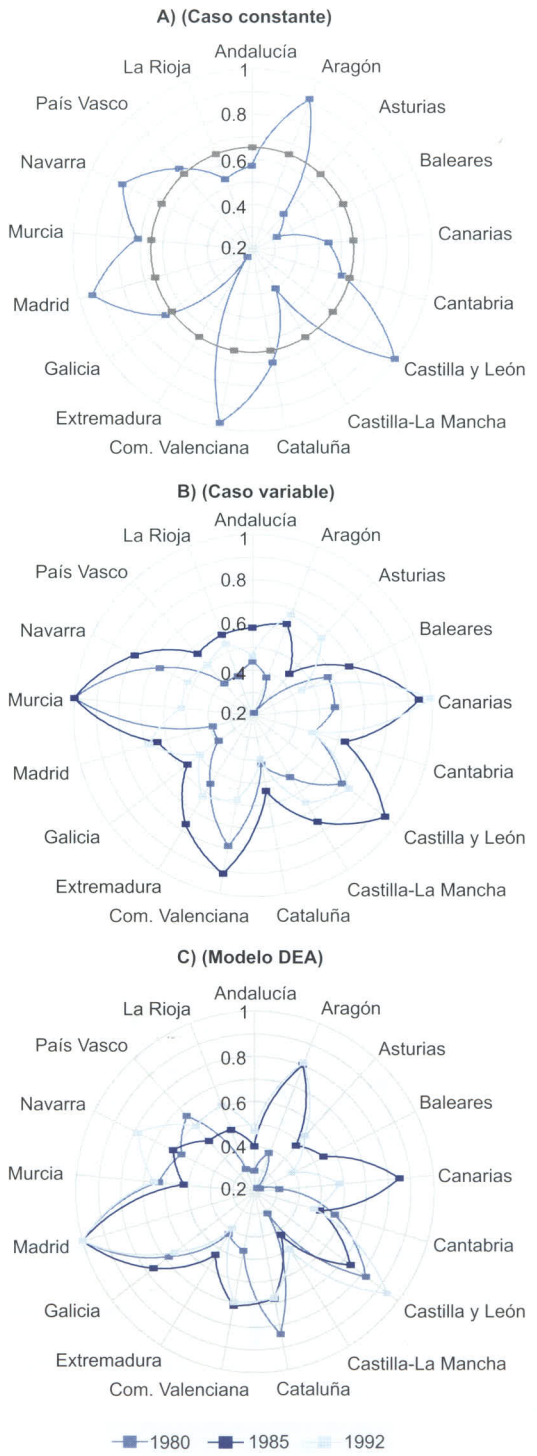
Fuentes: A) cuadro nº 2, B) cuadro nº 3, C) cuadro nº 4.

GRÁFICO 4
EFICIENCIA TÉCNICA DEL SECTOR 24



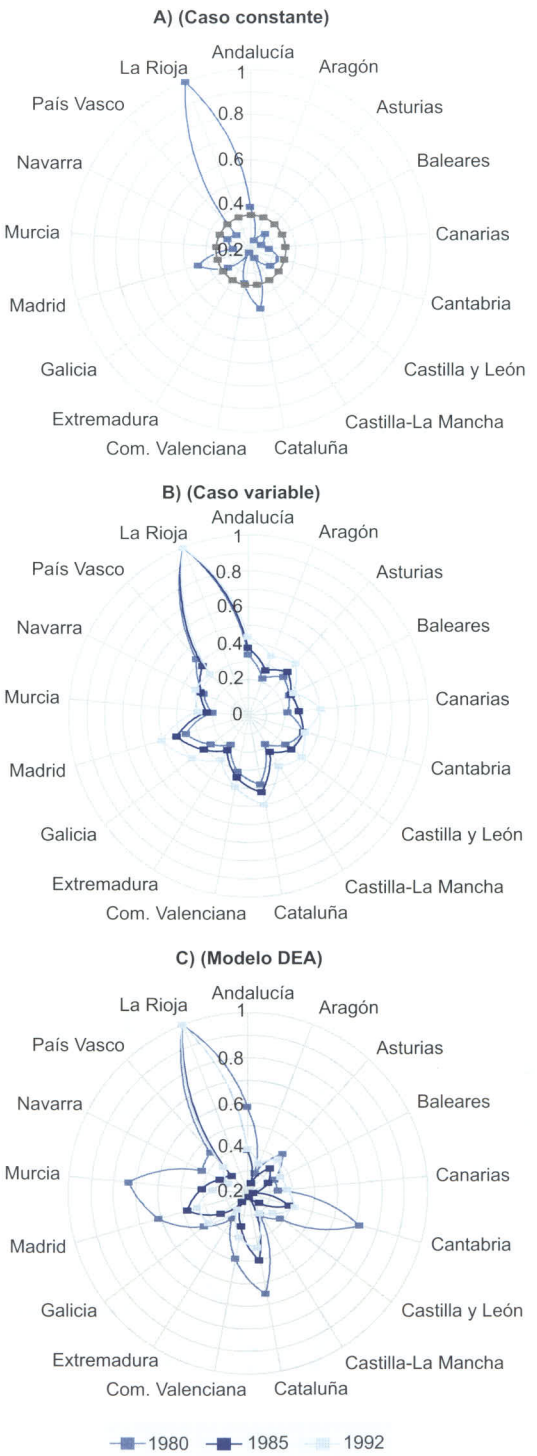
Fuentes: A) cuadro nº 2, B) cuadro nº 3, C) cuadro nº 4.

GRÁFICO 5
EFICIENCIA TÉCNICA DEL SECTOR 28



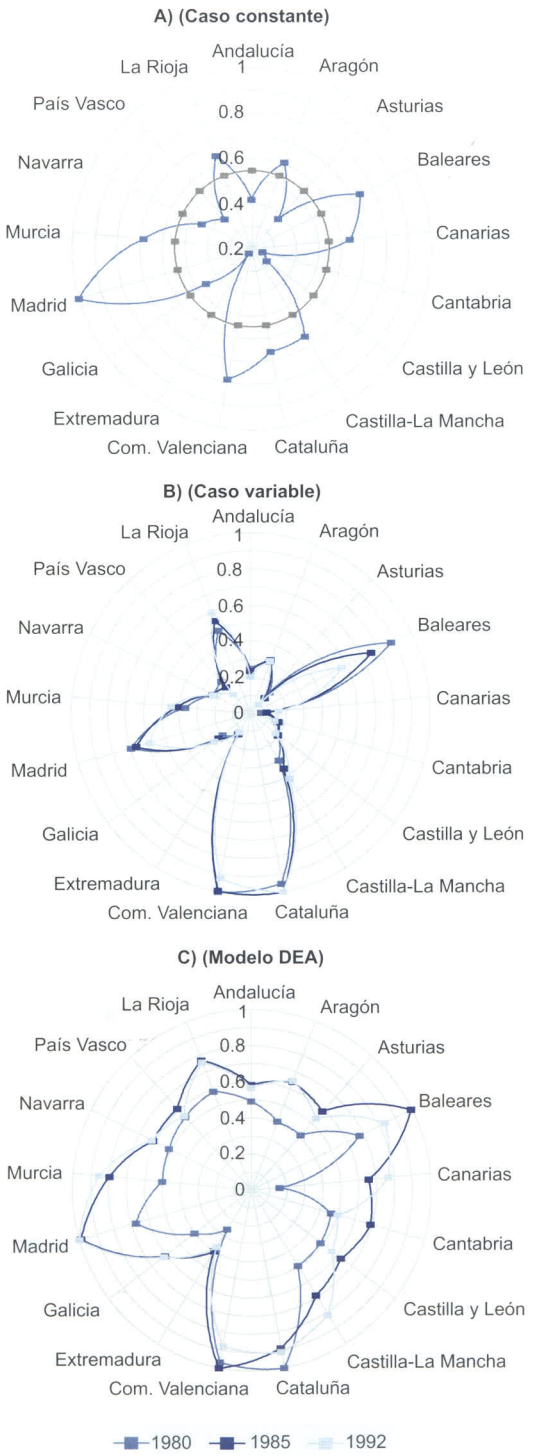
Fuentes: A) cuadro nº 2, B) cuadro nº 3, C) cuadro nº 4.

GRÁFICO 6
EFICIENCIA TÉCNICA DEL SECTOR 36



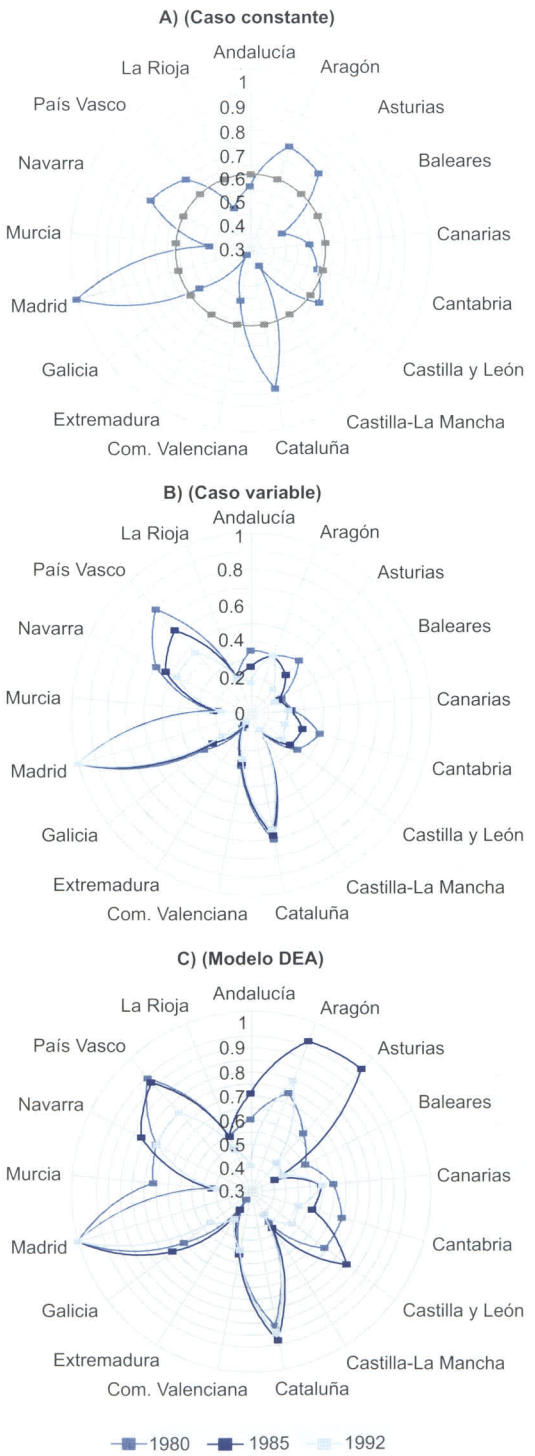
Fuentes: A) cuadro nº 2, B) cuadro nº 3, C) cuadro nº 4.

GRÁFICO 7
EFICIENCIA TÉCNICA DEL SECTOR 42



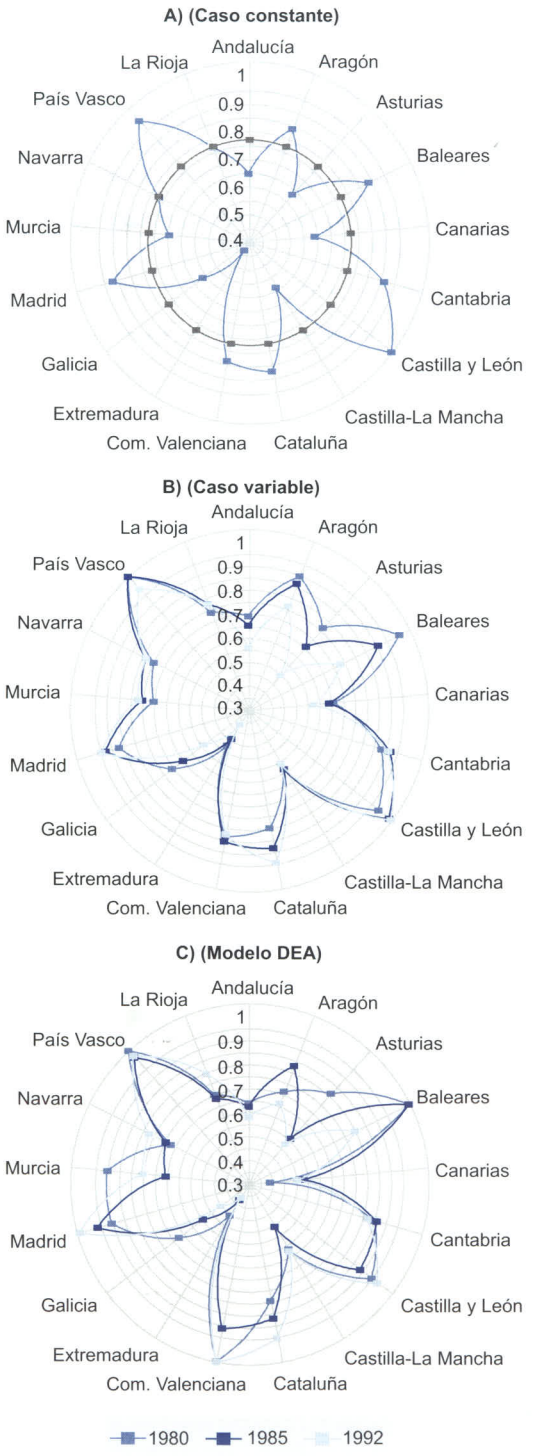
Fuentes: A) cuadro nº 2, B) cuadro nº 3, C) cuadro nº 4.

GRÁFICO 8
EFICIENCIA TÉCNICA DEL SECTOR 47



Fuentes: A) cuadro nº 2, B) cuadro nº 3, C) cuadro nº 4.

GRÁFICO 9
EFICIENCIA TÉCNICA DEL SECTOR 50



Fuentes: A) cuadro nº 2, B) cuadro nº 3, C) cuadro nº 4.

Resumen

El objetivo del trabajo consiste en analizar la eficiencia técnica de las ramas industriales de las regiones españolas durante el período 1980-1992. Para ello, se parte de funciones de producción ampliadas, que incluyen no sólo los *inputs* básicos (capital privado y trabajo), sino también las dotaciones de capital público productivo existentes en cada región. La metodología utilizada en el análisis hace uso tanto de métodos paramétricos (funciones de producción frontera estocásticas) como de métodos no paramétricos (análisis envolvente de datos), obteniéndose una clasificación de las regiones más (in)eficientes en cada sector durante el período analizado.

Palabras clave: función de producción, eficiencia técnica, productividad, capital público.

Abstract

The aim of this study is to analyse the technical efficiency of the industrial branches of the Spanish regions during the period 1980-1992. To this end, we start from extended production functions, which include not only basic inputs (private capital and labour), but also the transfers of productive public capital existing in every region. The methodology used in the analysis makes use of both parametric methods (stochastic border production functions) and non-parametric methods (envelope data analysis) and we obtain a classification of the most (in)efficient regions in each sector during the period analysed.

Key words: production function, technical efficiency, productivity, public capital.

JEL classification: D24, R11.

LA CURVA BEVERIDGE Y LAS DISPARIDADES REGIONALES EN ESPAÑA

Pablo ANTOLÍN (*)

I. INTRODUCCIÓN

LA economía española se enfrenta a un gran reto: la pertenencia a la unión monetaria implica que la capacidad de ajuste de la economía al ciclo económico y a perturbaciones económicas ya no puede garantizarse mediante el uso del tipo de cambio de la peseta y una política monetaria propia como instrumentos de ajuste. Además, existen severas restricciones en cuanto al uso de la política fiscal como instrumento de ajuste, debido al Pacto de Estabilidad y Crecimiento.

La economía española podrá hacer frente a perturbaciones económicas negativas con mayor o menor éxito, y así evitar caídas de la producción y el empleo, dependiendo de la capacidad de respuesta y ajuste en los mercados de producto y de trabajo. Esto es, el ajuste se hará en variables como los precios, los salarios y la fuerza de trabajo. Una dimensión importante de la capacidad de ajuste de la economía española viene dada por la capacidad de ajuste de los mercados de trabajo, y en particular los mercados de trabajo regionales.

España sufre la mayor tasa de desempleo de la Unión Europea desde hace dos décadas. Además, las tasas de desempleo no son homogéneas entre las diferentes regiones, ya que la tasa, en 1998, de la región con mayor desempleo, Andalucía, es el triple que la de la región con el menor desempleo, Navarra. Esta diferencia regional en las tasas de desempleo es además persistente en el tiempo (1). Una economía competitiva y sin fricciones vería estas tasas reducirse en el tiempo gracias a la movilidad de la fuerza de trabajo entre regiones y a los diferenciales salariales o de renta que, por una parte, producirían un diferencial en el mismo sentido en las tasas de participación y, por otra, incentivarían la movilidad geográfica.

Así pues, existen importantes y persistentes diferencias en las probabilidades de encontrar trabajo entre las diversas regiones españolas. Estas diferencias en las tasas de salida del desempleo pueden deberse a que aquellas regiones con mayores tasas de desempleo se caracterizarán por procesos de emparejamiento o *matching* menos eficientes que regiones con menores tasas de desempleo. El proceso de emparejamiento depende, entre otros factores, del número de puestos vacantes disponibles.

En este artículo, examinamos la relación entre vacantes y desempleo a escala regional con la intención de aprender un poco más sobre las disparidades regionales en cuanto al desempleo y ver qué ha ocurrido con las disparidades regionales en España con respecto a la relación entre el desempleo y las vacantes.

El estudio de la problemática del desempleo desde un enfoque de flujos y, en particular, de la relación entre desempleo y vacantes a escala nacional se puede encontrar en Antolín (1994). Dolado y Gómez (1997) estudian esta relación entre desempleo y vacantes desde una perspectiva regional igualmente. Estos autores utilizan un modelo VAR (vector autorregresivo) estructural con el que estudian el papel jugado por los *shocks* de demanda agregada, de reasignación de factores productivos y de población activa a la hora de explicar la evolución de la tasa de paro en España, tanto a escala nacional como regional.

En este artículo, estimamos la relación entre desempleo y vacantes, o curva Beveridge, mediante un modelo conjunto de sección cruzada (regiones) y series temporales (1977-1998) con efectos fijos regionales, para así ver cómo puede explicarse la dispersión regional por diferencias en el proceso de emparejamiento, o *matching,* a nivel regional.

El apartado II analiza las disparidades regionales en cuanto a las tasas de desempleo, de participación, de empleo sobre la población en edad de trabajar, de vacantes y de colocaciones. El III presenta un simple modelo analítico de la relación entre desempleo y vacantes, mientras el IV discute esta relación desde un punto de vista empírico desde 1977. El apartado V discute los resultados de estimar dicha relación entre desempleo y vacantes mediante un modelo de efectos fijos regionales. Finalmente, el VI recoge las conclusiones.

II. LAS DISPARIDADES REGIONALES

El cuadro n.º 1 presenta una medida sencilla de la dispersión de las tasas de desempleo, de participación, de empleo sobre población en edad de trabajar, de vacantes y de colocaciones. La medida de dispersión utilizada es la desviación absoluta media con respecto a la tasa nacional, a la tasa mínima y a la tasa máxima (2).

CUADRO N.º 1

LAS DISPARIDADES REGIONALES, 1977-1998 (a)
DESVIACIÓN ABSOLUTA MEDIA

	PERIODOS								
	1977-1983			*1984-1990*			*1991-1998*		
	Min.	*Nacional*	*Max.*	*Min.*	*Nacional*	*Max.*	*Min.*	*Nacional*	*Max.*
Tasa de desempleo	6,07	3,34	9,72	7,63	4,79	15,39	8,06	4,43	11,71
Tasa de participación	5,17	2,43	7,07	4,34	2,14	5,48	5,17	2,47	4,42
Ratio empleo-población	8,44	3,24	9,64	7,48	2,81	8,21	6,79	3,01	6,73
Tasa de vacantes (b)	0,08	0,06	0,19	0,22	0,09	0,27	0,12	0,09	0,32
Tasa de colocaciones	5,97	5,45	21,80	11,68	7,93	24,14	16,35	8,78	22,64

(a) Las tasas nacionales para los distintos periodos son respectivamente: 11,6; 19,5; 20,8 de desempleo; 49,9; 48,8; 49,3 de participación; 44,2; 39,4; 39,1 de empleo sobre población en edad de trabajar; 0,11; 0,32; 0,25 de vacantes, y 11,6; 23,8; 46 de colocaciones.
(b) Los datos disponibles son de 1977 a 1996, por lo que el último periodo es 1991-1996.

La dispersión de las tasas de desempleo regionales es de más de 4 puntos porcentuales con respecto a la tasa nacional desde 1984 (3). Esto significa que, como media, una región española tiene una tasa de desempleo mayor o menor en cuatro puntos porcentuales sobre la tasa nacional. Se puede decir, pues, que la dispersión es alta. Con respecto a la tasa mínima y máxima, esta dispersión es mayor, alrededor de 9-10 puntos porcentuales de media. En cuanto a las tasas de participación y de empleo sobre población en edad de trabajar (individuos de 16 ó más años), la dispersión es menor, pero importante. Un mercado de trabajo dinámico tendería a reducir estas diferencias a niveles meramente friccionales.

La dispersión en las tasas de colocación (medida como el número de colocaciones sobre la población activa) es de más 8 puntos porcentuales con respecto a la tasa nacional en el periodo 1991-1998, y de más de 16 y 22 puntos porcentuales con respecto a la tasa mínima y máxima, respectivamente. Esto sugiere que el proceso de emparejamiento, o *matching,* no funciona de igual forma en las distintas regiones españolas, o que su grado de eficiencia difiere entre regiones.

La tasa de vacantes es el número de puestos de trabajo ofertados en las oficinas del INEM que a finales de mes están aún pendientes de cubrir —el dato anual utilizado es la media anual— sobre la población activa. Las vacantes disponibles en España presentan un problema importante: el *stock* de vacantes sólo recoge las vacantes oficiales, pero no las privadas, pues éstas sólo se registran en el INEM cuando vienen con el trabajador que va a cubrirlas. Antolín (1994) propone un método para corregir los datos administrativos de vacantes. Éste consiste en ajustar las vacantes oficiales por una proporción de la *ratio* de las ofertas nominadas con respecto a las ofertas genéricas:

$$V = \left[1 + k \times \frac{\text{ofertas} - \text{nominadas}}{\text{ofertas} - \text{genéricas}}\right] V^o$$

V es el número total de vacantes, V^o es el número de vacantes oficiales (registradas en el INEM), y k es un coeficiente de ajuste estimado en 0,25 (4).

La dispersión de la tasa de vacantes es también alta. Hay que tener en cuenta que la tasa de vacantes en porcentaje de la población activa es de 0,25 por 100 como media en el periodo 1991-1998. Así pues, una dispersión media de 0,1 puntos porcentuales con respecto a la tasa nacional es alta. Con respecto a la tasa máxima, hay una dispersión de 0,3 puntos porcentuales.

III. LA RELACIÓN ENTRE LAS VACANTES Y EL DESEMPLEO

El nivel de desempleo (U) es igual al nivel de ayer (U_{-1}) más los flujos de entrada en el desempleo (U_e) y menos los flujos de salida del desempleo (U_s). En equilibrio estacionario, los flujos de entrada y salida se igualan ($U_e = U_s$) y el cambio en el desempleo entre hoy y ayer es cero ($\Delta U = 0$).

La tasa de desempleo (u) es el número de desempleados (U) dividido por la población activa (LF). Ésta se puede expresar en función de los flu-

jos de entrada y salida en el desempleo como sigue:

$$u = \frac{U}{LF} = \frac{S}{LF} \cdot \frac{U}{S} = \frac{S}{N} \cdot \frac{N}{LF} \cdot \frac{U}{S} \quad [1]$$

donde S es el número de separaciones, esto es, el número de trabajadores que dejan de estar empleados; (S/N) es la tasa a la que los trabajadores salen del empleo; (N/LF) es la tasa de empleo, y (U/S) mide el tiempo que los trabajadores que entran en el desempleo permanecerán desempleados como media, es decir, la «duración media» en el desempleo. La ecuación anterior puede expresarse, pues, de la siguiente manera:

Tasa de desempleo = tasa de empleo × tasa de entrada × duración media

Además, como en el estado estacionario el flujo de entrada y el flujo de salida se igualan, podemos expresar la duración media (U/S) como la inversa de la tasa de salida del desempleo (H/U):

$$\frac{U}{S} = \frac{1}{H/U} \quad [2]$$

así, duración media = 1 / tasa de salida,

entonces, tasa de desempleo = tasa de entrada / tasa de salida

Como puede observarse, existe una relación inversa entre la tasa de desempleo y la tasa de salida del empleo. Cuanto mayor sea la tasa de salida del desempleo, menor será éste.

Si se tiene en cuenta que la disponibilidad de puestos de trabajo vacantes tendrá un efecto positivo sobre la tasa de salida del desempleo —a más puestos de trabajo disponibles, mayor será la probabilidad de salir del desempleo, y así mayor será la tasa de salida del desempleo— surge una relación inversa entre el desempleo y las vacantes.

Esta relación inversa entre vacantes y desempleo se denomina curva de Beveridge. Se define formalmente como el lugar geométrico entre las tasas de desempleo y vacantes en el cual el desempleo permanece estable, esto es, cuando los flujos de entrada y salida en el desempleo son iguales. La relación entre desempleo y vacantes o curva «*uv*», o Beveridge, puede representarse en el espacio desempleo-vacantes como una curva con pendiente negativa, pues dados los procesos de selección y búsqueda por parte de empresarios y trabajadores, la existencia de un mayor número de vacantes vendrá asociada con un menor número de desempleados, ya que la probabilidad de encontrar un puesto de trabajo tenderá a aumentar. Además, como dicha probabilidad aumenta menos que proporcionalmente con el número de vacantes, la curva «*uv*» será convexa respecto al origen. Dado que los puntos sobre la curva representan combinaciones de desempleo y vacantes, aquellos puntos por encima (debajo) de la curva, indican una mayor (menor) tasa de vacantes para cada tasa de desempleo, por lo que el desempleo disminuye (aumenta).

Las teorías del emparejamiento y búsqueda de empleo (véase Pisarides, 1990) sugieren la siguiente relación para la tasa la tasa de salida del empleo:

$$h = \Theta q\,(\Theta, c, a) \quad [3]$$

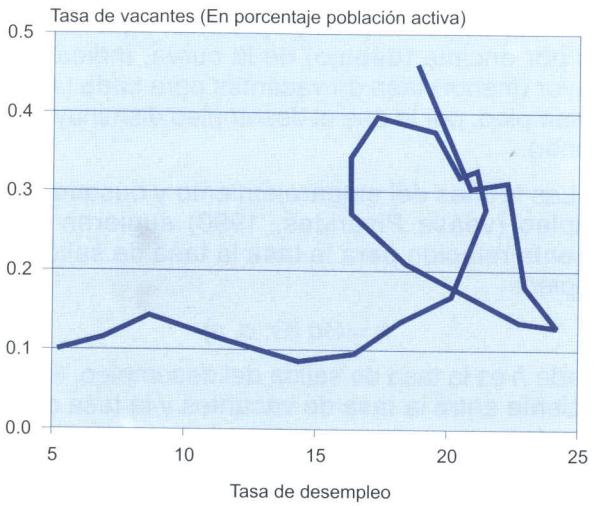
donde h es la tasa de salida del desempleo, Θ es el cociente entre la tasa de vacantes y la tasa de desempleo v/u —es una medida de las restricciones o tensiones en el mercado de trabajo—, $q\,(.)$ es la tasa a la que las vacantes se cubren (tasa de contratación). Finalmente, c y a son medidas de intensidad de búsqueda por parte de los trabajadores y de los empleadores.

Así pues, sustituyendo [3] en [2], tenemos la expresión analítica de la relación «*uv*». Finalmente, en especificaciones más generales, la tasa de desempleo también depende de la tasa de crecimiento de la población activa, por lo que tenemos que $u = (n + s) / (s + h\,(v) + n)$.

IV. LA RELACIÓN EMPÍRICA ENTRE VACANTES Y DESEMPLEO

El gráfico 1 muestra la relación entre desempleo y vacantes, curva «*uv*», en España de 1977 a 1998. En él se pueden observar claramente tres períodos. El primero, hasta mediados de los años ochenta, presenta un desplazamiento de la curva «*uv*» hacia la derecha. Como bien argumentan Antolín (1994) y Dolado y Gómez (1997), desplazamientos de la curva «*uv*» pueden deberse a perturbaciones que produzcan una reducción de la eficacia del proceso de emparejamiento entre trabajadores y puestos, como falta de ajuste entre la formación de los trabajadores y los requisitos de los puestos (*mismatch* o desajuste). También puede deberse a disminuciones en la intensidad de búsqueda de los trabajadores causadas por mayores subsidios o una alta proporción de desempleados de largo plazo. Antolín (1994) obtiene que es la proporción de desempleados de largo plazo el factor que mejor explica el desplazamiento hacia la derecha de la curva «*uv*» en España.

GRÁFICO 1
RELACIÓN UV EN ESPAÑA, 1977-1998



El segundo período va desde mediados de los ochenta a 1994. La curva *«uv»* realiza un giro sobre sí misma; primero, mediante aumentos en la tasa de vacantes para un nivel de paro más o menos constante, para volver, después, a niveles semejantes de vacantes, pero mayores niveles de paro. Ha habido un pequeño desplazamiento hacia fuera al mismo tiempo que se realizaba el giro sobre sí misma. Finalmente, desde 1994 se ha producido un movimiento a lo largo de la curva *«uv»*, caracterizado por fuertes aumentos de la tasa de vacantes acompañados por disminuciones pequeñas de la tasa de desempleo. Estos giros sobre sí misma y el desplazamiento a lo largo de la curva se deben generalmente (Dolado y Gómez, 1997) a perturbaciones de demanda agregada: una perturbación positiva (parte ascendente del ciclo) provoca un aumento de vacantes y una reducción pequeña de la tasa de desempleo, pero la parte decreciente del ciclo provoca el efecto contrario. Así pues, el segundo periodo se caracteriza por un ciclo completo de giros más un desplazamiento pequeño hacia afuera. Desde 1994, la economía española está en la fase ascendente del nuevo ciclo.

Veamos como se comportan las distintas relaciones *«uv»* en las distintas regiones españolas. Los gráficos del 2 al 19 muestran éstas para las 18 regiones españolas. Se pueden rápidamente clasificar las distintas regiones en tres grupos. Primero, aquellas en que la curva *«uv»* se desplaza en todo el período: Andalucía, Extremadura y Galicia. En segundo lugar, aquellas en que la curva *«uv»* presenta básicamente giros sobre sí misma: Aragón, Cataluña, Madrid y Navarra. El resto de regiones presentan, más o menos, el perfil de la curva *«uv»* nacional, esto es, desplazamiento inicial y giro posterior. Esta clasificación coincide, *grosso modo,* con la obtenida por Dolado y Gómez (1997) mediante la aplicación de técnicas VAR.

V. ESTIMACIÓN DE LA RELACIÓN U-V A ESCALA REGIONAL

Pasamos ahora a estimar la relación entre desempleo y vacantes en España. Disponemos de datos de sección cruzada dados por las distintas regiones españolas para diferentes años, de 1977 a 1996. Así pues, disponemos de una base de datos de sección cruzada y series temporales. En vez de estudiar la relación entre desempleo y vacantes mediante la estimación de una sección cruzada en un momento en el tiempo, o estimar dicha relación usando la serie temporal, vamos a utilizar toda la información disponible (5). Para ello, utilizamos técnicas de estimación de modelos de sección cruzada y series temporales conjuntas. En concreto, estimamos un modelo de efectos fijos en los coeficientes de las regiones —esto es, se supone que los atributos regionales no varían en el tiempo— por mínimos cuadrados ordinarios, y obtenemos el estimador «intragrupos» o de efectos fijos (véase Greene, 1993, para una explicación). Tenemos la ecuación:

$$y_{it} = \alpha_i + \beta x_{it} + \varepsilon_{it} \qquad [4]$$

donde el subíndice *i* representa la región (sección cruzada) y *t* el año (serie temporal). La matriz *x* recoge aquellas variables explicativas que varían en la sección cruzada y en el tiempo (como la tasa de vacantes). Los coeficientes α_i no varían con el tiempo y corresponden a cada una de las 18 regiones.

Sobre la base de la discusión presentada en los apartados anteriores y del modelo de estimación de efectos fijos, estimamos la ecuación [4], en donde *x* recoge la tasa de desempleo con un retardo, la tasa de vacantes, variables que miden la intensidad de búsqueda, tales como el número de perceptores de subsidios de desempleo en cada región sobre el número de desempleados, el número de colocaciones en cada región sobre la población activa, una medida del desajuste entre oferta y demanda regional (el exceso de demandas de trabajo sobre ofertas en el INEM sobre la población

GRÁFICO 2
RELACIÓN UV EN ANDALUCÍA

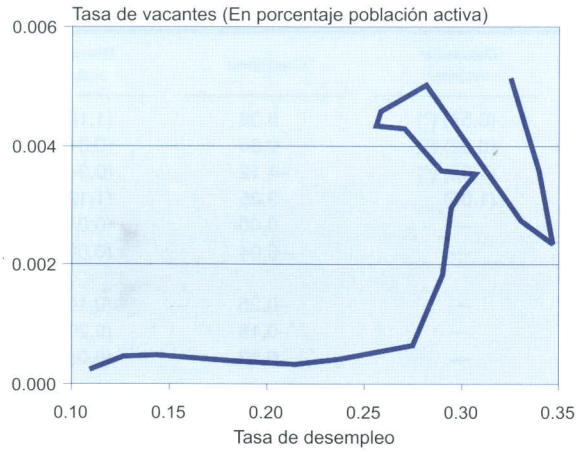


GRÁFICO 3
RELACIÓN UV EN ARAGÓN

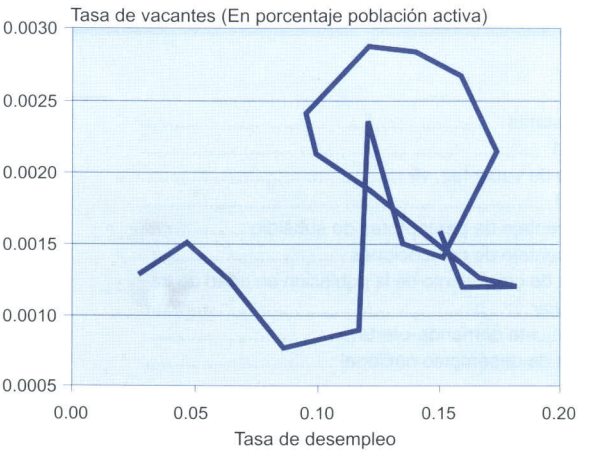


GRÁFICO 4
RELACIÓN UV EN ASTURIAS

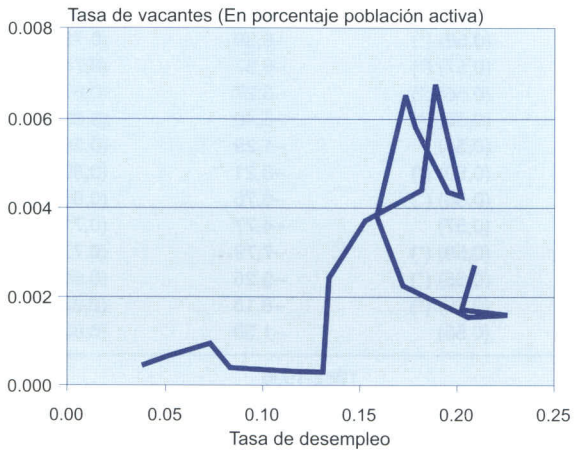


GRÁFICO 5
RELACIÓN UV EN BALEARES

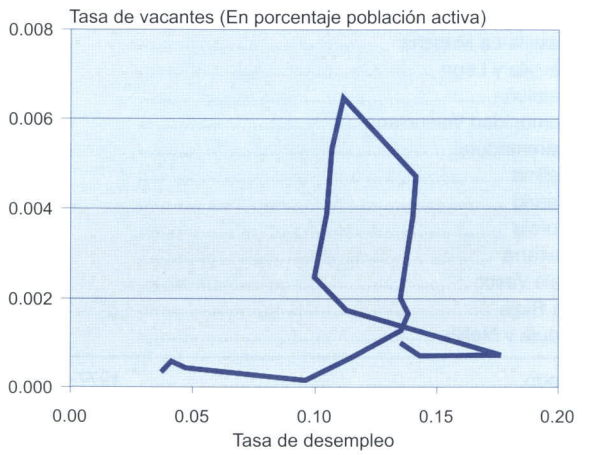


GRÁFICO 6
RELACIÓN UV EN CANARIAS

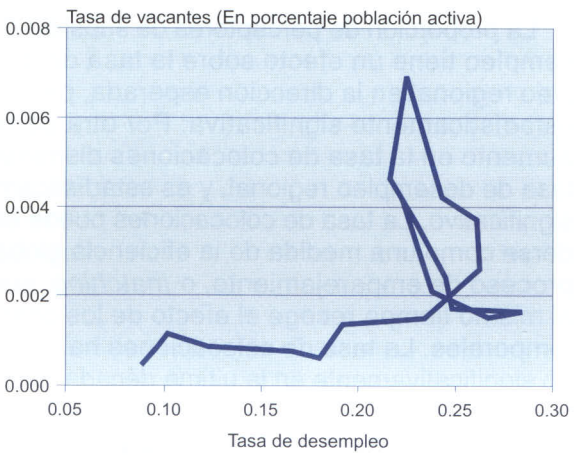
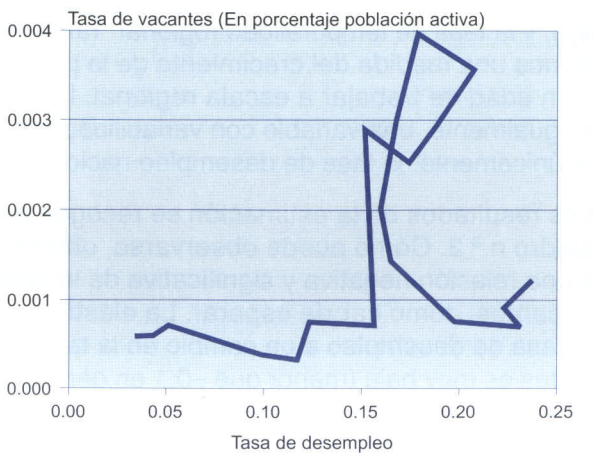


GRÁFICO 7
RELACIÓN UV EN CANTABRIA



CUADRO N.º 2

ESTIMACIONES DE LA CURVA DESEMPLEO-VACANTES
Variable dependiente: la tasa de desempleo, uit

	Coeficiente	*Desviación estándar*	*Coeficiente*	*Desviación estándar*
Constante	5,15	(0,57) (*)	5,32	(1,18) (*)
uit,–1	0,88	(0,02) (*)	0,60	(0,04) (*)
Tasa de vacantes, vij	–4,19	(1,03) (*)	–4,12	(0,94) (*)
vij,–1	0,33	(1,05)	3,35	(1,12) (*)
Porcentaje de perceptores de subsidio	—	—	0,00	(0,01)
Porcentaje de colocaciones	—	—	–0,04	(0,02) (*)
Tasa de crecimiento de la población en edad de trabajar	—	—	–0,25	(0,10) (*)
Desajuste demanda-oferta	—	—	–0,18	(0,20)
Tasa de desempleo nacional	—	—	0,53	(0,05) (*)
REGIONES				
Andalucia	cons		cons	
Aragón	–2,37	(0,58) (*)	–8,13	(0,79) (*)
Asturias	–1,37	(0,57) (*)	–6,33	(0,74) (*)
Baleares	–2,54	(0,59) (*)	–7,45	(0,79) (*)
Canarias	–1,10	(0,54) (*)	–3,35	(0,58) (*)
Cantabria	–1,78	(0,57) (*)	–6,16	(0,68) (*)
Castilla-La Mancha	–1,77	(0,58) (*)	–6,99	(0,72) (*)
Castilla y Leon	–1,91	(0,57) (*)	–6,87	(0,74) (*)
Cataluña	–1,65	(0,56) (*)	–6,27	(0,67) (*)
Comunidad Valenciana	–1,64	(0,56) (*)	–5,40	(0,63) (*)
Extremadura	–0,09	(0,54)	–1,29	(0,56) (*)
Galicia	–2,38	(0,59) (*)	–8,21	(0,80) (*)
Madrid	–1,74	(0,56) (*)	–6,76	(0,68) (*)
Murcia	–1,05	(0,57)	–4,77	(0,71) (*)
Navarra	–2,17	(0,59) (*)	–7,79	(0,77) (*)
Pais Vasco	–1,45	(0,55) (*)	–5,26	(0,61) (*)
La Rioja	–2,37	(0,60) (*)	–8,18	(0,83) (*)
Ceuta y Melilla	–0,48	(0,55)	–1,53	(0,63) (*)
Período	1977-1996		1982-1996	
Regiones	18		18	

(*) Estadisticamente significativo al 5 por 100.

activa), y la tasa de temporalidad regional. También incluimos una medida del crecimiento de la población en edad de trabajar a escala regional. Incluimos, igualmente, una variable con variabilidad temporal únicamente: la tasa de desempleo nacional.

Los resultados de la estimación se recogen en el cuadro n.º 2. Cómo puede observarse, obtenemos una relación negativa y significativa de la tasa de vacantes, como cabría esperar. La elasticidad de la tasa de desempleo a un cambio en la tasa de vacantes es muy baja (menor que –0,1 en general), con lo que la respuesta del desempleo a las vacantes es en la dirección esperada, pero de una magnitud relativamente baja.

La proporción de perceptores de subsidio de desempleo tiene un efecto sobre la tasa de desempleo regional en la dirección esperada, pero no es estadísticamente significativa. Por otra parte, un aumento en la tasa de colocaciones disminuye la tasa de desempleo regional, y es estadísticamente significativo. La tasa de colocaciones puede entenderse como una medida de la eficiencia global del proceso de emparejamiento, o *matching,* aunque al mismo tiempo recoge el efecto de los contratos temporales. La tasa de colocaciones ha aumentado significativamente en la ultima década (de un 24 por 100 en 1987 a un 70 por 100 en 1998) gracias al enorme número de contratos (colocaciones) temporales. Ambos efectos van en la misma direc-

GRÁFICO 8
RELACIÓN UV EN CASTILLA-LA MANCHA

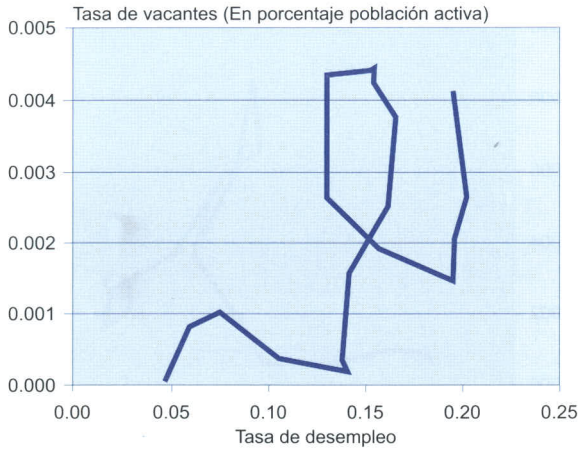


GRÁFICO 9
RELACIÓN UV EN CASTILLA Y LEÓN

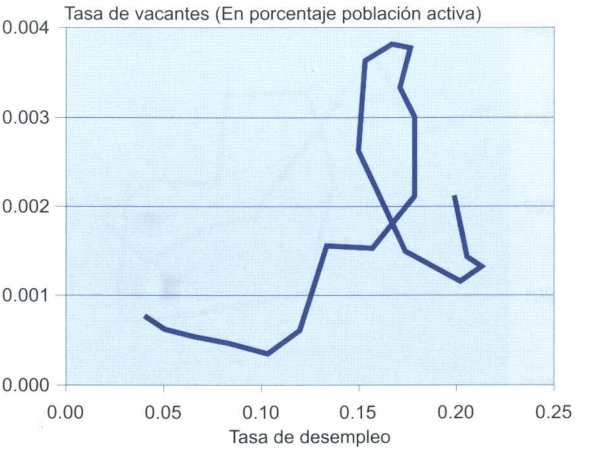


GRÁFICO 10
RELACIÓN UV EN CATALUÑA

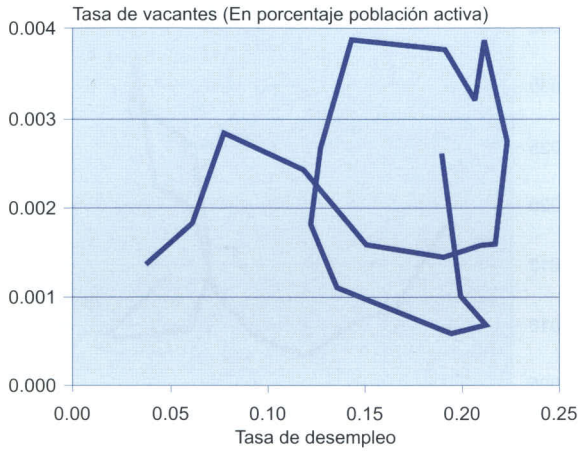


GRÁFICO 11
RELACIÓN UV EN LA C. VALENCIANA

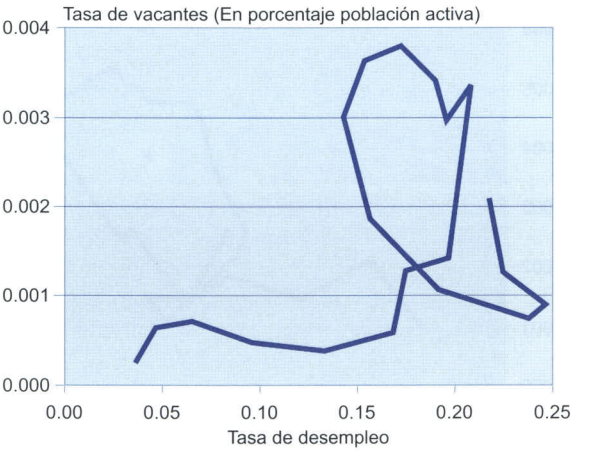


GRÁFICO 12
RELACIÓN UV EN EXTREMADURA

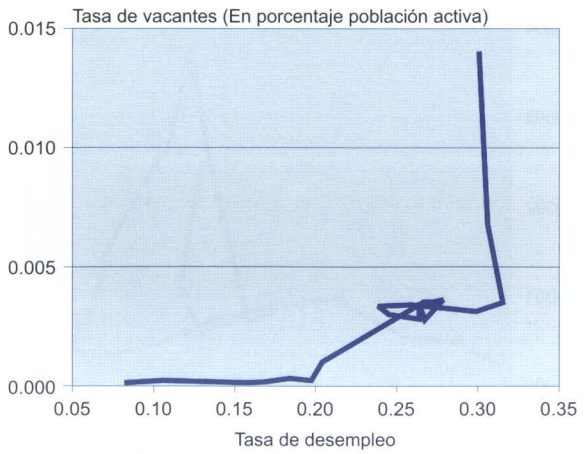


GRÁFICO 13
RELACIÓN UV EN GALICIA

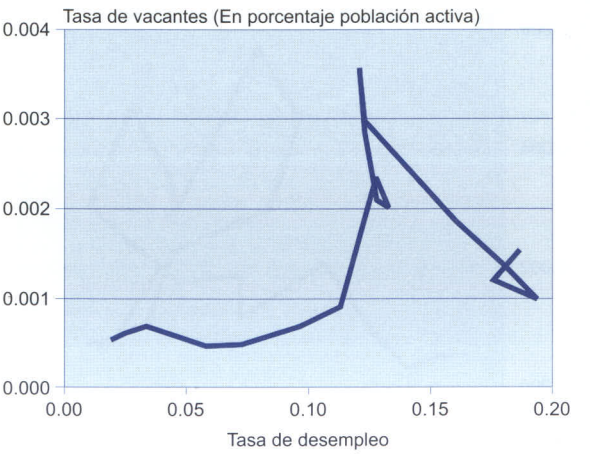


GRÁFICO 14
RELACIÓN UV EN MADRID

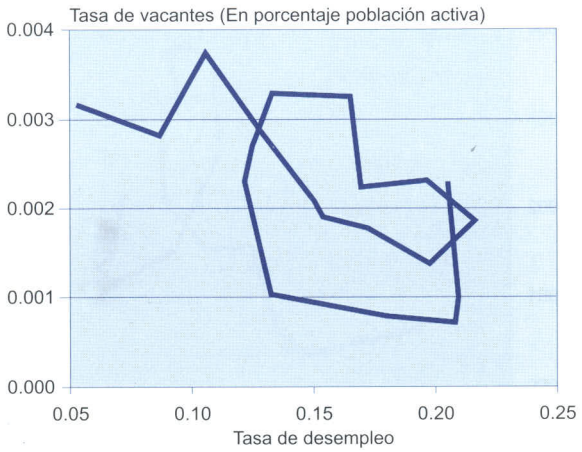


GRÁFICO 15
RELACIÓN UV EN MURCIA

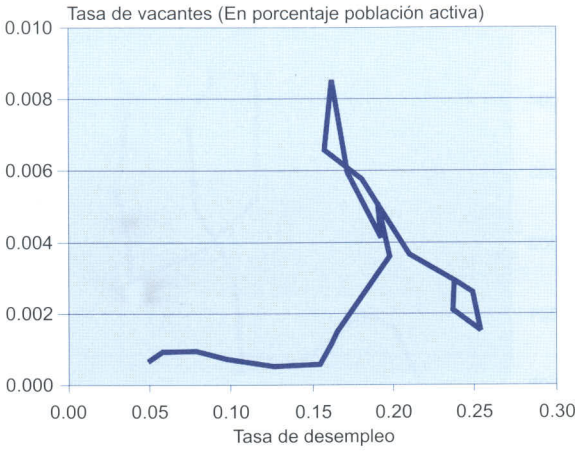


GRÁFICO 16
RELACIÓN UV EN NAVARRA

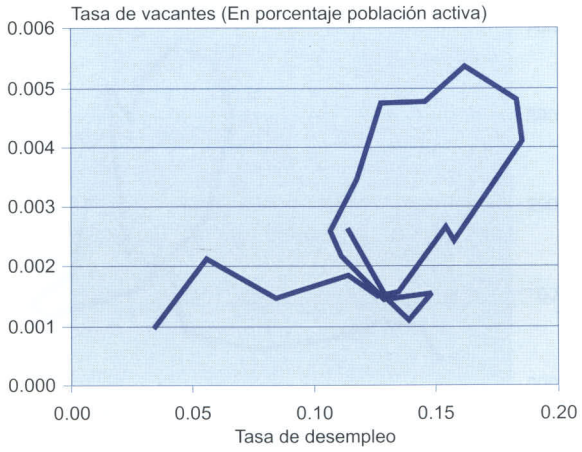


GRÁFICO 17
RELACIÓN UV EN EL PAÍS VASCO

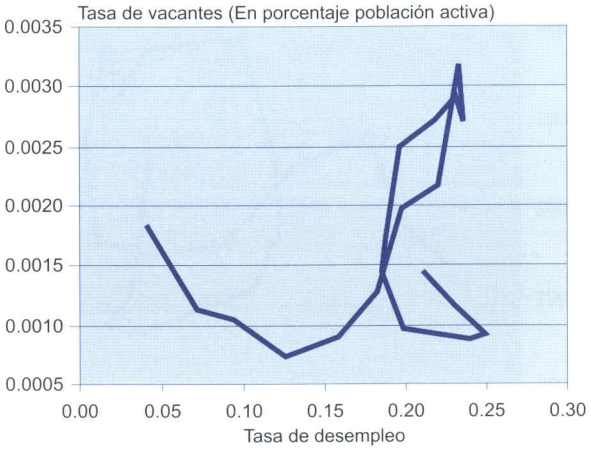


GRÁFICO 18
RELACIÓN UV EN LA RIOJA

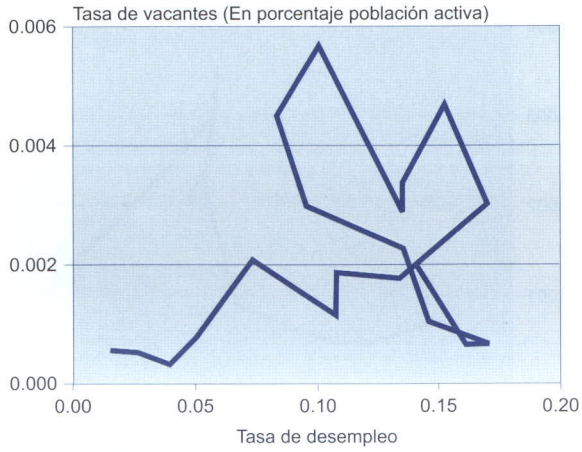
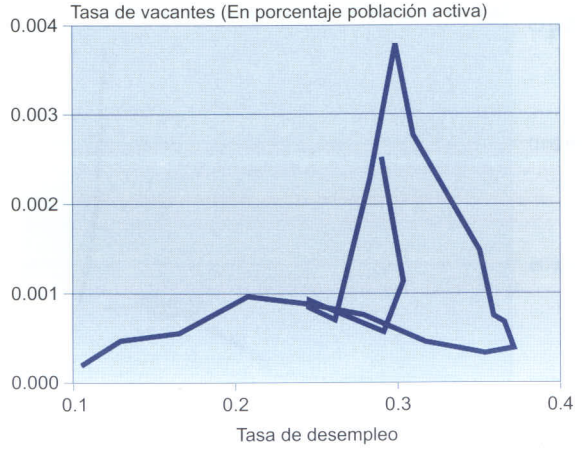


GRÁFICO 19
RELACIÓN UV EN CEUTA Y MELILLA



ción y no podemos, pues, separarlos. Para ello, intentamos introducir una medida de la tasa de temporalidad en cada región; ésta es el número de asalariados con contrato temporal sobre el total de asalariados. Sólo disponemos de la tasa de temporalidad regional desde 1987 a 1990 para las 18 regiones. La introducción de esta variable por sí sola en la estimación de la relación «*uv*» claramente reduce la tasa de desempleo regional, como cabría esperar, pero cuando introducimos las otras variables explicativas la estimación pierde significatividad estadística, probablemente debido a la corta serie temporal disponible.

También introducimos como variable explicativa una medida para aproximar el desajuste, o *mismatch,* el exceso de demandas sobre ofertas registradas en el INEM como porcentaje de la población activa. Esta variable no resulta ser estadísticamente significativa y, además, presenta el signo contrario al que cabría esperar. Esto se debe, probablemente, a que esta variable no recoge correctamente el desajuste, o *mismatch,* regional (véase Castillo *et al.,* 1998, para un análisis de la problemática de medir el desajuste regional).

La tasa de crecimiento regional de la población en edad de trabajar intenta recoger los efectos de factores demográficos en la curva «*uv*». Esta variable resulta estadísticamente significativa, tal que aumentos demográficos reducen la tasa de desempleo regional.

Como última variable explicativa en la relación «*uv*», introducimos la tasa de desempleo nacional como medida de la situación del mercado de trabajo nacional, como medida del ciclo económico y, al mismo tiempo, como variable con sólo dimensión temporal (6). Se obtiene que un empeoramiento de la situación nacional tiene un efecto estadísticamente significativo sobre el desempleo regional, de forma tal que este tiende a aumentar.

Finalmente, los efectos fijos regionales recogidos por las variables ficticias de región (la constante corresponde a Andalucía) nos informan de la existencia de factores específicos de cada región que tienen un efecto significativo sobre la relación entre desempleo y vacantes, y sobre el proceso de emparejamiento, o *matching*. Los resultados, recogidos en el cuadro n.º 2, indican que Andalucía, Extremadura, Ceuta y Melilla, Murcia, y puede que Canarias, no presentan muchas diferencias entre ellas en cuanto a la relación «*uv*». Seguidamente, se obtiene, en orden ascendente en términos de eficiencia en el proceso de emparejamiento, al País Vasco, Comunidad Valenciana, Cantabria, Cataluña, Asturias, Madrid, Castilla y Leon, y Castilla-La Mancha. Las regiones que parecen ser más eficientes en el proceso de emparejamiento son Baleares, Navarra, Aragón, La Rioja, y Galicia.

Hubiera sido interesante introducir una medida del desempleo regional la larga duración, pero no estaba disponible. Antolín (1994) y Dolado y Gómez (1997) encuentran que ésta es una variable importante a la hora de explicar la evolución del desempleo y la relación «*uv*».

VI. CONCLUSIONES

En este artículo, hemos examinado la problemática de las disparidades regionales con respecto a la relación entre desempleo y vacantes, y el proceso de emparejamiento, o *matching*. Para ello, hemos estimado un modelo de sección cruzada y series temporales con efectos fijos (estimador «intragrupos»).

Los principales resultados pueden resumirse en dos. En primer lugar, existe una relación estadísticamente significativa entre desempleo y vacantes a escala regional. La respuesta del desempleo a las vacantes es en la dirección esperada, pero de una magnitud relativamente baja. En segundo lugar, hemos encontrado que existe una significativa disparidad o heterogeneidad en el comportamiento a escala regional, de tal forma que la disparidad regional en cuanto a las tasas de desempleo se debe, en parte, a factores específicos propios y, así, probablemente estructurales. Las políticas regionales para atacar el problema del desempleo deben tener en cuenta, pues, las peculiaridades regionales, y no ser únicamente globales a escala nacional, pues hay factores regionales específicos en juego.

NOTAS

(*) Deseo expresar mi agradecimiento a Muriel Duluc por su ayuda. Las opiniones expresadas en este artículo son del autor, y no necesariamente coinciden con las de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.

(1) La desviación típica entre las tasas de desempleo regionales ha estado entre 5 y 6,2 entre 1983 y 1998.

(2) La notación es la siguiente: $\Sigma \mid x - y \mid / n$, donde y es la tasa nacional, la mínima o la máxima según el caso, y n es el número de regiones.

(3) En realidad, desde 1982.

(4) Véase ANTOLÍN (1994) para la estimación de dicho coeficiente.

(5) Esto es, sección cruzada de 18 regiones y serie temporal de 20 años, total: 360 observaciones.

(6) Se podrían haber introducido variables ficticias (*dummies*) de año únicamente, pero éstas carecen de explicación económica.

BIBLIOGRAFÍA

ANTOLÍN, P., (1994), «Unemployment flows and vacancies in Spain», IVIE *WP-EC* 94-05.

CASTILLO, S.; JIMENO, J. Fco., y LICANDRO, O. (1998), «Employment segmentation, labour mobility and mismatch: Spain, 1987-1993», *FEDEA D.T.* n.º 98-04.

DOLADO, J. J., y GÓMEZ, R., (1997), «La relación entre el desempleo y vacantes en España: perturbaciones agregadas y de reasignación», *Investigaciones Económicas*, XXI (3), págs. 441-472.

GREENE, W. H. (1993), *Econometric Analysis*, Prentice-Hall International.

PISARIDES (1990), *Equilibrium Unemployment theory,* Basil Balckwell.

Resumen

En este artículo, hemos examinado las disparidades regionales en España en cuanto a la tasa de desempleo y de vacantes, al mismo tiempo que analizábamos el proceso de emparejamiento. El principal resultado es que existen factores regionales específicos que afectan a este proceso y que, por tanto, existe una importante heterogeneidad entre las diferentes regiones españolas.

Palabras clave: mercados de trabajo regionales, tasa de desempleo, vacantes, curva Beveridge, datos de sección cruzada y serie temporal, efectos fijos y estimación intragrupos.

Abstract

In this paper we have examined the regional disparities in terms of unemployment and vacancy rates, as well as in the matching process. We found that there are idiosyncratic regional factors that affect this process, and thus there exists a significant heterogeneity among Spanish regions regarding the UV relationship and the matching process.

Key words: regional labour markets, unemployment and vacancy rates, the Beveridge Curve, pooled time series and cross-section data, fixed effects models.

JEL classification: J63, R23.

DISPARIDADES REGIONALES EN EL EMPLEO Y EL DESEMPLEO

Javier ALONSO
Mario IZQUIERDO (*)

I. INTRODUCCIÓN

DURANTE los últimos veinte años el mercado de trabajo español ha sufrido enormes transformaciones. El desempleo ha pasado de ser un fenómeno relativamente marginal que afectaba al 4,49 por 100 (1) de la población activa a alcanzar el 18,17 por 100 en el cuarto trimestre de 1998, con una cifra máxima de 3.792.750 personas —el 24,58 por 100 de la población activa— en el primer trimestre de 1994. En la actualidad, las regiones españolas presentan situaciones notablemente dispares, que van desde el 30 por 100 de la población activa parada en Andalucía hasta el mínimo del 8 por 100 en Baleares.

El objetivo de este trabajo es analizar, desde un planteamiento lo más amplio posible, las características de los distintos mercados de trabajo regionales durante los últimos veinte años, fijándonos en la evolución de las tasas de paro, ocupación y actividad, y su dispersión regional, poniendo especial énfasis en el estudio de la dinámica temporal de estas variables. Observaremos cómo las diferencias entre las regiones, además de ser importantes, presentan una notable persistencia en el tiempo. No se encuentra evidencia de una progresiva homogeneización de las situaciones de las distintas regiones.

A su vez, nos interesaremos por analizar una serie de indicadores que nos caractericen los distintos mercados de trabajo regionales y nos ayuden a identificar las fuentes de la ausencia de convergencia presente en las distintas variables. Así, nos fijaremos en la dispersión regional y en la evolución temporal de variables como la productividad del trabajo, la composición sectorial del empleo, el grado de temporalidad o la cobertura de la negociación colectiva.

Mostraremos que el desplazamiento de trabajadores desde los sectores agrario, principalmente, e industrial hacia el sector servicios ha ocasionado unas perturbaciones en los mercados de trabajo regionales que, en presencia de rigideces en el mercado de trabajo, se han traducido en los importantes diferenciales de paro que observamos. Adicionalmente, las diferencias observadas entre regiones en las dotaciones de capital físico y humano, que se traducen en diferencias en la productividad del trabajo, y la escasa dispersión salarial entre categorías profesionales son factores que pueden explicar la ausencia de convergencia.

El resto del trabajo se organiza en cinco apartados. En el II, resumimos la evolución de las variables básicas de los mercados de trabajo regionales, mientras que el III se dedica a analizar la existencia de convergencia entre las regiones españolas en estas variables; el apartado IV muestra la evolución de ciertas características de los mercados de trabajo regionales que pueden explicar la evolución observada en los apartados anteriores, y el V, y último, resume los principales resultados.

II. EVOLUCIÓN DEL MERCADO DE TRABAJO EN LAS REGIONES ESPAÑOLAS. 1976-1998

En la actualidad, las regiones españolas presentan una situación, en lo que al mercado de trabajo se refiere, que no puede calificarse de homogénea, sobre todo en lo referente a la tasa de paro. Cuando la media nacional en el cuarto trimestre de 1998 está en el 18,2 por 100, en regiones como Andalucía y Extremadura la tasa de paro supera con amplitud el 25 por 100. A su vez, en Baleares, por ejemplo, esta tasa es inferior al 10 por 100. En cuanto al porcentaje de personas dispuestas a participar en el mercado de trabajo, las diferencias son también notables. Así, mientras la media nacional está en el 50,25 por 100, Baleares presenta la mayor tasa de actividad, llegando al 54 por 100, mientras Asturias alcanza la cifra más baja, con el 42,8 por 100. Quizás es pertinente mencionar aquí, aunque sea conocido por todos, que las cifras de la tasa de paro suponen máximos ante cualquier otro país de Europa, mientras las tasas de actividad se sitúan en la banda inferior de los países europeos.

¿Es esta situación un resultado de la evolución reciente de las citadas variables o proviene de unas situaciones iniciales ya considerablemente divergentes? Una primera aproximación para responder a esta pregunta la podemos obtener observando los gráficos 1 y 2 donde se presentan las tasas de empleo (esto es, el porcentaje que representa la población ocupada con respecto a la población entre 16 y 65 años) y paro, respectivamente, en diferencias con la media nacional en 1977 (eje horizontal) y 1998 (eje vertical).

GRÁFICO 1

TASAS DE EMPLEO EN DIFERENCIAS CON LA MEDIA NACIONAL. 1976 Y 1998

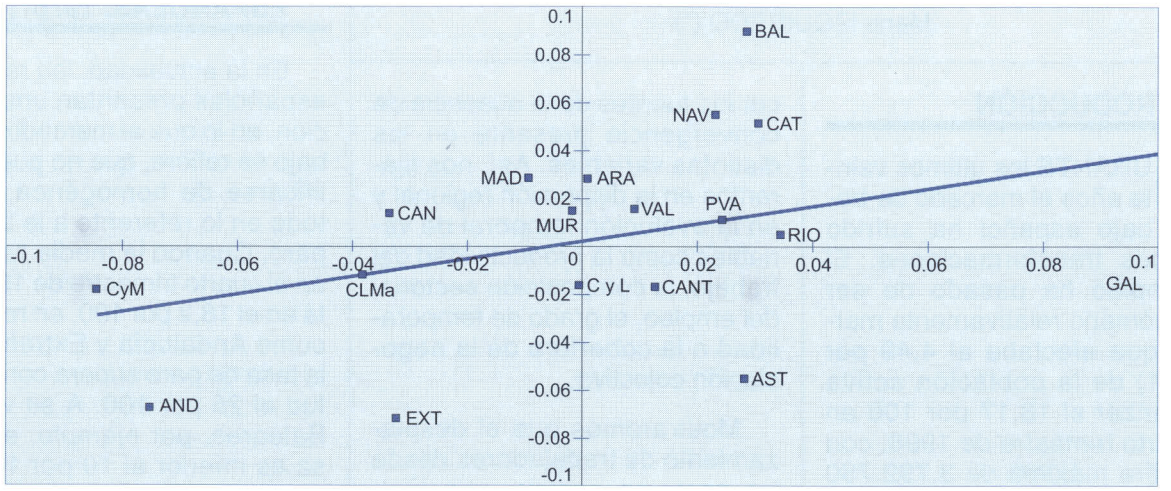
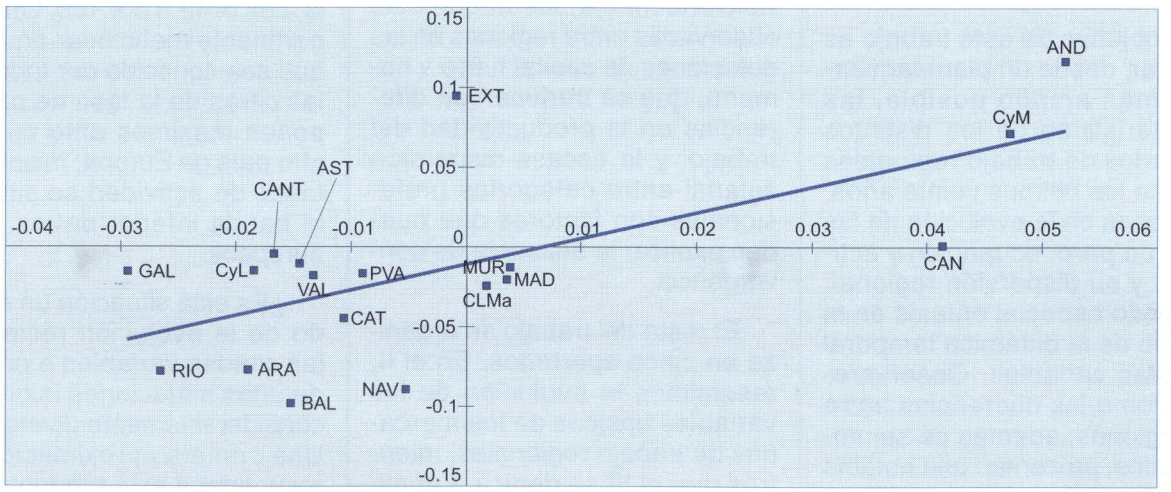


GRÁFICO 2

TASAS DE PARO EN DIFERENCIAS CON LA MEDIA NACIONAL. 1976 Y 1998



Podemos ver, primero, como las diferencias entre las distintas tasas de paro regionales se han mantenido o aumentado con el tiempo. Observamos cierta persistencia en el comportamiento regional de las tasas de paro; las regiones que estaban por encima (o por debajo) de la media nacional en 1977 tienden a mantener su posición relativa al final del período. A su vez, podemos ver como La Rioja, Baleares y Navarra tenían en 1977, y mantienen en 1998, las tasas de paro más bajas. Por el contrario, destacan Andalucía y Extremadura con las más altas del con-

junto nacional. Por último, cabe destacar que Madrid, Murcia, Castilla-La Mancha y Canarias mejoran notablemente su posición relativa en este período.

En cuanto a la tasa de empleo, las diferencias con la media nacional son inferiores, aunque se da un nivel de persistencia similar, destacando el peor comportamiento de Asturias y Cantabria y el buen comportamiento relativo de Madrid, Canarias y Baleares. En ambos casos, en los gráficos 1 y 2, se observa una clara correlación positiva entre las situaciones inicial y final de cada región.

Una segunda aproximación al comportamiento de las variables del mercado de trabajo en las distintas regiones es, simplemente, analizar las tasas anuales medias de crecimiento del empleo, el paro y la población activa para las 17 regiones españolas y la media nacional. Esta es la información, que se presenta en el cuadro n.º 1; resulta útil dividir el análisis en, al menos, dos períodos.

Un período inicial que podemos situar entre 1977 y 1986, en el cual la crisis económica es generalizada, y en el conjunto nacional se pierden un millón y medio de empleos. En términos de tasas de crecimiento, esto supone una tasa media anual de –1,27 por 100. Aunque, como hemos dicho, en estos años la crisis es generalizada, existen divergencias importantes entre el comportamiento de las distintas regiones: Asturias y Extremadura destruyen empleo a tasas superiores al 2 por 100 anual, mientras Baleares o Canarias únicamente decrecen a un ritmo cercano al 0,1 por 100 anual.

En media nacional, el desempleo crece a una tasa del 17,15 por 100 anual. Este incremento supone una entrada en el desempleo a lo largo de este período de más de 2,3 millones de personas. En términos regionales, las tasas de crecimiento están comprendidas entre un máximo superior al 20 por 100 anual, para regiones como Cantabria o Galicia, y mínimos del 12 por 100 para Castilla-La Mancha. Cabe destacar que en este período, a pesar del desincentivo que provoca la destrucción del empleo, la población activa está creciendo, excepto en Asturias, Galicia y Extremadura, y es un factor más para el impresionante aumento del desempleo. Más adelante veremos cómo este incremento de la población activa está relacionado con la creciente incorporación de la mujer al mercado de trabajo.

CUADRO N.º 1

TASAS ANUALES MEDIAS DE CRECIMIENTO EN PORCENTAJE DEL EMPLEO, EL DESEMPLEO Y LA POBLACIÓN ACTIVA EN LAS REGIONES ESPAÑOLAS. 1976, 1986 Y 1998

	EMPLEO			*DESEMPLEO*			*POBLACIÓN ACTIVA*		
	1976-86	*1986-98*	*1976-98*	*1976-86*	*1986-98*	*1976-98*	*1976-86*	*1986-98*	*1976-98*
Andalucía	–1,29	2,13	0,56	13,33	2,23	7,14	1,25	2,16	1,75
Aragón	–1,23	1,10	0,03	19,69	–2,26	7,17	0,18	0,65	0,44
Asturias	–2,26	–0,43	–1,27	19,18	–1,04	7,69	–0,54	–0,54	–0,54
Baleares	–0,14	2,42	1,25	14,32	0,60	6,62	0,68	2,24	1,53
Canarias	–0,10	2,85	1,50	13,56	–0,46	5,69	1,95	2,12	2,04
Cantabria	–1,30	0,77	–0,17	20,03	1,37	9,46	0,28	0,88	0,60
Castilla-La Mancha	–0,93	0,99	0,11	12,39	1,88	6,53	0,18	1,13	0,70
Castilla y León	–1,57	0,50	–0,45	20,59	0,41	9,13	0,03	0,48	0,28
Cataluña	–1,50	1,96	0,38	20,23	–1,92	7,59	0,46	1,28	0,91
Valencia	–1,29	2,02	0,50	21,13	0,09	9,16	0,64	1,66	1,20
Extremadura	–2,61	0,76	–0,79	19,24	1,66	9,31	–0,10	1,00	0,50
Galicia	–1,69	–0,92	–1,27	23,15	1,70	10,94	–0,46	–0,53	–0,50
Madrid	–0,42	1,82	0,80	15,91	0,49	7,23	1,18	1,59	1,40
Murcia	–0,87	2,61	1,01	16,04	1,13	7,65	0,84	2,34	1,65
Navarra	–0,81	1,92	0,67	17,49	–4,25	5,09	0,82	1,05	0,94
País Vasco	–1,77	1,27	–0,12	21,25	–2,14	7,87	0,52	0,58	0,55
La Rioja	–1,55	0,86	–0,24	21,95	–1,47	8,56	–0,27	0,58	0,19
ESPAÑA	–1,27	1,48	0,22	17,16	0,35	7,67	0,58	1,25	0,95

Fuente: Encuesta de población activa, INE.

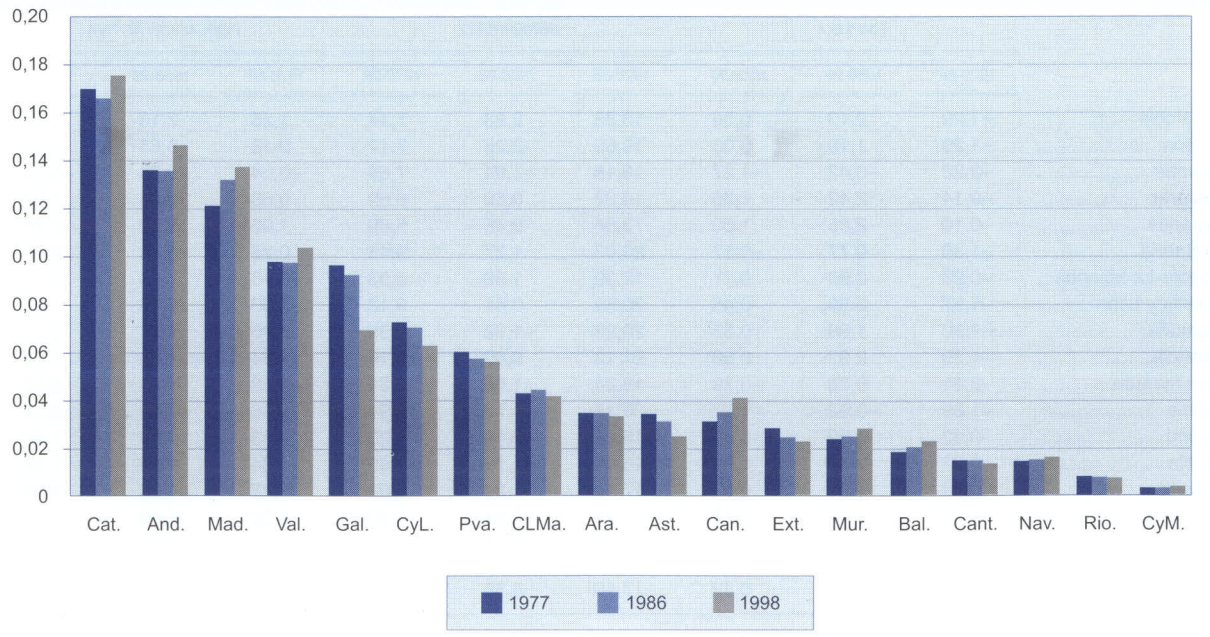
Durante el período que transcurre entre 1986 y 1998, la recuperación del mercado de trabajo es evidente, aunque no está exenta de fuertes movimientos cíclicos después de la recuperación de los últimos años ochenta, la crisis de los años 1992 y 1993 y la posterior recuperación, en la que aún nos encontramos. En conjunto, durante este período (con datos hasta el tercer trimestre de 1998), el empleo crece un 1,47 por 100 anual, gracias sobre todo al fuerte incremento del empleo durante esta última fase de recuperación. De nuevo, las divergencias regionales son importantes. Regiones como Murcia o Baleares superan el 2 por 100 de crecimiento anual, mientras Asturias o Galicia continúan perdiendo empleo.

En términos del desempleo, éste crece ligeramente durante el período 1986-1998, un 0,34 por 100 anual, y de nuevo existen regiones que aprovechan mejor este período de recuperación económica y consiguen reducir el desempleo en cifras importantes, Navarra y Cataluña por ejemplo, mientras que en regiones como Andalucía, Galicia o Extremadura no sólo no consiguen reducir sus altas cifras de parados, sino que además ven como éstas siguen creciendo a tasas importantes, aunque hay que señalar que el crecimiento del empleo es superior a la media en Andalucía. Sin embargo, el fuerte incremento de la población activa en esta región impide una reducción del desempleo.

Para el período en su conjunto, durante el cual el empleo crece un 0,22 por 100, hay una serie de regiones que no consiguen crear empleo, encabezadas por Asturias, además de Galicia y Extremadura. En el lado positivo se colocan las regiones insulares más Madrid, Murcia y Navarra, con incrementos del empleo cercanos (o superiores en el caso de las islas) al 1 por 100 anual.

El gráfico 3 puede resultar indicativo de la evolución del mercado de trabajo en las regiones españolas. En él presentamos las proporciones regionales en el empleo total para 1977, 1986 y 1998. Podemos ver cómo a lo largo del período se produce una concentración del empleo en las cuatro regiones con más tamaño (Cataluña, Madrid, Andalucía y Valencia), destacando, quizá, que este mejor comportamiento de las regiones más grandes se produce sobre todo en el segundo período de recuperación económica. Entre las regiones más pequeñas, destaca el buen comportamiento de las dos regiones insulares, que tanto en la fase de crisis como en la pos-

GRÁFICO 3
PROPORCIONES REGIONALES EN EL EMPLEO NACIONAL



terior recuperación ganan peso relativo en el empleo nacional.

III. ANÁLISIS DE CONVERGENCIA ENTRE LAS REGIONES ESPAÑOLAS

1. Análisis de la dispersión entre las regiones españolas

Después de haber descrito someramente el comportamiento en los últimos veinte años del empleo y el desempleo regionales, en este epígrafe se utilizan las técnicas habituales del análisis de convergencia sigma para detectar el carácter convergente o divergente de las tasas de paro, actividad u ocupación regionales durante el período 1977-1998.

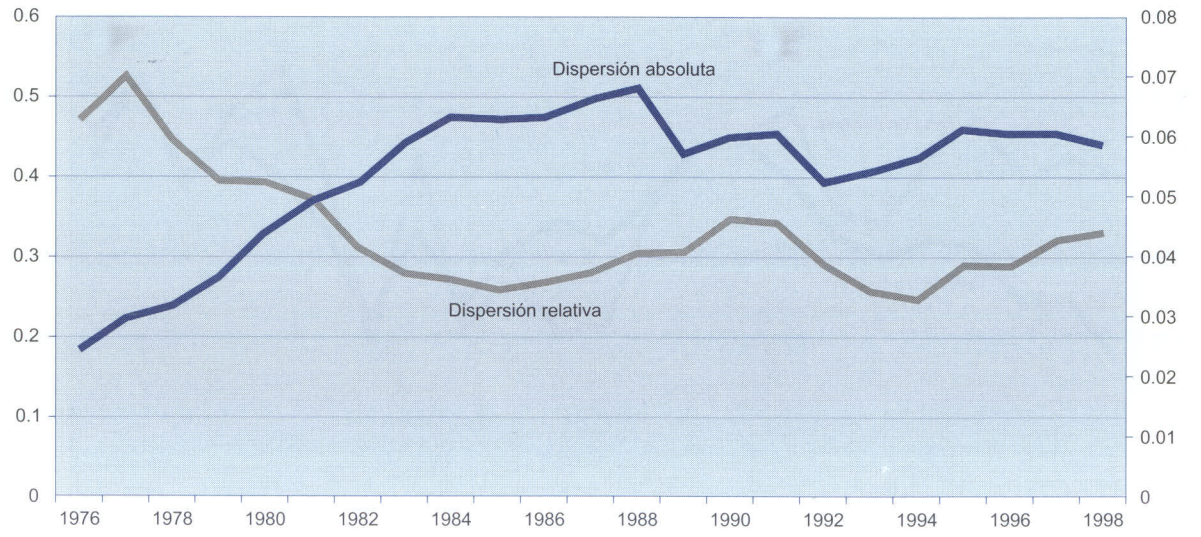
La medición de la dispersión presenta algunas dificultades referidas a si la medida de dispersión es absoluta o relativa. Estas dificultades se manifiestan cuando analizamos un período en el cual la media de las variables crece a lo largo del tiempo de una manera rápida, como ha ocurrido con la tasa de paro (2).

En el gráfico 4, mostramos la evolución de la dispersión de la tasa de paro medida como la desviación típica de las tasas de paro regionales en niveles —dispersión en términos absolutos— y en logaritmos —relativos (3). Podemos observar cómo, para el conjunto del período, se produce una disminución de la dispersión en términos relativos, mientras que se ha producido divergencia en términos absolutos. Sin embargo, hay que destacar que la reducción de la dispersión relativa se produce únicamente hasta el año 1982-83, y a partir de entonces, incluso en términos relativos, no se produce una mayor convergencia entre las tasas de paro de las regiones españolas.

El fuerte incremento de la media (pasa del 4 al 16 por 100) está detrás de la inicial caída de la dispersión regional de las tasas de paro, pero a partir de entonces este proceso de convergencia se estanca. En términos absolutos, ocurre algo similar, y el inicial incremento de la dispersión se frena a mediados de los años ochenta (cuando se frena el incremento de la media), y se mantiene relativamente estable desde entonces.

A escala individual, podemos analizar qué regiones se han acercado (han convergido) o alejado de la media (han divergido) nacional. Se produce divergencia en la tasa de paro en términos absolutos en doce autonomías, mientras que sólo convergen cinco para el período 1976-98. Las autonomías que más divergieron de la media —en puntos porcentuales de la tasa de paro— fueron Extremadura (9 por 100), Navarra (8,4 por 100) y Baleares (8,3 por 100), mientras que las que más convergieron fueron Canarias (4 por 100), Galicia (1,4 por 100) y Cantabria (1,2 por 100).

GRÁFICO 4
CONVERGENCIA SIGMA DE LA TASA DE PARO



Por tanto, podemos concluir que no se ha producido en los últimos quince años (al menos) una reducción en la dispersión entre las tasas de paro regionales. Las tasas de paro presentan unos niveles en 1998 fuertemente dispares entre regiones y, además, estas diferencias entre regiones muestran un grado de persistencia temporal notable.

En cuanto a la tasas de actividad y empleo, la evolución de la convergencia en términos absolutos y en términos relativos se mueve ahora de manera similar, dada la mayor estabilidad de la media. En el gráfico 5, se muestra la evolución de la desviación típica de estas tasas en términos relativos. La tasas de actividad muestran una ligera tendencia a converger de 1976 a 1988, y a partir de entonces comienza una tendencia divergente hasta 1998, siendo el resultado del período completo un pequeño incremento de la dispersión de las tasas de actividad regionales.

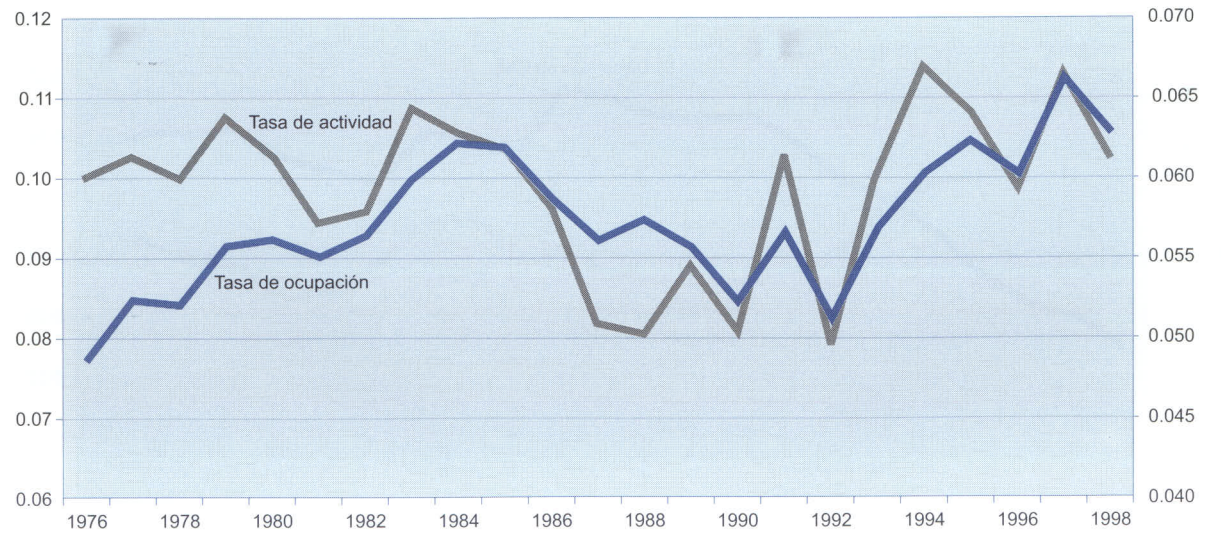
La desviación típica de la tasa de ocupación exhibe un comportamiento muy similar al de la tasa de actividad, aunque parte de un nivel inicial de dispersión, en 1977, inferior. A partir de mediados de los años ochenta comparte los movimientos de la tasa de actividad. El resultado para el conjunto del período es un aumento de la dispersión de las tasas de ocupación de las regiones españolas.

A partir del análisis de la evolución de la dispersión en las tasas de paro, actividad y ocupación entre las regiones españolas no podemos concluir, en ningún caso, que en los últimos veinte años exista una tendencia convergente en estas variables. La tasa de paro, con crecimientos muy importantes hasta 1985 que elevan la dispersión absoluta (aunque no la relativa), mantiene a partir de entonces un nivel de dispersión relativamente estable. Por su parte, la tasa de actividad presenta una grado de dispersión bastante constante, con mínimos a finales de los años ochenta, para volver a crecer posteriormente hasta los valores de 1977. Por último, la tasa de ocupación apunta una tendencia muy ligera hacia una mayor dispersión entre regiones.

2. Análisis de cointegración

Adicionalmente al criterio de convergencia sigma mostrado anteriormente, podemos adoptar una visión alternativa que pretende medir la convergencia a través de técnicas de series temporales (4). En este esquema, se define la convergencia en sentido fuerte si la diferencia entre las dos variables contempladas se hace cero. Diremos que se produce convergencia en sentido débil, o *catching up,* si, a partir de un momento dado, la diferencia entre ambas variables es menor o igual a una constante. Este punto sería equivalente a la existencia de un estado estacionario en el que se mantiene una dife-

GRÁFICO 5
CONVERGENCIA SIGMA (RELATIVA)



rencia constante entre las dos variables analizadas.

Para contrastar la existencia de convergencia en sentido fuerte, en variables integradas de orden uno, se han de cumplir tres requisitos fundamentales.

1) Que ambas variables estén cointegradas.

2) Que el vector de cointegración sea (1,–1).

3) Que la diferencia entre las dos variables sea una variable estocástica con media nula.

El incumplimiento de la tercera condición, con la presencia de una tendencia determinística, nos situaría en el caso de convergencia débil o *catching up*. Nuestro análisis va a consistir en contrastar la existencia de convergencia entre cada una de las regiones y con el conjunto nacional. Como es evidente, al analizar la serie de ocupados nunca obtendremos convergencia en sentido fuerte, puesto que la magnitud autonómica siempre será menor que la nacional. En este caso, lo que nos interesa contrastar es la existencia de un tipo de convergencia débil de ambas variables a su propio estado estacionario.

Los resultados obtenidos en la variable empleo podemos observarlos en el cuadro n.º 2. El test de Phillips (1987) contrasta la hipótesis nula de existencia de raíz unitaria con los estadísticos Z_a y Z_t, aceptándose para todas las regiones con distintos niveles de confianza. El test de Phillips y Ouliaris (1990) contrasta la hipótesis de no cointegración mediante el estadístico Z_a, que parece tener mayor potencia de contraste, rechazándola únicamente en los casos de Andalucía, Asturias y La Rioja al 10 por 100 y Aragón al 5 por 100. En el resto de las regiones, no podemos aceptar la existencia de una relación de cointegración entre la variable regional y el agregado nacional.

Por tanto, no se cumple la primera condición necesaria para la existencia de convergencia en el resto de las autonomías. La contrastación de la segunda y la tercera condición para las autonomías cointegradas con la variable nacional no revelan ningún tipo de convergencia, salvo para Aragón, que experimentaría un tipo de convergencia débil. Es decir, a partir de este tipo de análisis de cointegración, no encontramos evidencia a favor de la existencia de un proceso de convergencia para la serie de ocupados en las regiones españolas.

En cuanto al análisis de la tasa de paro (5) —véase el cuadro número 3, donde se presentan los resultados de los distintos test—, observamos la existencia de convergencia en sentido débil en tres regiones: Andalucía (Zt 10 por 100), Extremadura (Za 1 por 100) y La Rioja (Za 5 por 100). Es decir, estas regiones estarían alcanzando un estado estacionario distinto del nacional, pero manteniendo una diferencia constante con el conjunto nacional. Por su parte, únicamente en Baleares (Zt 10 por 100) podemos aceptar que esta región se dirige hacia un estado estacionario común con la media nacional.

Examinando estos resultados, no podemos afirmar que se haya producido un proceso generalizado de convergencia en las tasas de paro regionales. Sólo en algunas autonomías se obtienen resultados de convergencia débil, que puede explicarse por el hecho de que se trata de comunidades que han mantenido su tasa de paro sistemáticamente por encima (o por debajo) de la media de una manera relativamente constante. Con lo que este resultado no predice que esta diferencia con la media nacional se vaya a reducir en estas regiones.

Del análisis de cointegración de las series de ocupados y las tasas de paro regional realizado en este epígrafe podemos obtener conclusiones similares a las del anterior, cuando observábamos la evolución de la dispersión regional. Para ambas variables, los resultados apuntan hacia un comportamiento regional que no muestra, en estos últimos años, una tendencia hacia una progresiva reducción de las diferencias existentes entre las regiones españolas.

3. ¿Qué factores pueden explicar la ausencia de convergencia?

En una economía integrada, como la española, resulta sorprendente encontrarnos con unas diferencias entre las tasas de paro de las distintas regiones tan importantes, y además persistentes en el tiempo. A lo largo del período analizado, las regiones españolas han convergido en términos de renta per capita —véase, por ejemplo, De la Fuente (1996)—, y la persistencia de las diferencias observadas debería haber producido movimientos migratorios desde las regiones con tasas de paro superiores hacia las de menores tasas de paro.

Sin embargo, la datos disponibles sobre los movimientos migratorios entre las regiones españolas registran una movilidad bastante escasa. Diversos estudios han intentado explicar esta baja movilidad (De la Fuente (1998) realiza una completa revisión de estos trabajos, pudiendo resumir sus conclusiones en

CUADRO N.º 2

ANÁLISIS DE COINTEGRACIÓN PARA LA SERIE DE OCUPADOS

	VARIABLE LN (AUTON.)				*VARIABLE LN(AUTON) Y LN (ESP)*		*VARIABLE LN(AUTON)-LN(ESP)*	
	TEST DE PHILIPS				*TEST DE PHILLIPS Y OULIARIS*		*TEST DE PHILIPS*	
	Niveles		*1.ª Dif.*		*Con tend.*	*Sin tend.*	*Niveles*	
	Za	*Zt*	*Za*	*Zt*	*Za*	*Za*	*Con tend.*	*Sin tend.*
Andalucía	–7,3425 a	–2,0676 a	–9,8995 c +	–2,3669 c +	–23,1436 #	–1,1175	–10,9903	–0,0386
Aragón	–4,3147 a	–1,5398 a	–20,5642 a +	–4,3235 a *	–30,2067 +	–7,1126	–23,2946 +	0,0118
Asturias	–8,2707 a	–2,1848 a	–24,3545 b *	–4,6149 b *	–22,4647 #	–0,0326	0,0940	–6,0032
Baleares	–5,4940 a	–1,6916 a	–15,9300 c *	–3,8872 c *	–13,4811	–1,1967	—	—
Canarias	–4,1895 a	–1,2672 a	–14,0665 b +	–3,7904 a +	–11,4530	0,5099	—	—
Cantabria	–7,0365 b	–2,0938 b	–15,9594 c *	–3,3377 c *	–16,0846	–4,1017	—	—
Castilla-La Mancha	–9,8128 a	–2,2594 a	–11,2875 c #	–2,6613 c #	–11,9786	–11,3931	—	—
Castilla y León	–9,0544 b	–2,5130 b	–10,89 c +	–2,3669 c +	–12,0335	–0,9195	—	—
Cataluña	–6,8365 a	–2,0881 a	–9,0034 c +	–2,3759 c +	–14,3515	–2,5502	—	—
Comunidad Valenciana	–6,9710 a	–1,9295 a	–9,8472 c +	–2,3960 c +	–15,2604	–2,9183	—	—
Extremadura	–8,6409 a	–2,7186 a	–13,4306 c *	–3,6255 c *	–16,1955	–7,6915	—	—
Galicia	–12,7255 a	–2,9756 a	–22,0879 b *	–5,3301 b *	–13,7236	1,1931	—	—
Madrid	–5,1720 a	–2,0601 a	–12,5308 c +	–3,1445 c *	–16,3153	0,4816	—	—
Murcia	–4,0441 a	–1,2948 a	–17,2209 c *	–3,6606 c *	–20,2551	–0,4492	—	—
Navarra	–3,0528 a	–1,2227 a	–21,2173 a +	–4,4520 a *	–11,5972	0,7277	—	—
País Vasco	–3,9735 a	–1,4307 a	–12,6836 c +	–2,9704 c *	–11,2748	–3,7225	—	—
La Rioja	–4,8036 a	–1,6042 a	–18,5437 c *	–4,0076 c *	–22,0817 #	–4,6707	–4,8036	–0,0131
ESPAÑA	–12,3759 b	–2,5586 a	–7,9867 c +	–1,9642 c +	—	—	—	—

Test de Phillips
Valores críticos del estadístico Z_t:
Modelo con constante y con tendencia: 1 por 100 = –4,2005, 5 por 100 = –3,5449, 10 por 100 = –3,2145
Modelo con constante: 1 por 100 = –3,6399, 5 por 100 = –2,9493, 10 por 100 = –2,6156
Modelo con termino no determinístico: 1 por 100 = –2,6347, 5 por 100 = –1,9525, 10 por 100 = –1,6204
Valores críticos del estadístico Z_a:
Modelo con constante y con tendencia: 1 por 100 = –25,2438, 5 por 100 = –19,3033, 10 por 100 = –16,5499
Modelo con constante: 1 por 100 = –18,5354, 5 por 100 = –12,9295, 10 por 100 = –10,4317
Modelo con termino no determinístico: 1 por 100 = –12,7373, 5 por 100 = –7,5641, 10 por 100 = –5,4938
Los Valores críticos están tomados de Phillips (1987) para n = 23
Test de Phillips y Ouliaris
Valores críticos Z_a:
Cointegración con tendencia: 1 por 100 = –32,4541, 5 por 100 = –25,5105, 10 por 100 = –22.0564
Cointegración sin tendencia: 1 por 100 = –21,1622, 5 por 100 = –15,0960, 10 por 100 = –12,1119
Los valores críticos están tomados del paquete de procedimientos COINT 2.0a para GAUSS con n = 23 de Ouliaris y Phillips (1994-1995)

Los símbolos *, + y # revelan significatividad al 1 por 100, 5 por 100 y 10 por 100 respectivamente.

que, por un lado, la progresiva convergencia en los niveles de renta per cápita y ciertas rigideces en el mercado de la vivienda y, por otro, el descenso generalizado de las oportunidades de empleo, provocado por el fuerte incremento de la tasa de paro media, provocan que los movimientos migratorios respondan a los diferenciales en las tasas de paro o a los diferenciales salariales con una sensibilidad reducida. Véase, por ejemplo Bentolila y Dolado (1991), Raymond y García (1996), Serrano (1997).

Ante esta escasa movilidad del factor trabajo entre las regiones españolas, podemos pensar en varios factores que expliquen, al menos parcialmente, la ausencia de convergencia. Primero, si las regiones españolas se han enfrentado en este período a unos cambios estructurales que les han afectado de manera diferente, en presencia de rigideces en los mercados de trabajo, los procesos de ajuste hacia el nuevo equilibrio no tienen por qué haber sido comunes entre regiones. En nuestro caso, un factor a analizar en los apartados poste-

CUADRO N.º 3

ANÁLISIS DE COINTEGRACIÓN PARA LA TASA DE PARO

	VARIABLE LN (AUTON.)				*VARIABLE LN(AUTON) Y LN (ESP)*		*VARIABLE LN(AUTON)-LN(ESP)*	
	TEST DE PHILIPS				*TEST DE PHILLIPS Y OULIARIS*		*TEST DE PHILIPS*	
	Niveles		*1.ª Dif.*				*Niveles*	
	Za	*Zt*	*Za*	*Zt*	*Za*	*Zt*	*Za*	*Zt*
Andalucía	−6,3835 a	−1,76,3 a	−8,6544 c +	−2,3041 c +	−17,5060 a	−4,1268 a +	−13,9940 a	−3,2615 a #
Aragón	−7,5423 a	−1,9342 a	−10,6617 c +	−2,5026 c +	−10,5983 c	−2,2557 c	—	—
Asturias	−3,3133 a	−1,1271 a	−11,1040 c +	−2,5994 c +	−6,9689 c	−1,9813 c	—	—
Baleares	−8,2775 a	−1,8935 a	−13,1320 c *	−3,0534 c *	−13,5266 c #	−2,8522 c +	−4,2010 c	−2,7795 c #
Canarias	−1,0556 a	−0,4256 a	−11,5355 c +	−2,8181 c *	−11,1915	−2,3362	—	—
Cantabria	−7,6462 a	−1,7131 a	−12,8305 c +	−2,8100 c +	−5,2649	−1,6255	—	—
Castilla-La Mancha	−6,8867 a	−1,9170 a	−12,2787 c *	−3,0060 c *	−10,3850	−2,5855 c #	−5,5665 a	−1,7687
Castilla y León	−6,0660 a	−1,6163 a	−7,8950 c +	−2,1972 c +	−2,8535	−1,1634	—	—
Cataluña	−6,4784 a	−1,9147 a	−9,8752 c +	−2,5075 c +	−1,2679	−3,8227	—	—
Comunidad Valenciana	−12,6412 a	−2,4063 a	−8,4720 c +	−2,0740 c +	−2,3368	−9,5981	—	—
Extremadura	−6,3696 a	−2,4658 a	−11,5761 c +	−3,5520 c *	−13,6640 c #	−2,6653 c #	−20,9887 a *	−4,4684 a *
Galicia	−8,4887 a	−1,9820 a	−11,4259 c +	−3,1189 c *	−15,7983	−3,8614 a #	—	—
Madrid	−7,6160 a	−2,1551 a	−12,2120 c +	−2,9663 c *	−1,7271	−5,2215	—	—
Murcia	−8,8237 a	−1,7307 a	−7,9724 c +	−2,0489 c +	−1,7491	−5,9107	—	—
Navarra	−4,0410 a	−1,7387 a	−2,9164 c *	−11,3505 c+	−1,8545	−0,8214	—	—
País Vasco	−3,6197 a	−1,3504 a	−7,6493 c +	−2,1376 c +	−2,8019	−0,9284	—	—
La Rioja	−5,5689 a	−1,6825 a	−20,6282 c *	−4,5314 c *	−15,9767 c #	−3,6599 c *	−20,1535 a +	−5,3999 a *
ESPAÑA	−10,2907 a	−2,2516 a	−7,2370 c #	−1,9564 c +	—	—	—	—

Nota: Los valores críticos de los test y la notación son los presentados en el cuadro n.º 2.

riores va a ser si el proceso de pérdida progresiva de empleo en el sector agrario y la crisis industrial, que se dio básicamente hasta mediados de los años ochenta, han afectado de forma muy diferente a las regiones españolas dependiendo de su estructura sectorial de partida.

Un segundo factor a tener en cuenta será la presencia de diferencias en la productividad del trabajo en las regiones españolas. Si los mecanismos de negociación salarial no son lo suficientemente flexibles para provocar ajustes en los salarios, acordes con estas diferencias de productividad, se producirán diferencias inter-regionales en los costes laborales unitarios que se traducirán en diferencias en las tasas de paro regionales. Estas diferencias de productividad, entre otros factores, pueden provenir de la existencia de diferentes dotaciones de capital físico y/o humano entre las regiones españolas.

Por último, para analizar la presencia de rigideces en los mercados regionales, atenderemos a ciertas características institucionales como la cobertura de la negociación colectiva, los aumentos salariales pactados en esta negociación y el recurso a tipos de contratos, como los de tiempo parcial o temporal, que pueden incrementar la flexibilidad. También analizaremos la dispersión salarial entre categorías profesionales como una medida de la flexibilidad salarial ante los cambios estructurales que han sufrido las economías regionales.

IV. ALGUNAS CARACTERÍSTICAS DE LOS MERCADOS DE TRABAJO REGIONALES

1. Análisis de las tasas de actividad y paro por grupos de edad y sexo

Antes de pasar a analizar el componente del cambio estructural más importante, a nuestro juicio, que se ha producido en las regiones españolas, esto es, los cambios en la estructura sectorial de las regiones, en este apartado pretendemos examinar fac-

tores de la oferta de trabajo en cada región, como pueden ser la distribución por grupos de edad y sexo de las tasas de actividad en las distintas comunidades autónomas que pueden tener sus efectos en la tasa de paro agregada.

En la primera parte de este trabajo, vimos cómo las tasas de actividad han descendido ligeramente a lo largo de nuestro período de estudio, y se encuentran en la actualidad alrededor del 50 por 100 de la población activa. Estas bajas tasas de actividad son resultado de una decreciente tasa de actividad masculina que ha más que compensado la creciente incorporación de la mujer al mercado de trabajo. Esta caída de la tasa de actividad masculina es resultado, por un lado, de la mayor dedicación de los jóvenes a su formación, lo que retarda su incorporación al mercado de trabajo, y, por otro, de la cada vez más baja participación de los mayores de 50 años. Este es un fenómeno generalizado en todas las regiones, aunque se pueden comentar algunas particularidades. En el cuadro n.º 4, se presentan los datos de las 17 regiones españolas en 1998 para algunas variables que consideramos de interés (tasa de actividad de los jóvenes, de los mayores de 50 años y de las mujeres, y tasas de paro de los jóvenes y las mujeres), ordenadas de mayor a menor crecimiento del empleo durante el período 1978-98. Éste va a ser el orden de presentación de las regiones en los siguientes cuadros de este trabajo.

Por grupos de edad, la tasa de actividad de los jóvenes ha descendido dos puntos a lo largo del período (del 58 al 56 por 100), siendo esta bajada relativamente constante entre los períodos de crisis y recuperación. Las regiones con mayores tasas de paro, y que más han sufrido en términos de destrucción de empleo, parecen presentar las tasas más bajas. Así, el mínimo es Asturias, con un 47 por 100. Aunque éste no es el único factor a tener en cuenta: también se encuentran por debajo de la media nacional regiones como Madrid, donde el porcentaje de jóvenes con estudios universitarios es superior. Los valores máximos son Cataluña y Baleares, con porcentajes del 63 y 64 por 100 respectivamente, que, por un lado, han creado más empleo que la

CUADRO N.º 4

CRECIMIENTO DEL EMPLEO Y COMPOSICIÓN DEL MERCADO DE TRABAJO EN 1977 Y 1998 EN LAS REGIONES ESPAÑOLAS

	TASAS ANUALES MEDIAS DE CRECIMIENTO			*TASA DE ACTIVIDAD*						*TASA DE PARO*			
				Jóvenes		*Mayores de 50 años*		*Mujeres*		*Jóvenes*		*Mujeres*	
	Empleo	*Activos*	*Parados*	*1977*	*1998*	*1977*	*1998*	*1977*	*1998*	*1977*	*1998*	*1977*	*1998*
Asturias	–1,27	–0,54	7,69	52,6	47,3	51,4	37,5	30,4	31,0	10,5	42,6	5,2	29,3
Galicia	–1,27	–0,50	10,94	59,8	50,8	65,5	49,9	44,1	38,1	5,0	28,6	1,3	23,1
Extremadura	–0,79	0,50	9,31	53,5	55,5	48,5	40,6	20,0	33,6	13,8	40,3	7,9	40,1
Castilla y León	–0,45	0,28	9,13	52,3	50,1	52,4	44,8	27,2	34,0	10,0	35,9	5,8	29,7
La Rioja	–0,24	0,19	8,56	67,1	54,0	48,3	44,2	29,3	31,8	1,3	24,0	0,4	17,9
Cantabria	–0,17	0,60	9,46	51,6	50,9	54,8	43,1	30,2	34,7	7,3	33,8	2,7	25,7
País Vasco	–0,12	0,55	7,87	60,0	55,9	51,2	41,7	28,0	39,7	8,7	29,5	7,1	26,1
Aragón	0,03	0,44	7,17	60,5	57,7	50,0	44,2	25,2	36,9	5,7	18,9	4,3	19,4
Castilla-La Mancha	0,11	0,70	6,53	56,8	59,5	48,9	42,6	21,4	32,6	8,6	27,3	5,7	26,9
ESPAÑA	0,22	0,95	7,67	58,4	56,2	51,4	44,9	27,6	37,7	9,4	30,4	5,1	26,6
Cataluña	0,38	0,91	7,59	64,7	63,3	51,8	48,9	28,7	42,0	5,4	22,2	2,1	21,2
Valencia	0,50	1,20	9,16	64,1	58,7	49,1	46,0	28,0	38,6	5,7	27,5	3,7	25,9
Andalucía	0,56	1,75	7,14	53,0	55,3	45,2	38,9	20,1	34,7	19,1	43,4	10,2	39,4
Navarra	0,67	0,94	5,09	58,0	52,5	53,3	50,5	26,6	38,7	5,2	19,1	4,0	16,8
Madrid	0,80	1,40	7,23	59,0	54,5	51,1	48,7	27,8	39,7	8,7	26,1	5,9	22,1
Murcia	1,01	1,65	7,65	60,6	56,6	51,8	44,5	29,0	38,5	10,4	25,8	7,8	24,6
Baleares	1,25	1,53	6,62	60,3	64,2	59,2	47,0	33,4	43,6	7,9	20,0	2,4	16,5
Canarias	1,50	2,04	5,69	52,7	54,0	52,4	42,6	25,4	40,3	13,7	30,9	9,9	26,0

Fuente: Encuesta de población activa, INE

media y, por otro, son regiones con una fuerte presencia del sector servicios (principalmente los relacionados con el turismo), que es una fuente importante de empleos para los jóvenes. Las tasas de paro entre los jóvenes son especialmente altas. La media española se sitúa en el 30 por 100. Es de destacar que en 1986 la media era del 38 por 100, y el descenso desde entonces se ha basado únicamente en algunas regiones. Así, Asturias o Andalucía mantenían, y no han conseguido bajar, tasas de paro juveniles superiores al 40 por 100. Estas cifras doblan a las de regiones como Baleares o Navarra.

Las tasas de actividad de las mujeres muestran la creciente incorporación de la mujer española al mercado de trabajo. Su tasa de actividad, aunque todavía es baja (un 38 por 100), ha crecido 10 puntos en este período, mientras la masculina caía 12 puntos, hasta el 63 por 100. Por regiones, este comportamiento se mantiene. Por ejemplo, Asturias presenta para ambos sexos la tasa de actividad más baja en 1998, mientras que Baleares presenta la tasa más alta. A su vez, en Asturias es destacable que su baja tasa de participación en 1998 es, sobre todo, resultado de que desde 1986 no ha aumentado con la recuperación económica como lo hace en el resto de regiones.

En cuanto a las tasas de paro, se pone de manifiesto el factor claramente juvenil y femenino del paro en España. Como para los jóvenes, entre las mujeres las tasas de paro son sustancialmente superiores. En media, es el doble de la tasa de paro masculina, y en regiones como Andalucía y Extremadura ronda el 40 por 100. Aquí es destacable que la reducción de la tasa de paro agregada a partir de 1986 es efecto de la reducción de la tasa de paro masculina, puesto que la femenina, dada su creciente participación, no ha dejado de crecer.

Por último, para los mayores de 50 años se produce una caída de 6 puntos en su tasa de actividad, especialmente pronunciada, de nuevo, en Asturias, Andalucía y Extremadura, que se sitúan por debajo del 40 por 100. Estas regiones se han visto especialmente afectadas por el proceso de destrucción de empleo agrícola e industrial de los años ochenta, y han recurrido, de una forma considerable, a procesos de prejubilaciones para los trabajadores de más de 50 años. En cuanto a las tasas de paro para este grupo de edad, éstas son menores, debido sobre todo a las muy bajas tasas de actividad, pero todavía superan el 20 por 100 en Andalucía y Extremadura.

2. Estructura sectorial del empleo

La composición sectorial del empleo nacional entre 1977 y 1998 sigue la pauta de lo que se ha venido a llamar terciarización de la economía. La composición queda caracterizada por un descenso muy acusado del porcentaje de la población ocupada en el sector agrícola, que pasa del 20,8 por 100 del total del empleo al 7,9 por 100 en 1998. El sector industrial también ha reducido su peso específico dentro del conjunto, pasando del 27,5 por 100 al 20,5 por 100 en el mismo período. La construcción, por su parte, se ha mantenido estable (6) en torno al 9,7 por 100 mientras que los sectores de servicios destinados a la venta ganan del 27 por 100 al 37,4 por 100, y los no destinados a la venta —sector público, fundamentalmente— pasan del 14,8 por 100 al 24,2 por 100.

Esta evolución global queda encuadrada en un marco particular en el cual se observaba una gran dispersión en cuanto a la estructura productiva sectorial que partía en 1977 y que hoy se sigue manteniendo de una manera considerable, pero siguiendo una tendencia hacia una progresiva convergencia entre las estructuras sectoriales regionales.

En el cuadro n.º 5 se presenta la estructura sectorial del empleo en las regiones españolas, ordenándolas, como en el cuadro n.º 4, por el crecimiento del empleo en el período. Podemos ver cómo en 1977 el sector agrícola en Madrid representaba el 1,36 por 100 de la población ocupada, mientras que la región con mayor peso agrícola era Galicia, con el 43 por 100 de la población ocupada. En 1998, Madrid continúa siendo la comunidad con menor peso agrícola (1,14 por 100) y Galicia la que presenta el mayor (19,95 por 100).

En las dos últimas filas del cuadro n.º 5, presentamos la desviación típica de la participación sectorial en cada región en niveles (absoluta) y en logaritmos (relativa). A pesar de que la reducción importante del peso medio de la agricultura causa algunas contradicciones entre la medida de dispersión absoluta y la relativa, podemos concluir que en estos veinte años se ha producido un proceso de convergencia entre las estructuras sectoriales de las regiones españolas. La reducción del peso relativo del sector agrícola ha sido superior en las regiones donde este sector era más importante, y por tanto se ha visto acompañado de una reducción de la dispersión. En el sector industrial ocurre algo similar, mientras en el sector servicios, que ha visto incrementada su participación media en este período en más de 10 puntos porcentuales, se incrementa

CUADRO N.º 5

OCUPADOS POR SECTOR DE ACTIVIDAD EN LAS REGIONES ESPAÑOLAS EN 1977 Y 1998

	AGRICULTURA		*INDUSTRIA*		*CONSTRUCCIÓN*		*SERVICIOS DESTINADOS A LA VENTA*		*SERVICIOS NO DESTINADOS A LA VENTA*	
	1977	*1998*	*1977*	*1998*	*1977*	*1998*	*1977*	*1998*	*1977*	*1998*
Asturias	29,2	10,7	30,1	19,9	7,6	12,0	22,6	34,5	10,6	23,0
Galicia	46,9	20,0	17,0	17,4	8,2	10,7	19,5	31,2	8,4	20,7
Extremadura	45,8	16,6	10,3	9,9	7,7	13,3	21,6	32,5	14,6	27,7
Castilla y León	35,5	13,0	19,6	18,7	9,2	10,1	22,8	33,5	12,9	24,7
La Rioja	24,0	9,7	37,7	33,7	8,7	9,8	16,8	27,9	12,8	18,8
Cantabria	26,9	9,9	29,6	20,3	7,1	10,9	23,1	31,7	13,3	27,0
País Vasco	7,1	2,6	46,4	29,3	7,8	8,1	26,4	35,9	12,4	24,1
Aragón	23,1	10,1	27,9	26,4	9,6	7,3	24,2	34,2	15,1	22,2
Castilla-La Mancha	32,5	12,4	22,0	18,5	12,3	14,7	20,4	31,2	12,9	23,1
ESPAÑA	20,8	7,9	27,5	20,6	9,8	9,9	27,1	37,5	14,8	24,2
Cataluña	6,6	3,3	40,4	29,2	11,0	9,5	28,7	37,0	13,4	21,0
Valencia	16,1	5,8	34,8	26,3	9,5	9,2	26,8	37,4	12,8	21,3
Andalucía	27,2	12,0	18,2	13,2	9,8	10,2	28,3	37,4	16,5	27,3
Navarra	18,6	9,3	35,1	30,4	9,5	8,1	21,9	29,2	15,0	23,0
Madrid	1,4	1,1	26,3	17,5	11,3	8,0	35,7	44,2	25,3	29,1
Murcia	27,1	12,3	24,4	17,9	8,7	10,2	25,0	37,7	14,8	21,9
Baleares	16,7	2,3	20,4	11,3	12,0	12,2	36,6	53,1	14,4	21,2
Canarias	22,2	7,0	11,9	8,0	10,2	11,5	38,9	47,2	16,8	26,3
Desv. Típica	12,5	5,2	10,1	7,6	1,6	2,0	6,2	6,6	3,5	2,9
Desv. Típica (logs)	0,9	0,8	0,4	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1

Fuente: Encuesta de población activa, INE.

ligeramente la dispersión absoluta (manteniéndose constante la relativa).

En general, se puede afirmar que en este período ha existido una tendencia hacia una progresiva convergencia en las estructuras sectoriales por regiones; sobre todo, una reducción paulatina del sector agrario e industrial en aquellas regiones donde estos sectores tenían más importancia relativa.

Y esta tendencia convergente en las estructuras sectoriales no ha afectado de una forma uniforme a las distintas regiones. Aquellas regiones que partían de una mayor importancia relativa de estos sectores se han visto afectadas por unos cambios mayores en sus estructuras productivas. Así, por ejemplo, podemos ver cómo las cuatro regiones (Asturias, Galicia, Extremadura, y Castilla y León) con menor crecimiento del empleo en el período son regiones que pierden entre 20 y 30 puntos porcentuales de importancia relativa del sector agrario (cuando la reducción media es de 13 puntos). Estas regiones han sufrido unos *shocks* negativos muy fuertes en el empleo, que el resto de sectores no ha podido compensar. Parte de las importantes diferencias entre las tasas de paro, o los niveles de creación de empleo de las regiones españolas puede venir explicado por la intensidad con que las distintas regiones han sufrido este proceso de cambio en las estructuras sectoriales.

Un ejercicio ilustrativo, realizado para los países europeos en Marimon y Zilibotti (1998), de cómo ha afectado esta expulsión de trabajadores agrarios a las distintas regiones es calcular la tasa de crecimiento del empleo no agrario de cada región. Estas tasas de crecimiento son, por supuesto, superiores a las del empleo total, con un crecimiento para el conjunto nacional del 0,99 por 100 anual y con una única región (Asturias) con crecimiento negativo. Lo que se puede destacar es que, por un lado, varía en cierta medida la ordenación de las comunidades por su tasas de crecimiento del empleo; regiones como Madrid y Cataluña se colocan ahora por debajo de la media nacional en creación de empleo, mientras Extremadura o

Castilla-La Mancha están por encima. Cabe destacar que las regiones insulares, que presentaban los mejores crecimientos, siguen manteniendo su posición aventajada. Por otro lado, quizá resulta más reseñable que la dispersión regional de estas tasas se reduce de una forma notable (su desviación típica cae un 25 por 100).

Este simple ejercicio indica que parte de la importante dispersión que presentan las regiones españolas se debe a los efectos que ha provocado el cambio en las estructuras sectoriales habido en España en los últimos veinte años, y a la diferente intensidad con qué se han visto afectadas las regiones dependiendo de su estructura de partida.

3. Productividad, cambio tecnológico y empleo

Los distintos comportamientos de las regiones ante el cambio tecnológico ahorrador de trabajo (fundamentalmente en los sectores agrícolas e industriales) podrían venir reflejados por la diferente dotación de capital físico y humano de cada región y por su esfuerzo inversor. En efecto, el cambio tecnológico ejerce sus efectos sobre la tasa de empleo en dos direcciones opuestas. Por un lado, ejerce efectos de destrucción de empleo al mejorar la productividad de los trabajadores y, por otro, produce una creación de ocupaciones mediante la reasignación de trabajadores en otras funciones de la empresa o en otra empresa/sector.

En el cuadro n.º 6 se presentan la productividad del trabajo, la dotación de capital físico por trabajador (K/L) y la *ratio* inversión/PIB (I/PIB) de cada región. El resultado del efecto de la creación/destrucción del cambio tecnológico dependerá de la capacidad de la estructura económica de cada región, tanto del componente estático del *stock* de capital acumulado como del componente dinámico de la inversión. La posición relativa de variables como la relación K/L y su crecimiento explica la diferente capacidad/esfuerzo en crear nuevas actividades que generen empleo en un entorno de progreso tecnológico.

Observando el cuadro n.º 6, distinguimos una fuerte dispari-

CUADRO N.º 6

PRODUCTIVIDAD, DOTACIÓN DE CAPITAL E INVERSIÓN EN LAS REGIONES ESPAÑOLAS EN 1987 Y 1993

	PRODUCTIVIDAD DEL TRABAJO (ESPAÑA = 100)		*INCREMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD DEL TRABAJO*	*DOTACIÓN DE CAPITAL POR OCUPADO (K/L) (ESPAÑA = 100)*		*INCREMENTO DE LA DOTACIÓN DE CAPITAL. % Δ (K/L)*	*CTO. PROD. DEL TRABAJO ENTRE CTO. DOTACIÓN DE CAPITAL*	RATIO *INVERSIÓN SOBRE PIB*
	1987	*1993*	*1987/93*	*1987*	*1993*	*1987-93*	*1987-93*	*Media 1987-93*
Asturias	90,9	95,7	19,0	92,2	86,5	72,5	0,26	20,83
Galicia	63,7	68,5	21,5	65,4	61,4	72,6	0,30	21,49
Extremadura	79,0	78,0	11,7	92,8	90,0	78,3	0,15	26,24
Castilla y León	90,6	92,1	14,9	100,0	92,0	69,2	0,21	20,84
Rioja	107,8	122,5	28,4	100,7	101,5	85,3	0,33	19,78
Cantabria	97,7	96,5	11,6	109,6	102,3	71,6	0,16	20,86
País Vasco	119,5	110,6	4,6	101,7	98,8	78,7	0,06	17,37
Aragón	99,7	104,4	18,4	105,2	99,6	74,1	0,25	19,44
Castilla-La Mancha	99,7	86,1	15,9	100,0	102,5	88,4	0,18	26,43
ESPAÑA	100	100	13,1	100	100	83,9	0,16	20,00
Cataluña	107,8	111,0	16,5	106,6	109,3	88,4	0,19	18,37
Valencia	98,7	97,2	11,4	114,0	114,8	85,3	0,13	22,49
Andalucía	97,2	94,6	10,0	106,0	112,4	95,0	0,11	23,10
Navarra	115,4	108,4	6,2	100,6	106,6	94,9	0,06	20,86
Madrid	118,7	113,3	7,9	93,6	93,5	83,6	0,09	14,39
Murcia	96,4	93,8	9,9	100,8	110,8	102,2	0,10	22,23
Baleares	119,3	120,6	14,3	126,2	126,8	84,8	0,17	23,70
Canarias	102,8	101,4	11,5	110,3	110,8	84,7	0,14	23,14
Desv. Típica	14,62	14,28	—	12,51	14,43	—	—	—

Fuente: Contabilidad Regional de España y *Encuesta de población activa*, INE e IVIE (1996).

dad en los niveles de productividad del trabajo en 1987, entre la menor de Galicia y la mayor del País Vasco hay 55,8 puntos (más de la mitad de la productividad nacional, igual a 100). La dispersión, medida por la sigma (desviación típica) de la última fila, revela una ligerísima convergencia. En cuanto a la dotación de capital, observamos también importantes disparidades, que incluso han aumentado en el período. Las comunidades que más empleo crearon en el período 1976-98 tenían un nivel de productividad del trabajo en 1987 superior que la media (7) —asociado a un nivel tecnológico mayor— y experimentaron crecimientos de ella inferiores a la media (8). Ello significa que el efecto destrucción de empleo (debido, en gran parte, al cambio tecnológico) fue superior en aquellas autonomías que menos empleos crearon. Sin embargo, como efecto creador de trabajo, el *stock* de K/L en 1987, era superior a la media en todas las autonomías que crearon más empleo, y la inversión (K/L) en todo el periodo también fue superior a la media (9).

De esta manera, podemos observar cómo las autonomías que menor creación de empleo lograron experimentaron crecimientos de la productividad del trabajo superiores a las otras, que compensaron con una menor inversión creadora de puestos de trabajo (10). Esta relación destrucción/creación puede observarse en la relación del incremento de la productividad del trabajo / inversión total por ocupado de la columna quinta del cuadro n.º 6, donde se observan las mayores *ratios* para las autonomías que menor empleo crearon.

Las nuevas inversiones incorporan un nivel tecnológico superior que sólo es adaptado si existe un capital humano suficiente para poder ponerlo en funcionamiento (11).

La dotación de capital humano ha crecido de una manera muy importante entre 1977 y 1998 en todas las autonomías. Sin embargo, observando la convergencia sigma (desviación típica) en la última fila del cuadro número 7, observamos que la dispersión del porcentaje de población con estudios secundarios y estudios universitarios ha aumentado entre las autonomías, pasando de un 2,5 y un 1,58, respectivamente, en 1977 a 4,407 y 3,401 en 1998. Este hecho podría explicar, en parte, la falta de convergencia en la creación de empleo, dado que tampoco existe convergencia en la dotación de capital humano.

Parece que este tipo de capital actúa como condición necesaria, no suficiente, para la creación de empleo. Resulta ilustrativo que las cuatro o cinco autonomías con mayor incremento de la tasa de paro o menor creación de empleo se hayan mantenido en todo el periodo por debajo de la media (12) en dotación de capital humano. Otras, como Madrid, Navarra y Cataluña, se sitúan permanentemente en valores altos (13), obteniendo buenos resultados.

La interrelación con otros factores estructurales, como el componente sectorial, puede explicar cómo los trabajadores expulsados de la agricultura y de la industria eran recolocados en el sector servicios en las regiones más prosperas, porque su mayor nivel de cualificación permitía adaptar a los trabajadores a otras tareas de este sector potencialmente intensivas en capital humano. Sin embargo, las regiones con mayor escasez de mano de obra cualificada recolocaban a sus desempleados en el sector de la construcción, menos intensivo en capital humano. Al ser este sector menos dinámico que el de servicios, la menor creación de empleo y el aumento de la tasa de paro fue mayor en estas autonomías. Actualmente, algunas de las regiones que anteriormente se encontraban por debajo de la media en nivel de cualificación, y que menor empleo han creado, se encuadran actualmente por encima de la media, como La Rioja y Castilla y León, pero tendremos que esperar algunos años para observar un efecto positivo en su creación de empleo.

Una mejor dotación de capital humano no sólo permite mejorar la flexibilidad en la movilidad funcional del mercado de trabajo. A nivel individual, mejora la productividad del trabajador. A nivel agregado, permite la adopción de nuevas técnicas y procesos productivos, mediante procesos *catch up,* y de nuevos productos, que son generadores de mayor valor añadido. También es un elemento influyente en la atracción de inversiones extranjeras como factor de mejora en la competitividad. Todo ello produce un entorno que favorece la creación de empleo.

Con niveles de productividad más bajos, y dotaciones de capital físico y humano menores, los salarios de las autonomías con mayor tasa de paro se deberían ajustar a la baja con respecto a las autonomías más prósperas. Sin embargo, las rigideces en las determinación de esos salarios a escala nacional evitan los ajustes necesarios, aumentando los costes laborales unitarios de las autonomías con mayor tasa de desempleo con respecto a aquellas con nivel más bajo, factor que explica, en parte, la falta de convergencia.

CUADRO N.º 7

PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN ACTIVA POR NIVEL DE ESTUDIOS EN LAS REGIONES ESPAÑOLAS EN 1977, 1986 Y 1998

	1977		*1986*		*1998*	
	Estudios secundarios	*Estudios universitarios*	*Estudios secundarios*	*Estudios universitarios*	*Estudios secundarios*	*Estudios universitarios*
Asturias	6,4	4,6	12,6	9,4	25,5	15,4
Galicia	4,1	3,3	7,6	6,2	22,2	12,0
Extremadura	3,0	4,3	6,7	7,2	16,9	13,9
Castilla y León	5,6	4,6	10,9	9,5	24,7	17,4
Rioja	5,8	4,7	10,4	10,9	23,7	17,5
Cantabria	7,6	4,9	13,8	9,7	29,2	15,8
País Vasco	9,3	5,6	16,9	12,1	34,6	20,3
Aragón	5,7	4,9	11,5	10,0	28,5	18,1
Castilla-La Mancha	3,5	4,6	7,9	7,5	18,1	12,7
ESPAÑA	6,7	5,5	11,3	9,6	24,8	16,6
Cataluña	7,0	5,5	11,9	9,1	28,3	16,1
Valencia	5,2	5,1	8,9	8,3	22,0	15,0
Andalucía	4,6	4,4	7,9	7,9	20,7	13,9
Navarra	9,2	7,1	11,9	10,2	29,8	19,8
Madrid	14,1	10,7	18,9	15,5	28,2	25,4
Murcia	5,1	6,5	8,2	9,4	23,1	15,0
Baleares	5,2	4,6	10,0	8,5	22,7	11,1
Canarias	6,2	4,5	10,2	9,3	22,8	14,1
Desv. Típica	2,560	1,586	3,199	2,055	4,407	3,401

Fuente: Encuesta de población activa, INE.

4. Algunas características institucionales de los mercados de trabajo regionales

4.1. *Cobertura de la negociación colectiva*

A pesar de la baja tasa de afiliación sindical en España, la eficacia general automática de los convenios colectivos sectoriales provoca que la cobertura de la negociación colectiva (medida como el porcentaje de ocupados afectados por un convenio colectivo) se sitúe en el entorno del 65 por 100.

A la hora de analizar esta tasa de cobertura por comunidades autónomas, observamos que alrededor de un 20 por 100 de los ocupados están afectados por convenios colectivos que afectan a trabajadores de más de una región, y que no podemos desglosarlos por comunidades. El hecho de que un 20 por 100 de los ocupados esté afectado por este tipo de convenios ya puede ser un indicador de la presencia de rigideces en los mecanismos de negociación que afectan de una manera uniforme a las regiones, independientemente de sus circunstancias.

Del resto de ocupados, la tasa de cobertura varía por regiones desde un mínimo del 24 por 100 en Galicia hasta un máximo del 59 por 100 en Andalucía. En las tres primeras columnas del cuadro n.º 8 se presentan las tasas de cobertura de las regiones españolas para los años 1987, 1993 y 1997.

En este mismo cuadro, en las tres últimas columnas, presentamos el aumento salarial pactado en estos convenios para los mismos años. Podemos ver cómo las diferencias en los aumentos pactados por comunidades son considerablemente pequeñas: el rango de variación no alcanza las 8 décimas porcentuales en 1997.

Un porcentaje importante de los ocupados ve afectadas sus condiciones laborales por unos convenios colectivos que suponen unos aumentos salariales muy similares para las distintas regiones españolas. Ante las heterogéneas situaciones de los mercados de trabajo regionales, esta rigidez salarial que se observa en un porcentaje considerable de los ocupados puede ser una de las razones de la ausen-

cia de una convergencia hacia unos equilibrios más similares entre las regiones españolas.

4.2. *Dispersión salarial por regiones*

La expulsión de trabajadores agrarios y las crisis industriales que han afectado en los últimos años a las regiones españolas son perturbaciones que tienden a desplazar la demanda de trabajo hacia los trabajadores con un mayor nivel de cualificación. En esta situación, los salarios de los trabajadores menos cualificados deben ajustarse para evitar un incremento del desempleo de estos trabajadores. Y estos ajustes deberían ser mayores en aquellas regiones donde estas perturbaciones hayan sido más importantes.

Una forma de medir el grado de ajuste de los salarios ante estas perturbaciones es observar la evolución de lo que podemos llamar un índice de máxima divergencia salarial en cada región, calculado como el cociente entre la ganancia media de las dos ocupaciones extremas (categorías de ingenieros y licenciados contra peones) en la clasificación de ocupaciones de la *Encuesta de estructura salarial.* Este cociente debería haber aumentado como respuesta ante el desplazamiento de la demanda de trabajo hacia las cualificaciones superiores (14).

La media nacional de este cociente era de 3,72 en 1998; había crecido hasta 3,84 en 1992, pero descendió hasta 3,47 en 1995. En el cuadro n.º 9 se presentan los valores regionales de este cociente para los años 1988, 1992 y 1998. De este cuadro podemos destacar que se ha producido un proceso generalizado de reducción de esta dispersión salarial entre categorías, justo el proceso contrario al necesario para contrarrestar los cambios en la demanda de trabajo. Además, podemos ver cómo esta dispersión no es mayor en aquellas regiones con mayores problemas de desempleo asociados a crisis industriales/agrícolas que han desplazado hacia abajo la demanda de trabajadores poco cualificados. Así, esta dispersión alcanza niveles muy similares en regiones como Andalucía y Extremadura, y en regiones como Madrid o Cataluña, donde la demanda relativa de este tipo de trabajadores es muy diferente.

Parecen existir rigideces en los mecanismos de negociación

CUADRO N.º 8

COBERTURA DE LA NEGOCIACIÓN COLECTIVA Y AUMENTO SALARIAL PACTADO EN LAS REGIONES ESPAÑOLAS

	Cobertura de la negociación colectiva			*Aumento salarial pactado*		
	1987	*1993*	*1997*	*1987*	*1993*	*1997*
Andalucía	50,5	57,1	59,1	6,8	5,8	2,9
Aragón	43,3	48,6	42,0	6,7	5,1	2,8
Asturias	22,5	44,6	37,9	6,4	5,3	2,6
Baleares	47,4	61,9	51,3	7,0	5,4	2,9
Canarias	28,2	47,9	42,0	7,0	5,1	2,8
Cantabria	28,4	31,4	36,8	6,8	6,2	3,1
Castilla y León	24,4	29,3	29,7	6,5	5,5	3,0
Castilla-La Mancha	42,2	39,8	33,1	6,9	5,5	2,7
Comunidad Valenciana	41,0	50,4	39,4	6,3	5,6	3,1
Cataluña	40,0	50,2	48,3	6,1	5,3	2,8
Extremadura	37,9	47,6	40,5	6,4	6,4	3,2
Galicia	19,0	26,7	23,9	6,6	5,7	3,0
Madrid	40,9	40,9	36,6	6,2	6,2	2,8
Murcia	36,6	41,0	46,2	6,7	5,3	2,9
Navarra	26,4	45,4	43,8	6,4	6,6	3,4
País Vasco	48,9	40,5	33,9	7,0	6,3	3,3
La Rioja	28,1	36,5	30,2	6,1	6,2	3,0
España	60,1	65,5	65,2			
Desv. Típica	9,820	9,331	8,630	0,311	0,488	0,212
Desv. Típica (logs)	0,296	0,225	0,221	0,047	0,084	0,071

Fuente: Boletín de Estadísticas Laborales, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

CUADRO N.º 9

DISPERSIÓN POR CATEGORÍAS PROFESIONALES DE LAS GANANCIAS SALARIALES EN LAS REGIONES ESPAÑOLAS EN 1988, 1992 Y 1995

	1988	*1992*	*1995*
Asturias	3,32	3,42	2,60
Galicia	3,71	3,54	2,98
Extremadura	3,55	2,98	3,87
Castilla y León	3,39	3,65	3,50
La Rioja	3,38	3,64	3,17
Cantabria	3,25	2,95	3,12
País Vasco	3,38	3,30	2,64
Aragón	3,32	3,17	2,48
Castilla-La Mancha	3,60	3,53	3,10
ESPAÑA	3,72	3,84	3,47
Cataluña	3,49	3,62	3,06
Comunidad Valenciana	2,99	3,37	3,00
Andalucía	3,52	3,36	3,39
Navarra	4,31	3,73	2,98
Madrid	4,10	4,05	3,30
Murcia	3,45	3,15	4,00
Baleares	3,29	3,70	3,40
Canarias	4,06	3,80	2,73
Desv. Típica	0,34	0,30	0,42
Desv. Típica (logs)	0,04	0,04	0,06

Fuente: Encuesta de estructura salarial (1995) y *Encuesta sobre la distribución salarial* (1988 y 1992), INE.

salarial que impiden un mayor ajuste de los salarios en aquellas regiones donde sería más necesario. Si los salarios no reaccionan de manera diferente ante los distintos cambios en la demanda de trabajo que se dan entre regiones, no es de extrañar la persistencia de altos niveles de desempleo en aquellas regiones que están destruyendo empleo en sectores empleadores de mano de obra, en general poco cualificada (sector agrícola e industrial), que tendrá mayores dificultades para encontrar un nuevo empleo.

4.3. *Contratos a tiempo parcial y temporales*

Un último aspecto a analizar es si las regiones españolas han recurrido de forma diferente a unos tipos de contratos introducidos en la economía española a mediados de los años ochenta, y que, en principio, tienden a aumentar la flexibilidad del mercado de trabajo. Nos estamos refiriendo tanto a los contratos a tiempo parcial como a los contratos temporales o de duración determinada.

Las recomendaciones de política de empleo más recientes abogan por favorecer la flexibilidad del mercado de trabajo como el principal instrumento. La evidencia empírica muestra que los mercados de trabajo más flexibles (como el de EEUU) aprovechan mejor el crecimiento económico a la hora de crear nuevos empleos que los más inflexibles (como los europeos).

La enorme diversidad de las estructuras productivas, de las magnitudes en las tasas de empleo y paro apuntadas anteriormente, genera una diversidad no menor en la distribución de los tipos de contratación entre las regiones y, lo más importante, distintos efectos sobre los salarios y la creación de empleo.

Los contratos a tiempo parcial pueden considerarse como favorecedores de las colocaciones, ajustando la jornada laboral a las necesidades del empresario. La participación de los contratos a tiempo parcial en el conjunto del Estado ha crecido (15) del 5,7 por 100 en 1987 al 8,6 por 100 en 1998 respecto al total de la población ocupada, aunque siguen representando un porcentaje pequeño en comparación con otros países. Su distribución entre comunidades autónomas presenta grandes disparidades en

su magnitud entre autonomías y muy distinta evolución temporal. Ésta es la información que se presenta en el cuadro n.º 10.

En este cuadro podemos ver cómo, frente a la comunidad con menor proporción en 1987, que era Madrid con el 2,36 por 100, se contraponía Murcia con el 9,91 por 100. En 1998, se sigue manteniendo el nivel de dispersión entre Asturias (4,3 por 100), la que menos utiliza este tipo de contrato, y Canarias (10,36 por 100), la que más. En líneas generales, el recurso a los contratos a tiempo parcial es igualmente escaso en las regiones españolas, y es difícil apreciar efectos diferenciales por regiones en la utilización de este tipo de contratos, aunque su mayor utilización parece estar asociada en este período a un mayor nivel de empleo generado. Su dispersión regional prácticamente no se ha movido a lo largo de este período.

Se espera que la introducción del contrato temporal genere mayor flexibilidad en el mercado de trabajo, al reducir costes de contratación y de despido, y por tanto cree, teóricamente, más puestos de trabajo. La media nacional de los contratos a tiempo parcial crece del 15,6 por 100 en 1987 al 32,9 por 100 en 1998.

En el cuadro n.º 11 presentamos el porcentaje de ocupados por duración de su contrato para las regiones españolas. El nivel de dispersión entre autonomías es notable. En 1987, la autonomía que menor grado de temporalidad tenía era Galicia, con el 9,14 por 100, mientras que la que tenía un mayor peso era Murcia, con el 27,47 por 100. Hasta 1998, se produce un incremento generalizado en todas las autonomías en este tipo de contratación, siendo en este año Asturias la región que menor contratación temporal tenía con el 23,48 por 100, y Andalucía la que más, con el 44,61 por 100 de la población ocupada.

No se aprecia una especial correlación entre contratación temporal y creación de empleo. En 1987, de las ocho autonomías que crearon empleo por encima de la media en el período 1987-98, tres (Madrid, Navarra y Baleares) tenían un porcentaje de contratación temporal por debajo de la media. En 1998 se incorporaba al mismo grupo Cataluña. Una vez finalizado el explosivo crecimiento de los con-

CUADRO N.º 10

PORCENTAJE DE OCUPADOS CON CONTRATO A TIEMPO PARCIAL EN LAS REGIONES ESPAÑOLAS EN 1987, 1993 Y 1998

	1987	*1993*	*1998*
Asturias	4,6	3,8	4,4
Galicia	4,9	5,9	7,4
Extremadura	6,9	6,2	8,4
Castilla y León	7,1	8,2	8,7
La Rioja	6,6	2,7	4,5
Cantabria	5,0	4,9	7,2
País Vasco	5,0	6,7	8,6
Aragón	7,8	7,5	7,7
Castilla-La Mancha	5,7	6,1	9,2
ESPAÑA	5,8	6,6	8,1
Cataluña	6,8	6,7	8,8
Valencia	7,5	9,4	10,1
Andalucía	4,9	6,7	8,4
Navarra	7,1	6,9	9,7
Madrid	2,4	3,9	5,2
Murcia	9,9	6,7	8,2
Baleares	4,8	6,8	4,8
Canarias	9,3	9,1	10,4
Desviación típica	1,86	1,78	1,93
Desviación típica (log)	0,33	0,32	0,28

Fuente: Encuesta de población activa, INE.

CUADRO N.º 11

PORCENTAJE DE ASALARIADOS POR DURACIÓN DE SU CONTRATO EN LAS REGIONES ESPAÑOLAS EN 1987, 1993 Y 1998

	Duración indefinida			*Duración determinada*		
	1987	*1993*	*1998*	*1987*	*1993*	*1998*
Asturias	89,7	77,0	76,5	10,3	23,0	23,5
Galicia	90,9	70,0	66,1	9,1	30,0	33,9
Extremadura	72,4	64,2	62,8	27,6	35,8	37,2
Castilla y León	84,7	70,9	71,9	15,3	29,1	28,1
La Rioja	74,3	72,8	73,7	25,8	27,2	26,3
Cantabria	87,6	71,0	73,7	12,4	29,0	26,3
País Vasco	90,0	70,8	68,8	10,0	29,2	31,2
Aragón	83,7	69,3	70,4	16,3	30,7	29,7
Castilla-La Mancha	84,7	57,2	60,1	15,3	42,8	39,9
ESPAÑA	84,4	67,9	67,1	15,6	32,2	32,9
Cataluña	83,2	68,1	70,2	16,8	31,9	29,8
Valencia	79,0	61,9	60,2	21,0	38,1	39,8
Andalucía	78,0	60,4	55,4	22,0	39,6	44,6
Navarra	88,1	70,1	74,1	11,9	29,9	25,9
Madrid	94,9	78,3	78,7	5,1	21,7	21,3
Murcia	72,5	57,6	60,2	27,5	42,4	39,9
Baleares	86,9	72,3	69,4	13,2	27,7	30,6
Canarias	74,8	61,9	60,6	25,3	38,1	39,4
Desviación típica	6,95	6,30	6,82	6,96	6,30	6,83
Desviación típica (logs)	0,08	0,09	0,10	0,46	0,20	0,21

Fuente: Encuesta de población activa, INE.

tratos temporales desde su introducción en 1984 hasta alrededor de 1993, cuando alcanzan un nivel que podemos denominar de equilibrio, las diferentes regiones han alcanzado un grado de utilización de este tipo de contratos que, aunque diferente (en un rango que va del 21 por 100 en Madrid al 44 en Andalucía), no parece estar íntimamente relacionado con la intensidad de creación de empleo, y además se ha reducido la dispersión regional en la utilización de esos contratos. Probablemente, ambos hechos están más relacionados con la estructura sectorial de las regiones, que determina en gran medida el recurso a los contratos temporales, y que, dada su progresiva convergencia entre regiones (como vimos en el epígrafe IV.2), provoca también la convergencia en la utilización de contratos temporales.

V. RESUMEN Y CONCLUSIONES

Este trabajo ha pretendido resumir el comportamiento de las variables básicas del mercado de trabajo en las regiones españolas durante los últimos veinte años. Hemos visto cómo la situación de las regiones dista de poder calificarse como homogénea al coexistir niveles de tasas de paro muy diferentes entre regiones. Estas diferencias inter-regionales son el resultado, por un lado, de un distinto punto de partida de cada región en 1977, y por otro, del comportamiento diferencial de las regiones ante las transformaciones que ha sufrido la economía española en estos años.

Desde 1977, se produce un proceso generalizado de destrucción de empleo agrario que se une, al menos hasta mitad de los años ochenta, a una fuerte reestructuración del sector industrial. Por supuesto, los efectos de estos cambios en la estructura sectorial del empleo no han sido uniformes entre las diferentes regiones, siendo las que partían de una estructura productiva más sesgada hacia estos sectores las que más han sufrido estos cambios. Además de estos efectos diferenciales de los cambios en las estructuras productivas, hemos visto cómo entre las regio-

nes españolas coexisten niveles de productividad del trabajo notablemente desiguales que podemos relacionar con las diferentes dotaciones regionales de capital físico y humano.

Con cambios estructurales afectando de forma diferencial a las regiones y diferentes niveles de productividad, los salarios deberían ajustarse entre regiones para poder alcanzar equilibrios similares en los distintos mercados de trabajo. Al examinar algunas características institucionales de los mercados de trabajo, observamos cómo la negociación colectiva, que afecta a un porcentaje importante —en torno al 60 por 100 de los ocupados—, se traduce en unos aumentos salariales para estos trabajadores muy similares entre regiones. Existen rigideces en los mecanismos de negociación salarial que impiden el ajuste necesario en los salarios y pueden explicar, al menos parcialmente, las importantes diferencias entre las tasas de paro regionales.

A su vez, examinando la dispersión salarial por categorías profesionales, hemos visto cómo esta dispersión ha disminuido en los últimos diez años, el período para el que tenemos información. En un contexto de cambio tecnológico sesgado hacia los trabajos de mayor cualificación, este hecho puede ser un buen candidato para explicar el incremento del desempleo de los trabajadores menos cualificados. De nuevo, en las regiones más afectadas por las crisis agraria e industrial este efecto sobre el desempleo habrá sido mayor.

NOTAS

(*) Deseamos agradecer los comentarios de Juan Francisco Jimeno. Por supuesto, los posible errores son de nuestra entera responsabilidad.

(1) Dato del tercer trimestre de 1976 de la *Encuesta de población activa* (*EPA*, de aquí en adelante). Salvo mención expresa, ésta es la fuente habitual de los datos de este trabajo.

(2) Un ejemplo ilustrativo es el siguiente: supongamos una variable que toma valor 2, mientras que la media es 4. La distancia absoluta del valor con respecto a la media es igual a 2, es decir, que la distancia relativa representa un 50 por 100 de la media. Supongamos, algunos periodos más adelante, que el valor de la variable en cuestión toma valor 18, mientras que la media toma valor 20. La distancia absoluta continua siendo 2, lo que significa que no se ha producido ni convergencia ni divergencia en términos absolutos. Sin embargo, en términos relativos, la distancia con respecto a la media es de un 10 por 100, frente a un 50 por 100 de la situación inicial.

(3) Un ejercicio similar se realiza ya en Bentolila y Dolado (1991), obteniendo resultados similares, aunque analizando únicamente hasta 1986. En este trabajo, se utiliza un indicador de dispersión (*mismatch* en su terminología) relativo igual a un medio de la varianza de las tasas (relativas a la media nacional) de paro regionales.

(4) Una discusión sobre este tema se encuentra en Bernart y Durlauf (1996). Algunos trabajos realizados con esta técnica podemos verlos en Pallardó y Esteve (1997), donde se contrasta la convergencia del PIB per cápita en los países de la Unión Europea, y en Olloqui *et al.* (1999), donde se analiza la convergencia del IPC de la provincias españolas. Estos trabajos incorporan la posibilidad de introducir cambio estructural.

(5) Un análisis preliminar de la serie de parados muestra la presencia de dos raíces unitarias en la serie nacional. Al ser la mayoría de las series regionales integradas de orden uno, no podemos aplicar este tipo de ejercicio a esta serie. Por esta razón, en esta caso utilizamos las tasas de paro que resultan ser I(1) en este período.

(6) Señalamos una ligera pérdida de dos puntos al final del período de crisis 1977-84, que se recupera posteriormente.

(7) Excepto Murcia, Andalucía y Valencia. Las únicas autonomías que crearon empleo por debajo de la media y que tenían una productividad del trabajo superior a la media eran La Rioja y el País Vasco.

(8) Excepto Baleares y Cataluña. País Vasco observa crecimientos notablemente inferiores a la media.

(9) Con excepción de Madrid, que se sitúa ligeramente por debajo de la media, y La Rioja, que se sitúa por encima.

(10) Hecho que corrobora el dato de la *ratio* incremento productividad/incremento inversión, en la cual todas la autonomías se sitúan por debajo de la media, excepto Cataluña y Baleares.

(11) En esta afirmación suponemos que el capital físico es complementario con el capital humano.

(12) Con mayor crecimiento de la tasa de paro: Extremadura, Galicia, Valencia, Castilla y León. Con menor incremento de la tasa de empleo: Extremadura, Galicia, La Rioja, Castilla y León, Asturias.

(13) Hay que hacer la excepción de los casos de Baleares y Canarias, que, con menores dotaciones de mano de obra cualificada en todo el período, permiten colocar mano de obra en el sector servicios porque se encuentran muy especializadas en servicios de turismo, comparativamente menos intensivos en capital humano. El País Vasco, Cantabria y Aragón son ejemplos en los que una dotación de capital humano alta no ha sido suficiente para alcanzar mejores resultados de empleo.

(14) En principio, nos interesaría también la dispersión entre niveles de estudio, pero no disponemos de esta información para los años 1988 y 1992.

(15) Aunque los contratos a tiempo parcial comienzan a finales de 1984, nosotros contemplamos el período 1987-98, al ser el período a partir del cual se dispone de datos de este tipo desagregado por comunidades autónomas. Lo mismo para los datos de contratación a tiempo parcial.

BIBLIOGRAFÍA

Bentolila, S., y Dolado, J. J. (1991), «Mismatch and internal migration in Spain», en *Mismatch and Labour mobility,* F. Padoa Schioppa (ed.), Cambridge University Press.

Bernat, A. B., y Durlauf, S. N. (1996), «Interpreting test of the convergence hypothesis», *Journal of Econometrics,* 71, páginas 161-173.

De la Fuente, A. (1996), «On the sources of convergence: a close look at the Spanish regions», *CEPR Discussion Paper* 1543.

— (1998), «La dinámica territorial de la población española», mimeo, Instituto de Análisis Económico.

IVIE (1996), *El stock de capital en España y sus comunidades autónomas*, volúmenes I y III, Fundación BBV, Madrid.

Marimon, R., y Zilibotti, F. (1998), «"Actual" versus "virtual" employment in Europe: Is Spain different?», *European Economic Review*, 42, n.º1, págs. 123-154.

Olloqui, I.; Sosvilla, S., y Alonso, J. (1999), «Convergencia en precios en las provincias españolas», *Documento de Trabajo,* FEDEA, págs. 99-04

Pallardó, J., y Esteve, V. (1997), «Convergencia real en la Unión Europea», *Revista de Economía Aplicada,* n.º 14, vol. V.

Raymond, J. L., y García, B. (1996), «Distribución regional de la renta y movimientos migratorios», Papeles de Economía Española, n.º 67, págs. 185-201

Serrano, L. (1997), «Capital humano y movilidad del trabajo», en *Capital humano y crecimiento económico: Análisis del caso español*, tesis doctoral, Universidad de Valencia.

Resumen

Las regiones españolas presentan unas diferencias en las tasas de paro muy importantes y persistentes en el tiempo. En los últimos veinte años, no se observa un proceso de convergencia entre las regiones españolas en lo que a la situación de sus mercados de trabajo se refiere. Como posibles factores que nos ayuden a explicar esta ausencia de convergencia observamos que: 1) los cambios en las estructuras productivas, 2) las diferencias en la productividad del trabajo, como resultado de las diferentes dotaciones regionales de capital físico y humano, y 3) la presencia de rigideces en los mecanismos de negociación salarial pueden explicar, al menos parcialmente, las diferencias observadas y su grado de persistencia.

Palabras clave: mercado de trabajo, tasas de paro y empleo, convergencia regional.

Abstract

Spanish regions exhibit very considerable and persistent differences in unemployment rates. In the last twenty years no process of convergence between Spanish regions has been observed in so far as their labour markets are concerned. As possible factors that help us to explain this absence of convergence we observe that: 1) changes in productive structures, 2) differences in the productivity of labour, as a result of the different regional endowments of physical and human capital, and 3) the lack of flexibility in wage bargaining mechanisms may explain, at least in part, the differences observed and their degree of persistence.

Key words: labour market, employment and unemployment rates, regional convergence.

JEL classification: J61, R23.

PREVISIONES SOBRE CONVERGENCIA REGIONAL EN LA UNIÓN EUROPEA

Iain BEGG (*)

I. INTRODUCCIÓN

LAS diferencias regionales en la Unión Europea (UE) han sido, y son, considerables. Se puede afirmar que esas disparidades no solo están en conflicto con el objetivo de asegurar la cohesión económica y social en la Unión, plasmado en el Artículo 2 del Tratado de la Unión Europea (TUE), sino que también cuestionan la eficacia de las políticas económicas. Aunque, tal y como manifiesta el *Sexto Informe Periódico de las Regiones:* «la realidad ha dejado de ser ambigua: el PNB, o la producción per cápita de las regiones más pobres está convergiendo hacia la media de la UE» (Comunidad Europea, 1999), la posición de varias de las regiones menos favorecidas apenas ha experimentado mejoría. Es también significativo que las listas de las regiones más prósperas y menos prósperas se hayan mantenido estabilizadas a lo largo de las décadas, lo que sugiere que la convergencia es un proceso largo.

Las regiones más ricas y las más pobres de la UE poseen características bastante obvias (ver cuadros n.os 1 y 2). La lista de las diez mejores está dominada por las regiones más urbanizadas de los estados miembros más favorecidos. Esas regiones están, en su conjunto, orientadas hacia el sector servicios o son centros de nuevas tecnologías, antes que áreas industriales en el sentido tradicional. En el cuadro n.º 2, aparecen las diez regiones más desfavorecidas entre las que se incluyen territorios franceses de ultramar, los archipiélagos portugueses y las zonas más alejadas, eminentemente rurales, de España, Portugal y Grecia. Una región alemana, Dessau, en la parte oriental de Alemania, es lo suficientemente pobre como para estar en el grupo de los diez últimos, poniendo de manifiesto el grado en que la unificación ha contribuido a ampliar las diferencias regionales en Alemania, a diferencia de la experiencia vivida durante la postguerra.

Este trabajo examina la evidencia empírica sobre las diferencias regionales en el marco de la UE y establece comparaciones con EE.UU.; después, valora el funcionamiento de los principales instrumentos políticos de la UE, los fondos estructurales. A continuación, se centra en los posibles efectos de la UEM, la ampliación y los consiguientes cambios políticos. El trabajo finaliza con un debate acerca de cómo los resultados obtenidos pueden afectar la política de cohesión.

II. TENDENCIAS DE LAS ECONOMÍAS REGIONALES DE LA UNIÓN EUROPEA

Según muestran los últimos indicadores, las diferencias en el PNB per cápita de la UE se han reducido de manera considerable a lo largo de la última década. El cambio se produce principalmente en los últimos puestos de la clasificación. Con la excepción de los dos archipiélagos de Portugal y de los departamentos y territorios franceses de ultramar en la parte baja, y las regiones metropolitanas de Hamburgo y Bruselas en la parte alta (1), la distancia que separa las regiones más ricas de las más pobres se puede establecer, *grosso modo,* en 3:1. Existen varios motivos que explican esta evolución, a pesar de que la caída del PNB per cápita de los 15 —que se produjo entre 1990 y 1991, cuando los nuevos estados federados alemanes accedieron a la UE—, nos da que pensar acerca de la fiabilidad de las estadísticas.

El mero hecho del aumento de las transferencias en el marco de los fondos estructurales también altera la relación entre pobres y ricos en tanto que recibir un 4 por 100 o más del PNB hace que éste aumente, mientras que se reduce en las regiones que aportan. No obstante, el aumento visible de la prosperidad en las regiones más pobres es significativo. Según se refleja en el citado *informe periódico:* «El PNB per cápita de las diez regiones más pobres pasó del 41 por 100 de la media de la UE al 50 por 100. En las 25 regiones más desfavorecidas, aumentó del 52 al 59 por 100 y el PNB per cápita de los cuatro países del Fondo de Cohesión se elevó del 65 por 100 de la media europea al 76,5 por 100». Estas cifras también sugieren que las regiones Objetivo 1 han mejorado, en conjunto, su posición relativa a lo largo de la última década (ver cuadro n.º 3), a pesar de que no se pueda afirmar lo mismo de las otras tres clases de regiones beneficiarias de ayudas.

Las diferencias en cuanto a desempleo son, sin embargo, mayores que hace diez años. Los casos más extremos siguen estando prácticamente igual que hace una década: en 1996, la ta-

CUADRO N.º 1

PNB PER CÁPITA EN LAS REGIONES MÁS RICAS DE LA UNIÓN, 1986 Y 1996

1986			*1996*		
Región	*PNB/cápita*	*Puesto*	*Región*	*PNB/cápita*	*Puesto*
Hamburgo	185	1	Hamburgo	192	1
Bruselas capital	163	2	Bruselas capital	173	2
Île-de-France	162	3	Darmstadt	171	3
Darmstadt	152	4	Luxemburgo	169	4
Viena	148	5	Viena	167	5
Gran Londres	148	6	Île-de-France	160	6
Bremen	144	7	Oberbayern	156	7
Stuttgart	143	8	Bremen	149	8
Oberbayern	141	9	Gran Londres	140	9
Luxemburgo	137	10	Amberes	137	10
10 PRIMEROS	153		10 PRIMEROS	158	

Fuente: CE (1999)
Nota: Para los nuevos estados federados alemanes no se dispone de datos para 1986; Francia (DOM) 1996: datos de 1994; 1986: sin incluir Groningen (HOL).

CUADRO N.º 2

PNB PER CÁPITA EN LAS REGIONES MÁS POBRES DE LA UNIÓN, 1986 Y 1996

1986			*1996*		
Región	*PNB/cápita*	*Puesto*	*Región*	*PNB/cápita*	*Puesto*
Guyana	37	1	Guadalupe	40	1
Guadalupe	37	2	Ipeiros	44	2
Alentejo	37	3	Réunion	46	3
Azores	40	4	Guyana	48	4
Madeira	40	5	Azores	50	5
Réunion	40	6	Voreio-Aigaio	52	6
Centro (P)	42	7	Martinica	54	7
Voreio-Aigaio	44	8	Madeira	54	8
Extremadura	44	9	Extremadura	55	9
Algarve	44	10	Dessau	55	10
10 ÚLTIMOS	41		10 ÚLTIMOS	50	

Fuente: CE (1999).
Nota: Para los nuevos estados federados alemanes no se dispone de datos para 1986; Francia (DOM) 1996: datos de 1994; 1986: sin incluir Groningen (HOL).

sa de desempleo de la región más afectada, el Sur de España, era del 30 por 100, en comparación con el 29,8 por 100 de 1986, mientras que la tasa de la región más favorecida, Luxemburgo, se había mantenido estable en el 2,5 por 100. Pero lo que verdaderamente destaca es el aumento en relación con la media europea que se ha experimentado en el Mezzogiorno y otras regiones Objetivo 1. De esta forma, entre 1987 y 1997, la tasa de desempleo en Sicilia, Asturias y Córcega aumentó en 8, 5,8 y 3,3 puntos porcentuales respectivamente. El desempleo aumentó en Grecia y se encuentra en niveles altos en la parte oriental de Alemania. A pesar de que los éxitos cosechados en Irlanda y Portugal son esperanzadores, es motivo de preocupación que haya tantas regiones Objetivo 1, 2 y 6 que sigan sufriendo no sólo altas tasas de desempleo, sino también una creciente exclusión social, que se manifiesta en índices extremadamente altos de

CUADRO N.º 3

INDICADORES POR CATEGORÍAS DE REGIONES, 1988-1997

Región / Período	CAMBIO EMPLEO (PORCENTAJE)		ÍNDICE DE DESEMPLEO (a) (PORCENTAJE)			PNB PER CÁPITA (PPS), EUR15 = 100					
	1988-93	1993-97	1988	1993	1997	1988	1993	1994	1995	1996	1994-96 Med.
Objetivo 1 (1989-99) (b)	0,1	0,4	15,6	16,3	17,2	63	68	69	69	69	69
Objetivo 1 (1994-99) (b)	:	0,3	:	14,9	16,2	:	66	68	68	68	68
Objetivo 2 (1994-99) (b)	0,1	0,4	12,5	12,4	11,9	94	96	96	97	96	97
Objetivo 5b (1994-99) (b)	0,5	-0,2	7,3	7,0	7,8	82	85	86	86	85	85
Objetivo 6 (1995-99) (b)	:	0,7	:	19,9	18,4	87	77	77	81	77	78
Otros (1994-99)	0,1	0,1	8,5	8,2	8,1	114	116	116	116	116	116
EUR15 (sin incl. nuevos *Länder*)		0,1	0,2	9,0			100				
EUR15 (todos)	0,2	:	10,7	10,7	:	100	100	100	100	100	100

Fuente: Comunidad Europea (1999).

(a) EUR15: cifras de desempleo armonizadas por Eurostat

(b) Las cifras por objetivo son para EUR12, y se refieren a las definiciones de Objetivo en vigor durante el mencionado período.

parados juveniles y de larga duración.

Comparación con EE.UU.

Las comparaciones con EE.UU. pueden orientarnos acerca de las perspectivas para las diferencias regionales en la UE. Si nos fijamos en el PNB per cápita por estado, los niveles oscilan en EE.UU. entre el 71 y el 136 por 100 de la media nacional, mientras que en la UE (sin incluir los archipiélagos portugueses ni los departamentos y territorios franceses de ultramar, y dejando fuera, de nuevo, a las dos regiones metropolitanas anómalas) los niveles oscilan entre el 58 y el 171 por 100 para las regiones Nivel 1. En el gráfico 1 se muestran estos datos y se observa que la UE tiene regiones en ambos extremos del espectro que divergen más de la media que en EE.UU. Por supuesto, cuanto mayor es el nivel de desagregación, mayores son las divergencias.

La situación, en lo que se refiere al desempleo, es, si cabe, más sorprendente. En EE.UU., los niveles oscilan entre poco más del 2 por 100 y algo menos del 8 por 100, registrando la mayoría de los estados tasas similares de desempleo. La UE, por el contrario, tiene una larga lista de regiones que sufren altos índices de desempleo, iguales o superiores al 15 por 100 (ver gráfico 2). Del mismo modo, cabe destacar que dos terceras partes de las regiones de la UE registran tasas de desempleo mayores que las de cualquier lugar de los EE.UU. Esto demuestra el gran lastre que arrastra la UE en materia de desempleo. Además, sugiere que las posibilidades de solucionar las disparidades regionales a través de la migración son muy limitadas (Begg, 1995a).

III. CÓMO SE EXPLICAN LAS DISPARIDADES

A pesar de que las soluciones rápidas para las disparidades regionales serían una opción políticamente atractiva, se reconoce de manera general que estos desequilibrios son el resultado de factores estructurales profundamente arraigados. Estos factores raramente son susceptibles de cambiar de forma rápida, de modo que resulta inútil buscar soluciones a corto plazo. Algunos de los factores asociados a los «problemas» regionales en la UE se reflejan en los gráficos 3 a 10, los cuales ofrecen datos acerca de las regiones Nivel 1 de la UE. Existe una relación directa entre la elevada tasa de desempleo y los bajos ingresos per cápita, tal y como muestra el gráfico 3, aunque dicha relación no sea estrictamente lineal. Hay regiones con un elevado PNB per cápita que también sufren una elevada tasa de desempleo, mientras que algunos de los índices de desempleo más bajos se registran en las regiones más pobres, lo que da a entender que existen varias explicaciones. Debería esperarse una relación inversa, ya que se apunta a un desarrollo lento o a una falta de competitividad como causas probables de los problemas regionales. Las áreas menos competitivas generarán ingresos menores y, por lo tanto, serán menos capaces de crear empleo autóctono u orientado a

GRÁFICO 1

"REGIONES NIVEL-1" DE LOS ESTADOS DE EE.UU. Y DE LA UE: DISPARIDADES EN EL PNB PER CÁPITA (Con relación a las respectivas medias)

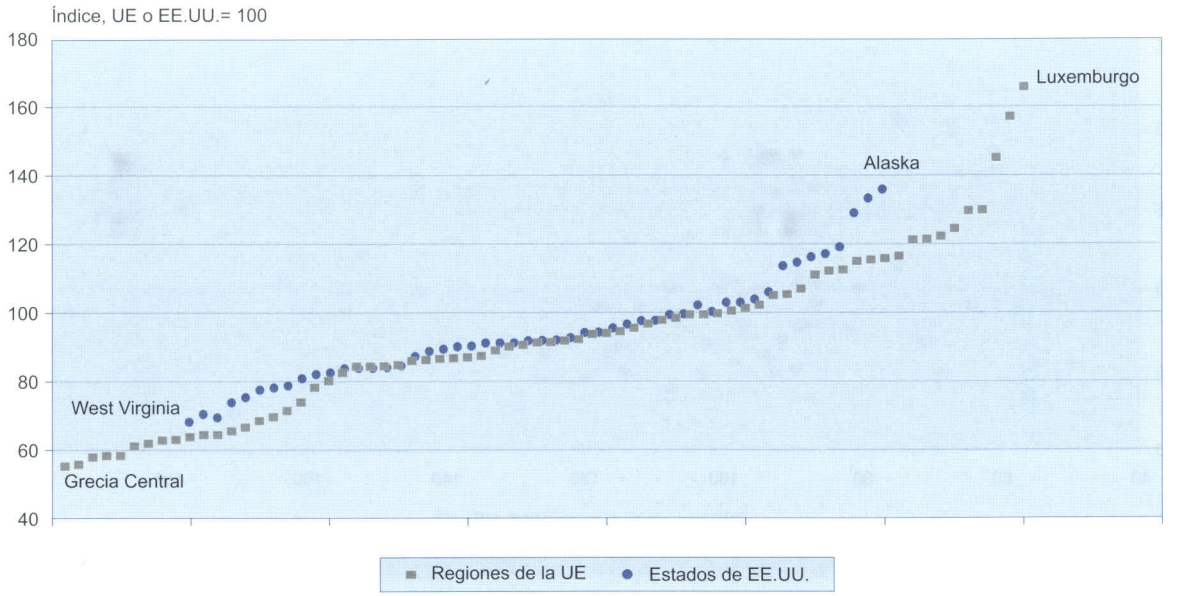


GRÁFICO 2

DESEMPLEO EN LAS REGIONES "NIVEL-1" DE LA UE Y DE LOS ESTADOS DE EE.UU.+DC

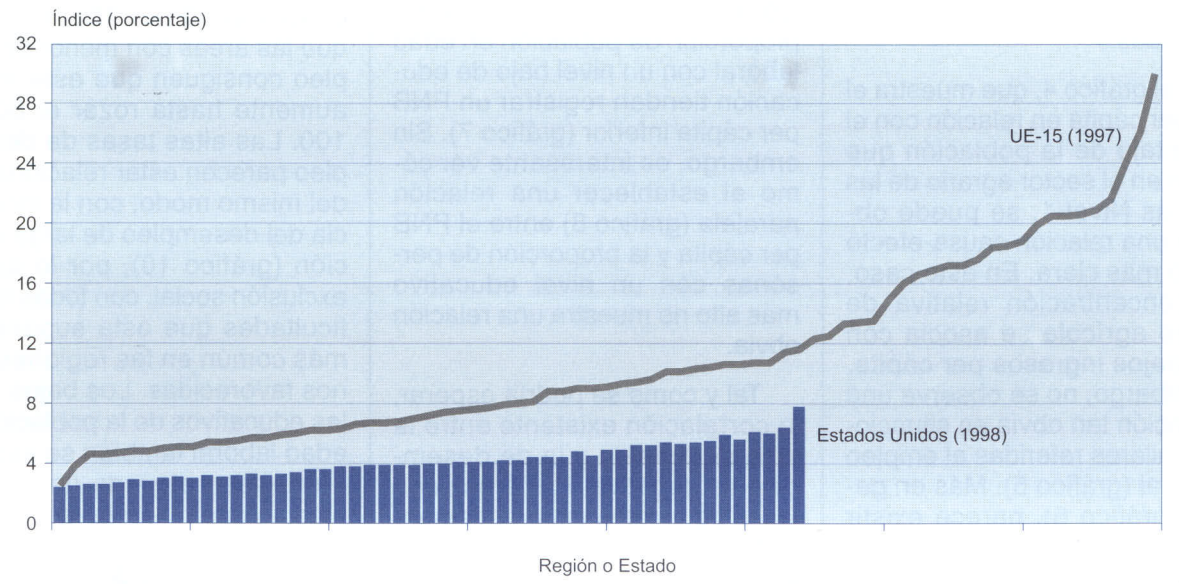
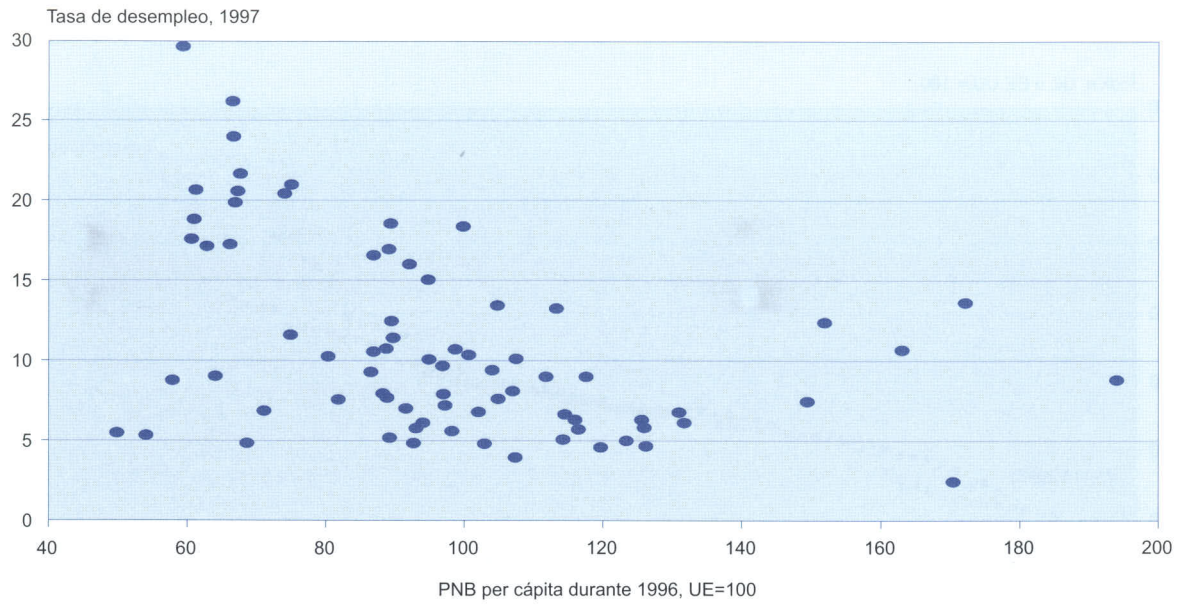


GRÁFICO 3
PNB Y DESEMPLEO

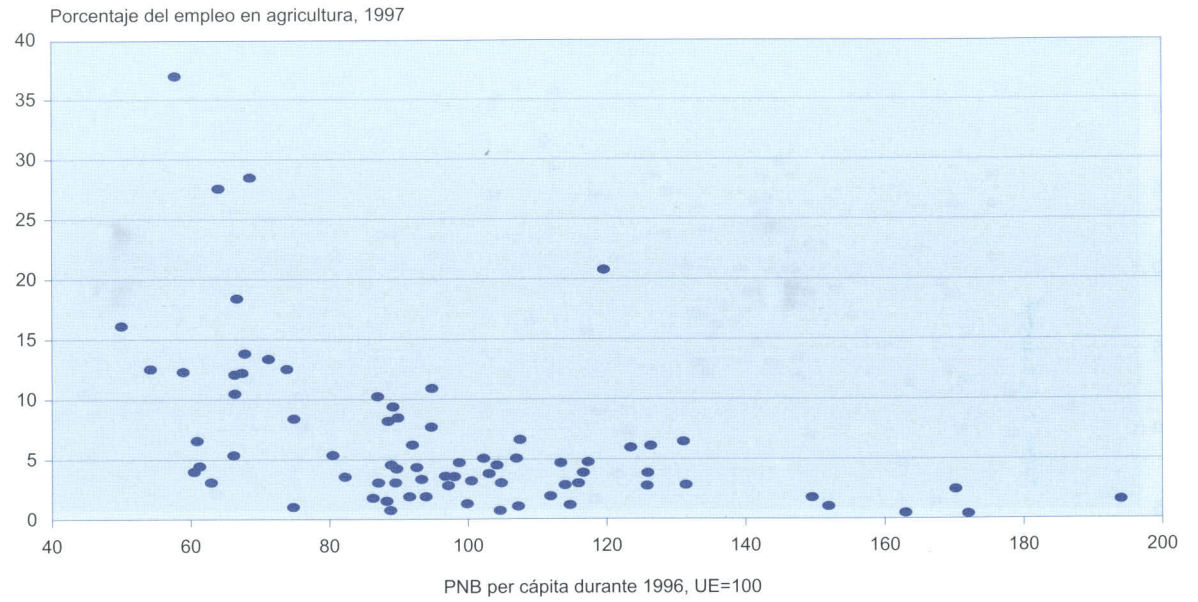


la exportación, y es justo en esas regiones donde se localizan los problemas regionales más pertinaces. No obstante, las regiones más rezagadas tienen más oportunidades para equipararse, como es el caso de Irlanda y Portugal, siempre que se puedan beneficiar de las políticas y ayudas adecuadas.

En el gráfico 4, que muestra el PNB per cápita en relación con el porcentaje de la población que trabaja en el sector agrario de las regiones Nivel-1, se puede observar una relación causa-efecto mucho más clara. En este caso, una concentración relativa de empleo agrícola se asocia con unos bajos ingresos per cápita. Sin embargo, no se observa una correlación tan obvia en situaciones similares referidas al empleo industrial (gráfico 5). Más en general (gráfico 6), parece existir una relación positiva entre la tasa de empleo y un elevado PNB, a pesar de que alguna de las regiones más ricas registren unos índices de empleo relativamente más bajos. Una primera estimación de los niveles educativos nos sugiere que la educación básica es otro factor importante a la hora de explicar las diferencias regionales. En concreto, las regiones que poseen una elevada proporción de población en edad laboral con un nivel bajo de educación tienden registrar un PNB per cápita inferior (gráfico 7). Sin embargo, es interesante ver cómo al establecer una relación paralela (gráfico 8) entre el PNB per cápita y la proporción de personas con un nivel educativo más alto no muestra una relación obvia.

Tal y como se podría esperar, la correlación existente entre la tasa de empleo y la de desempleo es negativa. Las áreas con tasas de empleo extremadamente bajas muestran, en general, los índices más altos de desempleo. A pesar de que esta circunstancia no es sorprendente, lo que el gráfico 9 muestra es que hay un abismo entre las regiones que marchan en cabeza de los índices de desempleo y las que ocupan los últimos lugares en esta clasificación. En la parte baja, la tasa de empleo se sitúa entre el 40 y el 50 por 100, mientras que las áreas con menor desempleo consiguen que este índice aumente hasta rozar el 80 por 100. Las altas tasas de desempleo parecen estar relacionadas, del mismo modo, con la incidencia del desempleo de larga duración (gráfico 10), por lo que la exclusión social, con todas las dificultades que ésta supone, es más común en las regiones menos favorecidas. Los bajos niveles educativos de la población en edad laboral también se asocian a una tasa elevada de desempleo, lo que refuerza la teoría de que se trata de un cúmulo de circunstancias. El *Sexto Informe Periódico* (Comunidad Europea,

GRÁFICO 4
PNB Y ESPECIALIZACIÓN AGRÍCOLA



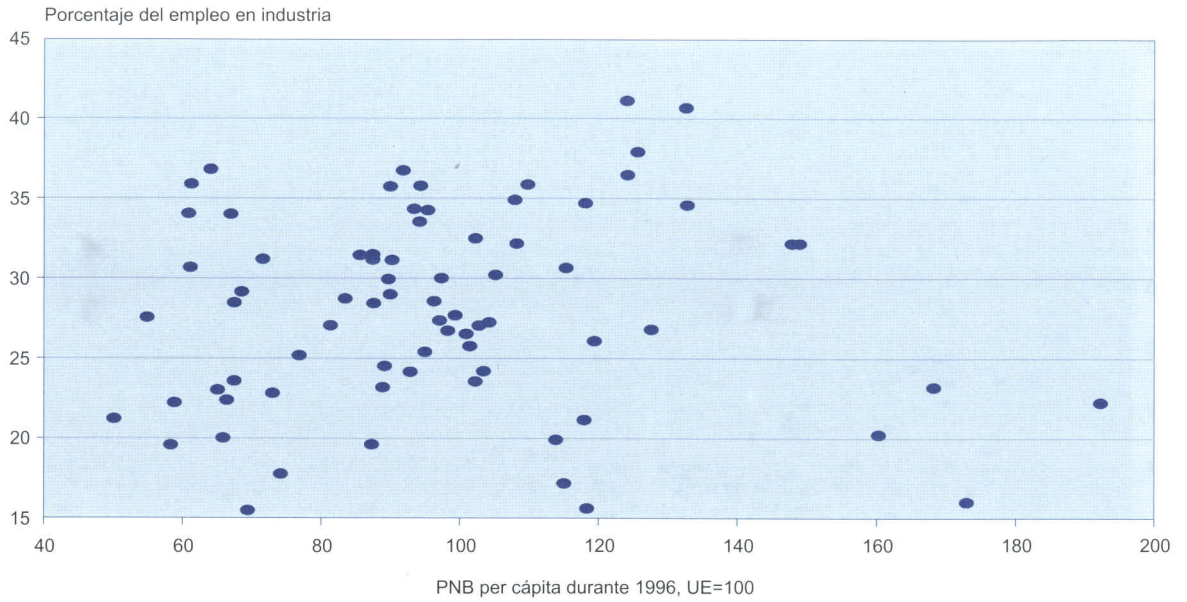
1999) llama también la atención acerca de desequilibrios en los elementos menos aparentes de las estructuras regionales, tales como la calidad de «la Administración pública, el alcance y la eficacia de los servicios de apoyo a las empresas, la oferta de servicios sociales, la cultura empresarial predominante y diversos aspectos de la estructura institucional».

Los países de la «cohesión»

La mejora relativa de la situación de los cuatro países de la cohesión constituye, en muchos aspectos, un éxito rotundo para la UE, a pesar de que no hay que perder de vista ciertas dudas que plantean las estadísticas. A lo largo de la última década, estos países superaron ampliamente al resto de la UE, alcanzando una tasa de crecimiento superior en casi un 1 por 100 a las de los demás países de la Unión (gráfico 3). Sin embargo, las cifras pormenorizadas merecen un estudio más profundo. Tan sólo Irlanda ha conseguido destacar de manera contundente, mientras que el crecimiento griego registró niveles inferiores a la media de los 15 durante el período comprendido entre 1986 y 1996; España y Portugal se acercaron a la media europea durante la primera mitad de la década de los noventa. Las previsiones para el período 1996-99 sugieren un nuevo despegue, que implicaría un impulso renovado de cara a la integración económica y mayores oportunidades de equiparación.

Sin embargo, dentro de estos países también se producen resultados dispares. Gran parte de la región de Grecia Central, en vez de converger hacia la media de la UE, se ha distanciado, mientras que algunas de las regiones menos favorecidas de España tan sólo han registrado alguna mejoría marginal, frente a la rápida convergencia que han protagonizado zonas más ricas, tales como Cataluña. En cualquier caso, si tenemos en cuenta el efecto de la unificación alemana sobre la media de la UE y el aumento esperado del PNB debido al incremento en las transferencias desde 1992, los resultados subyacentes de las mencionadas regiones españolas se han visto deteriorados. En Portugal, todas las regiones han registrado avances; sin embargo, existen zonas que, a pesar de esto, apenas superan la mitad de la media de la UE. Los matices que aparecen al fijarse no sólo en los estados miembros que integran los cuatro países de la cohesión, sino también en los resultados cosechados por sus regiones menos favorecidas, demuestran que aún queda un lar-

GRÁFICO 5
PNB Y EMPLEO INDUSTRIAL



go camino por recorrer hasta conseguir que la cohesión sea una realidad.

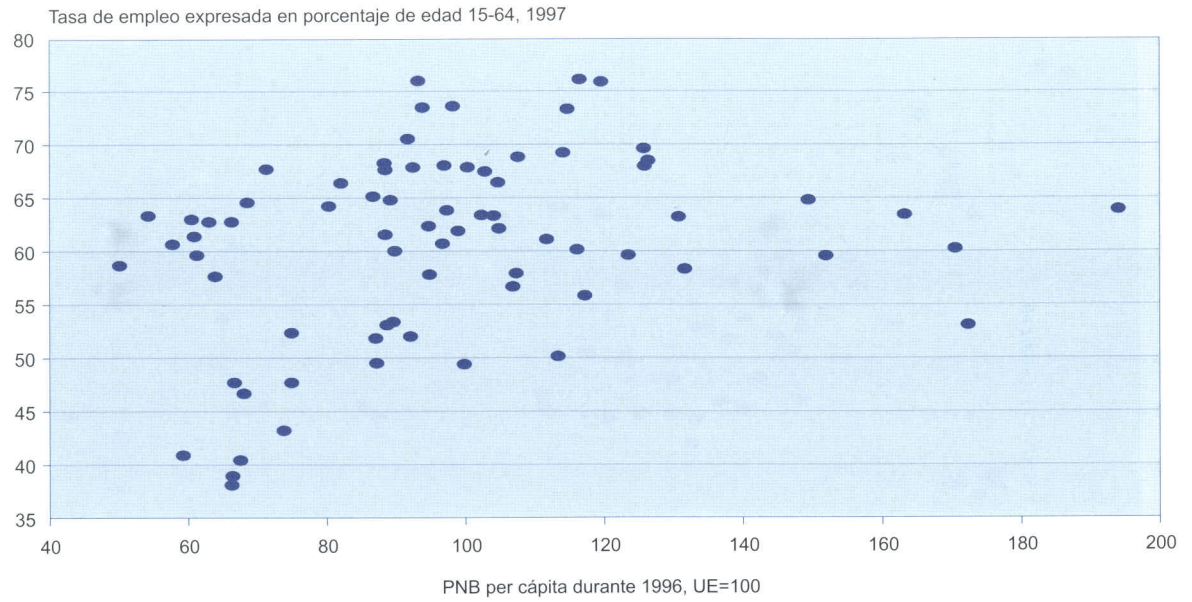
Además, es importante no caer en el triunfalismo acerca del papel que desempeñan los fondos estructurales. El *Sexto Informe Periódico* (Comunidad Europea, 1999) contiene una tabla (cuadro n.º 4) muy interesante en la que se muestran las diferentes experiencias de los países de la cohesión en materia de entrada de capitales. Entre 1989 y 1993, la entrada de inversión extranjera directa (IED) en Irlanda alcanzó casi el 8 por 100 del PNB, mientras que la entrada de fondos estructurales se situó en torno al 2,2 por 100. Portugal consiguió atraer un 2,9 por 100 del PNB en IED, superando ligeramente los fondos recibidos, mientras que Grecia recibió una IED de tan sólo el 0,5 por 100 del PNB, lo que constituye menos de una cuarta parte de lo recibido en concepto de fondos estructurales. En el caso de España, la entrada de IED fue del 2 por 100 del PNB, pero tan sólo el 0,7 por 100 del PNB se debió a los fondos, a pesar de que sus ingresos han aumentado considerablemente desde 1993.

IV. LA EXPERIENCIA DE LOS FONDOS ESTRUCTURALES

Dada la importancia de los fondos estructurales en la estructura política de la UE, merece la pena examinar el papel que desempeñan las «operaciones estructurales». Desde que se reformaron los fondos estructurales en 1988, se ha acumulado una experiencia considerable en cuanto a su funcionamiento. Las evaluaciones formales de su efecto económico frente a su *modus operandi* se han limitado de alguna forma, pero, tras la reforma de los fondos en 1993, se establecieron procesos más sistemáticos para su evaluación en las normativas para el período 1994-99. En consecuencia, las labores de evaluación están aumentando progresivamente, a pesar de que no son todo lo completas y coherentes que se esperaba.

Es difícil evaluar el grado de éxito cosechado por los fondos estructurales. Las estimaciones que aparecen en el *Sexto Informe Periódico* apuntan a que los fondos han conseguido aumentar el crecimiento de las regiones Objetivo 1 en, al menos, un 0,5 por 100. «No obstante, los modelos también ilustran en qué medida los fondos estructurales dependen de otros factores, como políticas macroeconómicas adecuadas y otras políticas nacionales, así como la estructura de la actividad económica en la región correspondiente.» (Comunidad Europea, 1999). El contraste en los resultados económicos que

GRÁFICO 6
PNB Y TASA DE EMPLEO



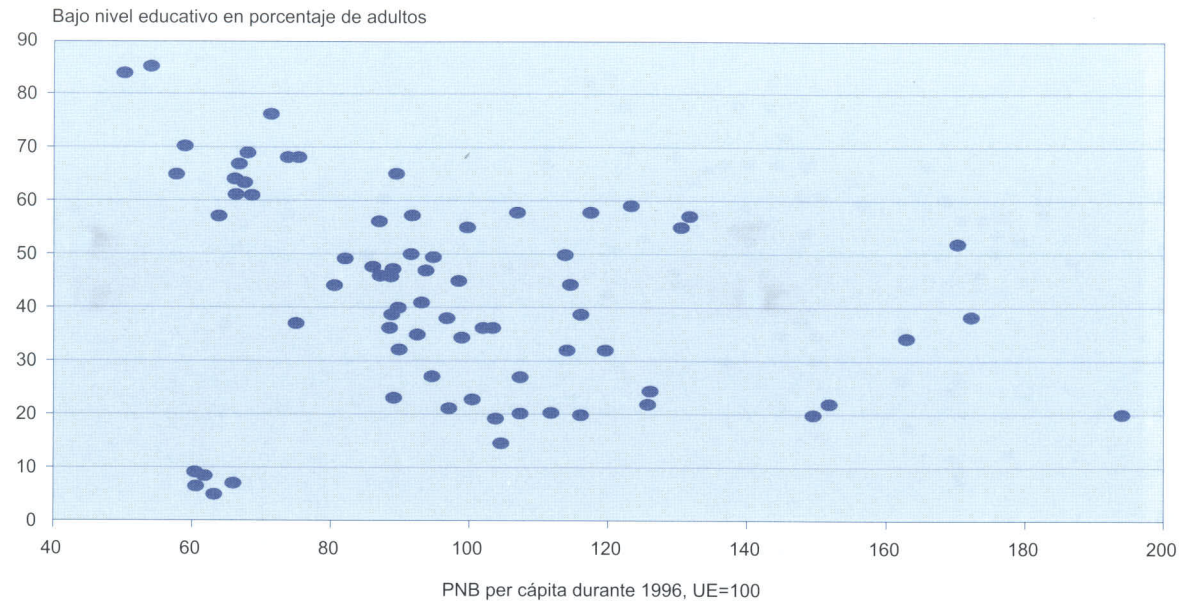
se manifiesta entre Irlanda y las demás regiones Objetivo 1, como se explica más detalladamente a continuación, confirma esta idea.

Según Castelo Vitorino (1998), Portugal se ha beneficiado claramente de su pertenencia a la UE, tanto a través de los efectos dinámicos sobre la estructura productiva de la economía como del impulso que los fondos estructurales han proporcionado al desarrollo económico. Sin embargo, la búsqueda de la cohesión económica y social es un proceso largo, y algunos analistas advierten del peligro que supone esperar resultados concretos a corto plazo. Christodoulakis y Kalyvitis (1998) argumentan que el apoyo de los fondos estructurales ha sido un factor importante a la hora de conseguir una mejora en los resultados económicos en Grecia, pero que los beneficios han tardado mucho en hacerse patentes debido a los bajos niveles de absorción en los comienzos de los FCS (fondos de cohesión social). Los problemas eran especialmente graves en los programas financiados por el FSE; por este motivo, el gobierno que accedió al poder en 1996 eliminó todos los planes que había heredado y optó por un nuevo comienzo (Cámara de los Lores, 1997).

La evaluación intermedia efectuada por la Comisión acerca de los fondos estructurales ha puesto de manifiesto una serie de métodos que las regiones beneficiarias deberán desarrollar durante el próximo período de planificación: «las autoridades nacionales y regionales han adoptado medidas destinadas a mejorar la eficacia futura de sus actuaciones, especialmente en lo que respecta a sus propios sistemas de asignación de los fondos estructurales. En concreto, se llevarán a cabo una serie de mejoras significativas en los sistemas de control, aumentado sobre todo la calidad y la relevancia de los indicadores establecidos en los programas. En la actualidad, se están buscando otros métodos que simplifiquen la gestión de los programas a pequeña escala y que establezcan unos criterios de selección más coherentes con los objetivos de planificación».

El Tribunal de Cuentas (1998) y diversos estudios de expertos (por ejemplo, Bachtler y Turok, 1997; Heinelt y Smith, 1996; Staeck, 1996; o las diversas aportaciones efectuadas durante un seminario de «evaluación» organizado los la DG XVI de la Comisión en Sevilla, 1998) identifican una serie de problemas en el funcionamiento de los fondos estructurales. Entre éstos, se incluye la gestión financiera (así como las dificultades en la cofinanciación), la necesidad de demostrar la adicionalidad y un escaso apoyo, al menos en los estados miembros más ricos. Además, se

GRÁFICO 7
PNB Y NIVEL EDUCATIVO



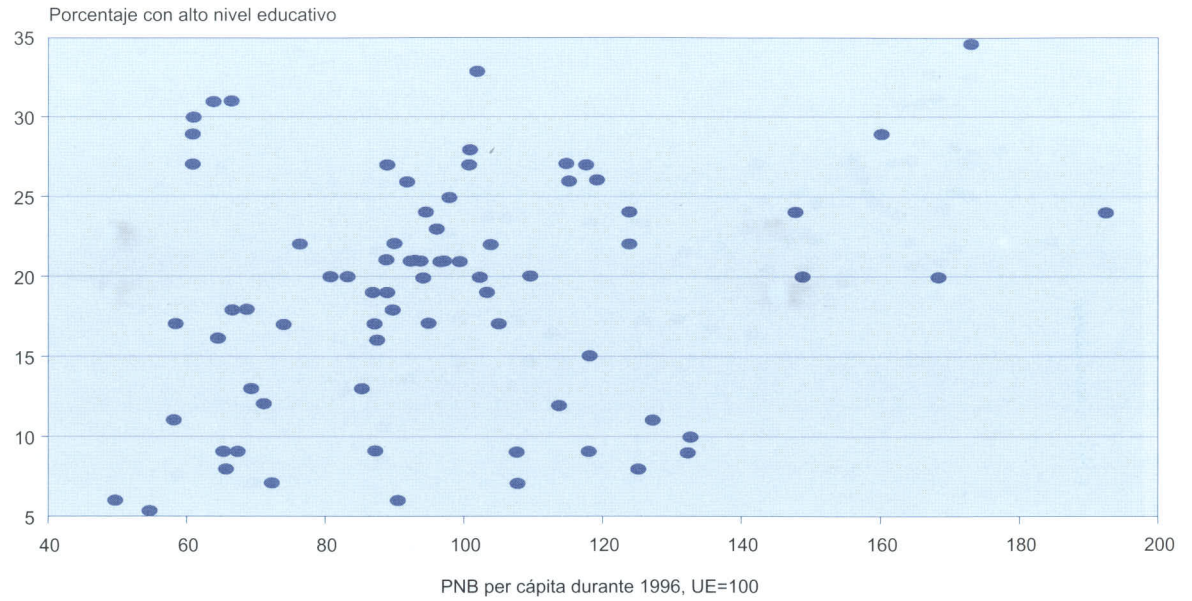
considera que el escaso margen de flexibilidad en la gestión financiera también limita el empleo eficaz de los fondos, lo que ha llevado a algunos analistas a abogar por una transición más sencilla entre programas. Las fronteras regionales que no coinciden con las estructuras administrativas existentes constituyen un problema a la hora de conceder las ayudas de la UE. Existen grandes diferencias entre los diferentes métodos de selección de proyectos que se aplican en los distintos países. En el caso de España, por ejemplo, se seleccionan proyectos del Objetivo 2 con el fin de cubrir necesidades estratégicas, mientras que en el Reino Unido se funciona principalmente a través de concursos de adjudicación. No obstante, las prioridades estratégicas son el resultado de prolongadas y difíciles negociaciones entre la Comisión, el estado miembro y la administración regional.

Una conclusión clave, que se ilustra con evaluaciones negativas de regiones como Hainaut en Bélgica (ahora Objetivo 1) o diversas regiones Objetivo 2, es que la política estructural va mucho más allá que las transferencias intergubernamentales (Bachtler y Turok, 1997). Se trata de una conclusión que concuerda con los resultados relativamente negativos que los fondos registraron en determinadas regiones durante el período 1988-93. Sin embargo, también es evidente que allí donde los programas de los fondos estructurales se adaptan bien a los programas autóctonos, tal y como ha ocurrido en zonas de Alemania, la sintonía es considerable. Además, las condiciones macroeconómicas pueden influir en la eficacia de los fondos (véase Hervé y Holzmann, 1998). Otra conclusión es que se debe recalcar la importancia de políticas adecuadas para hacer uso de las transferencias procedentes de la Unión Europea.

Irlanda

A lo largo de la última década Irlanda ha experimentado un rápido crecimiento económico, lo que constituye un caso interesante a la hora de estudiar la convergencia. Aunque las transferencias por parte de la UE en el marco de los presupuestos agrícolas y de los fondos estructurales han contribuido a este éxito, no son los únicos factores que explican este fenómeno. Además, es importante diferenciar dos efectos a la hora de analizar el impacto de los fondos estructurales. En primer lugar, se sitúa el impacto directo de la transferencia no correspondida sobre la renta de Irlanda, aumentándola, *ceteris paribus*, en la cantidad de la transferencia. En segundo lugar, se encuentra el

GRÁFICO 8
PNB Y ALTO NIVEL EDUCATIVO



efecto dinámico de la transferencia que, al incrementar la inversión pública, podría llevar a un aumento de la tasa de crecimiento. Las estimaciones apuntan a que el marco comunitario de apoyo (MCA) irlandés aumentará el PNB en un punto porcentual (Fitzgerald, 1998), de modo que, pudiendo atribuir a la UE la mitad de la financiación, se podría decir que medio punto de la tasa de crecimiento tiene su origen en los fondos estructurales. A modo de ejemplo, se espera que el crecimiento irlandés para el presente año se sitúe alrededor del 9 por 100 (cuadro n.º 4).

La estrategia predominante para las inversiones públicas en Irlanda se deriva de un Plan Nacional de Desarrollo acordado en 1993, el cual queda sujeto al MCA tras debatirlo con la Comisión (Comunidad Europea, 1994). El MCA tiene diez programas funcionales (PF), cada uno con su propio comité de seguimiento (CS), el cual constituye el principal órgano de toma de decisiones por debajo del Comité de Seguimiento general del MCA que se ocupa de las decisiones horizontales. El MCA cuenta con cuatro amplias áreas prioritarias:

— apoyo directo a la inversión productiva,

— gasto en infraestructura para superar los atrasos geográficos y estructurales,

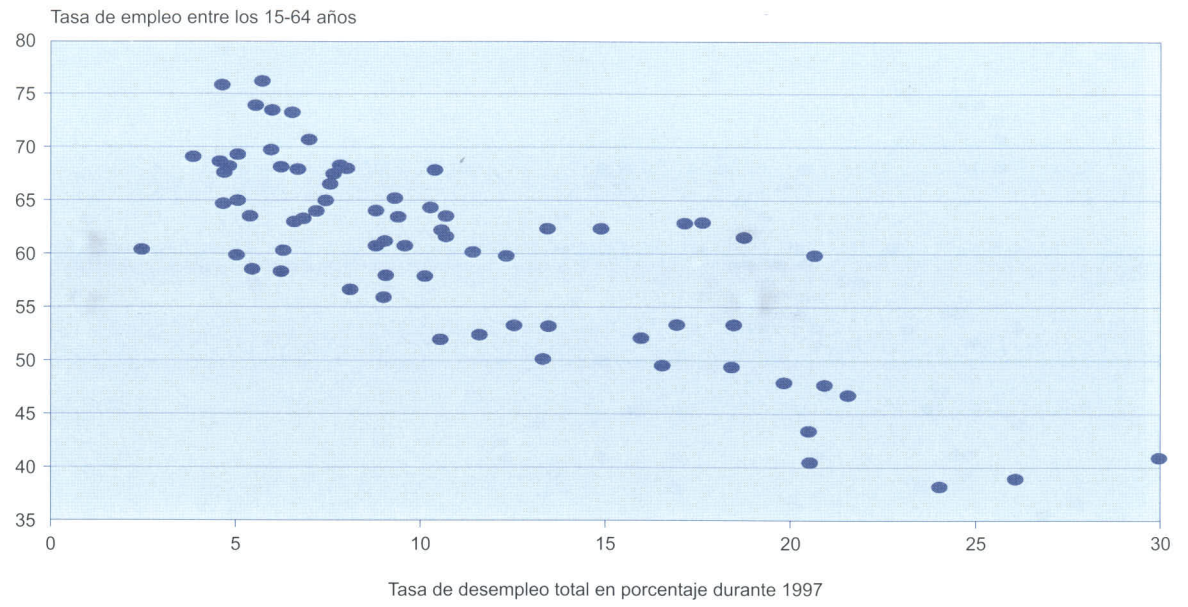
CUADRO N.º 4

CRECIMIENTO DEL PNB EN LOS PAÍSES DE LA COHESIÓN, 1986 A 1999

Período	*Grecia*	*España*	*Irlanda*	*Portugal*	*Cohesión 4*	*EUR15*
1986-96	1,6	2,8	6,2	3,5	2,9	2,1
1986-91	2,2	4,3	5,3	5,1	4,1	3,0
1991-96	1,0	1,3	7,1	1,8	1,7	1,5
1996-99	3,8	3,6	9,2	3,8	4,1	2,8

Fuente: Comunidad Europea (1999).

GRÁFICO 9
TASA DE EMPLEO Y DESEMPLEO



— gasto en recursos humanos con el fin de aumentar el capital humano,

— estructuración del potencial de las iniciativas locales.

Los fondos estructurales se encuentran muy integrados en la inversión pública general. Sin embargo, existe evidencia de que se ha tenido en cuenta la capacidad de los operadores de mercado a la hora de autofinanciarse. Una evaluación reciente sugiere, además, que «la planificación del gasto público a medio plazo ha cobrado protagonismo, permitiendo una planificación más sistemática y efectiva en muchas áreas. La capacidad y la habilidad han aumentado en los sectores productivos; se ha producido un salto cuantitativo en las provisiones de infraestructuras públicas; la educación y la formación siguen progresando, y los planes institucionales experimentales han impulsado las iniciativas locales.» (Honohan *et al.*, 1997).

La evaluación, no obstante, se torna crítica en algunos aspectos microeconómicos del MCA irlandés, especialmente con la tendencia a hacer caso omiso al análisis del coste de oportunidad de los fondos públicos. A pesar de que la contribución de la UE a un proyecto concreto de inversión puede alcanzar el 85 por 100 (para los proyectos del Fondo de Cohesión), no sería en principio correcto que el patrocinador de la inversión adujera que el coste verdadero del proyecto es del 15 por 100 restante. Debido a que el dinero de la UE que se invierte en un proyecto no se destina al siguiente a causa de las restricciones presupuestarias añadidas, habría que aplicar el coste de oportunidad total a la hora de determinar la rentabilidad de un proyecto.

Entre otros problemas identificados, aparecen los siguientes:

— algunos programas compensan los efectos distorsionantes de otros;

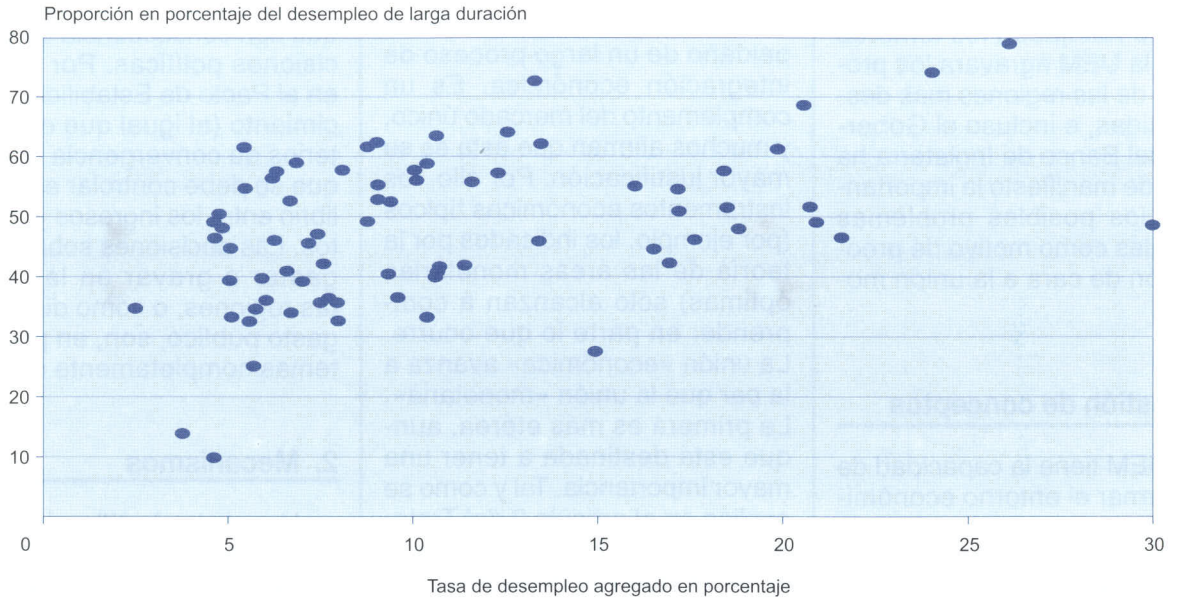
— el gasto de los fondos estructurales se utiliza en proyectos donde sería preferible aplicar alternativas más sencillas;

— las decisiones de inversión aparecen distorsionadas debido a que los precios son erróneos;

— falta de competencia entre las agencias que se ocupan de la aplicación de las políticas, lo cual lleva a tomar decisiones inadecuadas, especialmente si estas agencias se aprovechan de una posición de «cuasi monopolio».

En general, la evaluación acerca del funcionamiento de la colaboración en Irlanda es favorable, poniendo de manifiesto

GRÁFICO 10
CONCENTRACIÓN DE DESEMPLEO DE LARGA DURACIÓN



que «es cierto que se reconoce y se acepta, en términos generales, que la voluntad de compartir la información, sin condiciones, y de establecer una comunicación abierta con la Comisión, goza de muy buena consideración en comparación con la experiencia de otros países que comparten la situación de Irlanda».

Existen pruebas de que se ponen en marcha algunos proyectos *debido a* que la normativa los permite, más que como respuesta a necesidades imperiosas, a pesar de que se ponen en marcha muchos grandes proyectos medioambientales para garantizar el cumplimiento de las directivas de la UE —por ejemplo, en materia de calidad de aguas— que, en caso contrario, no hubieran sido prioridades de la política nacional. Los expertos abogan por que estos proyectos se lleven a cabo con el menor coste posible para cumplir las normas.

Podría decirse que Irlanda es un modelo de las virtudes de los fondos estructurales y enseña el modo en que éstos pueden constituir un complemento para la inversión pública y las estrategias de desarrollo económico nacionales. Las transferencias de la UE no sólo han implicado un aumento de los recursos, sino que también parecen haber actuado como un catalizador fomentando la colaboración y a la hora de acordar las prioridades. Las normas de la UE y la implicación de la Comisión parecen haber resultado favorables en este proceso, pero es importante reconocer que no se trata de «asistencia técnica» en el sentido de unos conocimientos caídos del cielo, sino de un complemento a la destreza y habilidad de los políticos y administradores irlandeses.

V. LAS CONSECUENCIAS PROBABLES DE LA UEM

Los dos avances más significativos de la integración económica que influirán en la convergencia regional son la unión económica y monetaria (UEM), que explicaremos a continuación, y la ampliación. La consecución de la UEM en Europa irá más allá de la cuestión técnica que supone la integración formal de las monedas y de la política monetaria. Además de seguir estimulando el proceso de integración económica, comportará cambios significativos en la estructura institucional para la gestión económica y en la implantación de políticas, así como en las relaciones entre las diferentes partes que integran la economía de la UE. Otra consideración clave es que la unión monetaria constituye, ante todo, un proyecto político, incluso a pesar de que sus pros y contras se basan prin-

cipalmente (o, al menos, abiertamente) en argumentos de índole económica. En varios informes de la CE, durante el periodo que precedió al Tratado de Maastricht, se reflejaban los temores de que la UEM agravara los problemas de las regiones más desfavorecidas, e incluso el Gobernador del Banco de Inglaterra ha puesto de manifiesto la importancia de los posibles problemas regionales como motivo de preocupación de cara a la unión monetaria.

1. Cuestión de conceptos

La UEM tiene la capacidad de transformar el entorno económico europeo, aunque muchas de sus ramificaciones no se comprendan bien o no se hayan expuesto de manera adecuada. Por un lado, la amenaza para las regiones menos competitivas es algo que se entiende bien y que se remonta a las aportaciones teóricas a las finanzas internacionales que se produjeron a finales de los años sesenta y a principios de los setenta. Estos trabajos sugerían que un desequilibrio de pagos entre regiones se traduciría en desempleo en la región que sufriera el déficit. Sin embargo, la UEM es un fenómeno más complejo que una simple unificación de monedas, por lo que resulta útil explicar su alcance.

• En primer lugar, y como principal característica, implica que la política monetaria está en manos de un órgano supranacional. En la UE, éste será un Banco Central Europeo (BCE) independiente, que tendrá como tarea principal garantizar la estabilidad de los precios. A pesar de que la política fiscal seguirá siendo competencia de los estados miembros, se verá limitada por normas que podrían ser bastante estrictas si el Pacto de Estabilidad y Crecimiento funciona tal y como se anuncia.

• En segundo lugar, la unión monetaria constituye el último peldaño de un largo proceso de integración económica. Es un complemento del mercado único, y muchos afirman que ésta es su mayor justificación. Por ello, los instrumentos económicos típicos (por ejemplo, los indicados por la teoría de las áreas monetarias óptimas) sólo alcanzan a comprender en parte lo que ocurre. La unión «económica» avanza a la par que la unión «monetaria». La primera es más etérea, aunque está destinada a tener una mayor importancia. Tal y como se explica en el artículo 2 del Tratado de la Unión Europea, una parte de la agenda económica se centra en garantizar una mayor cohesión y la creación de más empleo en el seno de la Unión Europea.

• Un tercer asunto es que la transición a la UEM se confunde habitualmente con su último paso. Esta circunstancia se ve exagerada a causa de factores cíclicos y de las repercusiones del «choque asimétrico» que supuso la unificación alemana. Muchos de los problemas en materia de ajuste fiscal, a los que los estados miembros han tenido que enfrentarse, se derivan de esta combinación, aunque se argumenta que la obsesión por cumplir las condiciones de acceso a la UEM no han hecho más que aumentar los problemas. La clave que se debe recalcar a la hora de evaluar los efectos fiscales para las regiones es que los posibles costes a corto plazo pueden verse compensados por ventajas a largo plazo. Asimismo, es posible que la transformación del entorno económico tuviera un efecto negativo duradero.

• Además, una conceptualización clara del impacto de la UEM sobre los distintos tipos de regiones tiene que distinguir entre los cambios *inevitables* y los que son consecuencia de las decisiones políticas. Por ejemplo, en el Pacto de Estabilidad y Crecimiento (al igual que en los criterios de convergencia fiscal), lo que se debe controlar es el equilibrio entre los ingresos y los gastos. Las decisiones sobre cuánto gastar o gravar en las distintas regiones, o cómo distribuir el gasto público, son, en principio, temas completamente distintos.

2. Mecanismos

Una de las justificaciones teóricas más comunes de la unión monetaria es el beneficiarse de la «optimalidad» en el área monetaria. No obstante, Feldstein (1997) enumera los ámbitos en los que la UE falla a la hora de constituir un área monetaria óptima: la ausencia de movilidad laboral; estabilizadores automáticos limitados; factores de mercados de factores inflexibles, y falta de homogeneidad estructural (ver también Bayoumi y Eichengreen, 1996). Debido a que existen distintos puntos de vista acerca de la importancia de estos factores, el problema se puede invertir, y plantearse cuál es el modo de crear una mezcla eficaz de políticas. Si la «optimalidad» está ausente, podría existir la posibilidad de ir hacia ella de modo que, a posteriori, la UEM sea, tal y como Frankel y Rose (1997) plantean, «más justificable». Obstfeld y Peri (1998) demuestran que mientras que en Alemania el empleo es el principal afectado cuando se produce un impacto, lo que supone un aumento de las tasas de desempleo a medio plazo, éste no es el caso de EE.UU., donde la migración desempeña un papel más

importante. Canadá se situaría entre estos dos extremos.

Currie (1997) apunta que las uniones monetarias más maduras disponen de sistemas para las transferencias fiscales, pero argumenta que en este caso no tiene por qué ser así. Su punto de vista es que dichas transferencias exigen un consenso social y político previo. Muchos países temen, no obstante, que serán incapaces de adaptarse de forma adecuada al desequilibrio interno durante la tercera fase de la UEM. Las dos principales preocupaciones son, en primer lugar, el hecho de que hayan entrado en la tercera fase con un desequilibrio interno y una tasa de desempleo inaceptable y, en segundo lugar, que serán incapaces de adaptarse de manera adecuada a los choques asimétricos. También preocupa la viabilidad de la UEM en ausencia de una mayor capacidad política a escala paneuropea.

Todas estas reservas se producen en los estados miembros; pero existen problemas paralelos y adicionales en el plano regional. Entre estos se incluyen:

- Una mayor vulnerabilidad a los choques «asimétricos», debido a una mayor apertura económica.

- La falta de mecanismos compensatorios, como consecuencia de la pérdida de competencias en materia de política monetaria, como instrumento destinado a la consecución de objetivos nacionales, dentro de los cuales los intereses de la región desempeñaban un papel más importante. Bradley *et al.* (1997), apuntan, por ejemplo, que Irlanda del Norte no tendrá ni voz ni voto en las decisiones políticas por tratarse de una región pequeña. Las limitaciones a la política fiscal también pueden desempeñar un papel, debido a que puede disminuir la voluntad de los gobiernos nacionales a la hora de financiar las transferencias. Esto afectaría tanto a las transferencias «automáticas», a través del sistema de protección social, como a las transferencias discrecionales destinadas a compensar las repercusiones de las perturbaciones.

- Por otra parte, si la economía de la UE se dinamiza gracias a la UEM, tal y como esperan sus partidarios, sería más fácil garantizar los recursos para hacer frente a los problemas regionales.

Es difícil predecir con seguridad los efectos sobre el mercado laboral, a pesar de que es probable que éste tenga que asumir gran parte del peso que supone la adaptación. Por diversos motivos, la posibilidad de que la migración «económica» funcione como un mecanismo de ajuste será limitada (Begg, 1995a). Se producirán presiones con el objetivo de equiparar los salarios, aunque estos se compensarán con las diferencias en productividad. Al mismo tiempo, la flexibilidad podría exigir mayores variaciones en salarios y otras condiciones para hacer frente a las fluctuaciones en la competitividad regional.

Hallet (1998) intenta medir la incidencia estática de la UEM en las distintas regiones de la UE mediante el cálculo de las previsiones de ahorro en costes de transacción como consecuencia de la UE. Llega a la conclusión de que no hay un modelo definido a pesar de que los efectos nacionales tienden a ser mayores que las variaciones regionales que se producen en cada país. Hallet puntualiza que no existe un efecto claro centro-periferia, y argumenta que, en cualquier caso, «un mayor o menor efecto de integración estática no es, a priori, ni bueno ni malo para una región». Reconoce la existencia de problemas metodológicos a la hora de realizar la tarea, especialmente la dificultad de permitir el comercio en el sector servicios. Además, sostiene que quizá se hayan exagerado algunos de los efectos anticipados de la UEM, tales como la posibilidad de una aumento de la especialización industrial.

3. Adaptación a los *shocks* económicos

Uno de los principales retos a los que se enfrenta la UE es cómo hacer que la UEM funcione de manera eficaz. Podemos anticipar que el BCE aplicará unas políticas similares a las tradicionales del Bundesbank, y que los gobiernos no aceptarán déficit presupuestarios amplios, bien sea por falta de voluntad o por incapacidad. La previsión para los objetivos de estabilidad, tales como la contención de la inflación, debería ser, por consiguiente, favorable. Los partidarios de la ortodoxia monetaria argumentarán que esto debería ser suficiente para garantizar una mejora importante de la situación económica. Sin embargo, esto no permite necesariamente una corrección automática o fácil de los problemas económicos en zonas de la UE. La UEM supondrá que algunas herramientas políticas, en las que los gobiernos han depositado su confianza, perderán su eficacia, mientras que otras deberán evolucionar para desempeñar un papel más amplio en la gestión económica. La adaptación de los problemas económicos en particular exigirá, necesariamente, una mayor dependencia de las políticas estructurales, y a menudo requerirá una respuesta concertada en vez de acciones individuales por

parte de los estados miembros. De esta forma, se plantea la cuestión acerca del modo en que se debe reformar el marco político de la UEM para permitir una adaptación efectiva tanto de las economías regionales como de los estados miembros en su conjunto.

Existe una gran cantidad de documentación teórica sobre este tema en relación con las cuestiones financieras internacionales (por ejemplo, Guitian, 1992); sin embargo, el vínculo con el desarrollo económico regional y con los efectos de las transferencias fiscales regionales no es un tema que se haya investigado de manera sistemática. Por decirlo claramente, un elemento importante del impacto regional de la UEM será el tamaño y la naturaleza de los estabilizadores fiscales automáticos y su posible evolución. Dado que será posible utilizar métodos empíricos contrastados para debatir el tamaño de las transferencias interregionales y su importancia económica, habría que destacar la necesidad de más estudios teóricos en torno a este tema, algo que reconocieron recientemente Allsop, Davies y Vines (1995).

Del mismo modo, existen incertidumbres de naturaleza empírica y práctica. En primer lugar, la naturaleza de los problemas regionales que se presenten no sólo diferiría entre las distintas economías, sino también en virtud del marco institucional del estado miembro. Además, la susceptibilidad ante los choques asimétricos puede variar (Taylor, 1996). En segundo lugar, existe toda una serie de estrategias diferentes que podrían aplicarse, aunque éstas deberían estar en consonancia con las normas de rango superior (tales como las restricciones a las «ayudas estatales» que se imponen en beneficio de la libre competencia en la UE), o bien limitarse a los medios de los que dispongan las autoridades correspondientes. En tercer lugar, es necesario clarificar el papel que desempeñarán los respectivos niveles de gobierno cuando se enfrenten con las consecuencias de la integración. Aquí nos encontramos con una dimensión económica y constitucional.

Una respuesta fácil sería promover la flexibilidad en el mercado laboral, teniendo a EE.UU. como el modelo que Europa debería intentar imitar. Sin embargo, la idea de que EE.UU. consigue su ajuste interno a través de la flexibilidad del mercado laboral es algo rebuscada. Se pasa por alto el papel crítico desempeñado por las transferencias fiscales. En todas las economías avanzadas, la interacción entre el sistema fiscal y el gasto público amortigua las fluctuaciones que se producen en la actividad económica. En la mayoría de las economías, las transferencias de estabilización son automáticas: cuando una economía regional atraviesa un bache, los ingresos fiscales se reducen de modo que se paga menos al gobierno central, mientras que los ingresos derivados de los programas de la seguridad social tienden a aumentar. Las estimaciones referidas a EE.UU sugieren que más de la mitad de los impactos potenciales en las rentas regionales se evitan de este modo.

El problema en la Unión Europea es que los sistemas fiscales y de subsidios no están integrados, de modo que estos estabilizadores automáticos no funcionan como lo hacen en la mayoría de los países. La flexibilidad del mercado laboral tampoco es capaz de compensar, ni parece que pueda llegar a serlo. Hay tres formas de interpretar estos datos, las cuales han surgido durante el debate de la UEM:

- En primer lugar, se sitúa el argumento de que la UEM será tan vulnerable a los *shocks* debido a que le faltan los mencionados mecanismos, por lo que su credibilidad y sostenimiento se verán minados. Si las ventajas de la UEM no consiguen llegar a las áreas económicas que ahora se benefician de políticas como la devaluación, lo cuál es probable que ocurra, algunas regiones se verán enfrentadas a desequilibrios prolongados si no se adoptan otras medidas políticas. En caso extremo, esto conllevaría la desaparición de la unión monetaria.

- En segundo lugar, se argumenta que los mecanismos de estabilización de los países son lo suficientemente fuertes como para hacer frente a los *shocks* regionales que les afecten, y eso es algo que no se verá alterado de forma material por la unión monetaria. El defecto más evidente es que la «región» que se vea afectada podría ser un estado miembro en su totalidad. Finlandia, por ejemplo, atravesó un período muy difícil a principios de los noventa. Por supuesto, existen mecanismos de estabilización potentes en los estados miembros más grandes de la UE que contribuyen a amortiguar los *shocks* regionales, pero sería una insensatez afirmar que estos bastarían para hacer frente a desequilibrios agudos, como el que se generó a raíz de la disyuntiva cíclica que se produjo entre las economías del Reino Unido y Alemania, a principios de los noventa.

- La tercera opción consiste en argumentar que la UEM debe prepararse mediante estabilizadores automáticos si pretende ser viable a largo plazo. Y es en este punto donde los temores sobre la imposibilidad de hacer frente a la UEM se hacen realidad. Si la UE pretende disponer

de esa capacidad de respuesta, necesitará mayores recursos financieros que aquellos con los que cuenta hoy en día. Esto ya se planteó en 1977, en el Informe MacDougall, y se han estudiado diversos métodos para su aplicación.

En caso de que se opte por la tercera opción, se deberá invertir mucha energía en el diseño de una maquinaría política sensata. Éste no es el lugar para un debate profundo acerca del modo de conseguirlo, pero es casi seguro que conllevará la reforma del presupuesto de la UE. Es probable que se manifiesten las exigencias supranacionales de responder a las desigualdades entre las regiones, especialmente si se tiene la impresión de que éstas se han agravado con la UEM. Si se aceptan las propuestas en materia de federalismo fiscal, se podría argüir a favor de los pagos transfronterizos como un método para impulsar los ingresos de las zonas menos favorecidas. Sin embargo, se considera que las transferencias con este fin son imposibles, hoy por hoy, en la Unión Europea.

VI. LOS PECOS Y LAS DISPARIDADES REGIONALES

La probable adhesión de un determinado número de países de Europa Central y Oriental (PECOS) a la UE representará un desafío para ciertas regiones de la UE-15, y también exigirá una reevaluación política. No cabe duda de que todos los PECOS sufren problemas estructurales que les permitirán optar a ayudas sustanciales procedentes de los fondos estructurales y del Fondo de Cohesión, en caso de que éste continúe su funcionamiento. Algunos analistas (por ejemplo, Hallet, 1997) afirman que los cambios estructurales a los que se deberán enfrentar los PECOS son similares en carácter pero, probablemente, de mayor magnitud que la que tienen en la UE-15. También se puede argumentar (Begg, 1997) que existen diferencias cualitativas que cuestionan si el enfoque de los fondos estructurales es el adecuado para hacer frente a los países de Europa Central y Oriental.

Según el *Sexto Informe Periódico* de la Comisión (Comunidad Europea, 1999), el «impacto económico de la ampliación será positivo en términos generales», conclusión que se fundamenta en la perspectiva de que «se han generado nuevas oportunidades de mercado y que la adhesión intensificará los intercambios comerciales». La Comisión también prevé una nueva división laboral en Europa que, aunque sea atractiva desde el punto de vista teórico, conlleva el riesgo de que se produzcan importantes trastornos durante los cambios. Para muchas de las regiones menos favorecidas que estén especializadas en industrias o segmentos de mercado similares, existe el riesgo de que la competencia por parte de los PECOS les produzca agravios a corto y medio plazo.

Los PECOS también tendrán que tomar decisiones difíciles. Deberán prepararse de diversos modos para recibir las transferencias de los fondos. Además, deberán solucionar el problema de la integración de los fondos estructurales en el sistema de inversiones pública y vincular su utilización con otras políticas autóctonas de cohesión o de desarrollo industrial. Esto exigirá un desarrollo de la capacidad institucional, la revisión del control del gasto público, seguimiento y evaluación, así como la formación adecuada de personal para poder acceder a las transferencias de la UE. Se deberá prestar especial atención a las características estimulantes del sistema de inversiones públicas.

La administración de las transferencias procedentes de la UE ha influido claramente en la reforma del gobierno subnacional polaco, y se está teniendo en cuenta en otros países, como Rumania, donde se prepara una reforma del desarrollo regional. Debido a que la utilización eficaz de los fondos estructurales exige el compromiso de los agentes sociales, grupos voluntarios y otros, la reforma de los gobiernos locales es una cuestión clave para los PECOS, a fin de facilitar la creación de estos amplios foros de colaboración para la regeneración económica.

Otra serie de cuestiones se centra en el desarrollo de programas y en la integración en éstos de los distintos tipos de proyectos e iniciativas. Ello no sólo implica el establecimiento de prioridades en las regiones, sino que también comporta el traslado de los anticipos de los fondos estructurales a cuestiones más amplias del ámbito de las inversiones públicas. En general, el desafío al que se enfrentan los PECOS no es únicamente la necesidad de garantizar que sus estructuras institucionales se adecuen a las normas y procedimientos que rigen las transferencias de la UE, sino que sus programas de reformas contribuyan a una mejora de la calidad de las inversiones públicas. Se van a encontrar con situaciones positivas, tales como una mejor evaluación y seguimiento en determinadas áreas, aunque también se encontrarán con carencias que deberán tratar de evitar. La reforma prevista en los ámbitos normativos, tales como la gestión empresarial, el marco legal, la contabilidad y la normaliza-

ción, afectará a la aplicación de los programas de inversión pública al igual que los cambios en el sistema financiero autóctono. Estos asuntos, aunque de gran importancia, quedan fuera de los objetivos del presente estudio.

VII. DESARROLLO DE POLÍTICAS

El tercer factor principal que influirá en la convergencia regional durante los próximos años será el desarrollo de políticas. A pesar de que el papel formal de los fondos estructurales es impulsar la «cohesión» en la UE, el concepto en sí mismo está poco definido, y está claro que la distribución de los recursos y las normativas son el resultado de un proceso político complejo (Begg, 1997; Cámara de los Lores, 1998). Esto implica, por un lado, la mediación entre los estados miembros y, por otro lado, una especial atención a las diversas zonas dentro de los países. En un plano político, los fondos deberán reconciliar, por ello, diversos objetivos político-económicos, algunos de los cuales son contradictorios entre sí. Es también patente que aunque las normas que rigen el cumplimiento de las condiciones y las cantidades asignadas a las distintas regiones gozan de cierta objetividad, el conjunto de lo que recibe cada estado miembro es el resultado de un intenso regateo interestatal.

1. Filosofía

La principal justificación para la política de «cohesión» es que no se puede mantener una unión económica si las diferencias en los niveles de vida son excesivas. Esto se explica con detalle en el artículo 130A del Tratado, refiriéndose a las divergencias entre regiones, a pesar de que está claro que la cohesión social también implica la necesidad de tener en cuenta los contrastes entre grupos sociales. En la práctica, esto se interpreta como la necesidad de hacer frente al desempleo. Las políticas de cohesión no se preocupan, por esta razón, directamente de la redistribución de la renta actual, y la «protección social» sigue siendo una competencia de los estados miembros. En esta misma línea, que supone una definición de la cohesión bastante restrictiva, los fondos estructurales tienen unas atribuciones limitadas.

Sin embargo, existen otras consideraciones que influyen en la distribución de los recursos en operaciones estructurales. En primer lugar, los fondos se han utilizado como medios de devolución de pagos a estados miembros que, de otro modo, habrían realizado aportaciones netas mayores al presupuesto de la UE. Esto se aplicó, en el pasado, a Alemania y al Reino Unido aunque, supuestamente, obedeciendo a criterios objetivos. Sin embargo, en el nuevo *horizonte financiero* que se acordó en marzo de 1999, estos «pagos colaterales» se han hecho tan patentes que se destinan cantidades concretas a tres estados miembros con cargo a las iniciativas comunitarias o a los programas generales. De esta forma, se conceden asignaciones especiales, por anticipado, a holandeses y austríacos, con cargo a las iniciativas comunitarias, por valor de 500 y 350 millones de euros respectivamente, mientras que a los holandeses, de nuevo, y a los suecos se les conceden asignaciones de 500 y 350 millones de euros, respectivamente, con arreglo al Objetivo 3. El único motivo de estos pagos es satisfacer las demandas de estos tres países para que sus aportaciones netas al presupuesto de la UE sean inferiores.

Existen numerosas justificaciones para las transferencias entre las distintas administraciones, algunas de las cuales se refieren a políticas de la UE. Hirsch y Rufolo (1990) resumen gran parte de la documentación existente en seis razones principales para las ayudas intergubernamentales:

— Promover los objetivos de redistribución.

— Evitar diferencias excesivas en los tipos impositivos, que provocarían distorsiones asociadas a la competencia por la base impositiva.

— Internalizar las externalidades que se derivan de la no-exclusión del consumo de bienes públicos. Esto ocurre cuando los residentes de una comunidad no pueden evitar que los no-residentes se aprovechen de los servicios que sólo los residentes han pagado. Ayudas adecuadas por parte de la Administración superior contribuyen a paliar esta situación.

— Las diferencias entre las distintas administraciones en cuanto a capacidad recaudadora. Se supone que la Administración mayor tiene más acceso al establecimiento de impuestos progresivos.

— Garantizar que las administraciones de menor categoría reciben incentivos para realizar inversiones que, de otra forma, no podrían financiar.

— Permitir la gestión local de actividades que son responsabilidad de la Administración de mayor rango, pero que son mejor desempeñadas por la de menor rango.

Sin embargo, la finalidad declarada de los fondos estructurales es, según palabras de la Comisión, «co-financiar actuaciones que contribuyan a reducir las diferencias en el desarrollo socio-económico entre las distintas regiones y los estados miembros de la Unión» (2). Los fondos «se utilizan principalmente para financiar mejoras en la infraestructuras, inversiones productivas, desarrollo local, recursos humanos y medio ambiente». Su objetivo es, por tanto, aumentar el PNB en un futuro, más que dar un fuerte impulso a la renta actual, y los principios que se aplican a los fondos, en especial la colaboración y la adicionalidad, pretenden garantizar que se respeta este objetivo. De este modo, los fondos sólo aspirar a dar respuesta a algunos de los posibles objetivos de las transferencias intergubernamentales, aunque a menudo se espere más de ellos.

2. Las propuestas para el período 2000-2006

En marzo de 1998, la Comisión Europea publicó una nota informativa acerca de la «Reforma de los fondos estructurales» (Comunidad Europea, 1998) en la que fija sus propuestas acerca del modo en que deberían funcionar los fondos estructurales más allá de la expiración de la normativa actual en 1999. Esta nota desarrollaba las propuestas que se publicaron por primera vez en la Agenda 2000 (Comunidad Europea, 1997), en la cual la Comisión plantea su programa de cara a los próximos años y, lanza propuestas para la ampliación y para un nuevo marco financiero para el período 2000-2006.

Las propuestas de la Comisión persiguen distintos fines. El primero de ellos es *simplificar los «objetivos» de los fondos,* reduciéndolos de los seis que hay en la actualidad (3,5 de los cuales son espaciales, 2 son sociales y el 0,5 restante es sectorial, ocupándose de la reestructuración agrícola y pesquera) a tres. En principio, esto no debería alterar radicalmente el esfuerzo de cohesión o afectar, en gran medida, a la convergencia. Los nuevos objetivos que se proponen serían:

— Nuevo Objetivo 1: ayudar a las regiones «atrasadas» y a las que antes eran Objetivo 6.

— Nuevo Objetivo 2: apoyar a todas las demás regiones que tengan problemas.

— Nuevo Objetivo 3: iniciativas del mercado laboral fuera de las regiones asistidas.

Un segundo objetivo es *reducir el número de áreas que pueden optar a recibir ayudas,* pasando del 51 por 100 de la población de la UE en la actualidad al 35-40 por 100. Esto se garantizará, principalmente, mediante una aplicación más estricta de los criterios. Significará, inevitablemente, que algunos de los actuales beneficiarios se verán privados de estas ayudas. El objetivo es que un 20 por 100 aproximado de la UE pueda optar al Objetivo 1 (actualmente, es un 25 por 100), y lo mismo para el nuevo Objetivo 2. Los nuevos criterios son:

— Objetivo 1: un nivel de renta inferior al 75 por 100 de la media de la UE (en términos de PNB per cápita en paridades de poder de compra). Los territorios de ultramar de Francia, Portugal y España, así como las regiones árticas de Finlandia y Suecia, también podrán optar por derecho propio a este objetivo. Las regiones afectadas se definirán según el nivel NUTS II.

— Objetivo 2: una elevada tasa de desempleo o evidencias de «problemas estructurales de conversión socio-económica» en forma de pérdida de empleo industrial. La definición de estas regiones es NUTS III.

— Objetivo 3: se prestará apoyo al resto de la Unión Europea.

La tercera finalidad de la reforma es *anticipar la ampliación de la UE.* De forma progresiva, se irá equilibrando la asistencia que ahora reciben las regiones UE-15 con las ayudas a los PECOS, a pesar de que las «redes de seguridad» y los períodos transitorios significarán en la práctica la retirada gradual de las ayudas. Los PECOS recibirán en un primer momento una «ayuda de pre-adhesión», mientras que se estén llevando a cabo las negociaciones; después de lo cual, los nuevos países podrán optar a los fondos, pero con una limitación del 4 por 100 del PNB sobre las cantidades netas que reciban.

Además, se llevarán a cabo *diversas reformas administrativas,* destacando una reducción del número de «iniciativas comunitarias» y mejoras en su seguimiento y evaluación. En general, el gasto destinado a los fondos se recortará en un 10 por 100 entre el 2000 y el 2006. No obstante, las asignaciones indicativas acordadas en el Consejo Europeo de Berlín favorecerán, como se dijo anteriormente, a tres de los estados miembros más prósperos que pidieron que se les «devolviera su dinero» durante las negociaciones presupuestarias de la UE (Austria, Holanda y Suecia), de modo que las cantidades que se destinen a las regiones más pobres se verán reducidas en términos relativos. El Fondo de Cohesión se mantendrá, aunque con ligeros recortes.

3. La adaptación de la política de la UE de cara a la UEM

El debate político en relación con la UEM deja mucho que desear. La argumentación a favor de una intervención política regional se basa en fallos de mercado (Kaldor, 1970), a pesar de que existe una amplia discusión en torno a la elección de instrumentos, pudiendo decirse que esto es, en esencia, lo que ofrecen las «operaciones estructurales» de la UE. No obstante, en la mayoría de los países, los mecanismos fiscales «ocultos» o «automáticos» suelen ser más significativos que las medidas políticas destinadas explícitamente a las regiones (MacKay, 1995; Blake, 1995). Como explica Begg (1995b), existen otros muchos factores que influyen en la cohesión, un concepto que tiene una fuerte resonancia política, pero difícil de definir. Los desafíos a la cohesión no sólo parten de la UEM, sino también de otros desarrollos de la economía mundial.

La principal cuestión política es en qué lugar de la estructura de gobierno debería recaer la responsabilidad para hacer frente a los problemas regionales en el marco de la UEM. Los fondos estructurales ocupan simplemente su lugar, pero se ven limitados por las normativas, y su capacidad para promover el desarrollo económico de las regiones menos favorecidas es limitada, en vez de tener atribuciones más amplias para hacer frente a problemas cíclicos y de diversa índole. Para ello, se necesitarían transferencias más sustanciosas que las que serían políticamente aceptables en la UE actual, al contrario que en Alemania, donde las transferencias a la antigua RDA se aceptaron a pesar de la existencia de voces en contra.

La Unión podría, no obstante, contribuir a aliviar el impacto de los choques mediante criterios para acelerar el gasto en aquellas zonas donde existe un interés político «europeo». Por ejemplo, podrían existir líneas presupuestarias para proyectos medioambientales, o bien para la cooperación interregional, con el fin de promover la cohesión social. No obstante, lo fundamental es no pretender imponer demasiadas normas a la hora de establecer el nuevo gasto público, sino reconocer que el gasto en la UE, junto con los impuestos de los que se nutre, desempeña un papel en el marco político de la unión monetaria.

Sin embargo, incluso en circunstancias favorables, la intervención de la UE no llega a todas partes. Esto significa que la responsabilidad seguirá recayendo en los gobiernos nacionales, lo que implica la dificultad inmediata de que el impacto «regional» de la UEM puede afectar a un país entero. Para los estados miembros más grandes, esto puede ser un problema de menor importancia, aunque, como se muestra en la tabla correspondiente, el caso de las economías de Alemania y del Reino Unido, que se vieron sacudidas por dos choques distintos a principios de los noventa, podría ser un buen argumento en contra. Los estados miembros más pequeños, tales como Finlandia (a principios de los noventa) o Irlanda (con su extraordinario crecimiento durante los últimos años) podrían verse enfrentados al resto de la Unión Europea.

Además, la integración ha reducido la capacidad de respuesta de los estados miembros. Aparte de las restricciones fiscales, las normas que rigen las ayudas estatales suponen que los gobiernos tienen menos margen de maniobra a la hora de distribuir el gasto con el fin de paliar los problemas regionales. Asimismo, se ha prestado poca atención a la coordinación de los esfuerzos de las distintas administraciones en las principales áreas de las políticas de oferta. El resultado es un marco político que, en la práctica, está incompleto.

No es probable que la UEM se vea amenazada, a corto plazo, por la insuficiencia de los mecanismos de ajuste regional. Sin embargo, éste constituye un aspecto de la Unión que se deberá tratar cuanto antes. La propia UE deberá adquirir nuevas competencias y medios presupuestarios y administrativos para desempeñarlas, o bien los estados miembros tendrán que recuperar algunos de sus poderes para intervenir. La unión monetaria constituye, sin duda, un gran paso que sólo supondrá las ventajas anunciadas si el marco político se construye de forma sensata en su totalidad. Seguir arrastrando el problema no puede ser una opción aunque sólo sea por el motivo de que los estados miembros mantienen el derecho de veto, a pesar de la nueva disposición de flexibilidad que contempla el Tratado de Amsterdam.

VIII. PERSPECTIVAS DE FUTURO

La experiencia pasada de la convergencia es que ha tendido a acelerarse a medida que la economía general de la UE crecía con mayor rapidez, mientras que se ralentizaba en los períodos de recesión. Si nos fiamos de la experiencia de la primera mitad de los noventa, un período de crecimiento extremadamente lento, este modelo parece haberse roto debido a que el crecimiento de las regiones Objetivo 1 superó con creces al del resto de la

Unión. Además, tal y como se explica en el *Sexto Informe Periódico,* la mejora de la situación relativa es lo suficientemente clara como para acallar las dudas acerca de la fortaleza de los datos. No obstante, es importante tener en cuenta la diversidad que aporta la experiencia. El Mezzogiorno ha avanzado poco, tan sólo algunas zonas de Grecia han logrado converger, y hay regiones españolas que apenas han progresado. Por el contrario, Portugal y, en especial, Irlanda han avanzado espectacularmente.

La cuestión, no obstante, radica en saber si esta recuperación se puede mantener o si existen motivos que pongan en duda su continuidad. Un tema clave es la preparación de las regiones menos favorecidas para seguir avanzando. Las perspectivas no son muy alentadoras. Pocas regiones Objetivo 1 destacan en las nuevas tecnologías que se espera dominen la columna vertebral de la economía europea en los años venideros, y los indicadores de patentes e innovación son decepcionantes (Maurseth y Verspagen, 1999).

Se puede imaginar una serie de escenarios sobre las tendencias que seguirán las disparidades regionales en la UE. El más positivo sería que la llegada de la unión monetaria, que reforzaría el mercado único, facilite el desarrollo regional, allanando el camino para que el capital fluya hacia las regiones con menor coste laboral. Las menores disparidades relativas que se aprecian en EE.UU., y también en los estados miembros multirregionales, son motivo de optimismo, ya que parece que se produce una reducción de la diferencias en las uniones económicas y monetarias de países maduros. Sin embargo, es importante recalcar que existen diferencias significativas entre EE.UU. y la UE, o que, al menos, se producirán en un futuro previsible. Dejando a un lado las instituciones arraigadas y una cultura comparativamente más homogénea, EE.UU. ha logrado una mayor integración de su sistema fiscal que lo que se espera sea posible en la Unión Europea.

El escenario negativo parte de la previsión de que la posición menos competitiva de algunas de las regiones más desfavorecidas quedará al descubierto con la UEM, con el resultado de que las diferencias se agravarán. También cabe pensar que la UEM generará nuevos tipos de regiones con problemas debido a la existencia de sectores que, hasta ahora, sólo tenían que hacer frente a una competencia internacional limitada, que se va a intensificar. Algunos centros financieros de «segundo nivel» pueden ser vulnerables, debido a que la reestructuración de los servicios financieros, probablemente, conllevará una consolidación sustancial de la industria.

Se producirá también un aumento de la competencia territorial. Para las regiones menos favorecidas de la UE, especialmente las del «Sur», los PECOS constituyen una amenaza. Este temor es comprensible, ya que los costes laborales de los PECOS son bastante inferiores a los de las regiones de menor coste de la UE actual: la inversión extranjera directa podría volver a orientarse hacia los PECOS a costa de los estados miembros del Sur. Esto nos lleva a extraer una serie de conclusiones en torno a las perspectivas regionales. Está claro que no puede haber un único análisis de las implicaciones que comportará el cambio de las previsiones regionales. La UEM, la ampliación y los cambios de política no sólo afectarán a los distintos tipos de regiones de distinta forma, incluso aunque se den efectos sistemáticos en cada tipo de región, sino que también tendrán consecuencias específicas que dependerán de la estructura de la región correspondiente. Esto supone un dilema para los responsables políticos. Es preciso clasificar las regiones en los grupos apropiados, tales como los nuevos Objetivos 1 y 2, aunque las ayudas, a menudo, deben adaptarse mejor a cada caso. No obstante, se pueden hacer algunos comentarios generales sobre grupos de regiones:

a) *Grandes núcleos metropolitanos de servicios.* Estas zonas han sido, tradicionalmente, las más beneficiadas y, se espera que sigan siéndolo, aunque se podrían producir descolgamientos en el momento en que se produzca la reestructuración de determinados servicios. El resultado dependerá del grado de racionalización de la industria correspondiente y de cómo se extiendan las industrias vinculadas a las nuevas tecnologías desde sus regiones de origen.

b) *Regiones industriales.* Las perspectivas para las regiones industriales, especialmente aquellas que actualmente son Objetivo 2, dependerán, en gran medida, del comportamiento general de sus respectivas economías nacionales. En el *Sexto Informe Periódico,* se apuntaba que el desempleo en este tipo de regiones de Alemania, Francia e Italia era superior en 1997 que en 1989, mientras que en Dinamarca, Holanda y el Reino Unido era bastante inferior. Se espera que algunas regiones sean las primeras en salir perdiendo debido a la competencia procedente de los PECOS, mientras que otras saldrán ganando gracias a las nuevas oportunidades de mercado.

c) *Regiones rurales.* Estas regiones se caracterizan por re-

gistrar una tasa de empleo relativamente elevada en el sector agrícola. La Comisión indica que en estas regiones, clasificadas en la actualidad como Objetivo 5b, «el desempleo ha aumentado, de forma constante, desde 1989, excepto en Holanda y en el Reino Unido, incluso durante el actual período de recuperación económica, lo cual sugiere que el elemento estructural puede estar ganando en importancia».

d) *Regiones atrasadas.* La Comisión argumenta que en Irlanda y gran parte de España y del Sur de Italia, «la productividad se acerca (o supera, en el caso de Irlanda) a la media de la UE, por lo que el principal desafío, en este momento, es la creación de empleo». Esto contrasta con «Portugal y los nuevos estados federados de la parte oriental de Alemania, que poseen tasas de empleo relativamente altas, pero que necesitarían un aumento del 50 por 100 en la producción para converger con la media de la UE». En el caso de Grecia, «deberían producirse aumentos significativos tanto en la productividad (40 por 100) como en el empleo (20 por 100)».

Las previsiones para los estados miembros de la cohesión son favorables en su conjunto, pero existe el riesgo de que se oculten posibles problemas en zonas de estos países o en otras regiones menos desarrolladas, para las que resulta más difícil realizar los cambios de los que se han beneficiado las regiones más dinámicas. Por este motivo, podría surgir una brecha entre las regiones más atrasadas.

La dimensión política

Los cambios que se prevén para los fondos estructurales durante el período 2000-2006 pueden verse como un primer paso en la reforma destinada a acoger a los PECOS. Las propuestas contemplan un «aterrizaje suave» para aquellos países o regiones que pierdan ayudas, de modo que el impacto del cambio político no sea muy drástico. Se prevén largos períodos transitorios para los actuales beneficiarios que les permitirán reducir paulatinamente los programas, y una red de seguridad que limitará la retirada total de recursos en cualquiera de los estados miembros afectados.

Sin embargo, a pesar de la simplificación de las normativas y de los diversos cambios administrativos, las reformas propuestas mantendrán, en gran medida, los fondos tal y como se concibieron en la reforma de 1988. No obstante, se han producido importantes cambios, a lo largo de los años, en el modo de funcionamiento de los fondos estructurales, con frecuencia originados por la entrada de nuevos estados miembros, o bien por los avances en la integración europea. La reforma de 1988 contemplaba una concentración de los esfuerzos dirigidos a las regiones menos desarrolladas, muchas de las cuales se encontraban en los países ibéricos, al mismo tiempo que el Tratado de Maastricht creaba el Fondo de Cohesión, destinado a los estados miembros más pobres. La entrada en 1995 de los dos países nórdicos produjo la articulación de un nuevo «Objetivo» para los fondos, al tratarse de regiones con una baja densidad de población, situadas todas en el Norte de Suecia y en Finlandia.

En consecuencia, se espera que se produzcan más cambios a medida que los PECOS se vayan integrando en la Unión, de modo que la UE-15 y los PECOS deberán plantearse, de manera colectiva e individual, el modo en que estos asuntos afectan a las negociaciones de adhesión. Se podría dar el caso, por ejemplo, de que se ayude en mayor medida a las naciones (enfoque del Fondo de Cohesión) en detrimento de las regiones, como ocurre en la actualidad. En algunos aspectos, esto supondría un cambio en la filosofía de los fondos estructurales, ya que el propósito de avanzar en la cohesión viene expresado en términos regionales, tanto en las normativas del Tratado como en las de los fondos. Otro cambio posible podría ser que los fondos estructurales tuvieran nuevas áreas de prioridad, tales como la política medioambiental, el desarrollo industrial o el establecimiento de instituciones. En el pasado, una proporción considerable del gasto se destinaba a infraestructuras, pero últimamente se ha dedicado un mayor esfuerzo al desarrollo empresarial y a la formación.

En conclusión, la UE parece estar a punto de entrar en un período de incertidumbre, en el que los instrumentos para la convergencia regional, tales como el *catch-up* y el apoyo político, se pueden ver compensados por los efectos dinámicos de la UEM y por la incidencia de la ampliación. El reto para los responsables políticos será controlar la evolución y asegurar que se tomen las medidas oportunas para prevenir las dificultades.

NOTAS

(*) Traducción de Euro-Business/C.T.C., revisada por la redacción de PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA.

(1) Los datos de estas regiones metropolitanas se prestan a confusión, hasta el extremo de que el denominador para el cálculo per cápita lo constituye la población residente, mientras que entre los trabajadores se incluyen cantidades significativas de personas que van y vienen todos los días y viven en las regiones adyacentes. Las cifras, por consiguiente, superan el PNB per cápita.

(2) Nota informativa de la Comisión sobre los fondos estructurales.

BIBLIOGRAFÍA

ALLSOP C.; DAVIES, G., y VINES, D. (1995), «Regional macroeconomic policy, fiscal federalism and european integration», *Oxford Review of Economic Policy*, 11:2, páginas 126-144.

BACHTLER J., y TUROK, I. (eds.) (1997), *The Coherence of EU Regional Policy: Contrasting Perspectives on the Structural Funds,* Londres, Jessica Kingsley.

BAYOUMI, T., y EICHENGREEN, B. (1996), «Operationalising the theory of optimum currency areas», *CEPR DP* 1484.

BEGG, I. (1995a), «Factor mobility and regional disparities in the European Union», *Oxford Review of Economic Policy,* 11, páginas 96-112.

— (1995b), «Threats to cohesion», en AMIN, A., y TOMANEY, J. (eds.), *Behind the Myth of European Union*, Londres, Routledge.

— (1997), «Reforma de los fondos estructurales después de 1999», *Estudios de Planificación Europea,* 5, págs. 677-91.

BLAKE, N. (1995), «The regional implications of macroeconomic policy», *Oxford Review of Economic Policy*, vol. 11:2, páginas 145-164.

BRADLEY, J. *et al.* (eds.) (1998), *Regional economic and policy impacts of EMU: the case of Northern Ireland,* Belfast, Northern Ireland Economic Council.

CÁMARA DE LOS LORES (1997), «Reducing disparaties within the European union: the effectiveness of the Structural and Cohesion Funds», *11.º informe de la Sesión 1996-97,* Londres, HMSO.

— (1998), «The reform of the Structural Funds and the Cohesion Fund», *30.º informe de la Sesión 1997-98,* Londres, HMSO.

CASTELO VITORINO, N. (1998), «Infrastructures and regional development case study: Portugal», documento presentado en la *Conferencia de Evaluación de los Fondos Estructurales,* Sevilla.

CHRISTODOULAKIS, N., y KALYVITIS, S. (1998), «Alcanzar la convergencia en la Unión Europea: el papel de los Fondos Estructurales en el caso de Grecia», *Estudios de Planificación Europea,* 7, páginas 695-708.

CURRIE, D. (1997), *The pros and cons of EMU,* Londres, HM Treasury.

COMUNIDAD EUROPEA (1994), *Irlanda: Marco comunitario de apoyo 1994-99,* Luxemburgo, Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas.

— (1996), *Primer informe de cohesión económica y social, 1996,* Luxemburgo, Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas.

— (1997), *Agenda 2000: por una unión más amplia y más fuerte* Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas.

— (1997), *8.º Informe Anual sobre los Fondos Estructurales,* Luxemburgo, Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas.

— (1998), «Reforma de los fondos estructurales», Com (1998), 131 final.

— (1999), *Sexto informe periódico sobre la situación económica y social y el desarrollo de las regiones,* Luxemburgo, Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas.

FELDSTEIN, M. (1997), «The political economy of the European economic and monetary union: political sources of an economic liability», *Journal of Economic Perspectives,* 11, págs. 23-42.

FITZGERALD, J. (1998), «Visión Irlandesa de los fondos estructurales», *Estudios de Planificación Europea,* 7, págs. 677-94.

FRANKEL, J., y ROSE, A. (1997), «¿Es la UEM más justificable a posteriori que a priori?», *Revista Económica Europea,* 41, páginas 753-760.

GUITIAN, M. (1992), *Rules and Discretion in International Economic Policy,* Washington, Fondo Monetario Internacional.

HALLET, M. (1997), «Desarrollo nacional y regional en Europa Central y Oriental: Repercusiones para las ayudas estructurales», *Documentos económicos* n.º 120, Dirección General para Asuntos Económicos y Financieros, Comisión Europea.

— (1998), «The regional impact of the single currency», documento presentado en la conferencia *ERSA,* en agosto de 1998, en Viena.

HEINELT, H., y SMITH, R. (1996), *Policy Networks and European Structural Funds,* Aldershot, Avebury.

HERVÉ y HOLZMANN (1998), *Fiscal transfers and economic convergence in the EU,* Baden-Baden, Nomos.

HIRSCH, W. Z., y RUFOLO (1990), *Public Finance and Expenditure in a Federal System,* Nueva York, Harcourt Brace Jovanovich.

HONOHAN, P. *et al.* (ed.) (1997), «EU structural Funds in Ireland: a mid-term evaluation of the CSF 1994-99», *Policy Reserch Series Paper* n.º 31, Dublín, ESRI.

KALDOR, N. (1970), «The case for regional policy», *Scottish Journal of Political Economy,* 17, págs. 337-48.

MACKAY, R. (1995), «European integration and public finance: The political economy of regional support», en HARDY, S.; HART, M.; ALBRECHTS, L., y KATOS, A. (eds.), *An Enlarged Europe: Regions in Competition,* Londres, Jessica Kingsley Publishers.

MAURSETH, P. B., y VERSPAGEN, B. (1999), «Europe: one or several systems of innovation? An analysis based on patent citations», en FAGERBEG, J.; GUERRIERI, P., y VERSPAGEN, B. (eds.), *Europe at the Crossroads,* Cheltenham, Elgar.

OBSTFELD, M., y PERI, G. (1998), «Regional non-adjustment and fiscal policy», *Economic Policy,* 28, págs. 205-59.

STAECK, N. (1996), «The European structural funds: their history and impact», en HEINELT, H., y SMITH, R. (eds.), *Policy Networks and European Structural Funds,* Aldershot, Avebury.

TAYLOR, C. (1996), *EMU 2000? Prospects for European Monetary Union,* Londres, Royal Institute of International Affairs.

TRIBUNAL DE CUENTAS (1998), *Informe anual correspondiente al ejercicio financiero 1996,* Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas.

Resumen

Las disparidades regionales en la Unión Europea son considerables y, probablemente, constituirán un problema para la actuación política en el marco de la UEM. A pesar de que existen evidencias que apuntan a que se ha producido una cierta convergencia durante los últimos años, la tendencia es desigual y las diferencias son mayores que en EE.UU. Este trabajo profundiza en las diferencias y en los factores que se esconden tras ellas. Después hace un repaso breve del papel que desempeñan los fondos estructurales en la búsqueda de la convergencia, se plantean tres elementos que pueden influir en el futuro de la convergencia: la UEM, la ampliación y los cambios políticos. El trabajo finaliza evaluando las previsiones de convergencia y argumenta que la UE está entrando en un período de incertidumbre en el que se abre un camino de amenazas y oportunidades para las regiones menos favorecidas.

Palabras clave: convergencia regional en la UE, fondos estructurales europeos, política regional de la UE, impacto regional de la UEM.

Abstract

Regional disparities in the EU are substantial and are likely to constitute a problem for the conduct of policy under EMU. Although the evidence points to some convergence in recent years, the pattern is uneven and the disparities are greater than in the US. The paper looks at the extent of these disparities and at factors that lie behind them. It then briefly reviews the role of the Structural Funds in promoting convergence. Three influences on the future of convergence are then discussed: EMU, enlargement and policy changes. The paper concludes by assessing the prospects for convergence, and argues that the EU is entering a period of uncertainty in which there are both threats and opportunities for the less-favoured regions.

Key words: regional convergence in the EU, European Structural Funds, EU regional policy, regional impact of EMU.

JEL classification: O18, R11.

UNIÓN ECONÓMICA Y MONETARIA Y FEDERALISMO FISCAL: LA EXPERIENCIA FRANCESA

Pascal KAUFFMANN
Bernard LAVAL

I. INTRODUCCIÓN

DESDE el 1 de enero de 1999, once países miembros de la Unión Europea (UE) forman una unión monetaria (UEM) cuya moneda única es, jurídicamente, el euro. Sin embargo, pocos observadores consideran que la zona euro responde de manera satisfactoria a los diferentes criterios que definen una zona monetaria óptima (Kauffmann, 1998).

El primero de estos criterios, formulado por Mundell (1961), se refiere a la movilidad de los factores de producción entre los países afectados. Ahora bien, mientras que la movilidad del capital es elevada, la del trabajo es muy reducida debido fundamentalmente a razones culturales y lingüísticas, que tienden a perdurar. El riesgo de sufrir perturbaciones asimétricas es, históricamente, más elevado en la UEM —con su configuración actual (1)— que en los Estados Unidos. En cualquier caso, no debemos subestimar la probabilidad de que se produzcan estos choques asimétricos, ya que el pasado no nos enseña más que muy imperfectamente lo que nos reserva el futuro.

La renuncia al tipo de cambio como instrumento de ajuste macroeconómico debería haber incitado a los países miembros de la UEM a buscar mecanismos de ajuste alternativos. En este sentido, un presupuesto federal podría jugar un importante papel, si bien hay que tener en cuenta el escaso peso relativo del actual presupuesto de la Unión, que representa menos de un 1,5 por 100 del PIB comunitario (por el contrario, los presupuestos nacionales sobrepasan a menudo el 20 por 100). Además, el debate actual sobre la Agenda 2000 resulta inquietante. Por una parte, las preocupaciones generales están dominadas por la prioridad de «economizar» y no por la de reflexionar sobre nuevos campos de competencia presupuestaria a escala de la Unión. Por otra, ciertos estados miembros reclaman explícitamente una disminución de su contribución a la financiación de la UE, ya que consideran que ésta es excesiva en términos netos.

Este razonamiento entra en contradicción con el reforzamiento de la solidaridad macroeconómica ligada a la creación de la UEM. Procedente mayoritariamente de estados miembros de la zona euro —particularmente del más importante de entre ellos—, traduce, en el mejor de los casos, un desconocimiento de los compromisos ligados a la unión monetaria y, en el peor de ellos, una perversa preocupación por delimitar el perímetro de las prerrogativas nacionales, para calmar así las opiniones públicas preocupadas por la cesión de soberanía que ha supuesto la llegada del euro.

Sin embargo, en los años setenta aparecieron trabajos teóricos y empíricos que, impulsados por el Plan Werner, subrayaron la necesidad de que la formación de una unión monetaria fuese acompañada por un mínimo de federalismo fiscal o presupuestario (Allen, 1976; Oates, 1972). En particular, el conocido Informe Macdougall (1977) preconizaba que el presupuesto comunitario debería representar entre el 5 y el 7 por 100 del PIB de la zona, con el fin de poder desempeñar un verdadero papel estabilizador. Este informe basaba sus recomendaciones en una evaluación de las funciones macroeconómicas de los presupuestos nacionales en varios países, mostrando su gran importancia cuantitativa.

En los años noventa han proliferado las aportaciones empíricas que han desarrollado y refinado el contenido del Informe Macdougall. ¿Qué nos enseñan las uniones monetarias existentes acerca de lo que son los estados y las implicaciones de la UEM en materia de federalismo fiscal?

En este trabajo nos referimos, en primer lugar, a las grandes funciones macroeconómicas correspondientes a un presupuesto federal. Tradicionalmente, éstas han sido objeto de distinciones conceptuales que la literatura empírica no ha mostrado con facilidad. Destaca la ausencia persistente de consenso sobre la importancia de los efectos estabilizadores de los presupuestos nacionales.

En segundo lugar, nos referimos a la experiencia francesa, con el fin de destacar la diversidad y multiplicidad de las intervenciones económicas del Estado en las regiones. Los resultados que podemos extraer de todo ello se refieren tanto a la estimación empírica de las funciones de estabilización y redistribución de un presupuesto central como a ciertos avances

hacia el federalismo fiscal en Europa.

II. LAS FUNCIONES DE UN PRESUPUESTO FEDERAL: ¿ES POSIBLE HACER DISTINCIONES?

En primer lugar, presentaremos, desde un punto de vista conceptual, las diferentes funciones ligadas a un presupuesto federal. A continuación, analizaremos las principales evaluaciones empíricas realizadas.

1. La trilogía conceptual: función redistributiva, estabilizadora y asignativa (aseguradora)

Consideremos una «entidad federal» (2) compuesta por «regiones». Cada una de ellas administra un presupuesto propio, que denominaremos «presupuesto regional». Paralelamente, el «centro» gestiona un presupuesto federal cuyos recursos provienen —al menos en parte— de impuestos y tasas establecidas y exigidas en las regiones. En contrapartida, éstas últimas se benefician de las transferencias que provienen del centro, pudiendo adoptar formas muy diversas: subvenciones, prestaciones sociales, así como gastos de equipamiento o salariales de los funcionarios «federales».

Tradicionalmente distinguimos, a pesar de su estrecha interdependencia, dos grandes funciones vinculadas a la dualidad exacciones-transferencias entre el centro y las regiones: la función de redistribución y la de estabilización, acompañada esta última por una función asignativa y/o aseguradora.

1.1. *La función de redistribución*

Como su propio nombre indica, esta función tiene como objetivo afrontar las desigualdades estructurales que afectan a las regiones (generalmente referidas a las diferencias de renta por habitante). El presupuesto federal es redistributivo, ya que las exacciones recaen en mayor medida sobre las regiones «ricas» y/o las transferencias benefician sobre todo a las regiones «pobres». Por tanto, la función de redistribución traduce la preocupación por la equidad y la cohesión por parte de la federación.

1.2. *La función de estabilización y aseguradora*

La función de estabilización mide las posibilidades de un presupuesto federal para compensar los efectos de las perturbaciones que afectan a las regiones de manera asimétrica. Estos choques generan fluctuaciones en el nivel de actividad y en la renta regionales, que pueden ser amortiguadas a través de transferencias y exacciones centrales. En ausencia de este efecto compensador y de mecanismos de ajuste alternativos (movilidad de factores, variación del tipo de cambio, flexibilidad de los salarios, etc.), en la entidad federal coexistirán zonas caracterizadas por tensiones inflacionistas y salariales con otras caracterizadas por la existencia de desempleo y un crecimiento inferior a su nivel potencial. En una unión monetaria, la existencia de tales disparidades, incluso coyunturales, complica la tarea del banco central encargado de administrar y gestionar la moneda común en las diferentes regiones. Las perturbaciones asimétricas de amplitud excepcional pueden incluso cuestionar la participación de algunas de ellas en la unión. La función de redistribución no puede acompañar más que a un presupuesto federal o, en el límite, a una estructura similar, tal como el Fondo de Corrección de los Desequilibrios Regionales en Francia *(cf. infra)*. Sucede de manera diferente en el caso de la función de estabilización (Fatás, 1998). Ésta puede, al menos en parte, ser desempeñada por los presupuestos regionales, que deberán adoptar un carácter contracíclico, por tanto, provocar la existencia de déficit o superávit. En este caso, la estabilización se obtiene a través de transferencias intertemporales, mientras que un presupuesto federal cumple con esta función a través de transferencias interregionales.

Examinemos estos dos casos:

A) Estabilización y transferencias intertemporales

En un contexto de mercados completos y perfectos, es teóricamente posible que los agentes económicos se aseguren directamente contra el riesgo de fluctuaciones de su renta. Incluso en ausencia de ciertos mercados contingentes, el acceso a los mercados de capitales permite, en principio, cubrir riesgos individuales, tal como lo ilustra la «parábola de los cocoteros» de Lucas (1978). En ella, *n* agentes poseen cada uno un árbol (cocotero) que produce nueces de coco de manera aleatoria, pero siguiendo una ley conocida. Individualmente, los agentes soportan un riesgo relativo a su producción. Pueden reducirlo, ya que los cocoteros no tienen «comportamientos perfectamente correlacionados». La solución consiste en que cada propietario lleve *n* partes de su «capital» (es decir, de su árbol) al mercado y

posea una fracción del «capital» de los otros propietarios. De tal suerte que, aunque las rentas individuales sigan siendo aleatorias, su variabilidad es menor que la que resulta de poseer un solo y único cocotero, gracias a la actuación de los mercados de capitales. No es necesario hacer intervenir entonces al Estado (o a la región). Sin embargo, si admitimos que las posibilidades para endeudarse (sobre todo para las familias) no son perfectas, un presupuesto público con características contracíclicas puede contribuir a modular temporalmente el gasto de ciertos agentes (particularmente, los gastos de consumo). Así, el efecto combinado de una fiscalidad basada en las rentas y de prestaciones sociales contracíclicas (como las prestaciones por desempleo) es convertir a la renta disponible en menos fluctuante que la renta inicial o primaria.

Es cierto que, en un contexto en el que prevalezca la equivalencia ricardiana, todo intento de regulación coyuntural a través del endeudamiento público se traduciría en un aumento consecuente del ahorro privado, al anticipar los agentes elevaciones futuras en los impuestos. De este modo, la acción del Estado quedaría neutralizada y sería totalmente inútil. La experiencia demuestra que la equivalencia ricardiana no se halla corroborada por los hechos. Entre otras cosas, esto es así porque el alcance de la decisión pública sobrepasa al de la privada. Salvo en el caso de suponer una especie de hiperracionalidad de los agentes, acompañada de una perfecta solidaridad intergeneracional, el recurso del Estado a los mercados de capitales no se acompaña de un alza equivalente del ahorro privado, ya que al menos una parte de las cargas de la deuda pública recaerá sobre las generaciones futuras. No obstante, debemos señalar que, en ausencia de una estricta relación de equivalencia ricardiana, un aumento del endeudamiento regional es susceptible de provocar un alza parcial del ahorro privado en su interior. El efecto estabilizador del presupuesto regional disminuirá debido a una reducción del consumo.

B) Estabilización y transferencias interregionales

Estas cuestiones son algo diferentes cuando la función de estabilización es desempeñada por la entidad federal. En este caso, en efecto, los choques asimétricos que deben compensarse son de tal naturaleza que tienen efectos recesivos en ciertas regiones, y expansionistas en otras. Consecuentemente, en mayor o menor medida, la estabilización se efectuará a través de transferencias interregionales. En este caso, la estabilización no arrastra un déficit del presupuesto federal tan importante como cuando se trata de un presupuesto regional que debe soportar él solo el peso de los mismos choques. En el límite, un choque perfectamente asimétrico que afecte a dos regiones de una federación (uno positivo y otro negativo) podría verse reducido por transferencias entre las dos regiones. La acción estabilizadora no genera un déficit del presupuesto central, y no está expuesta a un efecto de neutralización de tipo ricardiano.

La estabilización ligada a las transferencias interregionales tiene así un carácter asignativo y asegurador. La función estabilizadora interviene entre las distintas partes afectadas por choques asimétricos imperfectamente correlacionados, pudiendo disfrutar de ventajas al unirse en una estructura federal. Como en todo mecanismo asegurador, se plantean problemas tales como la identificación del riesgo que asume cada participante, la determinación de las «primas» que deben satisfacer y el nivel de protección («indemnizaciones») que el sistema, a cambio, debe suministrar.

Aunque la distinción entre las funciones redistributiva, estabilizadora intertemporal y aseguradora es clara conceptualmente, las tres están en la práctica fuertemente relacionadas. Esto es más patente en el caso de las funciones de redistribución y estabilización.

1.3. *La interdependencia de las funciones de redistribución y estabilización*

A menudo, son los mismos impuestos y transferencias del centro hacia las regiones los que tendrán por efecto la reducción de las diferencias de renta per cápita y la atenuación de las fluctuaciones de la renta disponible. Dos ejemplos, a título de ilustración: un impuesto progresivo, con finalidad redistributiva, tendría también un efecto estabilizador porque su existencia reduce la varianza de la renta disponible; las prestaciones familiares sirven para compensar las cargas vinculadas a los hijos (redistribución), pero en caso de recesión económica, impiden una caída brutal de la renta disponible (estabilización).

En cuanto a las estabilizaciones intertemporal e interregional, éstas son también generadas simultáneamente —aunque en grados diversos— por el presupuesto federal. Así, cuando una de las regiones sufre un choque recesivo, a menos que éste último se traduzca en un aumento

de actividad equivalente en el resto de la federación, el efecto estabilizador tendrá a la vez un componente asegurador y otro intertemporal. El primero se debe, sobre todo, al nuevo reparto de la carga fiscal (que es mayor en las regiones dinámicas que en las regiones en recesión). El segundo resulta del aumento del déficit presupuestario federal, debido a la disminución del nivel medio de actividad que se produce como consecuencia de que las perturbaciones regionales no son perfectamente antisimétricas.

Esta interdependencia de las diferentes funciones de un presupuesto federal explica, al menos en parte, las controversias que han suscitado los intentos de evaluación empírica de los efectos de redistribución y de estabilización, a los que nos referimos a continuación.

2. Evaluaciones empíricas controvertidas

Desde la contribución pionera de Sala-i-Martin y Sachs (1992), numerosos trabajos han intentado cuantificar los efectos esperados de un presupuesto federal. Con el nacimiento del euro, es la estabilización macroeconómica la que ha acaparado la mayor atención. No obstante, la mayor parte de los estudios realizan igualmente una estimación de los efectos redistributivos, si bien la distinción entre estabilización intertemporal y estabilización interregional se ignora (3) cuando, incluso en el caso de la UEM, reviste una importancia particular. A pesar del Pacto de Estabilidad y Crecimiento, los presupuestos nacionales tienen todavía como objetivo amortiguar los choques asimétricos en los estados miembros. Por tanto, continuarán produciendo efectos de estabilización intertemporal (mucho más que los presupuestos de los estados americanos, de las provincias canadienses o de las regiones francesas). A la inversa, la UEM carece en la actualidad de mecanismos susceptibles de desempeñar la función de estabilización interregional. En este sentido deberían orientarse los esfuerzos de adaptación del presupuesto comunitario.

Los trabajos empíricos se han interesado, sobre todo y en primer lugar, por los grandes estados federales, como Estados Unidos, Canadá y Alemania. Después, la atención se ha centrado igualmente en estados más centralizados (aunque desigualmente), como son el Reino Unido, Italia, España y Francia. En uno y otro caso, la dificultad radica en distinguir los efectos estabilizadores de los redistributivos asociados a un único sistema de impuestos, tasas y transferencias a las regiones.

Dos tipos de variables han sido consideradas para este fin: rentas regionales por habitante y productos regionales brutos (PRB). El análisis empírico requiere que distingamos —y que midamos correctamente— rentas y productos «primarios», por una parte, y rentas y productos «disponibles», por otra. Los segundos se derivan de los primeros, sustrayéndoles los impuestos que engrosan el presupuesto federal y añadiéndoles las transferencias que de él se reciben. Sin embargo, esto supone, como veremos, identificar los impuestos y transferencias más adecuados, lo que no está exento de dificultades.

Tradicionalmente, los trabajos existentes tratan de responder a la siguiente cuestión: cuando, como consecuencia de un choque, la renta (o producto) primaria en una región disminuye en cien unidades, ¿cuál es la disminución de la renta (o del producto) disponible? En general, esta reducción es menor a cien, midiendo la diferencia el impacto del presupuesto federal. Para distinguir en este efecto lo que corresponde a la función de estabilización y a la función de redistribución, la práctica más habitual consiste en realizar paralelamente regresiones de corte transversal y de series temporales. Las primeras son de la forma:

$$YD_i = a + bYP_i + e_i, \qquad [1]$$

siendo i, cada una de las distintas regiones,

YP_i, la renta (o producto) primario de la región i,

YD_i, su renta (o producto) disponible.

Se calculan las medias de estas variables para cada región en el periodo considerado y se expresan a su vez respecto a la media de la federación. El coeficiente b indica la relación estructural entre renta disponible y primaria, y se interpreta en términos de redistribución. La amplitud del efecto redistributivo se mide por $1 - b$.

Las regresiones de series temporales son de la forma:

$$\Delta YD_{i,t} = \alpha_i + \beta.\Delta YP_{i,t} + \mu_{i,t} \qquad [2]$$

Las variables YD_i e YP_i están diferenciadas, con el fin de eliminar cualquier tendencia estructural y para centrar el análisis sobre las fluctuaciones (en oposición a los niveles) de las rentas o de la actividad. La ecuación [2] puede estimarse región por región para el período considerado, o bien sobre datos de panel. Este segundo método presenta la ventaja de aumentar considerablemente el tamaño de la muestra sobre la que se trabaja (Melitz y Zumer, 1998b).

El coeficiente β traduce de nuevo la relación entre renta (o producto) disponible y renta (o producto) primaria, pero en esta ocasión desde una óptica de estabilización. Cuanto más baja sea β, más se atenúan las fluctuaciones de la renta disponible en relación con la renta primaria, estando medida la amplitud del efecto estabilizador por 1 – β.

La literatura empírica existente sobre el federalismo presupuestario no ha llegado a un consenso sobre la evaluación de los efectos redistributivos (coeficiente 1 – *b*), ni sobre la correspondiente a los efectos estabilizadores (coeficiente 1 – β) de los presupuestos federales. En el caso del país más frecuentemente estudiado (Estados Unidos), las estimaciones oscilan entre el 15 por 100 (Goodhart y Smith, 1993; Melitz y Zumer, 1998a) y cerca del 40 por 100 (Von Hagen, 1992) para 1 – *b*, y del 10 por 100 (Obstfeld y Peri, 1998; Von Hagen, 1992) al 30 por 100 (Bayoumi y Masson, 1995) para 1 – β. En las investigaciones efectuadas en los estados europeos —Alemania, España (Alberola y Asdrubali, 1997), Francia, Italia y Reino Unido—, los resultados relativos a la función de estabilización varían entre un mínimo sorprendente del 3 por 100 para los países mediterráneos (Asdrubali y otros, 1996; Obstfeld y Peri, 1998) y un máximo del 48 por 100 en el caso de la Alemania unificada (Duboz y Nicot, 1998).

Tal dispersión de las estimaciones plantea diversos interrogantes. En particular, es sorprendente que los efectos estabilizadores del presupuesto nacional, así como los efectos de redistribución, sean tan reducidos en ciertos estados centralizados, mientras que la intuición sugiere, por el contrario, que en este tipo de estados la intensidad de las relaciones entre el centro y las regiones es más fuerte que en los estados federales.

III. LA EXPERIENCIA FRANCESA O LA JUSTIFICACIÓN DE UN PRESUPUESTO FEDERAL

Partiendo de los artículos pioneros en la materia de Melitz y Zumer (1998b), y Zumer (1998), y de sus estimaciones, examinaremos e interpretaremos primero sus resultados. Éstos nos sugieren avanzar más lejos en la investigación, identificando y considerando nuevas transferencias entre el Estado central y las regiones. A continuación, este procedimiento nos obligará, para continuar en un contexto contable coherente, a estimar los efectos de estabilización y redistribución partiendo del producto y no de la renta (cf. II.2).

1. La interpretación de los resultados

Zumer llega a la conclusión de que en un Estado unitario, como Francia, los efectos de estabilización y redistribución son relativamente bajos, comparativamente poco disociables de los que se pueden observar en los estados federales, como Estados Unidos. Ésto último no deja de ser sorprendente (cf. las funciones de un presupuesto federal). ¿Cómo podemos interpretar estos resultados?

1.1. *El reducido efecto estabilización*

La explicación más inmediata se refiere a la naturaleza de las variables utilizadas para medir la diferencia coyuntural existente entre renta disponible y renta inicial de las familias: impuesto sobre la renta de las personas físicas (IRPF), cotizaciones y prestaciones sociales.

Podemos utilizar cuatro hipótesis:

- La base del IRPF es reducida en Francia, y la progresividad global, más baja que en los Estados Unidos. La modificación de las rentas disponibles no resulta fácil, condicionando así la función de estabilización. Lo que se cumpliera a escala interpersonal se cumpliría también a escala interregional, tal como considera Zumer.

- El peso del IRPF, en relación con otros impuestos como el Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA) —no considerado en las estimaciones— es relativamente reducido (alrededor de la mitad).

- Las cotizaciones sociales, teniendo en cuenta el peso que representan en la política social y del papel que juegan en la política de contratación de las empresas, permiten un margen de maniobra muy pequeño para que puedan ser útiles a la estabilización. Por otra parte, sabemos que penalizan más a las empresas intensivas en mano de obra (textil, construcción, etc.) que a las empresas intensivas en capital (química, petróleo, etc.), en las que los salarios representan un menor porcentaje en el valor añadido. Así, las cotizaciones sociales pueden ser la causa de importantes diferencias estructurales según que las regiones concentren un tipo u otro de empresas. La generalización de las exoneraciones de cargas, particularmente las que afectan a los salarios bajos, deberá permitir obtener un efecto estabilizador más importante, aunque como favorecen al empleo en general, se aplican indiferentemente a las empresas intensivas en mano de

obra y a las empresas intensivas en capital. Las cotizaciones sociales corrigen poco tanto las perturbaciones estructurales como las coyunturales.

• Las prestaciones sociales parecen tener un carácter más redistributivo que estabilizador, incluso si actúan de manera contracíclica (prestaciones por desempleo), asegurando una renta relativamente constante independientemente de la coyuntura (subsidios familiares y pensiones de vejez). El verdadero impacto de la seguridad social se produce en el ciclo de vida de los individuos (transferencias monetarias de la población activa joven hacia la población jubilada, transferencias monetarias de las personas sanas a las enfermas, frecuentemente personas mayores, etc.). Las prestaciones sociales desempeñan un papel de intermediario social a lo largo del ciclo vital de los individuos. Así, la redistribución se efectúa a corto y a largo plazo. Ciertos mecanismos aplicados actualmente (aumento de la contribución social generalizada en sustitución de las cotizaciones por enfermedad, creación del reembolso de la deuda social) podrán jugar un papel más estabilizador. A pesar de ello, nosotros observamos que los efectos de estabilización y redistribución siguen estando estrechamente interconectados.

Zumer constata igualmente que el efecto estabilizador continúa permaneciendo débil a lo largo del tiempo. En nuestra opinión, se está refiriendo a los mecanismos centralizados, poco flexibles, como los generadores de este fenómeno. Los mecanismos descentralizados analizados más adelante (por ejemplo, los instrumentos ligados a la perecuación) sin duda tienen un carácter mucho más estabilizador.

1.2. *El escaso efecto redistributivo*

También se comprueba que el efecto redistributivo es reducido, pero, contrariamente al efecto de estabilización, aumenta con el tiempo conforme aumentan las transferencias. En nuestra opinión, es otra forma de aproximarse a la clásica ley de Wagner. Podemos incluso suponer que Zumer minimiza este aumento dinámico en la medida en que los datos que utiliza terminan en el año 1989. Faltan dos evoluciones fundamentales para medir correctamente el efecto redistributivo:

— el aumento en el volumen y número de transferencias del Estado central hacia las colectividades territoriales. El «grado de federalismo» del presupuesto central es mucho más elevado de lo que parece. En efecto, el autor utiliza este argumento sin desarrollarlo. Nosotros podemos hacer avanzar el análisis sobre este punto, así como sobre el segundo, que es

— la territorialización de las transferencias ligada a la proliferación de las políticas de ordenación del territorio y las políticas regionales.

A) La infravaloración de las trasferencias de competencias

A partir de las transferencias de competencias a las regiones, departamentos y municipios que tuvo lugar con las leyes de descentralización de 1982 y 1983, surgieron nuevas dotaciones del Estado hacia las colectividades territoriales con la finalidad de compensar los costes ligados a sus nuevas actividades, esencialmente servicios colectivos educativos para las regiones y departamentos. Estas dotaciones se añaden a las ya existentes, como la dotación global de funcionamiento (DGF), principal ayuda concedida por el Estado a las colectividades locales. Los especialistas en hacienda local denominan a este tipo de redistribución «perecuación vertical» (Blanc, 1996). Entre estas transferencias, la DGF ha aumentado mucho debido a los mecanismos de ajuste favorables que han disfrutado las colectividades territoriales (municipios y departamentos) hasta mediados de los años noventa. Las transferencias de compensación, seguidas a las transferencias de competencias, no aumentan más que en relación con la evolución demográfica. Todas estas transferencias del presupuesto central hacia la región espacio económico (conjunto de colectividades territoriales), tienen una doble finalidad:

— corregir una parte de las desigualdades de recursos, sobre todo en función inversa de los potenciales fiscales por habitante;

— considerar criterios demográficos, de cargas y de necesidades.

Su papel redistributivo interregional es incuestionable. Nuestro objetivo no es entrar en la gran complejidad de las técnicas fiscales o financieras de la perecuación, sino simplemente identificar cuáles son estas asignaciones y resaltar sus posibilidades en relación con el efecto redistributivo. Las asignaciones del Estado forman parte de dos tipos de perecuación vertical: financiera y cuasi-fiscal.

a) La perecuación financiera

El instrumento de la perecuación financiera más importante es la DGF y sus componentes

(asignación global y dotación de acondicionamiento, comprendiendo ésta última la asignación de solidaridad rural, la de solidaridad urbana y la correspondiente a las agrupaciones de municipios). Ésta ascendía en 1995 a un montante total de aproximadamente 100.000 millones de francos. A ésta se añaden la dotación global de equipamiento (DGE para los municipios y departamentos), la dotación de desarrollo rural (DDR para las agrupaciones de municipios) con 1.000 millones de francos en 1995 y, para los departamentos y las regiones, las asignaciones escolares: la asignación departamental de equipamientos de colegios (DDEC) y la dotación regional de equipamiento escolar de las regiones (DRES). Las regiones perciben igualmente la asignación de formación profesional (DFP) y la asignación general de descentralización (DGD); ésta última también la perciben los departamentos. Por ejemplo, la DRES y la DGD representan para una región (colectividad territorial) como Aquitania 280 millones de francos de un presupuesto de 3.400 millones de francos en 1997. Si a esto le añadimos los importes percibidos por los departamentos, los municipios y sus agrupaciones, podemos tener una idea de la importancia de la redistribución interregional.

b) La perecuación cuasi-fiscal

Se denomina así porque tiende a reducir las desigualdades de base fiscal entre las colectividades territoriales (las nueve décimas partes de las diferencias provienen de la tasa profesional). Este tipo de perecuación se lleva a cabo a través del Fondo Nacional de Perecuación de la Tasa Profesional (FNPTP) y, desde la Ley de Ordenación y Desarrollo del Territorio de febrero de 1995, a través de un nuevo fondo: el Fondo Nacional de Perecuación (FNP), que ha modificado al primero (2.600 millones de francos en 1995). La función de redistribución, y sin duda también de estabilización, se aplica a través de los presupuestos de las colectividades territoriales, y no a partir del presupuesto central.

Todas estas transferencias no pueden analizarse separadamente de los impuestos locales, ya que son el complemento de éstos. Ahora bien, los cuatro principales impuestos locales (impuesto sobre la vivienda, impuesto territorial, impuesto sobre las propiedades edificadas e impuesto profesional), que proveen la mayor parte de los recursos, poseen un grado de sensibilidad a la coyuntura mucho menor que los grandes impuestos nacionales (IRPF e IVA), además de constituir para las colectividades territoriales un ingreso seguro. La simultaneidad del crecimiento de los gastos y de los impuestos locales supone una limitación del margen de maniobra del Estado en su política de transferencias (¡a pesar del deseo del Estado de limitarlas!). Si queremos mantener el efecto redistributivo de estas transferencias, escasamente sensibles a la coyuntura económica, el Estado no puede faltar a su compromiso. Además, los impuestos locales más sensibles a la coyuntura económica (derechos de transmisión e impuesto sobre la propiedad de los automóviles) son muy residuales. Por tanto, la situación es relativamente estable, y el efecto redistributivo del presupuesto central, importante.

B) La infravaloración de la territorialización de las transferencias

La perecuación (redistribución) ocupa igualmente un lugar importante en la política de ordenación del territorio. Sin pretender ser exhaustivos, definiremos las principales relaciones financieras que existen a este respecto entre el presupuesto central y las regiones, definidas como espacios económicos. Los debates sobre la ordenación del territorio suscitados con la preparación de la ley del 4 de febrero de 1995, y los que surgen en la actualidad como consecuencia de su revisión, han provocado la emergencia o la confirmación de proposiciones tendentes a mejorar el reparto o el mantenimiento de actividades en los territorios locales. Bien conducidas, estas proposiciones permitirán exigir a las haciendas de los distintos niveles territoriales la igualdad de oportunidades para todas las partes del territorio nacional (Poncet, 1994).

Algunas disposiciones de la ley anteriormente mencionada van dirigidas en esta dirección. Concretamente, proponen, con el horizonte en el año 2010, una reforma de las reglas de la DGF, de las ayudas presupuestarias del Estado en general y de la tasa profesional (que ha tenido ya lugar para favorecer el empleo). Mientras tanto, la ley crea nuevas zonas del territorio sobre las que recae un «maná» nacional proveniente de fondos nuevos, comprometidos presupuestariamente (cuadro n.º 1). Se trata, esencialmente, de aplicar una política urbana, así como una política de desarrollo rural (que serán confirmadas, con algunas inflexiones, por la ley Voynet, votada en primera lectura en la Asamblea Nacional en febrero de 1999). Estas políticas y, por tanto, sus repercusiones financieras se dirigen a las zonas siguientes:

— zonas urbanas sensibles;

— zonas de redinamización urbana;

CUADRO N.º 1

CRÉDITOS AFECTADOS A LA ORDENACIÓN DEL TERRITORIO
(En millones de francos) (a)

	1996	*1997*	*Evolución 1997/1996 (en porcentaje)*	*1998*	*Evolución 1998/1997 (en porcentaje)*
Créditos DATAR (b)	2.346,21	1.852,70	–21,03	1.911,00	3,15
Créditos nacionales (Ley de 4 de febrero de 1995)	5.899,21	5.149,70	–12,71	5.999,50	16,50
FEDER	3.178,00	3.000,00	–19,31	5.620,00	87,33
FSE	898,07	745,05	–17,04	4.092,00	449,22
FEOGA Orientación	1.091,00	1.091,00	0,00	1.091,00	0,00
IFOP	244,99	248,24	1,33	251,54	1,33
Subtotal créditos europeos	5.952,06	5.084,29	–14,58	11.054,54	117,43
TOTAL	14.197,48	12.086,29	–14,87	18.965,04	56,90

(a) El tipo de cambio utilizado para los fondos europeos es 1 ecu = 6,5 F.F.
(b) Delegación para la Ordenación del Territorio y la Acción Regional.
Fuente: DATAR.

— zonas francas urbanas;

— territorios rurales de desarrollo prioritario;

— zonas de redinamización rural.

Todas estas zonas se unen a otras (zonas de ordenación del territorio con prima distinta por ejemplo), respetando las zonas europeas con el fin de obtener una mayor eficacia financiera. A este respecto, no debemos olvidar el papel que desempeñan los fondos estructurales (esencialmente los que se corresponden con los objetivos 2, 3, 4 y 5 para la metrópoli, así como los programas de iniciativa comunitaria), ya que representan transferencias importantes (cuadro n.º 1) y, por tanto, ejercen un efecto redistributivo nada despreciable. Por otra parte, representan la contrapartida de un gasto comprometido en el Presupuesto del Estado, así como los gastos provenientes del FEOGA Garantía (43.500 millones de francos en 1998). Si el presupuesto europeo no existiera, la mayor parte de estos fondos deberían nacionalizarse, lo que, por supuesto, no es deseable. ¿Acaso no es éste uno de los problemas actuales en las discusiones sobre la Agenda 2000?

Igualmente, debemos matizar que ciertos efectos redistributivos en el marco de las zonas nacionales y europeas son difícilmente observables. Efectivamente, los programas europeos, nacionales, e incluso regionales (política de los «países»), requieren cofinanciaciones de las colectividades territoriales. Representan también, aparte de los préstamos y de los impuestos locales, una contrapartida de dotaciones, ayudas y subvenciones de Estado. Permiten obtener «externalidades espaciales» y contribuyen a aumentar la renta de los habitantes, corrigiendo así las desigualdades territoriales. Este mismo problema se halla en los procedimientos contractuales de desarrollo como los contratos del Plan Estado-Regiones, surgidos con las leyes de descentralización. Estos definen las acciones que el Estado se compromete a financiar conjuntamente durante la vigencia del plan nacional.

Los importes ascienden a :

— 70.000 millones de francos, de los cuales 28.000 estaban a cargo de las regiones, en el primer periodo de planificación de los contratos del plan, de 1984 a 1988;

— 100.000 millones de francos, 47.000 a cargo de las regiones, en el segundo periodo de planificación, de 1989 a 1993;

— 170.000 millones de francos, 70.000 a cargo de las regiones, en el tercer periodo de planificación, de 1994 a 1998, con una ampliación hasta 1999 para hacerlos corresponder con la Agenda 2000.

En esta tercera etapa, en respuesta a una preocupación por la equidad territorial, tres grupos constituidos por regiones permiten modular las dotaciones del Estado en función de su situación económica.

La equidad territorial puede obtenerse igualmente a partir de una «perecuación horizontal» entre colectividades de un mismo nivel (regiones, departamentos,

municipios) o de niveles diferentes (departamentos-municipios, esencialmente). Las limitaciones financieras centrales presionan hacia esta vía. Existen los dos mismos tipos de perecuación:

— *la perecuación financiera,* que afecta fundamentalmente a la intermunicipalidad desde 1992 y, sobre todo, a los departamentos (subvenciones específicas, garantías de préstamos);

— *la perecuación fiscal,* que actúa sobre los productos de tasas adicionales municipales y de la tasa profesional.

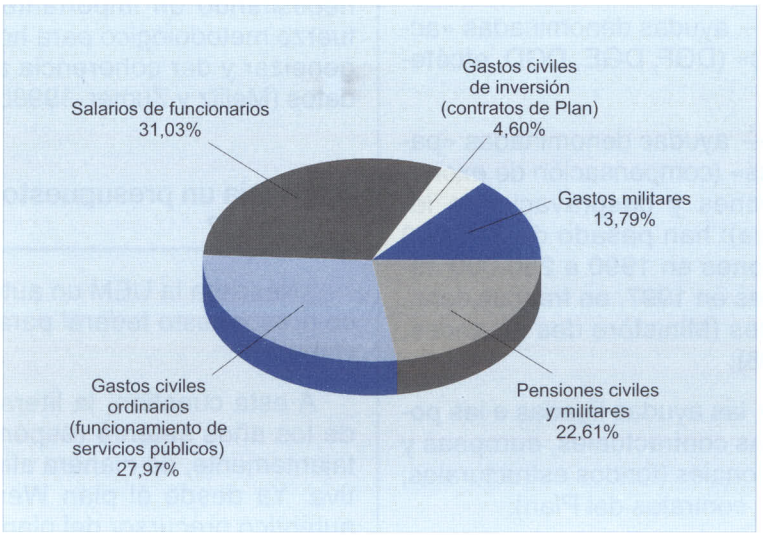
La modalidad de perecuación horizontal más original está representada por el Fondo de Corrección de los Desequilibrios Regionales (FCDR), nutrido por una contribución obligatoria calculada sobre los ingresos de ciertas regiones, beneficiándose del mismo las regiones menos favorecidas. En la actualidad, las regiones de Alsacia, Isla de Francia y Ródano-Alpes contribuyen a financiar a otras catorce, entre ellas las cuatro regiones de Ultramar, no beneficiándose de este fondo siete regiones. Dejando a un lado el caso particular de Córcega (147 Fr./habitante), las regiones beneficiarias perciben como media entre 15 y 20 francos por habitante y año (Marchand, 1998). Los presupuestos regionales contribuyen también a la función de estabilización, pudiéndose adaptar a la coyuntura las regiones beneficiarias.

Las cofinanciaciones y perecuaciones financieras y cuasifiscales complican y oscurecen el sistema de cargas obligatorias y de transferencias entre el presupuesto central y los presupuestos locales. Para medir correctamente los efectos redistributivos y los ocasionales efectos estabilizadores (aunque consideramos que éstos últimos son reducidos y difícilmente separables de los redistributivos), resulta conveniente refinar los datos.

2. El refinamiento de los datos

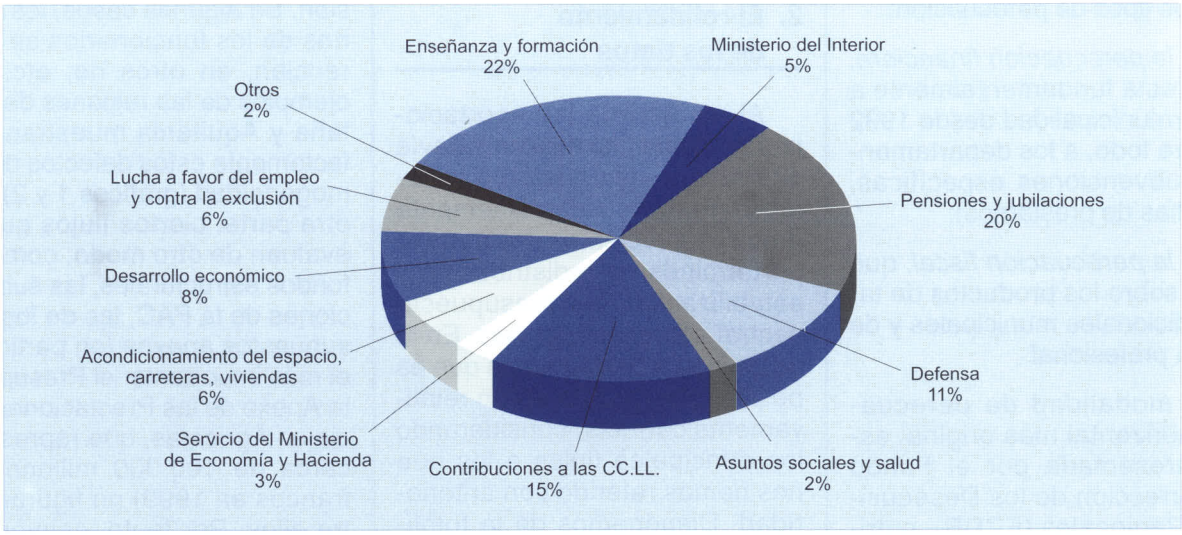
Al margen de las aportaciones de Zumer, no existen todavía en Francia, que nosotros sepamos, medidas suficientemente precisas y recientes del impacto en términos de redistribución y estabilización del presupuesto central sobre las regiones. En la actualidad, consideramos que es posible ofrecer una visión relativamente correcta, considerando los principales flujos a los que nos hemos referido con anterioridad. Disponemos de la totalidad de los gastos del Estado asignados en las cajas de las tesorerías generales de cada región. Sin embargo, los datos no se presentan siempre de manera homogénea entre regiones. Existe normalmente una distribución por ministerios, tanto del conjunto de gastos como de los referidos exclusivamente a inversión. En algunos casos, los salarios de los funcionarios se diferencian, en otros no, etc. Los ejemplos de las regiones de Bretaña y Aquitania muestran perfectamente estos defectos de homogeneidad (gráficos 1 y 2). Por otra parte, ciertos flujos que se evalúan de otro modo, como los fondos estructurales, las subvenciones de la PAC, las de los presupuestos anexos (en particular, el más importante: el Presupuesto Anexo de las Prestaciones Sociales Agrícolas, que representa cerca de 100.000 millones de francos en 1999) no figuran entre ellos. Por tanto, convendría hacer un trabajo de investigación para reconstruir los datos, lo que no constituye el objeto de esta contribución. Para medir el impacto estabilizador y redistributi-

GRÁFICO 1
LAS INTERVENCIONES DEL ESTADO: REGIÓN DE AQUITANIA, 1997 (52.200 MILLONES DE FRANCOS)



Fuente: Trésorerie Générale de la Région Aquitaine (1998).

GRÁFICO 2
LAS INTERVENCIONES DEL ESTADO: REGIÓN DE BRETAÑA, 1994 (48.200 MILLONES DE FRANCOS)



Fuente: Zumer (1998).

vo es necesario identificar claramente, además del IRPF, las cotizaciones y prestaciones sociales, lo siguiente:

• las ayudas del Estado a las colectividades territoriales:

— ayudas denominadas «activas» (DGF, DGE, DGD, etcétera).

— ayudas denominadas «pasivas» (compensación de exoneraciones y desgravaciones legales); han pasado de 216.000 millones en 1990 a 250.000 millones en 1997, en francos constantes (Ministère des Finances, 1998);

• las ayudas ligadas a las políticas contractuales, europeas y nacionales (fondos estructurales, PIC, contratos del Plan);

• las ayudas ligadas a las políticas sectoriales (agricultura, incluidas las de la PAC, comercio, industria, transportes, etc.) e intersectoriales (empleo, exclusión).

Este trabajo, referido a una región concreta (Aquitania), se aplicará progresivamente a otras, necesitando un importante esfuerzo metodológico para homogeneizar y dar coherencia a los datos (Melitz y Zumer, 1998b).

3. ¿Hacia un presupuesto federal?

¿Necesita la UEM un auténtico presupuesto federal para ser viable?

A esta cuestión, la literatura de los años setenta respondía, tajantemente, de manera afirmativa. Ya desde el plan Werner, auténtico precursor del plan Delors, hasta el informe Macdougall, las reflexiones que aparecieron bajo los auspicios de la antigua CEE consideraban que una ampliación de las prerrogativas presupuestarias de la Comunidad debía acompañar a la transición hacia un régimen de moneda única. La argumentación era fundamentalmente práctica, basada en la importancia atribuida a la regulación macroeconómica en el interior de los estados que componen las uniones monetarias.

Los trabajos empíricos de los años noventa han relativizado esta importancia. Sin embargo, como ya hemos visto, los efectos estabilizadores (y redistributivos) en los estados centralizados están claramente infravalorados por razones metodológicas. La existencia de una estabilización macroeconómica centralizada sigue estando aún justificada, mientras que la redistribución puede seguir (¡va a seguir!) desempeñándose en los estados miembros, aparte de la que proviene

de los fondos estructurales y de la PAC que consideramos dada. Conviene, por tanto, continuar buscando los medios o instrumentos más adecuados para su aplicación.

3.1. *Las ventajas de una estabilización macroeconómica centralizada*

Las primeras reflexiones teóricas sobre el federalismo fiscal (Oates, 1972; Allen, 1976) destacaban ya entonces ciertas ventajas inherentes a una estabilización macroeconómica centralizada (es decir, ejercida a escala federal), en contraste con una estabilización macroeconómica descentralizada (ejercida por las «regiones»). La primera de estas ventajas se refiere a los menores efectos, en términos de equivalencia ricardiana, observados cuando la estabilización posee una dimensión asignativa y aseguradora (cf. *supra,* I.1.). Este argumento teórico ha sido corroborado empíricamente para el caso de Canadá, (Bayoumi y Masson, 1996) mostrando que el impacto de un estímulo presupuestario sobre la demanda interior era más elevado cuando éste provenía del nivel federal que cuando lo hacía de las provincias.

La superioridad de la estabilización centralizada se debe igualmente al hecho de que la entidad federal está, generalmente, menos abierta al resto del mundo de lo que lo están sus componentes considerados de manera aislada. Debido a ésto, las «fugas» ligadas a un aumento de los gastos públicos son menores —y, por tanto, el efecto multiplicador más elevado— cuando la acción se realiza en el ámbito federal.

En definitiva, en el caso particular de la UEM, la capacidad de los estados miembros para dirigir una política de estabilización descentralizada está limitada por el Pacto de Estabilidad y Crecimiento. El umbral del 3 por 100 fijado para la *ratio* déficit público/PIB ha sido sobrepasado cerca de doscientas veces por los quince países de la Unión Europea en el periodo 1955-1996 (Eichengreen y Wyplosz, 1998). Teniendo en cuenta los escasos fundamentos teóricos y empíricos del Pacto, algunos autores han propuesto afanosamente flexibilizar las disposiciones (Obstfeld y Peri, 1998). Sin embargo, existen pocas probabilidades de que estas peticiones sean atendidas, por razones fundamentalmente políticas.

Ahora bien, son igualmente obstáculos de naturaleza política los que impiden imaginar que se vayan a producir avances rápidos en el terreno del federalismo fiscal en Europa. La simple coordinación de las políticas presupuestarias —además, todavía incipiente— no es un buen sustituto al federalismo, puesto que no genera ninguna transferencia entre países en el supuesto de una perturbación asimétrica. ¿Estaría la UEM condenada a soportar esta situación, en espera de que la coyuntura en los próximos años no sea demasiado desfavorable, y de que se produzca un hipotético aumento de la flexibilidad de precios y de salarios?

La solución debe canalizarse, en nuestra opinión, hacia una «tercera vía», consistente en un auténtico seguro interregional sin que éste proceda de un presupuesto federal (4). En la práctica, esta vía se concretaría en la creación de un «Fondo de Estabilización Europeo».

3.2. *Una vía a explorar: la creación de un «Fondo de Estabilización Europeo»*

El Fondo estaría compuesto por todos los estados miembros de la UEM y administrado y gestionado por ellos. Distribuiría recursos a estos mismos estados en periodos de coyuntura desfavorable y calcularía las transferencias, de tal modo que se beneficiaran las economías más negativamente afectadas por las crisis o perturbaciones macroeconómicas.

Esta vía original ha sido esbozada por Italianer y Pisani-Ferry (1992) así como por Von Hagen y Hammond (1995). Los primeros proponen que los pagos o desembolsos, en caso de choques, se determinen con base en las variaciones del desempleo en los países afectados. Un Estado cuya tasa de paro (5) aumentara más rápido que la media se beneficiaría de unas transferencias calculadas en función de su PIB y de su nivel de desempleo. Los autores muestran que un grado de estabilización del 25 por 100 de los choques —comparable al que se deriva de los presupuestos de las grandes federaciones, como son los Estados Unidos o Canadá— podría obtenerse, en media, con un fondo que administrara un 0,25 por 100 del PIB de la Unión.

Von Hagen y Hammond estudian, por su parte, un mecanismo de seguridad análogo, esforzándose por limitar los efectos redistributivos que el Fondo podría generar, a fin de que sea un dispositivo puramente estabilizador. Sus conclusiones son tan prometedoras como las de Italianer y Pisani-Ferry, a pesar de que ellos consideran que el coste que debe soportarse para que el Fondo no produzca efectos redistributivos sería la complejidad en los modos de cálculo de las

«cotizaciones» y de las «prestaciones» de los estados.

En nuestra opinión, habría que considerar dos cuestiones para limitar los efectos indeseables de un Fondo de Estabilización:

• La primera, procurar que las contribuciones de los estados sean, a la vez, no redistributivas y procíclicas. Así, el esquema «ideal» sería calcularlas como una fracción del IVA obtenido en cada país, lo que equivaldría a prolongar, para destino del Fondo, uno de los medios de financiación del presupuesto de la Unión.

• La segunda idea sería ligar las transferencias pagadas por el Fondo a una medida de los choques asimétricos que sea estacionaria (es decir, sin componentes tendenciales) y de suma cero. Las transferencias no tendrían así ninguna componente estructural susceptible de originar «contribuyentes netos permanentes» o «beneficiarios netos permanentes». En este sentido, Melitz y Vori (1993) han mostrado que las variaciones de la renta nacional de los estados miembros constituyen una base de cálculo apropiada, fundamentalmente debido a su estacionariedad.

Es cierto que, como cualquier mecanismo asegurador, el Fondo de Estabilización Europeo podría entrañar un riesgo moral. Los estados, sintiéndose más «seguros» contra los choques coyunturales, podrían verse incitados a usar en menor medida su propia política presupuestaria, trasladando la carga del ajuste a nivel comunitario y, por tanto, sobre sus socios. Sin embargo, los inconvenientes inherentes a la ausencia casi total de estabilización interregional en la UEM —dada la modestia del actual presupuesto de la UE—, ¿no serían todavía más graves?

IV. CONCLUSIÓN

La UEM se halla, en definitiva, en la tesitura de tener que elegir entre diversos modos de ajuste a choques macroeconómicos asimétricos. En un horizonte próximo, no puede contar únicamente con la flexibilidad de precios y salarios. A este respecto, debe plantearse hasta qué punto incitar a la flexibilización de su mercado de trabajo, ya que el «modelo» anglo-americano ha mostrado sus propios límites.

El riesgo que plantea este dilema es oponer los avances del federalismo fiscal a las presiones de movimientos migratorios, tales como las que ya se ejercen en la frontera exterior de la Unión. No es cierto en absoluto que estas últimas sean políticamente más aceptables —y más fáciles de administrar— que la organización de una mayor solidaridad financiera entre las naciones del viejo continente.

NOTAS

(1) Ver, por ejemplo, BAYOUMI y EICHENGREEN (1993). Estos autores muestran que los fenómenos idiosincrásicos tendrían la misma importancia que en los Estados Unidos si la UEM se redujese a su «núcleo duro» (Alemania, Benelux y Francia, principalmente).

(2) Esta entidad puede perfectamente ser un Estado centralizado, ya que existen (como en Francia) unas colectividades territoriales que administran su propio presupuesto (regiones, por ejemplo).

(3) FATÁS (1998) constituye, en este sentido, una excepción.

(4) Por otra parte, ésto permitiría respetar la lógica adoptada desde el origen por los socios de la Unión: progresar gradualmente hacia una mayor solidaridad.

(5) Ésta debería medirse, de manera similar a lo que ya se hace en el caso del índice de precios al consumo, a través de un método armonizado para el conjunto de la UEM.

BIBLIOGRAFÍA

ALBEROLA, E., y ASDRUBALI, P. (1997), «How do countries smooth regional disturbances? Risksharing in Spain: 1973-1993», Banco de España, Servicio de Estudios, *Documento de Trabajo n.º 9724.*

ALLEN, P. R. (1976), «Organization and administration of a monetary union», *Princenton Studies in International Finance*, International Finance Section, Department of Economics, Princenton University número 38, junio.

ASDRUBALI, P.; SORENSEN, B. E., y YOSHA, O. (1996), «Channels of interstate risk-sharing: United States 1963-1990», *Quarterly Journal of Economics,* 111, páginas 1081-1110.

BAYOUMI, T., y EICHENGREEN, B. (1993), «Shoking aspects of european monetary integration» en TORRES y GIAVAZZI (eds.), *Adjustement and Growth in the European Monetary Union,* CEPR, Cambridge University Press.

BAYOUMI, T., y MASSON, P. (1995), «Fiscal flows in the United States and Canada: Lessons for monetary union in Europe», *European Economic Review*, 39, páginas 253-274.

BAYOUMI, T., y MASSON, P. (1996), «The efficiency of national and regional stabilization policies», artículo presentado en el Congreso Internacional *Faut-il reconstruire les stabilisateurs automatiques?,* Ministère de l'Économie et des Finances, Paris, 8 a 10 de enero de 1996, organizado por el CEPREMAP, el Commissariat Général au Plan, la Direction de la Prévision, el MAD (Université de Paris I).

BLANC, J. (1996), «Les péréquations dans les finances locales», L.G.D.J., París.

DUBOZ, M. L., y NICOT, B. (1998), «Fédéralisme budgétaire et union monétaire européenne: les enseignements de l'expérience allemande», *Revue d'Économie Politique*, 108 (1), enero-febrero.

EICHEGREEN, B.; WYPLOSZ, C. (1998), «The Stability Pact: more than a minor nuisance?», *Economic Policy*, n.º 26, abril.

FATÁS, A. (1998), «Does EMU need fiscal federation?», *Economic Policy Forum*, abril.

GOODHART, C., y SMITH, S. (1993), «Stabilitation», en *European Economy*, «The Economics of Communty Public Finance», *Reports and Studies*, 5.

ITALIANER, A., y PISANI-FERRY, J. (1992), «Systèmes budgétaires et amortissement des chocs régionaux: implications pour l'union économique et monétaire», *Économie Prospective Internationale*, número 51, 3.er trimestre.

KAUFFMANN, P. (1998), *El euro: Los últimos pasos,* Marcambo, Boixareu Editores, Barcelona.

LUCAS, R. (1978), «Asset prices in an exchange economy», *Econometrica*, volumen 46.

MACDOUGALL (1977), «Report of the study group on the role of public finance in European integration», chaired by Sir Donald Mac Dougall, *EC Economic and Financial Series*, n.º A13 y B13.

MARCHAND, M. J. (1998), «La péréquation financière interrégionale : de la mesure des inégalités *à* l'évaluation du pouvoir péréquateur», CREREG, Université de Rennes , Comunicación al *2.º Coloquio Franco-Ibérico de Haciendas Locales,* Toledo, noviembre.

MELITZ, J., y VORI, S. (1993), «National insurance against unevenly distributed shocks in a European Monetary Union», *Recherches Économiques de Louvain*, 59, págs. 81-104.

MELITZ, J., y ZUMER, F. (1998a), «Regional redistribution and stabilisation by the center in Canada, France, the UK and the US: New estimates based on panel data econometrics», *CEPR Discussion Paper* número 1829.

— (1998b), «Redistribution régionale et stabilisation par le gouvernement central», *Économie Internationale*, n.º 75, 3.er trimestre.

MINISTÈRE DES FINANCES (1998), «Les relations financières entre l'État et les collectivités locales», *Notes Bleues de Bercy,* número 145.

MUNDELL, R. (1961), «A theory of optimun currency areas», *American Economic Review*, vol. 51.

OATES, W. E. (1972), *Fiscal federalism,* Harcourt, Brace, Jovanovich, Nueva York.

OBSTFELD, M., y PERI, G. (1998), «Regional nonadjustment and fiscal policy», *Economic Policy*, n.º 26, abril.

PONCET, J. F. (1994), «Refaire la France», Rapport de la Mission d'Information sur l'Aménagement du Territoire, *La Documentation Française,* París.

SALA-I-MARTIN, X., y SACHS, J. (1992), «Fiscal federalism and optimun currency areas: Evidence for Europe from the United States», NBER *Working Paper*, n.º 3855.

TRÉSORERIE GÉNÉRALE DE LA RÉGION AQUITAINE (1998), «Les dépenses du Budget Général en Région Aquitaine», *Conférence Administrative Régionale,* abril.

VON HAGEN, J. (1992), «Fiscal arrangements in a monetary union - Some evidence from the US», en FAIR, D., y DE BOISSIEU, C. (eds.), *Fiscal Policy, Taxes, and the Financial System in an Increasingly Integrated Europe*, Holanda: Kuwer Academic Publishers.

VON HAGEN, J., y HAMMOND, G. W. (1995), «Regional insurance against asymetrie shocks. An empirical study for the European Community», *CEPR, Discussion Paper,* mayo.

ZUMER, F. (1998), «Stabilisation et redistribution budgétaires entre régions: État centralisé, État fédéral», *Revue de l'O.F.C.E.*, n.º 65, abril.

Resumen

Este trabajo se refiere, en primer lugar, a las grandes funciones macroeconómicas correspondientes a un presupuesto federal: las dos ligadas a la dualidad exacciones-transferencias, es decir, la función de redistribución y la de estabilización, acompañada ésta de una función aseguradora. Se insiste en la interdependencia de estas funciones, lo que explica, en parte, las controversias sobre los intentos de evaluación empírica. También se destaca la ausencia de consenso sobre la importancia de los efectos redistributivo y estabilizador en varios países. En segundo lugar, este trabajo muestra la diversidad de las intervenciones del Estado en las regiones y la infravaloración de los efectos de un presupuesto federal en los países centralizados como Francia. Para finalizar, se aboga por avanzar hacia el federalismo fiscal en Europa. Estos avances se concretarían en la creación de un «Fondo de Estabilización Europeo» compuesto por todos los estados miembros y administrado por ellos.

Palabras clave: Federalismo fiscal (o presupuestario); efectos de redistribución y de estabilización macroeconómicas; Unión Económica y Monetaria Europea.

Abstract

This study refers, first of all, to the main macroeconomic functions corresponding to a federal budget: both linked to the levying-transfer duality, i.e. the redistribution function and the stabilisation function, the latter accompanied by an insuring function. We reiterate the interdependence of these functions, which partly explains the controversies over attempts at empirical evaluation. We also underline the absence of agreement on the importance of the redistributive and stabilising effects in various countries. Secondly, this study shows the wide variety of State interventions in the regions and the underestimation of the effects of a federal budget in centralised countries like France. To conclude, we advocate advancing towards fiscal federalism in Europe. These advances would take the form of the establishment of a «European Stabilisation Fund» consisting of all the Member States and administered by them.

Key words: fiscal (or budgetary) federalism, macroeconomic effects of redistribution and stabilisation, European Economic and Monetary Union.

JEL classification: E62, H72.

CONVERGENCIA REGIONAL Y DOTACIÓN DE CAPITAL PÚBLICO. EL CASO ITALIANO

Claudio MAZZIOTTA (*)

I. INTRODUCCIÓN: OBJETO Y ARTICULACIÓN DEL TRABAJO

SIN duda, no puede considerarse nuevo el tema de la superación de los desequilibrios regionales en función de la dinámica del crecimiento. Basta recordar el célebre ensayo de Williamson de hace casi 35 años (Williamson, 1965), en el cual se defendía la tesis de que los desequilibrios regionales eran propios de las fases iniciales del desarrollo económico de un país, y de que, igualmente de modo natural, estaban destinados a atenuarse y a anularse a medida que el crecimiento llevara al país a niveles superiores de desarrollo (en la práctica, a niveles superiores de producto per cápita). Economistas y territorialistas se alinearon a favor o en contra de la llamada «ley de Williamson», y el debate que siguió a ésta mantiene aún cierto interés por comprender la naturaleza del desarrollo económico en distintos países (1).

El tema que hoy se denomina «convergencia regional» afronta sustancialmente el mismo problema, es decir, la progresiva atenuación o eliminación de los factores diferenciales territoriales de desarrollo en función de la velocidad de crecimiento, si bien se vale de instrumentos cuantitativos más sofisticados.

En general, será objeto del presente trabajo constatar si se ha producido, y con qué intensidad, un proceso de convergencia regional en Italia en el período de posguerra y, en particular, analizar el papel que en este ámbito haya podido tener el capital público, o, mejor dicho, la persistencia de desequilibrios estructurales en la dotación de capital para infraestructuras (2).

De acuerdo con tal planteamiento la estructura del trabajo será la siguiente:

— se procederá, ante todo, a resumir el estado de los análisis sobre «convergencia» realizados recientemente para Italia en un ámbito de división territorial (en regiones y en provincias, equivalentes respectivamente a los niveles *Nuts 2* y *Nuts 3* de Eurostat); destacando, allí donde se tenga en cuenta, la consideración cuantitativa que se atribuye, en los análisis en cuestión, a la dotación de capital público;

— después se citarán los fundamentos teóricos y los resultados empíricos de algunos análisis dirigidos a resaltar el papel del capital público en el desarrollo regional, con el capital cuantificado bien en términos monetarios, bien en términos de indicadores físicos de dotación;

— por último, se expondrán los resultados de los análisis realizados por el autor sobre la dotación del capital para infraestructuras en Italia, tanto en comparación con otras realidades europeas, como en términos de dinámica registrada por las regiones italianas en la última década. Dicha dinámica se examinará después «a contraluz» respecto a la dinámica contextual de la convergencia (al no poder proceder a una comparación en términos más formalizados, debido a la brevedad de la serie referida a la dotación de infraestructuras), de modo que se pongan de manifiesto eventuales uniformidades y asociaciones en la evolución de los dos fenómenos.

II. EL CAPITAL PÚBLICO ENTRE LOS DETERMINANTES ESTRUCTURALES DEL PROCESO DE CONVERGENCIA

Como ya es sabido, los análisis sobre la cuestión de la convergencia regional han encontrado recientemente un nuevo impulso como consecuencia de algunos estudios dirigidos inicialmente por Barro y Sala-i-Martin (3). El marco teórico de referencia de dichos análisis es bien conocido: supone que sistemas económicos caracterizados por preferencias análogas y niveles similares de tecnología convergen hacia un mismo estado (estacionario) de desarrollo. Sobre la base de una literatura ya muy amplia (véase Sala-i-Martin, 1996) se han desarrollado dos conceptos (y las medidas correspondientes) de convergencia: la convergencia *sigma* (o σ-convergencia) y la convergencia *beta* (o β-convergencia).

Como es notorio, con el primer concepto se mide la velocidad de convergencia hacia el estado estacionario —es decir, la rapidez con la que las diversas realidades territoriales consideradas confluyen en un determinado nivel de desarrollo—, lo que presupone un crecimiento diferenciado, más acentuado para las áreas menos desarrolladas y más lento para las más desarrolladas. Este fenómeno viene dado precisamente por el coeficiente de convergencia β, que mide la relación inversa en-

tre la dinámica del crecimiento (la tasa media anual de variación del producto per cápita, por lo general) y el nivel de desarrollo al inicio del período considerado. El signo negativo de β confirma la existencia de un proceso de convergencia, mientras que su valor mide la importancia: cuanto mayor sea β, más rápido será dicho proceso.

Por el contrario, el otro concepto de convergencia hace referencia a la reducción de la variabilidad en torno al valor medio del nivel de desarrollo (representado, incluso en este caso, por el indicador del producto o de la renta per cápita). La evolución del coeficiente σ, que se identifica con la desviación típica (*standard deviation*) de los niveles de desarrollo de las áreas consideradas, mide precisamente este segundo tipo de convergencia, que será tanto mayor cuanto mayor sea la tendencia decreciente de σ en el tiempo.

Como luego se precisará en el apartado III, en la relación que debe medir la intensidad del proceso de convergencia aparecen con frecuencia otras variables, destinadas a «comprender» aspectos considerados cruciales en la determinación de las divergencias regionales. Se trata de aspectos (y de sus variables correspondientes) que pueden definirse como «estructurales», en el sentido de que influyen considerablemente en las condiciones de oferta, es decir, en los determinantes de la «productividad ambiental» que los distintos territorios pueden hacer valer en su competición por crecer más deprisa y durante más tiempo.

En el ámbito de dicho marco de referencia, y más allá de las dificultades de cuantificación y de significación estadística, siempre se ha reconocido al capital público un papel absolutamente preeminente (un papel importante, sin bien caracterizado menos unívocamente y atribuido, además, al capital humano y a otras condiciones «ambientales», como son la tutela de la seguridad y el grado de «civismo» de la población local). Las motivaciones de dicho reconocimiento son evidentes: el capital para infraestructuras (o capital público) presenta las clásicas condiciones de inmovilidad y de imposibilidad de sustitución que lo convierten, desde siempre, en un elemento que caracteriza a la competitividad regional y, por tanto, en un factor que determina la propensión al crecimiento diferenciado de los distintos territorios, precisamente porque es difícilmente sustituible por otros factores, no obstante importantes, como la disponibilidad de financiación o la cualificación del capital humano.

Ahora bien, la hipótesis de fondo de este trabajo es que esta condición «preliminar» referente al desarrollo —es decir, a la presencia de una dotación de infraestructuras apropiada y difundida— aún no se ha asegurado suficientemente en los territorios italianos menos desarrollados. En otras palabras, la dotación de capital público presenta niveles aún muy diferenciados en las diversas áreas del país; así pues, la marcha «eficaz» de la convergencia regional no se ha podido extender hasta el momento como hubiera sido necesario para permitir una aproximación significativa de la parte menos desarrollada, el Sur, al resto del país (4).

III. EL PROCESO DE CONVERGENCIA REGIONAL EN ITALIA

A raíz de los trabajos elaborados por Barro y Sala-i-Martin desde inicios de los años noventa (Barro y Sala-i-Martin, 1991, 1992, 1995), se han realizado también para Italia diversos estudios empíricos sobre la existencia y la importancia del fenómeno de la convergencia, con referencia a áreas más o menos amplias que, en el caso italiano, se identifican con las regiones o con las provincias (5).

Los resultados de los análisis llevados a cabo no son siempre similares, como, por otra parte, era de esperar, debido al hecho de que dichos análisis no son homogéneos ni en lo que se refiere a las áreas tomadas en consideración (que van desde las grandes divisiones territoriales, con un nivel asimilable a *Nuts 1*, hasta las provincias, *Nuts 3*) ni en lo que se refiere a las series temporales adoptadas al respecto (desde principios de los años cincuenta hasta años muy recientes, con varias periodificaciones que no coinciden generalmente). La misma relación empírica que se ha de verificar supone en los distintos trabajos especificaciones analíticas diferenciales, debido, sobre todo, a la inclusión o no de variables «auxiliares», cuya presencia o ausencia define, respectivamente, la convergencia de tipo β «condicionada» o la convergencia de tipo β «absoluta».

A este respecto, limitándonos a recordar los análisis realizados para Italia en el ámbito de la más amplia articulación territorial permitida por la disponibilidad estadística de base (provincias, es decir, *Nuts 3*), se destaca que (obviamente, además de las variables que definen la convergencia en sentido estricto: tasa de crecimiento del producto per cápita en el período considerado y nivel de dicho producto al inicio del período) las variables consideradas para cuantificar la convergencia β «condicionada» se han presentado en los términos que se resumen a continuación:

• Cosci y Mattesini (1995) toman en consideración, con referencia al período 1951-1990 (y a cuatro «subperíodos»), variables representativas del grado de creación de infraestructuras, de difusión de la criminalidad y de escolarización a distintos niveles. Los resultados muestran que las variables relativas a la creación de infraestructuras y a la difusión de la criminalidad presentan el signo esperado, mientras que no son significativas las variables relativas al grado de escolarización.

• Fabiani y Pellegrini (1997), tras haber verificado la existencia y la dinámica de un proceso de convergencia β absoluta entre 1952 y 1992, y para evaluar la importancia de la convergencia condicionada, introducen variables concernientes al capital humano, a la dotación de infraestructuras, a factores estructurales como la tasa de actividad, a factores ambientales como el grado de criminalidad y, por último, a la disponibilidad de servicios financieros. También en este caso el factor que representa la dotación de infraestructuras resulta ser, junto con el del capital humano, uno de los más significativos, al contribuir a incrementar la variabilidad expuesta más de un 20 por 100 y al hacer que se dé una velocidad de convergencia doble (como resulta de un β condicionado igual a –0,020, frente a un β absoluto igual a –0,012).

• Ferri y Mattesini (1997) señalan un proceso significativo de convergencia condicionada de las provincias italianas entre 1951 y 1990 (diferenciado, sin embargo, en función de «subperíodos» específicos y de agregaciones territoriales diversas), que se ha estudiado mediante la cuantificación de 16 variables auxiliares atribuibles a tres factores distintos de dotación capital: capital social y humano, capital para infraestructuras y capital financiero. Las conclusiones del estudio destacan la trascendencia de las variables relativas a las infraestructuras, que son siempre predictoras óptimas del nivel de desarrollo, si bien se confirma la importancia de factores estructurales, como la cualificación del personal humano y las economías externas, en la explicación de los factores diferenciales de desarrollo entre las grandes áreas del país.

En definitiva, los análisis mencionados, si bien con matices distintos, parecen ser muy cautos (seguramente, más que las primeras conclusiones contenidas en Barro y Sala-i-Martin, 1991) a la hora de identificar un proceso de convergencia en Italia con características unívocas de continuidad en el tiempo y en el espacio. Por el contrario, el resultado de mayor interés de dichos análisis parece ser, precisamente, el que muestra que la convergencia que se ha verificado en Italia desde principios de los años cincuenta hasta la mitad de los años noventa (demostrable de modo evidente mediante ambos parámetros indicados en la literatura, β y σ) no aparece tan evidente si se articula el citado período en «subperíodos» y, sobre todo, si se realiza el análisis por separado para las distintas áreas (regiones o provincias) del centro y Norte y para las del Sur. Los resultados de dichas articulaciones, temporales y espaciales, son, en efecto, decididamente menos claros y unívocos que los globales. En síntesis, hay que señalar lo siguiente:

— en términos de dinámica temporal, el proceso de convergencia resulta indiscutible entre principios de los años cincuenta y finales de los sesenta; menos evidente y, por tanto, más débil en la década de los setenta; y decididamente estancado, cuando no en tendencia inversa, desde inicios de los ochenta hasta hoy (véase el gráfico 1, en el que resulta evidente la contraposición entre la intensidad del proceso de convergencia en el período 1952-1992 y su drástica reducción en el siguiente período 1972-1992) (6);

— en términos de articulación espacial, existe una clara distinción en los comportamientos de las grandes áreas del país: el proceso de convergencia registrado para Italia mejora notablemente a medida que se pasa de todo el país al centro y Norte, y luego sólo al Norte. En otras palabras, es precisamente el área menos desarrollada del país, el Sur, la que registra la intensidad más modesta en la aproximación a los niveles de desarrollo de las otras divisiones territoriales;

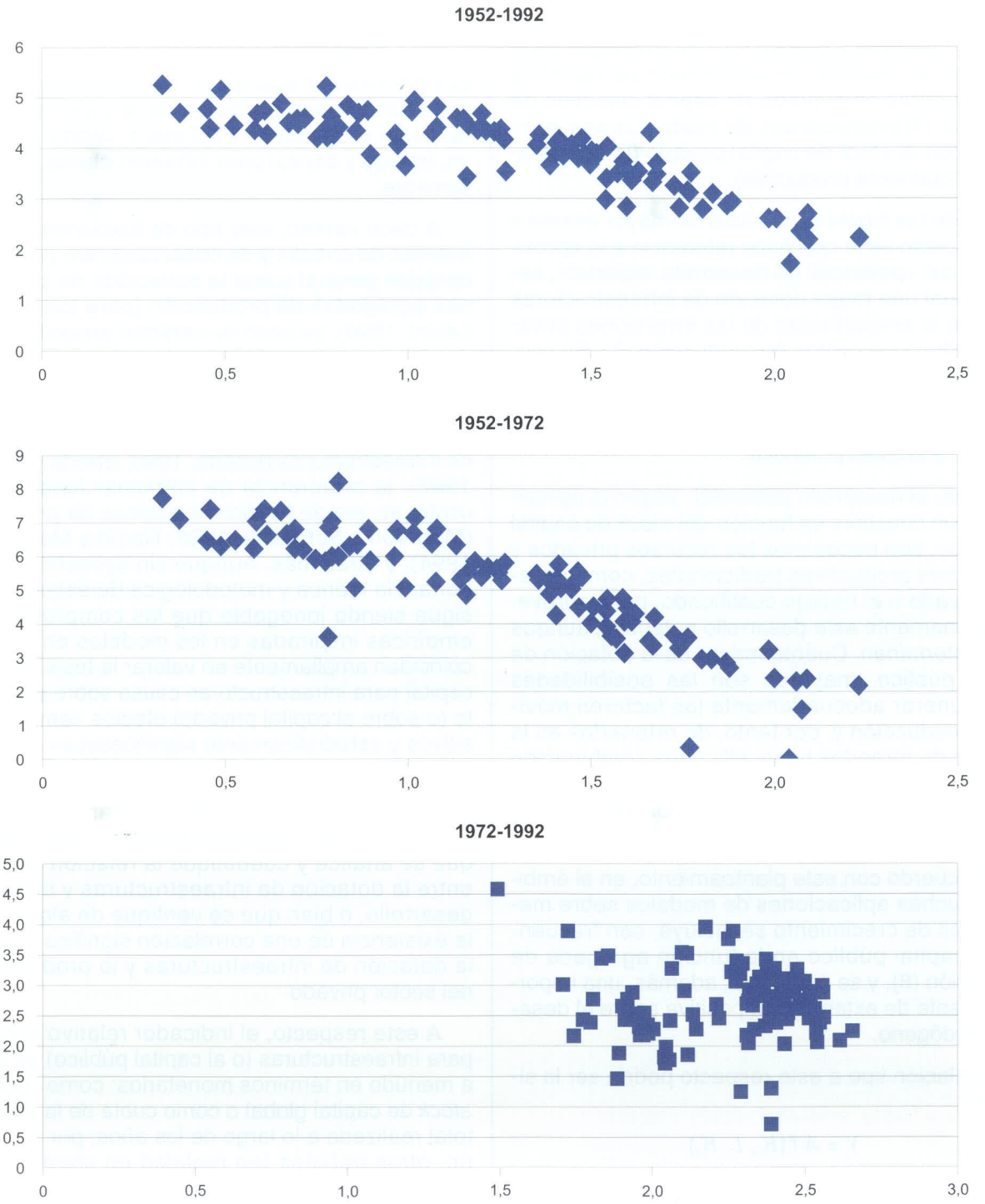
— combinando las dos dimensiones, la temporal y la espacial, se acentúan las características ya ilustradas: mientras que hasta finales de los años sesenta todas las grandes áreas del país muestran un proceso de convergencia en curso, en las siguientes décadas sólo el centro y el Norte (y en la última década sólo el Norte) han registrado una continuación de este proceso. Por consiguiente, las regiones y provincias italianas están seguramente más próximas que hace cuarenta años, pero a una fuerte homogeneidad en el centro y el Norte (sobre todo el Norte) le corresponde una persistente diversidad (incluso una progresiva divergencia en los últimos 10-15 años) de las áreas comprendidas en la división meridional.

IV. LA FUNCIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS EN EL DESARROLLO REGIONAL

Desde el punto de vista teórico, las infraestructuras pueden considerarse como una parte del

GRÁFICO 1

CONVERGENCIA DEL PIB PER CÁPITA EN LAS PROVINCIAS ITALIANAS EN LOS PERÍODOS INDICADOS



Nota: En abscisas: logaritmo del nivel inicial del PIB per cápita; en ordenadas: tasas medias anuales de crecimiento.

stock de capital total de una economía, estando constituida la otra parte por el capital privado: teóricamente, estos dos componentes deben estar presentes en una combinación *óptima* con el fin de garantizar una asignación eficiente de los recursos, pero esto se verifica muy raramente en la realidad. De todo ello se deduce que uno de los objetivos de mayor importancia que se han de perseguir para asegurar un crecimiento equilibrado se identifica con una dotación elevada de capital colectivo de base (las infraestructuras), de modo que sea compatible con el *stock* de capital privado (la acumulación directamente productiva).

Una de las hipótesis teóricas de mayor interés a este respecto es la que hace referencia a la aproximación del «potencial de desarrollo regional», según la cual una mejor dotación de infraestructuras aumenta la productividad de las inversiones privadas y reduce los costes de producción (7). En consecuencia, cuanto mejor sea la dotación regional de infraestructuras (aunque, obviamente, no es éste el único elemento relevante), mayores serán las rentas y el empleo potencial.

Ya que el desarrollo potencial, según la aproximación en cuestión, es función del *stock* de capital «público», son necesarios los recursos privados y los factores productivos tradicionales, como el capital privado o el trabajo cualificado, para *aprovechar* plenamente este desarrollo potencial, aunque *no lo determinan.* Cuanto mayor es la dotación de capital público, mayores son las posibilidades de remunerar adecuadamente los factores móviles de producción y, por tanto, de retenerlos en la región o de atraerlos hacia ella. Una combinación óptima de recursos públicos y privados permite a una región alcanzar un nivel de *output* real igual al potencial.

De acuerdo con este planteamiento, en el ámbito de muchas aplicaciones de modelos sobre mecanismos de crecimiento se incluye, con frecuencia, el capital público en la función agregada de producción (8), y se considera, además, una importante fuente de externalidad positiva sobre el desarrollo endógeno.

La relación tipo a este respecto podría ser la siguiente:

$$Y = A\, f(K_p, L, K_g)$$

en la que: Y es el producto; A es el nivel medio de la tecnología; K_p es el *stock* de capital privado (productivo); L es el trabajo empleado; y K_g es el *stock* de capital público (de infraestructuras).

Suponiendo la forma de una función Cobb-Douglas generalizada, se expresaría como:

$$Y = A\, e^{\lambda t}\, (K_p)^{\beta}\, (L)^{\alpha}\, (K_g)^{\gamma},$$

cuya transformada logarítmica se presenta como una función lineal:

$$\log Y = \log A + \lambda t + \beta \log K_p + \alpha \log L + \gamma \log K_g$$

que permite representar en los parámetros α, β y γ las elasticidades parciales de la producción con respecto a los factores del *input*: capital productivo, trabajo y capital para infraestructuras, respectivamente.

A decir verdad, este tipo de funciones no están exentas de críticas y de observaciones, ya sean de carácter general sobre la corrección de las funciones agregadas de producción (para todos, Sylos Labini, 1996), ya sean de carácter específico sobre cuestiones como: el hecho de no ser estacionaria la serie considerada (Aaron, 1990; Tatom, 1991); la indeterminación de la dirección de la relación causal entre producto (o capital productivo) y capital de infraestructuras (Eberts, 1990; Eberts y Fogarty, 1987); la preferencia de combinar funciones de coste, en vez de funciones clásicas de producción (Morrison y Schwartz, 1992; Nadiri y Mamuneas, 1994), y otras más. Aunque sin subestimar la importancia teórica y metodológica de estas críticas, sigue siendo innegable que las comprobaciones empíricas inspiradas en los modelos en cuestión coinciden ampliamente en valorar la tesis de que el capital para infraestructuras causa sobre el producto (o sobre el capital privado) efectos «amplios, positivos y estadísticamente significativos» (Munnell, 1993).

La revisión empírica del planteamiento teórico expuesto anteriormente presupone, naturalmente, que se analice y cuantifique la relación existente entre la dotación de infraestructuras y el nivel de desarrollo, o bien que se verifique de algún modo la existencia de una correlación significativa entre la dotación de infraestructuras y la productividad del sector privado.

A este respecto, el indicador relativo al capital para infraestructuras (o al capital público) se define a menudo en términos monetarios: como cuota del *stock* de capital global o como cuota de la inversión total realizada a lo largo de los años; por el contrario, otros trabajos (en realidad en clara minoría, debido, sobre todo, a la dificultad de disponer de datos adecuados) toman en consideración indicadores «físicos» de la dotación de infraestructuras (9).

En relación con la primera de las dos aproximaciones, se reproducen en el cuadro n.º 1 los niveles de elasticidad del producto con respecto al capital para infraestructuras (o capital público); dichos niveles hacen referencia, salvo indicación contraria, a una función Cobb-Douglas del tipo de la señalada anteriormente, estimada sobre series temporales, y asumen, por tanto, el significado de la contribución relativa del factor considerado (precisamente el capital público) al crecimiento del producto.

De los resultados en cuestión, se pueden deducir algunas consideraciones:

— a escala territorialmente relevante (una nación o un conjunto de varios países) la media del nivel de elasticidad se agrupa en torno a un valor de 0,35, lo que significa que cada aumento relativo al capital para infraestructuras supondría un incremento del producto igual a más de un tercio;

— algunos autores (todos, desde Munnell, 1993) consideran este nivel de elasticidad «demasiado elevado para ser plenamente creíble», y esto se atribuye, al menos en parte, a la escala de análisis demasiado agregada; parece ser que esta observación encuentra confirmación en el hecho de que al restringir el análisis a ámbitos territoriales más limitados («regiones» para el caso de países europeos y Japón, «estados» para el caso de naciones federales como los Estados Unidos), se reducen los niveles de elasticidad a valores cuya media oscila entre 0,15 y 0,20; si se desciende aún más en la escala (áreas urbanas), las elasticidades se sitúan por debajo de 0,10.

— en cualquier caso, si se asume la escala regional (en sentido lato) como el nivel territorial más significativo para el análisis del papel desempeñado por el capital para infraestructuras en el crecimiento del producto, las elasticidades del orden del 0,2 no son, ni mucho menos, irrelevantes (10).

Si, por el contrario, se examinan los estudios pertenecientes a la segunda categoría mencionada, es decir los que hacen referencia a estimaciones del capital para infraestructuras en términos de indicadores físicos y, en particular, los estudios realizados mediante análisis *cross-section* sobre la realidad de las regiones europeas, podemos adelantar las consideraciones siguientes:

• La correlación entre dotación global de infraestructuras (11) y desarrollo económico es más bien elevada. Para cada una de las categorías, se puede destacar una fuerte correlación media para las infraestructuras de transporte y de energía y, más en general, para todas las infraestructuras «económicas», mientras que son más ambiguos los resultados referentes a las infraestructuras «sociales» (lo cual es lógico si se piensa que estas últimas se refieren más bien al desplazamiento de la población que al desarrollo económico regional).

• La existencia de relevantes aspectos significativos en la relación entre el producto por habitante y el indicador de síntesis de las infraestructuras

CUADRO N.º 1

ELASTICIDAD DEL PRODUCTO RESPECTO AL CAPITAL PÚBLICO EN ALGUNAS FUNCIONES DE PRODUCCIÓN CALCULADAS PARA DIVERSOS NIVELES DE AGREGACIÓN TERRITORIAL

Autor (a)	*País considerado*	*Nivel territorial del análisis*	*Especificación funcional (b)*	*Elasticidad*
Aschauer (1989)	Estados Unidos	Nación	CB, log	0,39
Munnell (1990a)	Estados Unidos	Nación	CB, log	0,34
Argimón *et al.* (1993)	España	Nación	CB, log	0,60
Evans y Karras (1994)	Siete países desarrollados	En conjunto	CB, log	0,18
Costa *et al.* (1987)	Estados Unidos	Estados	Translog	0,20
Munnell (1990b)	Estados Unidos	Estados	CB, log	0,15
Eisner (1991)	Estados Unidos	Estados	CB, log	0,17
Mera (1973)	Japón	Regiones	CB, log	0,20
Prud'homme (1993)	Francia	Regiones	CB, log	0,08
Eberts (1986)	Estados Unidos	Áreas urbanas	Translog	0,03
Duffy-Deno y Eberts (1991)	Estados Unidos	Áreas urbanas	Translog	0,08

(a) Trabajos con las siguientes características: inclusión de la variable «capital público» en el conjunto (no como categoría individual); valoración en términos monetarios; univocidad de los resultados obtenidos.
(b) CB: función de producción Cobb-Douglas; log: regresión aplicada a los logaritmos de las variables; translog: función de producción translogarítmica.

(nivel del coeficiente de determinación igual o mayor a 0,65, considerado como bastante elevado para análisis de tipo *cross-section*), induce a creer que la dotación de infraestructuras es un predictor potente del nivel del PIB per cápita regional (elasticidad entre 0,30 y 0,50). Aunque, seguramente, en una relación tan simplificada una parte de la varianza del PIB per cápita que aparece explicada por las infraestructuras depende en realidad del hecho de no considerar otros posibles factores del desarrollo regional, la elevada correlación que existe entre las infraestructuras y los niveles de desarrollo es indicativa de la notable importancia de su función.

• Análogamente, también se obtiene un buen resultado estadístico mediante las «funciones de cuasi-producción», en las que la variable relativa a la dotación de infraestructuras no es la única variable que explica el nivel de desarrollo, sino que viene acompañada por otras variables, representativas de factores de competitividad ulteriores (12). En este caso, también la componente de las infraestructuras, aun reduciendo su contribución a la explicación del desarrollo (respecto al tipo de relaciones del punto anterior), registra, sin embargo, niveles de elasticidad del orden del 0,20 respecto a la evolución del producto.

V. DIVERGENCIAS REGIONALES Y DOTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS

1. La situación italiana en el contexto europeo

Una vez mencionado el papel decisivo que desempeña la componente de las infraestructuras, se puede inquirir ahora legítimamente cuál es el peso que ha tenido la evolución del capital para infraestructuras en el ámbito del proceso de convergencia (fallida) registrado para las regiones y las provincias italianas.

Antes de analizar la situación y la dinámica de dicho componente en Italia, parece oportuno, sin embargo, comprobar la posición «externa» del país; es decir, el nivel de infraestructuras de las regiones italianas con respecto al de las regiones europeas.

A partir de las elaboraciones que se han efectuado en el ámbito de las regiones europeas, y que se representan esquemáticamente (13) en el cuadro n.º 2 —se debe tener en cuenta que los datos de base se remontan a 1985 y que se encuentran en este momento en proceso de actualización (14); los primeros resultados, disponibles en 1995, no parece que modifiquen aún de forma sensible la posición relativa de las regiones italianas—, se pueden extraer las siguientes consideraciones sintéticas:

— en general, las regiones más ricas, urbanizadas y «centrales» (de la geografía europea) presentan un nivel de dotación de infraestructuras netamente superior al que se verifica en las zonas menos ricas, rurales y «periféricas»;

— se registra, de hecho, que los mayores niveles de dotación de infraestructuras (clases *alta* y *muy alta*) se localizan especialmente en regiones alemanas, francesas y del Benelux, mientras que las peores dotaciones se encuentran en Portugal, Grecia, Irlanda y España, y en las regiones italianas del Sur;

— tanto los países más dotados (en cuanto al nivel de infraestructuras) como los menos dotados presentan distribuciones muy asimétricas de sus regiones en las diversas clases de dotaciones: Alemania, Francia y Holanda no incluyen ninguna región en las clases *baja* y *muy baja* y, al contrario, Irlanda, Grecia y Portugal no presentan regiones en ninguna clase a partir de *media-baja*, lo que significa que en todo su territorio concentran en las clases *muy baja* y *baja.*

Si se considera, en particular, la situación de las regiones italianas, se puede observar, ante todo, que de entre los doce países considerados, Italia es el único cuyas regiones están presentes en todas las clases de dotación consideradas, y es, por tanto, el país con mayor dispersión territorial en cuanto a dotación de infraestructuras se refiere.

Si se realiza después la comparación no con el conjunto de los doce países considerados (que incluye situaciones claramente peores, como la de Portugal, Grecia, Irlanda o España), sino con los países que son sus más directos competidores (Francia y Alemania, sobre todo), el retraso de gran parte de las regiones italianas aparece de un modo más drástico: unas tres cuartas partes de las regiones francesas y alemanas se concentran en las tres clases de dotación más elevada (*media-alta, alta* y *muy alta*), mientras que sólo una quinta parte de las regiones italianas ocupa la misma posición.

CUADRO N.º 2

DISTRIBUCIÓN DE LAS REGIONES EUROPEAS POR CLASE DE DOTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS

Países	*Muy baja*	*Baja*	*Media-baja*	*Media-alta*	*Alta*	*Muy alta*
Alemania	—	—	XXXXXXXX	XXXXXXXXX	XXXXXX	XXXXXX
Francia	—	—	XXXXX	XXXXXXXXX	XXXX	XXX
Italia	XXX	XXXXXXXX	XXXXX	XX	X	X
Holanda	—	—	XX	XXXX	XX	XXX
Bélgica	—	X	X	—	XXX	XXXX
Luxemburgo	—	—	—	—	—	X
Reino Unido	—	X	XX	XXXXXX	X	X
Irlanda	XXXXXX	XX	—	—	—	—
Dinamarca	XX	XXX	XXXXXX	—	X	—
Grecia	XXXXXXX	XX	—	—	—	—
España	XX	XXXXXXXXX	XXX	XX	—	—
Portugal	XXXXXXXX	XXXXXX	—	—	—	—

Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos de Biehl *et al.* (1990).

2. Convergencia y dotación de infraestructuras en las regiones italianas

Tras examinar brevemente la posición italiana en el contexto europeo, podemos pasar ahora a analizar la relación existente entre convergencia regional y dinámica de la dotación de capital público en las regiones italianas. Por desgracia, la composición/duración diversa de las series relativas a las dos variables consideradas (el producto per cápita, disponible para unos cuarenta años, y el indicador de la dotación de infraestructuras, disponible sólo para algunos años y con una separación entre ellos de casi una década) no permite efectuar actualmente, como ya se ha indicado, una comparación cuantitativa adecuada sobre la relación existente entre los dos fenómenos (15). Por el momento, por tanto, debemos conformarnos con un análisis basado en datos cuantitativos, pero desarrollado en términos lógico-descriptivos, y no analíticos.

A partir del examen de los datos disponibles sobre la dotación de infraestructuras en las regiones y en las provincias italianas, deberíamos esperar (en función de las premisas teóricas señaladas anteriormente) una recuperación de la dotación de infraestructuras por parte de las áreas más desfavorecidas en el período de funcionamiento de la convergencia y, por el contrario, un estancamiento del nivel relativo de creación de infraestructuras en el período de paralización de dicha convergencia. Pues bien, los datos de que se dispone, aun siendo parciales y discontinuos (16), confirman sustancialmente este esquema de referencia (cuadro número 3).

Dichos datos, de hecho, muestran que a lo largo de los años setenta, en concomitancia con un proceso de convergencia ya ralentizado respecto a las dos décadas anteriores, la movilidad de las regiones en cuanto a las infraestructuras ha afectado casi exclusivamente al área central y septentrional: frente a 21 posiciones perdidas y 19 ganadas por las regiones del centro y del Norte, las regiones meridionales muestran una dinámica limitadísima (5 posiciones perdidas y 7 ganadas), muy por debajo, desde luego, de lo necesario para un reajuste de los aspectos diferenciales de partida. Dicha situación se confirma, e incluso se acentúa, en el segundo período considerado: la movilidad de las regiones centrales y septentrionales se reduce notablemente (10 posiciones perdidas y ganadas) y la de las regiones meridionales permanece en los niveles insuficientes del período anterior (5 posiciones perdidas y ganadas).

Como ya se ha indicado, para el período 1987-1995 se han estimado también los indicadores de la dotación de infraestructuras para las cerca de cien provincias italianas (véanse cuadros números 4 y 5).

El análisis que se puede efectuar sobre estos datos, en relación con la movilidad de las provincias en la correspondiente clasificación por infraestructuras (17), confirma lo que ya se ha destacado en el ámbito regional, e incluso se acentúan sus conclusiones negativas para el área desfavorecida del país, como por otra parte era lógico esperar,

CUADRO N.º 3

POSICIONES PERDIDAS Y GANADAS POR LAS REGIONES ITALIANAS EN UNA CLASIFICACIÓN DECRECIENTE POR NIVEL DE CREACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS (PERÍODOS 1970-1977 Y 1987-1995)

Regiones	*Posiciones perdidas*		*Posiciones ganadas*		*Posición en la clasificación*
	1970-1977	*1987-1995*	*1970-1977*	*1987-1995*	*en 1995*
Piamonte	5	—	—	3	6
Valle de Aosta	—	—	5	—	5
Lombardía	—	—	3	1	7
Trentino-Alto Adigio	5	8	—	—	12
Véneto	—	—	1	2	9
Friuli-Venecia Julia	—	—	6	3	3
Liguria	—	—	—	—	2
Emilia-Romaña	—	—	2	—	1
Toscana	—	1	2	—	8
Umbría	6	—	—	1	11
Marcas	1	—	—	—	10
Lacio	4	1	—	—	4
Abruzos	—	—	5	—	13
Molisa	—	2	—	—	18
Campania	4	2	—	—	19
Apulia	—	—	1	1	17
Basilicata	—	—	—	—	14
Calabria	—	1	1	—	20
Sicilia	—	—	—	4	16
Cerdeña	1	—	—	—	14
CENTRO-NORTE	21	10	19	10	
SUR	5	5	7	5	
TOTAL DE ITALIA	26	15	26	15	

Fuente: Elaboración a partir de los datos de Biehl (ed.) (1986), Biehl *et al.* (1990) y Di Palma, Mazziotta y Rosa (1998).

cuando se consideran los fenómenos —la dotación de infraestructuras en este caso— en un nivel territorial más articulado, lo que permite una menor compensación entre valores positivos y negativos de lo que presumiblemente ocurra a un nivel de mayor agregación.

Todo ello también se confirma, por otro lado, a partir del examen de la matriz de transición dada en el cuadro n.º 5.

La permanencia o el descenso de las provincias desde la posición inicial a la de diez años después constituyen, de hecho, las modalidades predominantes para todas las clases de infraestructuras consideradas. Más específicamente: en tres de las cinco clases se registra la permanencia de la mayoría de las provincias con respecto a la posición inicial (y en dos de cada tres casos la posición inicial era claramente inferior a la media nacional); en la clase de mayor dotación (indicadores de síntesis superiores a 125), las provincias que se mantienen igualan el número de las que descienden a la posición inferior; por último, la mayor parte de las provincias que pertenecen a la clase inmediatamente inferior a la media nacional empeora su posición a lo largo del período considerado.

A partir de las elaboraciones efectuadas, es fácil constatar cómo en todas las regiones del Sur se asiste a un empeoramiento general de la situación con respecto a la registrada al inicio del período considerado. De hecho, de 34 provincias meridionales, sólo 3 mejoran su posición relativa pasando a una clase superior, mientras que 13 (casi el 40 por 100) descienden respecto a 1987, y 18 permanecen en la misma clase de dotación. No nos engañe el hecho de que sólo 6 provincias centrales y septentrionales (de las 61 totales) pasan a una clase superior: en efecto, muchas de estas provincias en 1987 se encontraban ya en la clase más elevada, por tanto, en la mejor de las hipótesis, sólo podían confirmar su posición anterior, es decir, presentar la modalidad de «estabilidad».

CUADRO N.º 4

POSICIONES PERDIDAS Y GANADAS POR LAS PROVINCIAS ITALIANAS ENTRE 1987 Y 1995 CON REFERENCIA A LAS CLASES DE DOTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS (*)

Regiones de pertenencia de las provincias consideradas	*PROVINCIAS POR TIPOLOGÍA DE CAMBIO*			
	Han perdido posiciones	*Se han mantenido estables*	*Han ganado posiciones*	*Total de Provincias*
Piamonte	3	3	0	6
Valle de Aosta	1	0	0	1
Lombardía	4	5	0	9
Trentino-Alto Adigio	2	0	0	2
Véneto	1	5	1	7
Friuli-Venecia Julia	0	3	1	4
Liguria	2	2	0	4
Emilia-Romaña	2	5	1	8
Toscana	4	4	1	9
Umbría	0	1	1	2
Marcas	2	1	1	4
Lacio	1	4	0	5
Abruzos	2	2	0	4
Molisa	0	2	0	2
Campania	5	0	0	5
Apulia	1	4	0	5
Basilicata	1	1	0	2
Calabria	2	1	0	3
Sicilia	1	5	3	9
Cerdeña	1	3	0	4
NOROESTE	10	10	0	20
NORDESTE	5	13	3	21
CENTRO	7	10	3	20
SUR	13	18	3	34
TOTAL DE ITALIA	35	51	9	95

(*) Para la delimitación de las clases de dotación de infraestructuras, véase la nota 17.
Fuente: Elaboración a partir de los datos de Biehl (ed.) (1986), Biehl *et al.* (1990) y Di Palma, Mazziotta y Rosa (1998).

CUADRO N.º 5

MATRIZ DE TRANSICIÓN DE LAS PROVINCIAS ITALIANAS ENTRE 1987 Y 1995 SEGÚN LA PERTENENCIA A LAS CLASES DE DOTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS (*). INCIDENCIA PORCENTUAL DE LAS PROVINCIAS EN CADA CLASE RESPECTO A LA DISTRIBUCIÓN TOTAL EN EL AÑO INICIAL (POR LÍNEA)

1987	*1995*					*Total de provincias*
	< 50	*50-75*	*75-100*	*100-125*	*> 125*	
< 50	**100,0**	—	—	—	—	1
50-75	24,0	**72,0**	4,0	—	—	25
75-100	—	43,8	**37,5**	18,7	—	16
100-125	—	3,0	33,3	**54,6**	9,1	33
> 125	—	—	10,0	45,0	**45,0**	20
TOTAL PROVINCIA	7	26	20	30	12	95

(*) Para la delimitación de las clases de dotación de infraestructuras, véase la nota 17.

CUADRO N.º 6

INDICADORES DEL NIVEL DE DOTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS, DEL PRODUCTO PER CÁPITA Y DE LA TASA DE INDUSTRIALIZACIÓN EN LAS DIVISIONES TERRITORIALES ITALIANAS (ITALIA = 100, 1995)

Divisiones territoriales	*Dotación de infraestructuras*	*PIB por habitante*	*Tasa de industrialización*
Noroeste	116,1	122,6	140,9
Nordeste	124,3	119,7	132,2
Centro	115,7	109,4	93,0
Centro-Norte	118,9	117,9	124,3
Sur	65,7	69,7	57,4
Sur / Centro-Norte	53,3	59,1	46,2

Por otra parte, si el indicador general de dotación de infraestructuras se examina conjuntamente con otros indicadores estructurales (nivel de desarrollo y tasa de industrialización), en el ámbito de las grandes divisiones territoriales presentes en Italia se confirma claramente, tal como se muestra con toda evidencia en el cuadro n.º 6, una situación de mantenimiento de la divergencia global que puede constatarse desde el punto de vista económico-productivo y desde el punto de vista de las infraestructuras. En otras palabras, se sigue confirmando una situación de convergencia regional fallida en los niveles de desarrollo (producto per cápita) y en las condiciones preliminares del crecimiento (dotación de capital público).

Se advierte, en efecto, que la divergencia entre el Sur y el centro y Norte toma sustancialmente el mismo valor (entre el 55 y el 60 por 100) para la dotación de infraestructuras y para el producto por habitante, mientras que resulta más acentuada (46 por 100) si se hace referencia al grado de industrialización. Es decir, la división territorial del Sur aún se sitúa en 1995 en niveles globales de creación de infraestructuras algo superiores a la mitad de los niveles correspondientes del resto del país, como ocurre, por otro lado, para la producción y, aún en mayor medida, para la difusión de la industria.

VI. CONCLUSIONES

En definitiva, de acuerdo con los razonamientos desarrollados anteriormente y con las comprobaciones cuantitativas que se han podido llevar a cabo, se confirman dos de las cuestiones sobre las que la literatura ha concordado respecto a la convergencia en Italia, la primera teórica y la segunda empírica.

En cuanto a la primera, se confirma el importante papel de las infraestructuras en la determinación del desarrollo y en su dinámica estructural (a largo plazo).

Por lo que se refiere a la verificación empírica, la cuantificación de los niveles de dotación de infraestructuras en el ámbito regional y en el provincial demuestra la atenuación en los años setenta, y el estancamiento en años más recientes, del proceso de recuperación de los estándares adecuados de dotación por parte de las áreas más desfavorecidas del país, y contribuye a explicar (aunque no de modo exclusivo, como es obvio) la insatisfactoria dinámica del proceso de convergencia que se ha producido en Italia en los últimos veinte años.

NOTAS

(*) Traducción de Euro-Business/C.T.C., revisada por la redacción de PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA.

(1) Véase, para Italia, el célebre libro de Bernardo SECCHI (1974), en el que se trataba de argumentar cómo las tesis de Williamson, apropiadas en el caso estadounidense, e incluso en el canadiense, no son, sin embargo, adecuadas para explicar el modelo de desarrollo de países como Italia.

(2) A lo largo del presente trabajo, se emplean «capital público» y «capital para infraestructuras» (o dotación para infraestructuras) como sinónimos, aunque, en realidad, los procesos de privatización en curso con respecto a algunas categorías de infraestructuras (telecomunicaciones o energía eléctrica, por ejemplo) hacen que esta equivalencia tenga menor fundamento que en el pasado.

(3) Véase la bibliografía citada en el apartado III.

(4) Desde esta óptica (dicho sea de paso, aunque la cuestión no es en absoluto irrelevante), se confirma que la vía para reducir las divergencias territoriales pasa no tanto por ajustes por el lado de la demanda (subsidios a las empresas, transferencias a las familias, creación «forzada» de empleo más o menos productivo, etc.) cuanto por intervenciones estructurales en las condiciones de la oferta y, sobre todo, respecto al refuerzo de la dotación de base para infraestructuras.

(5) Los mismos BARRO y SALA-I-MARTIN (1991, 1995) incluyen las regiones italianas (o sus agregaciones significativas) en el análisis de la convergencia realizado en distintos países. Entre los trabajos más recientes referidos específicamente a la situación italiana, véanse los análisis de ámbito regional de MAURO y PRODECCA (1994); PACI y PI-

GLIARU (1995); CASINI BENVENUTI, CAVALIERI y LORENZINI (1997); GALLI y PADOVANO (1997); en el ámbito provincial, destacan las contribuciones de COSCI y MATTESINI (1995); FABIANI y PELLEGRINI (1997); FERRI y MATTESINI (1997).

(6) Se ha construido el gráfico 1 según una reconstrucción precisa de los datos provinciales del PIB per cápita en los cuarenta años considerados (1952-1992), realizada por FABIANI y PELLEGRINI (1997). Agradecemos al profesor Pellegrini que haya puesto cortésmente a nuestra disposición los datos en cuestión.

(7) Para una revisión reciente, véanse las contribuciones de BIEHL (1991, 1994); entre los trabajos más antiguos, es aún de gran interés el trabajo pionero de HIRSCHMAN (1958).

(8) Tras el conocido trabajo de ASCHAUER (1989), véanse, entre otras, las contribuciones de ARGIMÓN *et al.* (1993); BARRO (1990); EVANS y KARRAS (1994); FUTAGAMI *et al.* (1993); HOLTZ-EAKIN y SCHWARTZ (1994); MUNNELL (1993); CHANG (1997). Para análisis del caso italiano basados en la aproximación «monetaria», véanse, entre otros, PACI y PIGLIARU (1995) y, por último, PICCI (1997).

(9) Pueden recordarse a este respecto: en el ámbito internacional, el informe monográfico sobre infraestructuras del Banco Mundial (1994); para Europa, diversos trabajos realizados para distintas regiones, *Nuts 2* (BIEHL (ed.), 1986; BIEHL, 1991, 1994); para Italia, algunos informes que elaboran indicadores de síntesis para el conjunto de las infraestructuras (BIEHL *et al.*, 1990; BRACALENTE, DI PALMA y MAZZIOTTA, 1993; BARBIERI y CAUSI, 1996; DI PALMA, MAZZIOTTA y ROSA, 1998); y otros que toman en consideración indicadores de algunas categorías específicas de infraestructuras (CANNING, FAY y PEROTTI, 1992; FABIANI y PELLEGRINI, 1997; FERRI y MATTESINI, 1997). Para España, véase el trabajo de DELGADO (1998), basado en indicadores de síntesis de la dotación global de infraestructuras.

(10) Una ejemplificación sin duda un poco «ingenua» indicaría que un aumento del capital para infraestructuras del orden del 10 por 100 al año en las regiones italianas más atrasadas, podría llevar, al cabo de una década, a un aumento del producto y de la productividad del orden del 20 por 100; es decir, un aumento del mismo orden de magnitud que aquel en el que se estima divergencia entre el Norte y el Sur del país, calculada en términos de productividad del trabajo (MASERA, 1995).

(11) Los procedimientos estadísticos que se siguen habitualmente para el cálculo de los indicadores de síntesis de las infraestructuras se ilustran, por ejemplo, en BIEHL (ed.) (1986). Para una reseña crítica de métodos alternativos, véase MAZZIOTTA (1998).

(12) En efecto, a menudo se sugiere vincular a la dotación de infraestructuras otros factores que se consideran determinantes del nivel de competitividad global de los sistemas económicos considerados. BIEHL (1991) indica, por ejemplo, la ubicación, la estructura productiva y la aglomeración; FERRI y MATTESINI (1997) señalan la importancia del capital humano; FABIANI y PELLEGRINI (1997) subrayan también la relevancia de factores geográficos (ubicación), del entorno (criminalidad) y de la estructura productiva; CHANG (1997) destaca la diversidad de la contribución de las infraestructuras al desarrollo según la preponderancia sectorial en la estructura productiva; SCANDIZZO (1997) sostiene que, para apreciar el crecimiento endógeno, se debe hacer referencia a los llamados «bienes relacionales», y así algunos otros más.

(13) La atribución de las regiones a las cinco clases consideradas se ha efectuado de acuerdo con el siguiente barrido del indicador de síntesis de la dotación de infraestructuras (media CEE = 100):

Clase	*Nivel del indicador de síntesis*
muy alta	por encima de 150
alta	125-150
media-alta	100-125
media-baja	75-100
baja	50-75
muy baja	por debajo de 50

(14) Véase Confindustria-Ecoter, *Analisi della dotazione infrastrutturale in Italia e in Europa*, trabajo de investigación en proceso de desarrollo.

(15) En realidad, los análisis que han considerado el proceso de convergencia condicionada para Italia (reseñados en el apartado III) han incluido, en representación del capital público, variables parciales y, a veces, escasamente significativas del conjunto de la dotación de infraestructuras que, sin embargo, resulta compendiado en el indicador de síntesis utilizado aquí (aunque sólo para el período más reciente).

(16) Los datos a partir de los cuales se han calculado los indicadores referidos en las sucesivas tablas provienen de los citados análisis desarrollados con respecto a la dotación de infraestructuras en Italia y en Europa (véase BIEHL (ed.), 1986; BIEHL *et al.*,1990; DI PALMA, MAZZIOTTA y ROSA, 1998). Si bien se han realizado con metodologías análogas, los análisis en cuestión no son del todo comparables, tanto por la diversidad de algunos indicadores como por los cambios producidos en los criterios de estimación de los datos. Sin embargo, se encuentra una homogeneidad suficiente entre las evaluaciones relativas a los años 1970 y 1977, por un lado, y entre las referidas a 1987 y a 1995, por otro. De todos modos, los resultados de la comparación han de tomarse con mucha cautela.

(17) En efecto, la movilidad representada en el cuadro n.º 4 se calcula de un modo diferente al ya visto en el cuadro n.º 3. De hecho, en éste se hace referencia a los cambios de posición en la clasificación de las diversas regiones, mientras que, en el otro caso, se representa el número de provincias que en cada región han cambiado de clase de pertenencia. En cuanto a la delimitación de tales clases, ésta se ha efectuado en función de valores extremos prefijados (inferior y superior) del indicador de síntesis según lo expuesto en el esquema siguiente:

Clase	*Dotación de infraestructuras*	*Indicador de síntesis (*)*
I	Alta	superior a 125
II	Media-alta	100,00 - 124,99
III	Media	75,00 - 99,99
IV	Media-baja	50,00 - 74,99
V	Baja	inferior a 49,99

(*) Nivel global de dotación de infraestructuras (Media nacional = 100)

BIBLIOGRAFÍA

AARON, H. J. (1990), «Discussion of "Why is infrastructure important?"», en Munnell, A. H. (ed.), *Is There a Shortfall in Public Capital Investment?*, Federal Reserve Bank of Boston, Conference Series, n.º 34.

ARGIMÓN, I.; GONZÁLEZ-PÁRAMO, J. M.; MARTÍN, M. J., y ROLDÁN, J. M. (1993), «Productivity and infrastructure in the spanish economy», Banco de España, *Documento de trabajo,* n.º 9313.

ASCHAUER, D. (1989), «Is public expediture productive?», *Journal of Monetary Economics*, vol. 23.

BANCO MUNDIAL (1994), *World Development Report 1994. Infrastructure for Development*, Oxford University Press, Nueva York.

BARBIERI, G., y CAUSI, M. (1996), «Infrastrutture e sviluppo territoriale», *Economia Pubblica*, n.º 2.

BARRO, R. J. (1990), «Government spending in a simple model of endogenous growth», *Journal of Political Economy*, n.º 2.

BARRO, R. J., y SALA-I-MARTIN, X. (1991), «Convergence across states and regions», *Brookings Papers on Economy Activity*, n.º 1.

— (1992), «Convergence», *Journal of Political Economy*, vol. 100, número 2.

— (1995), *Economic Growth*, McGraw-Hill, Nueva York.

BIEHL, D. (1991), «Il ruolo delle infrastrutture nello sviluppo regionale», en BOSCACCI, F., y GORIA, G. (dirs.), *Economie locali in ambiente competitivo,* F.Angeli, Milán.

— (1994), «The role of infrastructure in regional policy», *OCDE, Working Paper,* n.º 6, Regional Development Policies, París.

— (ed.) (1986), *The Contribution of Infrastructure to Regional Development*, Comisión de las Comunidades Europeas, Infrastructure Study Group, Bruselas.

BIEHL, D.; BRACALENTE, B.; DI PALMA, M., y MAZZIOTTA, C. (1990), «La difussione territoriale delle infrastrutture: un'analisi per l'Europa e

per l'Italia», en Centro de Estudios Cofindustria-Ecoter, *Progetto Infrastutture. Le infrastrutture a rete*, bajo la dirección de M. Di Palma, Sipi Editore, Roma.

BRACALENTE, B.; DI PALMA, M., y MAZZIOTTA, C. (1993), *Infrastrutture «minori» e sviluppo territoriale*, Recopilación del Proyecto Finalizado del Consejo nacional de Investigaciones, «Struttura ed evoluzione dell'economia italiana», F. Angeli, Milán.

CANNING, D.; FAY, M., y PEROTTI, R. (1992), «Dotazioni infrastrutturali e crescita economica», *Rivista di Politica Economica*, noviembre.

CASINI BENVENUTI, S.; CAVALIERI, A., y LORENZINI, S. (1997), «Processo di convergencia economica regionale in Italia negli anni '80 e '90 nella prospettiva della creazione della moneta unica europea», Informe presentado en la *XVII Conferenza Italiana di Scienze Regionali*, Siracusa.

CHANG, S. E. (1997), «Regional economics structure and capital investment in the built physical environment», *Papers in Regional Science*, vol. 76, n.º 4.

COSCI, S., y MATTESINI, F. (1995), «Convergencia e crescita in Italia: un'analisi su dati provinciali», *Rivista di Politica Economica*, volumen 85, n.º 4.

COSTA, J. S.; ELLSON, R. W., y MARTÍN, R. C. (1987), «Public capital, regional output and development: Some empirical evidence», *Journal of Regional Science,* vol. 27.

DELGADO RODRÍGUEZ, M. J. (1998), «Las infraestructuras y el desarrollo regional», PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA, *Economía de las Comunidades Autónomas,* n.º 17.

DI PALMA, M.; MAZZIOTTA, C., y ROSA, G.(1998), «La dotazione infrastrutturale in Italia. Primi risultati: indicatori quantitativi a confronto», *Studi e documenti*, Cofindustria, Politiche territoriale e Mezzogiorno, n.º 4.

DUFFY-DENO, K. T., y EBERTS, R. W. (1991), «Public infraestructure and regional economic development: A simultaneous equations approach», *Journal of Urban Economics,* vol. 30.

EBERTS, R. W. (1986), «Estimating the contribution of urban public infraestructure to regional economic growth», Federal Reserve Bank of Cleveland, *Working Paper,* n.º 8610.

— (1990), «Public infrastructure and regional economic development», Federal Reserve Bank of Cleveland, *Economic Review*, volumen 26.

EBERTS, R. W., y FOGARTY, M. S. (1987), «Estimating the relationship between local public and private investment», Federal Reserve Bank of Cleveland, *Working Paper,* n.º 8703.

EISNER, R. (1991), «Infraestructure and regional economic performance», *New England Economic Review,* septiembre-octubre.

EVANS, P., y KARRAS, G. (1994), «Is government capital productive? Evidence from a panel of seven countries», *Journal of Macroeconomics*, vol. 16, n.º 2.

FABIANI, S., y PELLEGRINI, G. (1997), «Education, infrastructure, geography and growth: An empirical analysis of the development of italian provinces», Banca d'Italia, *Temi di discussione*, n.º 323.

FERRI, G., y MATTESINI, F. (1997), «Finance, human capital and infrastructure: An empirical investigation of post-war italian growth», Banca d'Italia, *Temi di discussione*, n.º 321.

FUTAGAMI, K.; MORITA, Y., y SHIBATA, A. (1993), «Dynamic analysis of a endogenous growth model with public capital», en ANDERSEN, T., y MOENE, K. (dirs.), *Endogenous Growth,* Blackwell, Oxford.

GALLI, F., y PADOVANO, F. (1997), «Proporzionalità geografica delle politiche redistributive e convergenza dei livelli dei redditi delle regioni italiane», en Da Empoli y G. Murato (dirs.), *Tendenze e criteri del nuovo Stato sociale*, F. Angeli, Milán.

HIRSCHMAN, A. O. (1958), *The Strategy of Economic Development*, Yale University Press, New Haven.

HOLTZ-EAKIN, D., y SCHWARTZ, A. E. (1994), «Infrastructure in a structural model of economic growth», National Bureau of Economic Research, *Working Paper,* n.º 4824

MASERA, R. (1995), *Per lo sviluppo delle aree depresse: dall'intervento straordinario all'intervento ordinario*, Futura 2000 Editrice, Roma.

MAURO, L., y PRODECCA, E. (1994), «The case of italian regions: convergence or dualism?», *Economic Notes*, vol. 23, n.º 3.

MAZZIOTTA, C. (1998), «Definizione di aree e indicatori per la misurazione della dotazione di infrastrutture. Parte II: La definizione degli indicatori», en Instituto G. Tagliacarne, *Statistica e Territorio. Esperienze e nuovi percorsi per l'analisi delle economie locali*, F. Angeli, Milán.

MERA, K. (1973), «Regional production functions and social overhead capital: An analysis of the japanese case», *Regional and Urban Economics,* vol. 3.

MORRISON, C. J., y SCHWARTZ, A. E. (1992), «State infrastructure and productive performance», National Bureau of Economic Research, *Working Paper,* n.º 3981.

MUNNELL, A. H. (1990a), «Why has productivity declined? Productiviy and public investment», *New England Economic Review,* septiembre-octubre.

— (1990b), «How does public infraestructure affect regional economic performance?», *New England Economic Review,* septiembre-octubre.

— (1993), «An assessment of trends in and economic impacts of infrastructure investment», en OCDE, *Infrastructure Policies for the 1990s*, París.

NADIRI, M. I., y MAMUNEAS, T. P. (1994) «Infrastructure and public R&D investments, and the growth of factor productivity in US manufacturing industries», National Bureau of Economic Research, *Working Paper,* n.º 4845.

PACI, R., y PIGLIARU, F. (1995), «Differenziali di crescita tra le regioni italiane: un'analisi cross-section», *Rivista di Politica Economica*, volumen 85, n.º 10.

PICCI, L. (1997), «Infrastrutture e produttività: il caso italiano», *Rivista di Politica Economica*, enero.

PRUD'HOMME, R. (1993), «Assessing the role of infrastructure in France by means of regionally estimated production functions», Observatoire de l'Economie et des Institutions Locales, París.

SALA-I-MARTIN, X. (1996), «The classical approach to convergence analysis», *The Economic Journal*, vol. 106, n.º 347.

SCANDIZZO, P. L. (1997), «Beni relazionali e crescita endogena», *Economia & Lavoro*, n.º 1-2

SECCHI, B. (1974), *Squilibri regionali e sviluppo economico*, Marsilio Editori, Venecia.

SYLOS LABINI, P. (1996), «Perché l'interpretazione della funzione Cobb-Douglas dev'essere radicalmente cambiata», en F. Giusti (dir.), *Modelli di produzione. Settore industriale manifatturiero dell'economia italiana*, Universidad de Estudios de Roma «La Sapienza», Departamento de Teoría Económica y Métodos Cuantitativos para las Alternativas Políticas, Roma.

TATOM, J. A. (1991), «Public capital and private sector performance», *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, vol. 73.

WILLIAMSON, J. G. (1965), «Regional inequality and the process of national development: a description of the patterns», *Economic Development and Cultural Change*, n.º 4.

Resumen

El trabajo presentado demuestra, principalmente, que también en Italia, al igual que en otros países europeos, el proceso de convergencia regional sigue un desarrollo no lineal ni unívoco en el transcurso de los últimos cuarenta años. El cotejo de los datos disponibles a nivel de NUTS 3 (período 1952-1992) muestra que, desde el punto de vista temporal, ha habido convergencia en el primer lapso de veinte años, pero no en el segundo; desde el punto de vista espacial, este proceso ha sido, paradójicamente, sostenido en el área más desarrollada del país: el centro-norte, mientras que hubo una evolución insatisfactoria en la zona aún menos evolucionada: la región meridional de la península. En el trabajo queda claro, además, en lo concerniente a la base de datos, el papel que en tal proceso ha tenido el capital público (infraestructuras), concluyendo que la persistencia de desequilibrios estructurales en la dotación de capital destinado a infraestructuras explica, si bien de manera no exclusiva, la dinámica no satisfactoria del proceso de convergencia ocurrido en Italia en los últimos veinte años.

Palabras clave: convergencia regional, capital público, infraestructuras, Italia.

Abstract

This study shows especially that not only in Italy, but also in other European countries the process of regional convergence has not undergone a linear or uniform development over the last forty years. The comparison of the data available at the level of NUTS 3 (1952-92 period) shows in fact that: from the chronological point of view, convergence took place in the first twenty-year period but not in the second; from the spatial point of view, the convergence process has paradoxically been more constant in the most developed part of the country (Centre-North), while progress in this respect has been much less satisfactory in the area in which development even today is still considerably retarded (South). In this study we also attempt, in so far as the database so allows, to shed light on the role played in this process by public capital (infraestructure), concluding that the persistence of structural imbalances in the appropriation of capital for infraestructure contributes towards explaining, though not conclusively, the unsatisfactory headway achieved in the convergence process in Italy in the last twenty years.

Key words: regional convergence, public capital, infrastructure, Italy.

JEL classification: R58, R11, O18.

II. CONVERGENCIA REGIONAL EN ESPAÑA Y UNIÓN MONETARIA

PERTURBACIONES ASIMÉTRICAS Y UNIÓN MONETARIA EUROPEA: LAS REGIONES ESPAÑOLAS

Blanca SÁNCHEZ-ROBLES
Juncal CUÑADO (*)

I. INTRODUCCIÓN

LOS costes y beneficios presentes y futuros de la unión monetaria europea (UME) para los países miembros se han analizado profusamente en los últimos años mediante el enfoque de las áreas monetarias óptimas, que surgió a partir de los trabajos de Mundell (1961) y McKinnon (1963). Este tipo de estudios, en general, argumenta que una integración monetaria es beneficiosa, fundamentalmente, por dos razones: en primer lugar, y desde una perspectiva microeconómica, la unión monetaria da lugar a una eficiencia mayor, debido a la eliminación de la incertidumbre asociada al riesgo cambiario, a la reducción de los costes de transacción y al incremento de la competencia que suscita la denominación en una misma moneda, puesto que dificulta la discriminación de precios.

Los beneficios macroeconómicos se derivan, en primer término, del incremento de la estabilidad y de la credibilidad de las políticas. Este efecto se ha visto con claridad en el caso concreto de la Unión Europea: los países firmantes del Tratado de la Unión se comprometieron a poner en marcha las políticas que condujeran a la convergencia nominal, tal y como se especificaba en los criterios de convergencia. En el caso de España, las exigencias derivadas del Tratado de Maastricht han dotado de credibilidad a las políticas económicas de los últimos años, y han permitido al gobierno llevar a cabo ajustes en el déficit público que de otra forma no hubieran prosperado, debido a la oposición de los agentes sociales.

Otro tipo de beneficios macroeconómicos que desencadena una unión monetaria procede de la coordinación de las políticas económicas, como han puesto de manifiesto Hamada (1985) y Sachs (1983). Estos trabajos argumentan que el tipo de cambio real entre dos bienes puede compararse a un bien público, que se suministra en una cuantía ineficiente si los dos países no actúan de forma cooperativa. Así, por ejemplo, si dos países se enfrentan a un *shock* simétrico de oferta, como una subida en el precio de la energía, ambos pueden tener incentivos a apreciar su moneda con respecto al otro país. En este contexto, sería más conveniente para ambos países una actuación cooperativa. Si el flujo de comercio entre los países es grande, y los *shocks* potenciales son simétricos, la unión monetaria será ventajosa, puesto que la coordinación de las políticas reducirá este tipo de actuaciones ineficientes.

Existen, como es lógico, desventajas del proceso. La primera de ellas es la pérdida de la política monetaria como herramienta para contrarrestar los efectos del *shock,* lo que no sólo puede dificultar la estabilización, sino, además, suponer una pérdida de una fuente de ingresos para el gobierno: el señoriaje (Cohen y Wyplosz, 1989). Otro coste de la integración es la pérdida del tipo de cambio como instrumento de ajuste. La relevancia de este tipo de costes depende, en buena medida, nuevamente, de la naturaleza de las perturbaciones a que estén sometidos los integrantes de la unión monetaria. Si las perturbaciones más frecuentes son las simétricas, la pérdida por parte de cada país de algunos instrumentos de política no será tan grave, a priori, puesto que —al menos desde el punto de vista teórico— las medidas diseñadas por la autoridad monetaria central serán adecuadas para todos. En cambio, si existe una probabilidad elevada por parte de los miembros de la unión monetaria de sufrir una perturbación asimétrica, la pérdida de autonomía en la política será más gravosa, puesto que cada país requerirá una estrategia distinta para paliar los efectos del *shock.*

El estudio de la probabilidad de ocurrencia de perturbaciones asimétricas es relevante, por lo tanto, en la evaluación de la conveniencia para un país de su inclusión en una unión monetaria. Si se concluye que la probabilidad de incidencia de perturbaciones asimétricas es pequeña, o menor que en las otras alternativas, el coste de la pérdida del tipo de cambio como instrumento de ajuste será escaso, y el balance neto posiblemente resulte positivo para el país.

En cambio, si se detecta que las perturbaciones asimétricas son importantes, el país podrá decidir que no le es ventajoso integrarse en la unión monetaria, o bien optar por pertenecer a ella, pero buscando elementos alternativos de ajuste frente a las perturbaciones asimétricas; estas vías alternativas son, básicamente, la movilidad de la mano de obra, la flexibilidad en los precios y salarios, y las transferencias de la mano del federalismo fiscal.

A priori, no es fácil pronosticar si la moneda única aumentará o reducirá la simetría de las perturbaciones a las que se verán sometidos los países y regiones encuadrados en la unión monetaria, puesto que, desde un punto de vista teórico, ambas posibilidades pueden justificarse. Si la UME conduce a un grado de especialización superior de determinadas áreas geográficas, en la línea de los trabajos de Kenen (1969), reformulados posteriormente por Krugman (1991, 1993), la probabilidad de que aparezcan *shocks* asimétricos aumentará con la integración.

Si, por el contrario, no prevalecen las pautas de especialización, y el comercio intraindustrial entre los miembros de la unión es elevado, las fluctuaciones pueden ser más parecidas después de la integración. Como argumentan Buti y Sapir (1998), puede ocurrir, incluso, que la sincronización entre los ciclos en los países de la Unión Europea se eleve debido no sólo al incremento de los flujos comerciales, sino también a la movilidad más intensa de capital y a la convergencia en las políticas económicas nacionales que la Unión Europea ha propiciado. Esta idea la comparten, asimismo, Frankel y Rose (1997), quienes proporcionan evidencia empírica, para 21 países industrializados, que muestra que el incremento en los flujos de comercio en el periodo 1959-93 ha comportado una correlación mayor en las fluctuaciones.

El presente trabajo analiza la trayectoria reciente de las regiones españolas con el fin de calibrar la magnitud de las asimetrías en su comportamiento. De este estudio pueden obtenerse algunas ideas que orienten sobre el efecto previsible que la UME ejercerá sobre las regiones, en cuanto a si incrementará la probabilidad de que experimenten perturbaciones asimétricas. Esta tarea se acomete por dos vías fundamentales: en primer lugar, mediante la detección del componente cíclico en las series de asimetrías regionales en la productividad; en segundo lugar, a través de la consideración de las diferencias en las respuestas de cada una de las regiones a un *shock* en la productividad. Del estudio de esta cuestión pueden derivarse implicaciones importantes para la política económica futura de los gobiernos nacionales y locales.

II. NATURALEZA DE LAS PERTURBACIONES ASIMÉTRICAS

Normalmente, se describe una perturbación asimétrica como aquella que no incide en todas las regiones o países de la misma manera. Eichengreen (1993) aduce como ejemplos de este tipo de *shocks* las variaciones en el tipo de cambio real, las alteraciones en el precio de la energía, o el incremento de la competencia por parte de países con costes laborales inferiores.

Existen varias dificultades asociadas al análisis de este tipo de perturbaciones. Algunas de ellas se enumeran a continuación.

1) El primer problema vinculado al estudio de las perturbaciones asimétricas es su identificación: de modo análogo a como ocurre con otros análisis económicos, no resulta fácil distinguir el *shock* en sí mismo de la respuesta al *shock.* Normalmente, la evidencia empírica sólo permite comprobar los efectos del *shock* sobre variables endógenas que también se ven influidas por otros episodios, como los cambios en las políticas, de manera que la diferenciación entre una y otra causa no es inmediata.

2) Una segunda dificultad consiste en delimitar el origen de la perturbación, cuestión que puede estar asociada a la de la persistencia de sus efectos. En efecto, la consideración del *shock* como temporal o permanente es especialmente importante en el análisis empírico. Como la investigación de los últimos años ha puesto de manifiesto, los resultados pueden ser diferentes si los modelos econométricos se especifican bajo el supuesto de que las variables son estacionarias o si se supone, por el contrario, que presentan raíces unitarias; estas hipótesis están vinculadas, en buena parte, a que los efectos del *shock* se consideren temporales o permanentes. Las teorías tradicionales del ciclo atribuyen las fluctuaciones en el *output* a factores de demanda, y los consideran temporales, de manera que al cabo de un cierto tiempo las series de variables macroeconómicas —como el PIB— deben revertir a su media. Otras teorías, que surgieron en el decenio de 1980, en el marco de los modelos del ciclo real (Beveridge y Nelson, 1981; Nelson y Plosser, 1982; Kydland y Prescott, 1982), atribuyen las fluctuaciones a factores de oferta y las consideran persistentes. Desde el punto de vista econométrico, estos trabajos argumentan que numerosas series macroeconómicas son no estacionarias, de modo que las innovaciones sobre el PIB en un momento determinado ejercen un efecto permanente sobre esta variable.

El grado de persistencia de las perturbaciones es, en todo caso, una cuestión controvertida y dependiente de las técnicas empleadas (1). A la vez, se trata de un aspecto relevante desde el punto de vista de sus implicaciones de política económica. Mientras que una perturbación temporal puede

combatirse provisionalmente mediante un déficit en el presupuesto público o mediante el recurso a la deuda externa, esta práctica, sin embargo, puede ser peligrosa si el *shock* es permanente.

Caben posturas más eclécticas, que permiten atribuir los *shocks* a factores tanto de demanda como de oferta, lo cual, a su vez, se plasmará en un grado distinto de persistencia en determinadas variables. En esta línea, puede mencionarse el trabajo de Blanchard y Quah (1989), quienes, en este artículo, argumentan que puede conocerse el origen del *shock* si se analiza la trayectoria en el tiempo de varias variables. Identifican las perturbaciones con efecto temporal en el *output* y en el empleo como *shocks* de demanda; aquellas cuyo efecto en el *output* es permanente y su impacto en el empleo es transitorio son *shocks* de oferta. Mediante la estimación de un modelo VAR, caracterizan el *output* y el empleo como funciones de los *shocks* de demanda y oferta del periodo corriente y de periodos anteriores. Las estimaciones concuerdan con sus hipótesis de partida sobre los efectos de los *shocks* de demanda y oferta. También muestran que los *shocks* de demanda explican una parte importante de las fluctuaciones del *output* en un horizonte temporal del corto-medio plazo.

Bayoumi y Eichengreen (1993) emplean un marco similar «demanda agregada-oferta agregada» con el fin de argumentar que el origen del *shock* puede conocerse a través del estudio de sus efectos. Estos autores asocian los *shocks* positivos de demanda con cambios temporales en el *output* e incrementos en los precios; argumentan, en cambio, que los *shocks* positivos de oferta originan movimientos permanentes en el *output* y descenso de los precios.

3) Otra cuestión debatida largamente en la literatura es si resulta apropiada la distinción de perturbaciones que tienen efecto sobre la tendencia y otras que lo tendrían sobre el ciclo. La cuestión es controvertida, porque la pertinencia de la distinción entre ciclo y tendencia depende, en último término, del tipo de modelo que subyace a las fluctuaciones. Así, la distinción no sería apropiada en los modelos de ciclo real, pero sí en otros con algún tipo de imperfección en la información o rigideces en el ajuste de los precios.

4) En último lugar, es necesario precisar cómo se mide la asimetría o, más precisamente, qué variable o variables se toman como referencias. Un procedimiento que parece apropiado es el que emplean Cohen y Wyplosz (1989) —y, en trabajos posteriores, otros autores como Myro y Perelli (1996) y Villaverde (1999a)—, que detectan las perturbaciones asimétricas a partir de las diferencias en la evolución de algunas macromagnitudes, como el PIB, el salario real y el nivel de precios.

III. EVIDENCIA SOBRE LAS PERTURBACIONES ASIMÉTRICAS EN LA UNIÓN EUROPEA

A continuación se apuntan algunos de los trabajos más relevantes en el análisis de esta cuestión. Las consideraciones expresadas más arriba, en relación con las dificultades inherentes a estos estudios, sugieren que los resultados pueden depender estrechamente de las hipótesis de partida de los distintos trabajos, de manera que deberán ser tomados con cierta cautela.

Cohen y Wyplosz (1989) basan su análisis en la descomposición de las asimetrías en un componente transitorio y otro permanente mediante la estimación del ajuste de la serie a una tendencia. Aplican esta metodología a la comparación entre Francia y Alemania, y muestran que, en el caso de estos dos países, los *shocks* más frecuentes y persistentes parecen ser los simétricos (2).

Bayoumi y Eichengreen (1993) aplican un modelo VAR a once países europeos, y sugieren que los *shocks* son más idiosincrásicos entre las regiones europeas que entre los estados americanos, y también que el ajuste es más lento en el caso de Europa. Además, los *shocks* parecen ser mayores y más asimétricos entre las regiones de la periferia de Europa (Italia, Irlanda, España, Gran Bretaña, Grecia, Portugal) que entre las que integran el núcleo (Alemania, Francia, Benelux, Dinamarca).

Otros autores consideran que la dispersión de las tasas de paro entre regiones puede poner de manifiesto la existencia de perturbaciones asimétricas. Esta idea se basa en el hecho de que un *shock* de oferta negativo llevará a un incremento en la tasa de paro, de manera que los diferenciales en las tasas de paro pueden indicar que esas regiones se han visto afectadas por distintos tipos de *shocks*. De Grauwe y Vanhaverbeke (1993) emplean este procedimiento, y concluyen que los *shocks* asimétricos son importantes en Europa.

Blanchard y Katz (1992) estudian la respuesta dinámica de los mercados laborales regionales en Estados Unidos mediante un modelo VAR. Su trabajo apunta a que existen importantes *shocks* regionales permanentes o muy persistentes en Estados Unidos. Obstfeld y Peri (1998) extienden el

análisis de Blanchard y Katz en cuanto al horizonte temporal y espacial, puesto que incluyen algunos países europeos y Canadá. Su análisis sugiere que los *shocks* asimétricos en Europa son importantes, a tenor de los diferenciales de paro que existen entre las regiones europeas, y que el desempleo es más persistente en Europa que en Estados Unidos, probablemente porque existe menos movilidad de la mano de obra. Por otra parte, detectan escasa respuesta de los precios. También indican cómo el ajuste viene fundamentalmente de las transferencias, que hasta cierto punto aminoran o retrasan otro tipo de soluciones como la flexibilización de los mercados. Dada la persistencia de los *shocks,* además, es difícil distinguir el componente estabilizador y redistributivo de las transferencias.

Decressin y Fatás (1995) estudian el ajuste de los mercados de trabajo regionales en Europa frente a *shocks* regionales específicos. Encuentran que estos *shocks* regionales están más asimétricamente distribuídos en Europa que en Estados Unidos, pero que tienen un efecto más persistente en Estados Unidos que en Europa. Fatás (1997) atribuye este resultado al hecho de que en Estados Unidos el grado de especialización y de movilidad de la mano de obra es superior, como ha mostrado Krugman (1993), de modo que los *shocks* idiosincrásicos específicos a una industria se amplifican por los flujos de factores. Fatás (1997) muestra, además, que la correlación en las fluctuaciones entre los países europeos se ha incrementado, al mismo tiempo que se ha reducido la correlación entre los ciclos de las regiones que pertenecen a un mismo país; en suma, la importancia económica de las fronteras nacionales ha disminuido (3). El autor atribuye estos resultados a la coordinación de las políticas económicas y al hecho de que la integración no ha dado lugar a especialización, sino a vínculos más estrechos entre regiones de distintos países. El hallazgo le permite concluir que el componente nacional de los ciclos se ha reducido, lo cual puede emplearse como un argumento a favor de que las asimetrías potenciales no son un coste importante de la moneda única.

Viñals y Jimeno (1996, 1997) analizan el mercado de trabajo mediante la metodología VAR. Sus resultados sugieren que la varianza en las tasas de paro nacionales se explica en una gran parte (entre el 59 y el 70 por 100) por factores comunes a toda Europa. La varianza de las tasas de paro regionales se explica, por el contrario, por factores específicos de cada región en una proporción cercana a las dos terceras partes. Los factores nacionales, en cambio, ejercen el peso relativo más pequeño, lo cual les permite concluir que el coste asociado a la pérdida del tipo de cambio como instrumento de política es escaso. En su opinión, la rigidez de los salarios parece poner de manifiesto que una buena parte del desempleo en Europa es estructural (en otras palabras, la NAIRU es elevada y no necesariamente constante), e incluso que el paro cíclico puede convertirse en estructural con facilidad. Además, la razón del paro estructural parece radicar en las instituciones del mercado de trabajo, como la negociación colectiva, los subsidios de desempleo y otras formas de legislación social. Estas ideas parecen indicar que los diferenciales en las tasas de paro en España se explican, en buena parte, por factores regionales estructurales, y no tanto por perturbaciones asimétricas.

IV. LA EVOLUCIÓN RECIENTE DE LAS REGIONES ESPAÑOLAS

1. Trayectoria del valor añadido bruto

Es difícil conocer si la unión monetaria europea incrementará la probabilidad de que las regiones españolas experimenten perturbaciones asimétricas. Como apunta Villaverde (1999a), existen numerosos factores que deben tenerse en cuenta al estudiar este tema. Ahora bien, si se postula que la probabilidad de que las regiones españolas se vean sometidas a perturbaciones asimétricas está vinculada a su trayectoria en los últimos años, entonces el análisis de la evolución reciente de algunos indicadores macroeconómicos puede proporcionar un acercamiento a esta cuestión.

Otra idea que debe tenerse en cuenta es que la vinculación del ciclo económico español al europeo es cada vez mayor, como destacan Raymond (1994, 1995) y Cuadrado *et al.* (1998). Por lo que respecta a la conexión entre el ciclo económico español y el regional, también la correlación es sensiblemente estrecha (Cuadrado *et al.,* 1998), y puede atribuirse en parte a la aproximación de las estructuras productivas de las diferentes regiones. Las diferencias mayores se registran en las regiones que ostentan una participación relativa superior del sector agrario, y también en los dos archipiélagos, Canarias y Baleares.

El cuadro n.º 1 sintetiza algunos estadísticos descriptivos de la evolución del producto por regiones, medido como el valor añadido bruto (VAB) a coste de los factores en pesetas constantes de 1980. Los datos están tomados de la base de datos BBV-MORES (Doménech *et al.*, 1998). El crecimiento medio para el total nacional en el período

CUADRO N.º 1

VAB Y EMPLEO
(Tasas de crecimiento, 1965-1995)

Regiones	VAB		EMPLEO	
	Media	Desviación típica	Media	Desviación típica
Andalucía	0,038	0,027	–0,0025	0,027
Aragón	0,033	0,025	–0,0029	0,023
Asturias	0,029	0,031	–0,0064	0,017
Baleares	0,037	0,051	0,0056	0,037
Canarias	0,044	0,052	0,0073	0,035
Cantabria	0,030	0,030	–0,0020	0,028
Castilla y León	0,027	0,024	–0,0094	0,019
Castilla-La Mancha	0,032	0,036	–0,0129	0,026
Cataluña	0,033	0,030	0,0047	0,028
Comunidad Valenciana	0,038	0,040	0,0025	0,033
Extremadura	0,031	0,033	–0,0138	0,027
Galicia	0,037	0,026	–0,0067	0,021
Madrid	0,034	0,037	0,0092	0,038
Murcia	0,043	0,036	0,0075	0,027
Navarra	0,036	0,028	0,0024	0,023
País Vasco	0,030	0,036	0,0023	0,024
La Rioja	0,039	0,027	0,0012	0,030
NACIONAL	0,034	0,027	–0,0005	0,022

Fuente: Elaboración propia a partir de BBVMORES.

1965-1995 es del 3,4 por 100. Las regiones que presentan un diferencial negativo más acusado con la media nacional son Asturias y Castilla y León. Registran valores sensiblemente superiores a la media Murcia, Canarias y La Rioja. El cuadro muestra también la dispersión del crecimiento medida a través de la desviación típica, más elevada para Baleares, Canarias, Castilla-La Mancha, Madrid, Murcia, País Vasco y Valencia. La observación del cuadro indica que, en principio, no parece existir correlación a priori entre el signo y la magnitud de las tasas de crecimiento y su variabilidad, ya que esta última ha sido elevada para regiones con tasas medias de crecimiento tanto superiores a la media (Canarias) como inferiores a ésta (País Vasco).

En general, el comportamiento del producto de las regiones españolas en el periodo considerado es muy dispar, lo que ha conducido a un cambio de la posición relativa de las regiones en la ordenación por niveles de renta (un análisis más detallado de esta cuestión se lleva a cabo en Villaverde y Sánchez-Robles, 1998a).

2. Trayectoria de la productividad del trabajo

A continuación, se comentarán los resultados de un análisis similar para el caso de la productividad del trabajo, calculada como VAB por ocupado. El cuadro n.º 2 muestra algunos estadísticos descriptivos. El diferente comportamiento de la productividad y el VAB para algunas regiones se debe a las variaciones en la tasa de empleo, como puede comprobarse analizando la segunda parte del cuadro n.º 1 (4). Así, las regiones para las que el crecimiento de la productividad ha sido menor que el crecimiento del VAB han experimentado una notable creación de empleo; en las regiones donde el fenómeno es el inverso, de manera que el crecimiento del producto por trabajador ha superado la tasa de variación de la renta —Andalucía, Aragón, Asturias, Cantabria, Castilla y León, Castilla-La Mancha, Extremadura y Galicia— el crecimiento neto del empleo ha sido negativo.

La dispersión más elevada de la productividad se produce en los casos de La Rioja, Canarias, Extremadura y Baleares.

El gráfico 1 recoge la trayectoria en el tiempo de las tasas de crecimiento del VAB por empleado en el periodo 1965-95.

CUADRO N.º 2

VAB POR EMPLEADO
(Tasas de crecimiento, 1965-1995)

Regiones	*Media*	*Desviación típica*
Andalucía	0,040	0,027
Aragón	0,036	0,026
Asturias	0,036	0,026
Baleares	0,031	0,052
Canarias	0,037	0,044
Cantabria	0,031	0,025
Castilla y León	0,037	0,026
Castilla-La Mancha	0,045	0,029
Cataluña	0,028	0,018
Comunidad Valenciana	0,035	0,029
Extremadura	0,044	0,040
Galicia	0,043	0,022
Madrid	0,025	0,021
Murcia	0,035	0,034
Navarra	0,034	0,023
País Vasco	0,028	0,025
La Rioja	0,038	0,040
NACIONAL	0,035	0,019

Fuente: Elaboración propia a partir de BBVMORES.

El gráfico 2 recoge la productividad relativa de cada región en relación con la media nacional.

Como ilustra el gráfico 2, por debajo de la media nacional de productividad —con valores de la *ratio* inferiores a 1— se sitúan Andalucía, Asturias, las dos Castillas, Extremadura, Galicia y Murcia. Se observa una productividad consistentemente superior, en cambio, en los casos de Cataluña y Baleares. Por último, Madrid y País Vasco también presentan productividades por encima de la media, pero su tendencia es decreciente. Del análisis de los gráficos 1 y 2 se desprende que es difícil extraer conclusiones generales para las regiones españolas sobre la relación entre la trayectoria de la productividad y su variabilidad. Una variabilidad limitada del crecimiento de la productividad no es necesariamente un rasgo favorable, porque es compatible con una productividad persistentemente inferior a la nacional, como ocurre en los casos de Andalucía y Galicia. En cambio, existen regiones con alta variabilidad y una productividad superior a la nacional, como Baleares. Finalmente, Extremadura y las dos Castillas muestran una variabilidad elevada, asociada a niveles de productividad por debajo de la media nacional.

3. Algunos indicadores complementarios

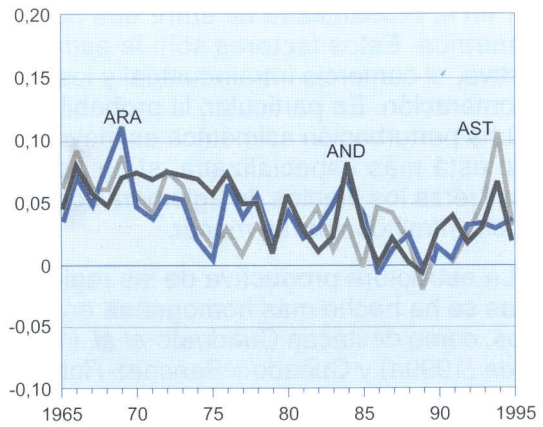
Resulta interesante completar la información obtenida en el epígrafe anterior mediante algunos indicadores complementarios para el caso de las regiones españolas. Tradicionalmente, se alude a tres factores como los principales que pueden influir en la probabilidad de sufrir una perturbación asimétrica. Estos factores son: la estructura productiva, el comercio intraindustrial y los efectos de aglomeración. En particular, la probabilidad de sufrir una perturbación asimétrica es mayor si una región está más especializada, si ha acusado con más fuerza los efectos de aglomeración y si su comercio intraindustrial es menor.

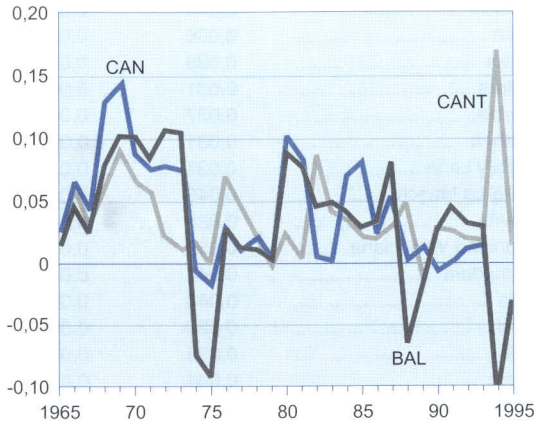
La estructura productiva de las regiones españolas se ha hecho más homogénea en los últimos años, como destacan Cuadrado *et al.* (1998), Villaverde (1999a) y Cuñado y Sanchez-Robles (1999). En otras palabras, las regiones españolas tienden a asimilarse en sus patrones productivos, lo que implica una probabilidad menor de que las regiones se vean afectada de forma muy diversa ante la aparición de un *shock.*

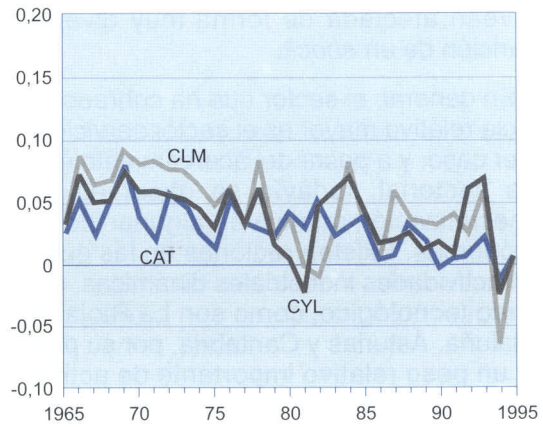
En general, el sector que ha cobrado una importancia relativa mayor es el sector servicios. En cualquier caso, y a pesar del acercamiento en la estructura sectorial, todavía se observan pautas de especialización relativa en algunas comunidades autónomas. Existen regiones en las que predominan actividades industriales dinámicas, de alto contenido tecnológico, como son La Rioja, Navarra y Cataluña. Asturias y Cantabria, por su parte, ostentan un peso relativo importante de actividades industriales en declive. El sector primario constituye la actividad predominante en Galicia, las dos Castillas, Andalucía, Extremadura y Murcia. Canarias y Baleares muestran un grado de especialización más elevado en actividades del sector servicios.

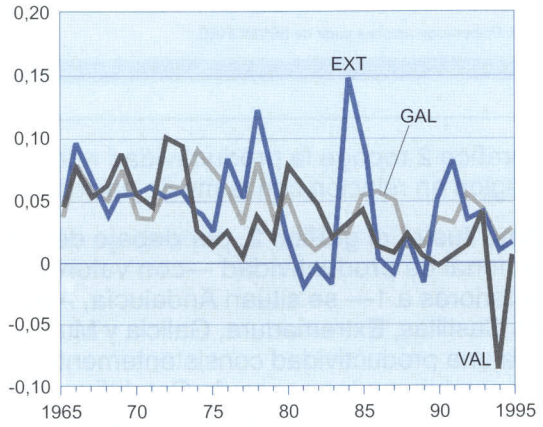
Estos patrones de especialización, además, guardan cierta relación con los signos de los efectos fijos correspondientes a las diversas comunidades autónomas, que aparecen en modelos que emplean datos de panel. Así, los efectos fijos son típicamente negativos en aquellas regiones vinculadas a la agricultura o a actividades públicas. En cambio, los efectos fijos son positivos para las regiones que se especializan en actividades industriales y de servicios más dinámicas, como los servicios financieros o el transporte (Cuadrado *et al.*, 1998). Estos resultados permiten apuntar que parece existir una relación estrecha entre la estructura sectorial y la trayectoria de la economía de una región.

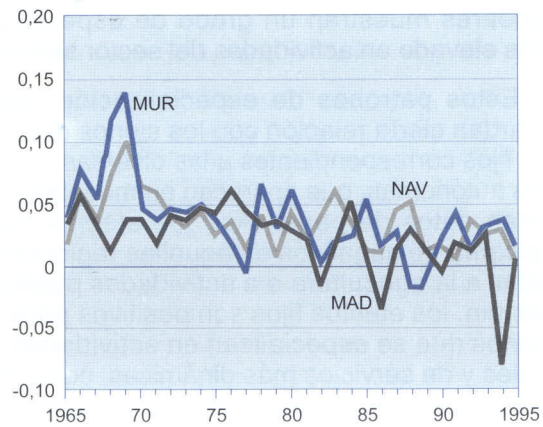
GRÁFICO 1
TASAS DE CRECIMIENTO DE LAS PRODUCTIVIDADES REGIONALES (VAB POR EMPLEADO, 1965-1995)

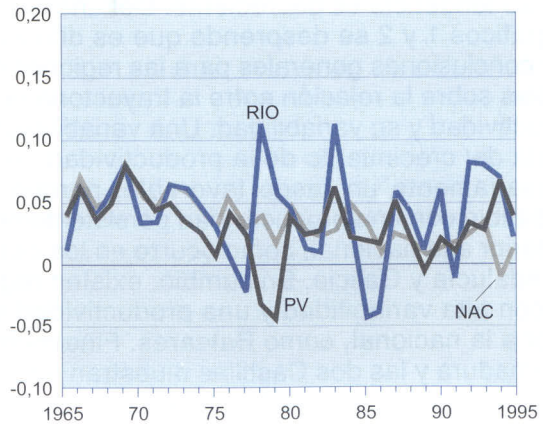






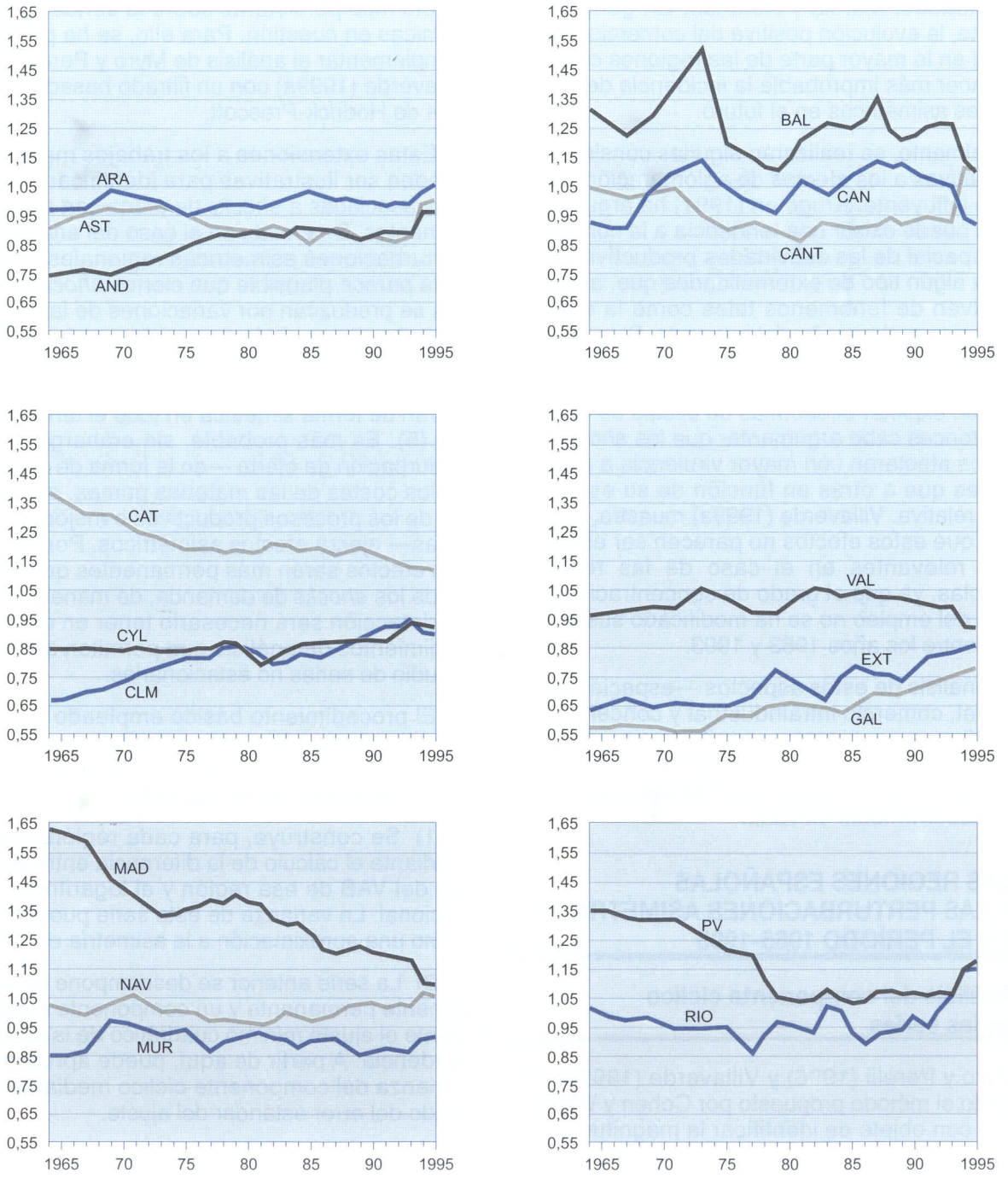






Fuente: Elaboración propia a partir de BBVMORES.

GRÁFICO 2
ASIMETRÍAS REGIONALES EN PRODUCTIVIDAD
(VAB POR EMPLEADO EN TÉRMINOS RELATIVOS, 1964-1995)



Fuente: Elaboración propia a partir de BBVMORES.

El comercio intraindustrial se ha incrementado sensiblemente en los últimos años, como también muestra Villaverde (1999a). Es especialmente intenso, además, con los países de la Unión Europea. Navarra y Castilla y León presentan un índice elevado de comercio intraindustrial; las cifras son más desfavorables, sin embargo, para otras dos comunidades, Murcia y Asturias. En general, no obstante, la evolución positiva del comercio intraindustrial en la mayor parte de las regiones contribuye a hacer más improbable la incidencia de perturbaciones asimétricas en el futuro.

Finalmente, se realizarán algunas consideraciones relativas a los efectos de aglomeración. En un trabajo influyente, Krugman (1991) ha argumentado que puede existir una tendencia a la concentración espacial de las actividades productivas, asociada a algún tipo de externalidades que, a su vez, se deriven de fenómenos tales como la difusión tecnológica o el tamaño del mercado. Si la integración europea conlleva la especialización de actividades productivas en determinados núcleos, con objeto de explotar economías de escala de este estilo, entonces cabe argumentar que los *shocks* asimétricos afectarán con mayor virulencia a algunas regiones que a otras en función de su especialización relativa. Villaverde (1999a) muestra, sin embargo, que estos efectos no parecen ser especialmente relevantes en el caso de las regiones españolas, ya que el grado de concentración geográfica del empleo no se ha modificado sustancialmente entre los años 1983 y 1993.

El análisis de estos aspectos —especialización sectorial, comercio intraindustrial y concentración geográfica—, por lo tanto, permite argumentar que, a primera vista, la vulnerabilidad de las regiones españolas a las perturbaciones asimétricas no parece excesivamente elevada.

V. LAS REGIONES ESPAÑOLAS Y LAS PERTURBACIONES ASIMÉTRICAS EN EL PERÍODO 1965-1995

1. Análisis del componente cíclico de las series

Myro y Perelli (1996) y Villaverde (1999a) han aplicado el método propuesto por Cohen y Wyplosz (1989) con objeto de identificar la magnitud de las perturbaciones asimétricas en las regiones españolas, mediante la descomposición de las series originales de renta en un componente cíclico y un componente asociado a la tendencia. A continuación, se realizará un análisis empírico tomando como punto de partida los artículos mencionados y extendiéndolos fundamentalmente por dos vías: por una parte, mediante el análisis de las series de productividad; por otra, utilizando técnicas de ajuste de tendencias que sean aplicables a series no estacionarias: implícitamente, de esta forma se acepta que las perturbaciones puedan ejercer un efecto más persistente sobre la series macroeconómicas en cuestión. Para ello, se ha procedido a complementar el análisis de Myro y Perelli (1996) y Villaverde (1999a) con un filtrado basado en la técnica de Hodrick-Prescott.

Estas extensiones a los trabajos mencionados pueden ser ilustrativas para identificar las asimetrías asociadas a *shocks* de oferta con efectos permanentes. En efecto, en el caso del análisis de las perturbaciones asimétricas regionales, a primera vista parece plausible que ciertos *shocks* asimétricos se produzcan por variaciones de la oferta. Las perturbaciones de la demanda podrían derivarse fundamentalmente de variaciones en la política fiscal o en la política monetaria, que en principio actuarán de forma simétrica en todo el territorio español (5). Es más probable, sin embargo, que una perturbación de oferta —en la forma de variaciones en los costes de las materias primas, obsolescencia de los procesos productivos o mejoras tecnológicas— ejerza efectos asimétricos. Por otra parte, sus efectos serán más permanentes que en el caso de los *shocks* de demanda, de manera que para su detección será necesario tener en cuenta procedimientos de análisis que permitan acometer el estudio de series no estacionarias.

El procedimiento básico empleado por Myro y Perelli (1996) y Villaverde (1999a) para el caso de la renta (6), y que se sigue a continuación en sus líneas generales, es el siguiente:

1) Se construye, para cada región, una serie mediante el cálculo de la diferencia entre el logaritmo del VAB de esa región y el logaritmo del VAB nacional. La varianza de esta serie puede tomarse como una aproximación a la asimetría en la renta.

2) La serie anterior se descompone en un componente permanente y un componente cíclico, mediante el ajuste mínimo cuadrático de la serie a una tendencia. A partir de aquí, puede aproximarse la varianza del componente cíclico mediante el cuadrado del error estándar del ajuste.

3) El cociente entre la varianza del componente cíclico, obtenido en el paso anterior, y la varianza de la serie original proporciona una aproximación a la magnitud del componente cíclico en las asimetrías. Un componente cíclico mayor implica un gra-

do de vulnerabilidad asociado a los *shocks* asimétricos más elevado.

En general, estos trabajos permiten concluir a los autores que no parece existir asociación entre un mayor componente cíclico en las series de producto y una menor tasa de crecimiento, de manera que el crecimiento no parece estar estrechamente asociado a la ocurrencia de perturbaciones asimétricas. A continuación, se mostrará que estos resultados no se modifican sensiblemente si se analizan series de productividad, filtradas mediante la técnica de Hodrick y Prescott (1980).

Como es sabido, el filtro de Hodrick y Prescott es un procedimiento de estimación de la tendencia de una serie, sujeto a la restricción de que la suma de las segundas diferencias de la serie al cuadrado no sean excesivamente grandes. Más específicamente, si se denota la serie original por $\{y_t, t = 1, 2, \ldots n\}$ y su tendencia por $\{y^*_t, t = 1, 2, n\}$, entonces el ajuste consiste en minimizar la expresión:

$$\min_{y^*1,\, y^*2,\ldots\, y^*n} \left[\sum_{t=1}^{n} (y_t - y^*_t)^2 + \lambda \sum_{t=2}^{n-1} (\Delta^2 y^*_{t+1})^2 \right] \qquad [1]$$

Donde el parámetro de alisado λ se elige de acuerdo con la periodicidad de las observaciones (7). Este filtro se ha utilizado extensamente en el tratamiento de series no estacionarias, sobre todo a través de su empleo en el trabajo de Kydland y Prescott (1982). Aunque el empleo de este filtro no está exento de limitaciones (cfr. Cogley y Nason, 1995), puede ser apropiado para series no estacionarias, ya que equivale a diferenciar la serie original con objeto de hacerla estacionaria, y a continuación alisar los datos resultantes con el filtro.

En este trabajo, en primer lugar, se ha calculado la varianza de las series originales de diferencias en productividad (construidas como el logaritmo del cociente entre la variable regional y la variable nacional). Estos valores se recogen en la primera columna del cuadro n.º 3, y representan, como se dijo más arriba, una aproximación a las asimetrías. En el cuadro puede apreciarse que el comportamiento más asimétrico, en términos de la productividad, corresponde a Madrid, Baleares y País Vasco.

A continuación se ha procedido al análisis univariante de las series de diferencias en productividad, con objeto de proceder a la detección de raíces unitarias. Los tests convencionales de raíces unitarias (de Dickey-Fuller y de Phillips-Perron) sugieren que las series son integradas de orden 1 (8).

A continuación, se ha procedido al filtrado de las series originales mediante el procedimiento de Ho-

CUADRO N.º 3

VARIABILIDAD RELATIVA DEL COMPONENTE CÍCLICO
(Productividad relativa, 1965-1995)

Regiones	*Varianza Serie original*	*Varianza Componente cíclico*	*Varianza relativa del componente cíclico*	*Ordenación de menor a mayor componente cíclico*	
Andalucía	0,4201	0,0094	0,0224	Madrid	1
Aragón	0,0602	0,0115	0,1914	Cataluña	2
Asturias	0,1754	0,0210	0,1200	Galicia	3
Baleares	0,9310	0,1840	0,1976	Castilla-La Mancha	4
Canarias	0,5436	0,0494	0,0909	País Vasco	5
Cantabria	0,4280	0,0548	0,1281	Andalucía	6
Castilla y León	0,0871	0,0134	0,1534	Extremadura	7
Castilla-La Mancha	0,5973	0,1080	0,0181	Canarias	8
Cataluña	0,4844	0,0064	0,0132	Asturias	9
Comunidad Valenciana	0,1287	0,0195	0,1515	Cantabria	10
Extremadura	0,4968	0,0391	0,0786	Comunidad Valenciana	11
Galicia	0,4048	0,0067	0,0166	La Rioja	12
Madrid	2,0409	0,0236	0,0116	Castilla y León	13
Murcia	0,1194	0,0234	0,1964	Navarra	14
Navarra	0,0880	0,0136	0,1549	Aragón	15
País Vasco	1,4340	0,0275	0,0192	Murcia	16
La Rioja	0,3622	0,0553	0,1527	Baleares	17

Fuente: Elaboración propia.

drick-Prescott. El componente cíclico de las asimetrías se ha aproximado por la varianza del ciclo estimado (cuadro n.º 3, segunda columna). Seguidamente, se ha calculado el cociente entre las varianzas obtenidas en el paso anterior y las varianzas orginales de la serie. Los principales resultados se muestran en las dos últimas columnas del cuadro número 3. En la última columna, las regiones están ordenadas de menor a mayor componente cíclico.

En general, los resultados que recoge el cuadro número 3 son similares a los obtenidos por Myro y Pirelli (1996) y Villaverde (1999a). Las regiones que muestran un componente cíclico menor son Madrid, Cataluña y Galicia. El componente cíclico es más elevado en Baleares, Murcia, Aragón, Navarra, y Castilla y León.

Es interesante destacar que algunas de las regiones que, de acuerdo con estos resultados, son más vulnerables a las perturbaciones asimétricas, coinciden con las comunidades cuya estructura sectorial es más diferente de la nacional. Así, Castilla y León y Murcia son regiones con una especialización relativa superior en el sector primario (Cuadrado *et al.*, 1998), y Baleares está muy especializada en el turismo, a su vez muy dependiente de factores estacionales.

En el caso de Navarra, el valor elevado del componente cíclico puede atribuirse al comportamiento muy fluctuante que la productividad ha registrado durante el período considerado. No obstante, en estos casos, la magnitud del componente asociado al ciclo parece menos preocupante, ya que esta región ha experimentado un notable desarrollo en los últimos años, y en ella se localizan actividades industriales dinámicas.

En cualquier caso, debe destacarse que aparecen componentes cíclicos elevados en regiones de rápido crecimiento (Navarra y Baleares) y de ritmo más lento (como Castilla y León). Estos resultados apoyan, por consiguiente, las tesis de Myro y Pirelli (1996) y Villaverde (1999b), que no encuentran una asociación estrecha a priori entre la magnitud del componente cíclico y el ritmo de crecimiento. No obstante, alertan sobre los peligros asociados a las estructuras sectoriales excesivamente dependientes de productos agrarios o de un sector con un elevado componente estacional, el turismo.

2. Estimación de un modelo VAR

Por último, puede apuntarse que se ha buscado completar estos resultados mediante la estimación de un modelo estructural VAR para las regiones españolas, en la línea de Bayoumi y Eichengreen (1993) y Obstfeld y Peri (1998). A continuación se ha simulado una perturbación idéntica para todas las regiones y se ha analizado la función de impulso-respuesta para cada una de éstas. Este análisis nos permite determinar, por un lado, qué regiones se ven más o menos afectadas por un mismo *shock* y, por otro, qué regiones se benefician (o se ven perjudicadas) durante un período más largo de tiempo ante un *shock* positivo (o negativo).

El modelo VAR que proponemos para realizar este estudio es el siguiente:

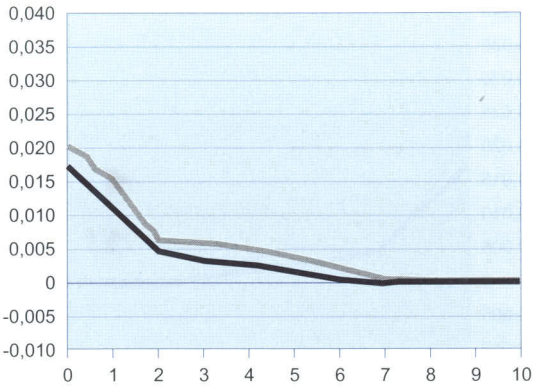
$$\begin{aligned}
\gamma_{1,t} &= f(\gamma_{1,t-1};\ \gamma_{2,t-1};\ldots;\ \gamma_{N,t-1}) + u_{1,t} \\
\gamma_{2,t} &= f(\gamma_{1,t-1};\ \gamma_{2,t-1};\ldots;\ \gamma_{N,t-1}) + u_{2,t} \\
&\ldots \\
\gamma_{17,t} &= f(\gamma_{1,t-1};\ \gamma_{2,t-1};\ldots;\ \gamma_{N,t-1}) + u_{17,t} \\
\gamma_{N,t} &= f(\gamma_{1,t-1};\ \gamma_{2,t-1};\ldots;\ \gamma_{N,t-1}) + u_{N,t}
\end{aligned} \qquad [2]$$

donde la variable dependiente en cada una de las 17 primeras ecuaciones es la tasa de crecimiento de la productividad de cada una de las regiones españolas en el período 1965-1995, y las variables explicativas son el primer retardo (9) de las tasas de crecimiento de las 17 regiones y la tasa de crecimiento nacional. Finalmente, la última ecuación relaciona la tasa de crecimiento nacional con las mismas variables explicativas. La estimación conjunta de las distintas ecuaciones nos permite tener en cuenta dos formas de transmisión de *shocks:* la primera de ellas, debido a la existencia de correlación contemporánea entre las perturbaciones de las distintas ecuaciones. De hecho, esta correlación contemporánea es la que hace que un *shock* en un determinado período en la productividad nacional tenga efectos en ese mismo período t en el resto de las regiones. La segunda vía por la que un *shock* en la última ecuación del modelo se transmite a las restantes ecuaciones está vinculada con la propia especificación autorregresiva del VAR: una perturbación en la última ecuación del modelo afecta a la variable dependiente de esta ecuación, cuyos retardos aparecen como variables explicativas en todas las ecuaciones del sistema.

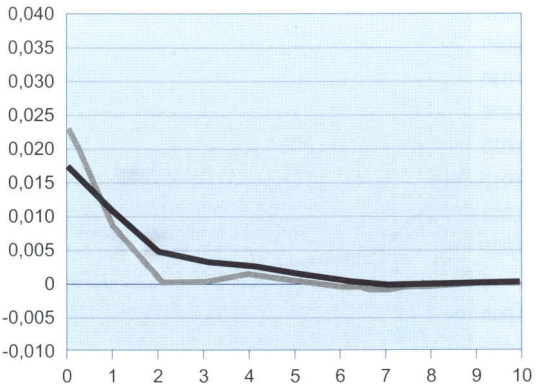
A partir del modelo VAR anterior, se ha estimado el efecto que una perturbación de una desviación típica en la última ecuación del sistema —es decir, en la ecuación de la tasa de crecimiento nacional— tiene en las tasas de crecimiento de las distintas regiones a lo largo del tiempo. Ésta es la denominada función de impulso-respuesta, que se muestra en el gráfico 3 para cada una de las regio-

GRÁFICO 3
FUNCIONES IMPULSO-RESPUESTA REGIONALES

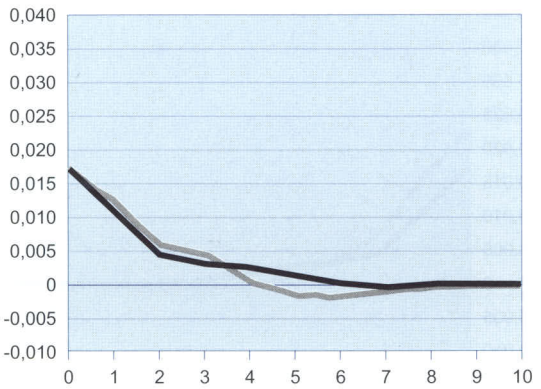
ANDALUCÍA



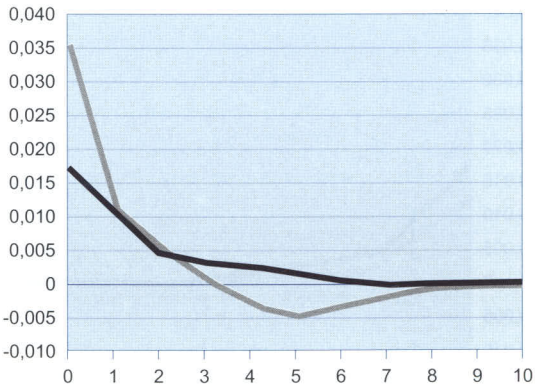
ARAGÓN



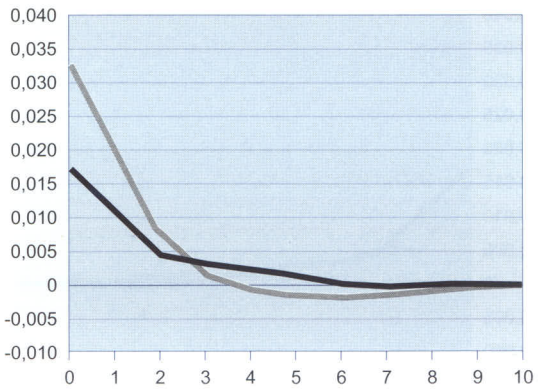
ASTURIAS



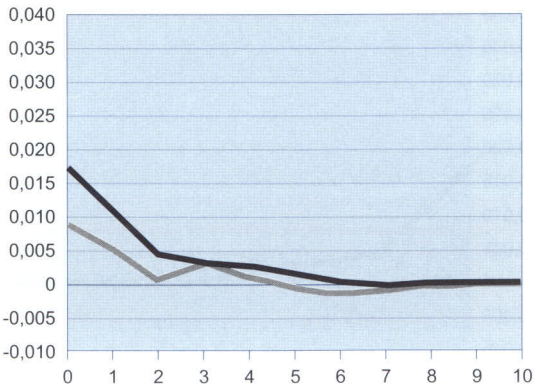
BALEARES



CANARIAS



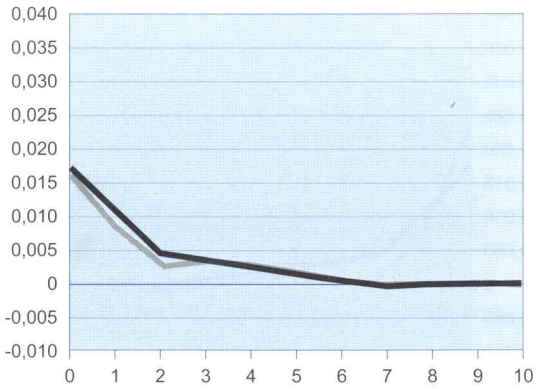
CANTABRIA



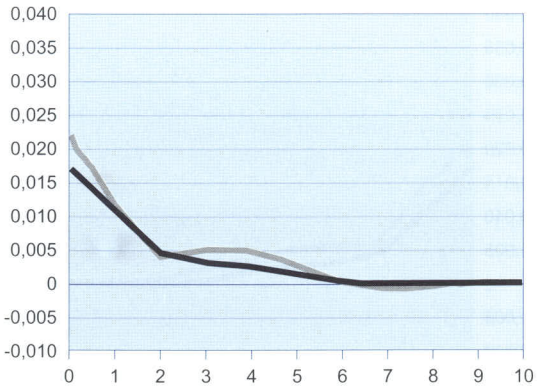
Continúa

GRÁFICO 3 *(Continuación)*
FUNCIONES IMPULSO-RESPUESTA REGIONALES

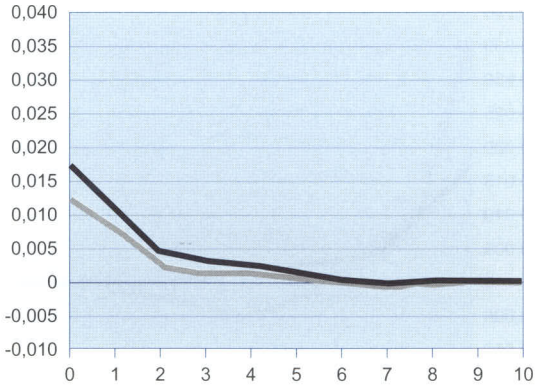
CASTILLA Y LEÓN



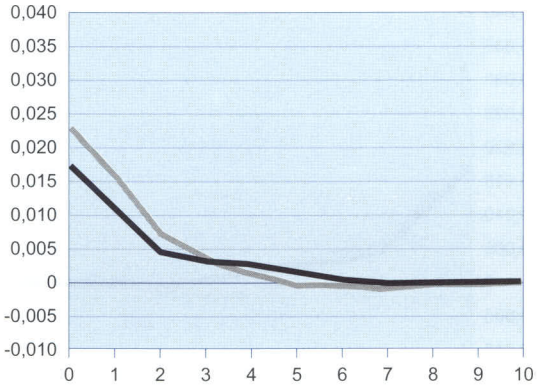
CASTILLA-LA MANCHA



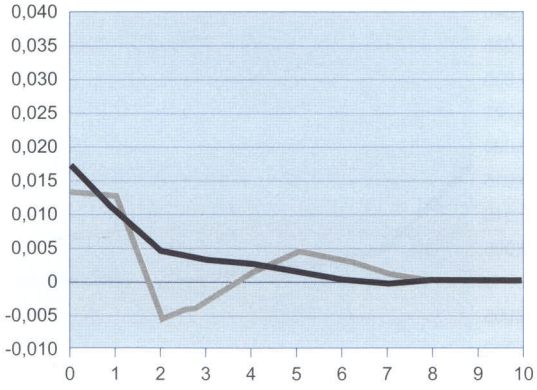
CATALUÑA



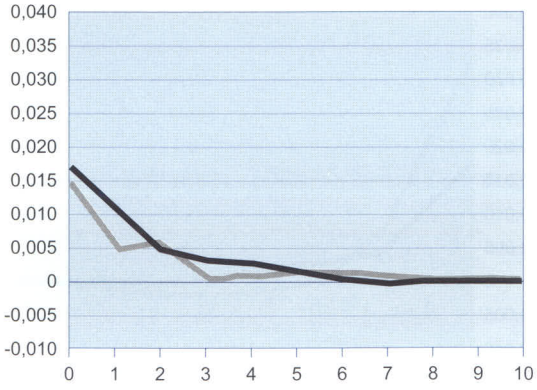
VALENCIA



EXTREMADURA



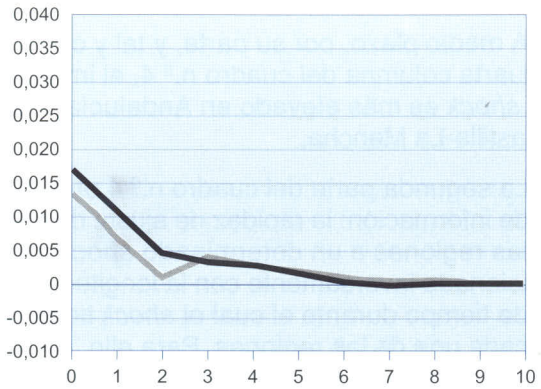
GALICIA



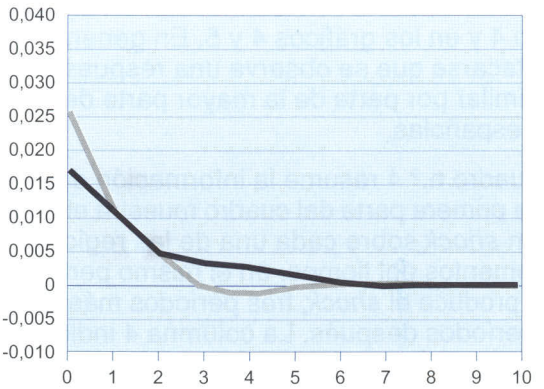
Continúa

GRÁFICO 3 *(Continuación)*
FUNCIONES IMPULSO-RESPUESTA REGIONALES

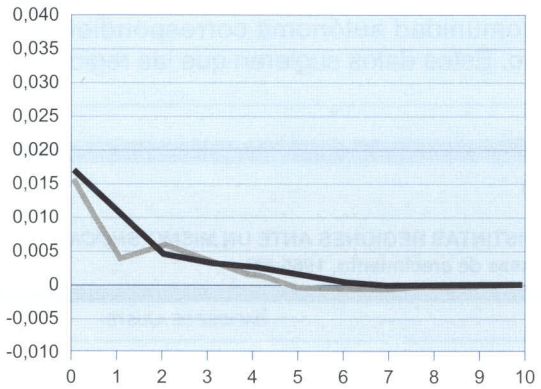
MADRID



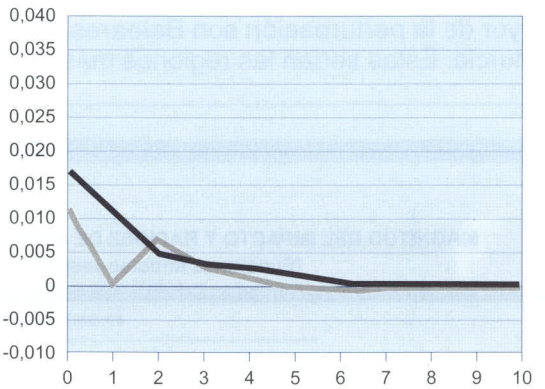
MURCIA



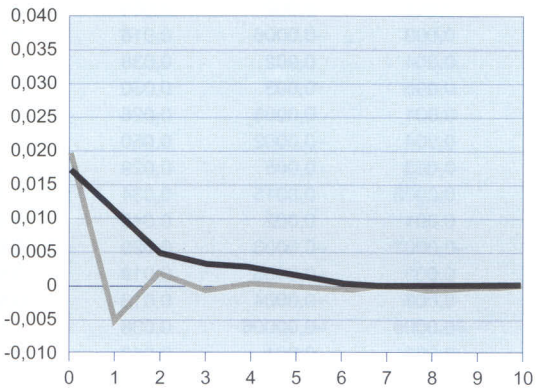
NAVARRA



PAÍS VASCO



LA RIOJA



Fuente: Elaboración propia.

nes españolas (en trazo negro se muestra la función correspondiente a la productividad nacional, y el trazo tramado se refiere a la productividad de la región en cuestión).

Los principales resultados (10) que se desprenden de este análisis se sistematizan en el cuadro número 4 y en los gráficos 4 y 5. En general, puede destacarse que se observa una respuesta bastante similar por parte de la mayor parte de las regiones españolas.

El cuadro n.º 4 resume la información del gráfico 3. La primera parte del cuadro muestra el impacto de un *shock* sobre cada una de las regiones en tres momentos del tiempo: en el mismo período en que se produce el *shock,* tres períodos más tarde y cinco períodos después. La columna 4 indica también el efecto acumulado después de diez períodos. Como hemos hecho a lo largo de todo el trabajo, podemos asociar la magnitud de este impacto con el grado de vulnerabilidad de la región.

Las regiones que experimentan un impacto inicial mayor de la perturbación son Baleares, Canarias y Murcia. Éstas serían las regiones más vulnerables a una perturbación asimétrica a tenor de estos resultados. Puede ser interesante recordar que el procedimiento empleado en el apartado anterior (el análisis del componente cíclico de las series) también indicaba una elevada vulnerabilidad para Baleares y Murcia.

A medio plazo, por su parte, y tal y como indica la cuarta columna del cuadro n.º 4, el impacto total del *shock* es más elevado en Andalucía, Canarias y Castilla-La Mancha.

La segunda parte del cuadro n.º 4 ofrece otro tipo de información: la rapidez de ajuste de cada una de las regiones a un determinado *shock,* que está relacionado inversamente con la longitud del período de tiempo durante el cual el *shock* tiene efectos en cada una de las regiones. Para ello, se muestra el porcentaje del impacto total que se produce en el mismo período del *shock,* tres y cinco períodos después. Intuitivamente, si el porcentaje del impacto total en los primeros períodos es pequeño para una determinada región, significa que el ajuste de la comunidad autónoma correspondiente es más lento. Estos datos sugieren que las regiones que se

CUADRO N.º 4

MAGNITUD DEL IMPACTO Y RAPIDEZ DE AJUSTE DE LAS DISTINTAS REGIONES ANTE UN MISMO *SHOCK*
(Funciones impulso-respuesta sobre las tasas de crecimiento, 1965-95)

	MAGNITUD IMPACTO				*RAPIDEZ DE AJUSTE*		
	I = 0	*I = 3*	*I = 5*	*Total*	*I = 0*	*I = 0 – 3*	*I = 0 – 5*
Andalucía	0,021	0,006	0,004	0,060	0,35	0,80	0,95
Aragón	0,023	0,0003	0,0005	0,033	0,70	0,99	1,00
Asturias	0,018	0,005	–0,0013	0,037	0,48	1,00	1,00
Baleares	0,035	0,001	–0,005	0,040	0,87	1,00	1,00
Canarias	0,032	0,001	–0,002	0,054	0,60	1,00	1,00
Cantabria	0,009	0,003	–0,0006	0,016	0,56	1,00	1,00
Castilla y León	0,017	0,004	0,002	0,038	0,44	0,83	0,96
Castilla-La Mancha	0,022	0,005	0,003	0,050	0,43	0,84	1,00
Cataluña	0,013	0,001	0,0005	0,026	0,48	0,96	1,00
Comunidad Valenciana	0,024	0,004	–0,0002	0,050	0,48	1,00	1,00
Extremadura	0,013	–0,003	0,005	0,029	0,46	0,60	0,81
Galicia	0,014	0,0006	0,0015	0,034	0,45	0,81	0,88
Madrid	0,014	0,004	0,002	0,040	0,41	0,78	0,86
Murcia	0,026	–0,0007	–0,0003	0,029	0,64	1,00	1,00
Navarra	0,016	0,003	–0,0003	0,019	0,56	1,00	1,00
País Vasco	0,012	0,003	–0,0004	0,013	0,61	1,00	1,00
La Rioja	0,020	–0,0006	–0,00006	0,038	1,00	1,00	1,00
NACIONAL	0,017	0,003	0,001	0,040	0,44	0,90	1,00

Fuente: Elaboración propia. Las columnas 1, 2, 3 y 4 recogen, respectivamente, el efecto que un *shock* de una desviación típica en el período t sobre la última ecuación del sistema tiene sobre la tasa de crecimiento de cada una de las regiones en ese mismo periodo, tres períodos y cinco períodos después. La cuarta columna recoge el efecto acumulado del mismo *shock* después de 10 períodos. Las columnas 5, 6 y 7 recogen el porcentaje del impacto total producido por el *shock* que se produce en el mismo período t, tres períodos y cinco períodos después.

ajustan más lentamente son Extremadura, Andalucía, Madrid, Galicia y las dos Castillas. Podemos extraer una conclusión tentativa: el grado de ajuste parece estar relacionado directamente con el peso relativo del sector agrario en la economía de la región (11).

Finalmente, y para facilitar la comparación entre las distintas regiones, hemos construido dos gráficos más.

El gráfico 4 relaciona el grado de vulnerabilidad (aproximado por la magnitud del impacto inicial de la perturbación) y la rapidez de ajuste de cada una de las regiones para el mismo período del *shock*. Se observa que dos de las regiones en las que el impacto inicial es más elevado —Baleares y Canarias— se caracterizan por un ajuste a corto plazo relativamente rápido.

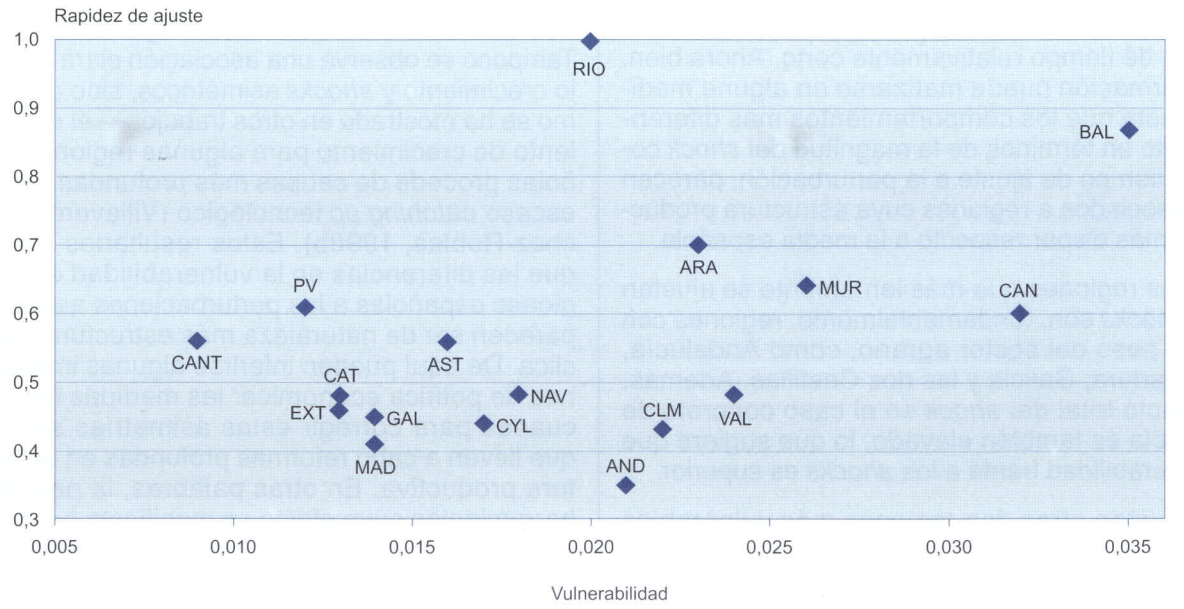
El gráfico 5 relaciona la magnitud del impacto acumulado después de 10 años (columna 4 del cuadro n.º 4) con la velocidad de ajuste en el medio plazo, medida como el porcentaje de la magnitud del impacto acumulado que se produce durante los tres primeros períodos (columna 6 del cuadro número 4). El gráfico nos indica —como ya sugería el cuadro n.º 4— que las regiones cuyo ajuste a medio plazo es más lento son Extremadura, Galicia, Madrid, Andalucía y las dos Castillas.

VI. CONCLUSIÓN

Para cerrar el presente trabajo, pueden destacarse sus principales conclusiones:

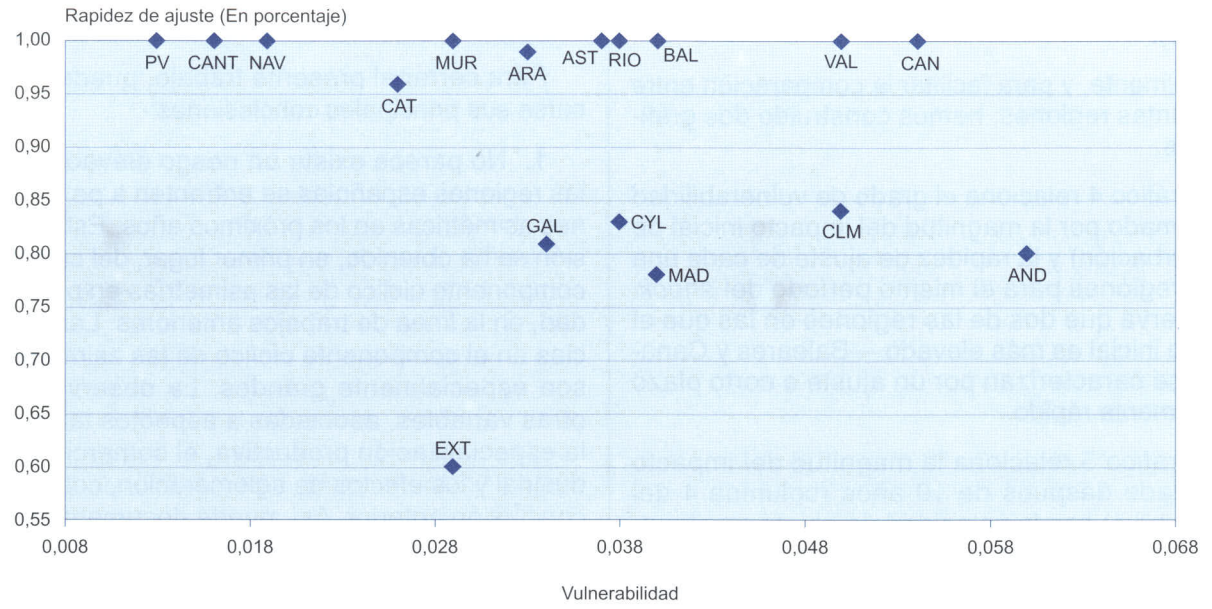
1. No parece existir un riesgo elevado de que las regiones españolas se enfrenten a perturbaciones asimétricas en los próximos años. Esta conclusión se ha obtenido, en primer lugar, del cálculo del componente cíclico de las asimetrías en productividad, en la línea de trabajos anteriores. Las diferencias en el componente cíclico de las asimetrías no son especialmente grandes. La observación de otras variables, asociadas a aspectos tales como la especialización productiva, el comercio intraindustrial y los efectos de aglomeración, corrobora la conclusión anterior. Así, puede documentarse una tendencia a la convergencia en estructuras productivas —aunque todavía existe un grado de diversidad apreciable— junto con un incremento en el comercio intraindustrial. No parecen observarse, en cambio, efectos de aglomeración.

GRÁFICO 4
IMPACTO INMEDIATO Y RAPIDEZ DE AJUSTE ANTE UN *SHOCK*



Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO 5
IMPACTO A MÁS LARGO PLAZO Y RAPIDEZ DE AJUSTE ANTE UN *SHOCK*



Fuente: Elaboración propia

2. Este análisis se ha complementado con la estimación de las funciones de impulso-respuesta en un modelo VAR, que también sugiere que el grado de disparidad en el ajuste a los *shocks* no es excesivamente importante. Además, las regiones españolas se ven afectadas por un *shock* durante un periodo de tiempo relativamente corto. Ahora bien, esta afirmación puede matizarse en alguna medida, puesto que los comportamientos más diferentes, tanto en términos de la magnitud del *shock* como del tiempo de ajuste a la perturbación, parecen estar asociados a regiones cuya estructura productiva es más dispar respecto a la media española.

- Las regiones que más lentamente se ajustan a los *shocks* son, fundamentalmente, regiones con un alto peso del sector agrario, como Andalucía, Extremadura, Galicia y las dos Castillas. Además, el impacto total del *shock* en el caso concreto de Andalucía es también elevado, lo que sugiere que su vulnerabilidad frente a los *shocks* es superior.

- Existen otras dos regiones más vulnerables en el corto plazo, puesto que el impacto inicial del *shock* es más elevado: se trata de Canarias y Baleares, especializadas en el sector servicios. En estos dos casos, sin embargo, el período de ajuste a la perturbación es más breve.

En suma, y aunque estos resultados son aún preliminares y tentativos, puede concluirse que —a tenor del comportamiento de la productividad regional en las últimas décadas— la probabilidad de que las regiones españolas se enfrenten a perturbaciones asimétricas en el futuro no parece elevada. Tampoco se observa una asociación clara entre bajo crecimiento y *shocks* asimétricos, sino que —como se ha mostrado en otros trabajos— el ritmo más lento de crecimiento para algunas regiones españolas procede de causas más profundas, como el escaso *catching up* tecnológico (Villaverde y Sanchez-Robles, 1998b). Estos resultados sugieren que las diferencias en la vulnerabilidad de las regiones españolas a las perturbaciones asimétricas parecen ser de naturaleza más estructural que cíclica. De aquí pueden inferirse algunas implicaciones de política económica: las medidas más adecuadas para corregir estas asimetrías serán las que lleven a cabo reformas profundas en la estructura productiva. En otras palabras, la pérdida de herramientas cuyo efecto se manifiesta fundamentalmente a corto plazo, como la política monetaria o las modificaciones en el tipo de cambio, no parece que vaya a tener consecuencias de relieve en las asimetrías regionales. El modo de atenuar las diferencias potenciales en la respuesta a perturba-

ciones asimétricas está relacionado con otro tipo de reformas, vinculadas a la liberalización de los mercados o al estímulo de actividades de investigación y desarrollo.

Finalmente, pueden señalarse dos posibles extensiones de este trabajo: en primer lugar, profundizar en las causas que explican la rapidez del ajuste ante las perturbaciones. Por otra parte, también puede ser interesante emplear datos más desagregados por sectores con objeto de analizar las diferencias en productividad vinculadas a distintas actividades productivas.

NOTAS.

(*) Las autoras agradecen los comentarios y sugerencias de José Villaverde y Manuel Vega. Blanca Sánchez-Robles desea agradecer la ayuda económica recibida de la DGICYT, proyecto n.º P.B. 97-0351.

(1) Así, CAMPBELL y MANKIW (1987) detectan un elevado grado de persistencia en las series del PIB norteamericano que modelizan como un proceso ARIMA. COCHRANE (1988) registra un grado de persistencia menor mediante el empleo de una medida no paramétrica. PESARAN *et al.* (1993) emplean datos desagregados por sectores, y también encuentran una persistencia agregada más baja.

(2) Esta conclusión se modifica si se establece la comparación entre Europa y Estados Unidos: en este último caso, los resultados parecen apuntar a que entre Europa y Estados Unidos prevalecen *shocks* asimétricos.

(3) Sin embargo, estos resultados son cuestionables en alguna medida, puesto que FATÁS emplea como medida del ciclo el comportamiento de las tasas de empleo, que parecen dependen de otros factores estructurales, y no sólo del ciclo, como se comentará más adelante.

(4) Esto puede comprobarse fácilmente de la siguiente forma: si denotamos el VAB mediante Y, y el empleo por L, entonces la renta puede escribirse como

$$Y = Y / L * L$$

Tomando logaritmos y diferenciando respecto al tiempo, se obtiene que la tasa de crecimiento del VAB puede descomponerse en la suma de la tasa de crecimiento de la productividad y la tasa de crecimiento del empleo.

(5) Existe una excepción, no obstante: las variaciones en las exportaciones y las importaciones, que usualmente se consideran *shocks* de demanda.

(6) MYRO y PERELLI (1996) realizan este análisis también para el caso de los precios.

(7) En este caso, se ha elegido el valor convencional para observaciones anuales $\lambda = 7$, de acuerdo con PESARAN y PESARAN (1997).

(8) Los resultados de los contrastes no se muestran por falta de espacio. En principio, y teniendo en cuenta todas las cautelas necesarias vinculadas a la menor fiabilidad de los contrastes en muestras pequeñas, la presencia de una raíz unitaria en las series apunta a que no existe convergencia estocástica entre las regiones españolas. Con otras palabras, existen diferencias persistentes entre la productividad de la mayoría de las regiones y la media nacional, lo que implica que los valores a largo plazo de producto por trabajador no tienen por qué coincidir (BERNARD y JONES, 1996). Este resultado está de acuerdo con otros trabajos que detectan la existencia de clubes de convergencia entre las regiones españolas (VILLAVERDE y SÁNCHEZ-ROBLES, 1998a; CANOVA y MARCET, 1995) y el agotamiento de la σ-convergencia (RAYMOND y GARCÍA-GRECIANO, 1994).

(9) Es decir, se ha especificado un modelo VAR (1). La elección del orden del VAR se ha realizado usando el contraste LR. Además, se ha comprobado que los residuos de las distintas ecuaciones no presentan correlación serial.

(10) El programa econométrico utilizado no permite incluir conjuntamente las 18 ecuaciones, por lo que se han estimado de doce en doce, agrupándolas según distintos criterios. Sin embargo, los resultados obtenidos son similares en todos los casos.

(11) Existe una excepción, no obstante: el caso de Madrid, región no especializada relativamente en el sector agrícola. En futuros estudios analizaremos este resultado contraintuitivo.

BIBLIOGRAFÍA

BAYOUMI, T., y EICHENGREEN, B. (1993), «Shocking aspects of european monetary unification», en Torres, F. y Giavazzi, F. (eds.), *Adjustment and growth in the European Monetary Union,* Cambridge University Press, Cambridge.

BERNARD, A., y JONES, Ch. (1996), «Interpreting tests of the convergence hypothesis», *Journal of Econometrics,* 71, págs. 161-173.

BEVERIDGE, S., y NELSON, CH. (1981), «A new approach to decomposition of economic time series into permanent and transitory components with particular attention to measurement of the business cycle», *Journal of Monetary Economics,* 7, págs. 151-174.

BUTI, M., y SAPIR, A. (1998), *Economic Policy in EMU*, Clarendon Press, Oxford.

BLANCHARD, O., y KATZ, L. (1992), «Regional evolutions», *Brooking Papers on Economic Activity,* 1, págs. 1-75.

BLANCHARD, O., y QUAH, D. (1989), «The dynamic effects of aggregate demand and supply disturbances», *American Economic Review,* 79, págs. 655-673.

CAMPBELL, J., y MANKIW, N. G. (1987), «Are output fluctuations transitory?», *Quarterly Journal of Economics,* 102, noviembre, páginas 857-880.

CANOVA, F., y MARCET, A. (1995), «The poor stay poor: Non-convergence across countries and regions», *Working Paper* n. 137, Universidad Pompeu-Fabra, Barcelona.

COCHRANE, J. (1988), «How big is the random walk in GNP?», *Journal of Political Economy,* 96, 5, págs. 893-920.

COGLEY, T., y NASON, J. (1995), «Effects of the Hodrick-Prescott filter on trend and difference stationary time series. Implications for business cycle research», *Journal of Economic Dynamics and Control,* 19, págs. 253-278.

COHEN, D., y WYPLOSZ, Ch. (1989), «The European Monetary Union: An agnostic evaluation», *CEPR Discussion Paper* n.º 306.

CUADRADO, J.R.; MANCHA, T., y GARRIDO, R. (1998), *Convergencia regional en España. Hechos, tendencias y perspectivas,* Fundación Argentaria, Madrid.

CUÑADO, J., y SÁNCHEZ-ROBLES, B. (1999), «Real convergence and sectoral structure: The case of the Spanish regions», presentado en la *47.ª International Atlantic Economic Conference,* Viena 18-22 marzo.

DE GRAUWE, P., y VANHAVERBEKE, W. (1993), «Is Europe an optimum currency area?: evidence from regional data», en Masson, P. y Taylor, M. (eds.), *Policy issues in the operation of currency unions*, Cambridge University Press.

DECRESSIN, J., y FATÁS, A. (1995), «Regional labor market dynamics in Europe», *European Economic Review,* 39, págs. 1627-1655.

DOMENECH, R.; ESCRIBÁ, F. J., y MURGUI, M. J. (1998), »Cambios en precios relativos y crecimiento económico en las regiones españolas». Ministerio de Economía y Hacienda, *Documento de Trabajo* D-98 006.

EICHENGREEN, B. (1993), «Labor markets and european monetary unification», en Masson, P. y Taylor, M. (eds.), *Policy issues in the operation of currency unions*, Cambridge University Press.

FATÁS, A. (1997), «EMU: Countries or regions? Lessons from the EMS experience», *European Economic Review,* 41, págs. 743-751.

FRANKEL, J. A., y ROSE, A. K. (1997), «Is EMU more justifiable ex post than ex ante?», *European Economic Review,* 41, págs. 753-760.

HAMADA, K. (1985), *The political economy of international monetary independence*, MIT Press, Cambridge.

HODRICK, R., y PRESCOTT, E. (1980), «Post-war U.S. Business cycles. An empirical investigation», mimeo, Carnegie-Mellon University, Pittsburgh.

KENEN, P. (1969), «The theory of optimum currency areas: An eclectic view», en R. Mundell y A. Swoboda (eds.), *Monetary Problems of the International Economy*, Chicago University Press, Chicago.

KRUGMAN, P. (1991), *Economic geography and international trade*, The MIT Press, Cambridge, Mass.

— (1993), «Lessons of Massachusetts for EMU», en Torres, F. y Giavazzi, F. (eds.), *Adjustment and growth in the European Monetary Union,* Cambridge University Press, Cambridge.

KYDLAND, F., y PRESCOTT, E. (1982), «Time to build and aggregate fluctuations», *Econometrica,* 50, págs. 1345-1370.

MCKINNON, R. (1963), «Optimum currency areas», *American Economic Review,* 53, págs. 717-725.

MUNDELL, R. (1961), «A theory of optimum currency areas», *American Economic Review,* 51, págs. 657-665.

MYRO, R., y PERELLI, O. (1996), «Convergencia regional y flexibilidad de precios», *Información Comercial Española,* 756, págs. 89-99.

NELSON, CH., y PLOSSER, CH. (1982), «Trends and random walks in macroeconomic time series: Some evidence and implications», *Journal of Monetary Economics,* 10, págs. 139-162.

OBSTFELD, M., y PERI, G. (1998), «Asymmetric shocks. Regional nonadjustment and fiscal policy», *Economic Policy,* 20, páginas 207-259.

PESARAN, M. H.; PIERSE, R. G., y LEE, K. C. (1993), «Persistence, cointegration and aggregation», *Journal of Econometrics,* 56, páginas 57-88.

PESARAN, M. H., y PESARAN, B. (1997), *Working with Microfit 4.0*, Oxford University Press, Oxford.

RAYMOND, J. L. (1994), «Condicionantes externos de la evolución de la economía española», *Documentos de Trabajo,* 104, Fundación FIES, Madrid.

— (1995) «Convergencia real de España con Europa y disparidades regionales en España», en *Problemas económicos españoles de la década de los 90*, VV.AA., Galaxia Gutenberg, Madrid, páginas 517-552.

RAYMOND, J. L., y GARCÍA-GRECIANO, B. (1994), «Las disparidades en el PIB per cápita entre las comunidades autónomas y la hipótesis de convergencia», *PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA,* 59, páginas 37-58.

SACHS, J. (1983), «International policy coordination in a dynamic macroeconomic model», *NBER Working Paper* n.º 1166, Cambridge, Mass.

VILLAVERDE, J. (1999a), *Diferencias regionales en España y Unión Monetaria Europea*, Pirámide, Madrid.

— (1999b), «Integración monetaria y efectos espaciales: una aproximación a los desequilibrios regionales en España», *Revista de Economía Aragonesa,* 6-7, págs. 237-256.

VILLAVERDE, J., y SÁNCHEZ-ROBLES, B. (1998a), «Disparidades provinciales y clubes de convergencia en España», *Revista de Estudios Regionales,* 52, págs. 177-199.

— (1998b) «Convergencia regional en España y unión monetaria: un nuevo enfoque», *Revista Asturiana de Economía*, 13, páginas 113-130.

VIÑALS, J., y JIMENO, J. F. (1996), «Monetary Union and european unemployment», *Documento de Trabajo* 9624, Banco de España.

— (1997), «El mercado de trabajo español y la Unión Económica y Monetaria Europea», *Documento de Trabajo* 9717, Banco de España.

Resumen

El presente trabajo analiza hasta qué punto uno de los argumentos esgrimidos tradicionalmente en contra de la moneda única —la posibilidad de que las diversas áreas geográficas experimenten perturbaciones asimétricas— es relevante para el caso de las regiones españolas. Con este fin, comenzamos presentando un resumen de algunas aportaciones recientes sobre esta cuestión. A continuación, se analizan datos de productividad para las diecisiete comunidades autónomas españolas en el periodo 1965-95, con el fin de detectar posibles asimetrías en el comportamiento de las regiones. Se emplean dos procedimientos principales: el cálculo de la varianza del componente cíclico de las series y el análisis de la respuesta a un *shock* en la productividad por parte de las distintas regiones. Los resultados sugieren que las regiones más vulnerables frente a posibles perturbaciones asimétricas son aquellas cuya economía está menos diversificada y depende en mayor medida del sector agrario o del sector servicios. En cualquier caso, las diferencias no presentan una magnitud considerable, de modo que no parece que la posibilidad de perturbaciones asimétricas sea un argumento convincente en contra de la pertenencia de España a la moneda única.

Palabras clave: perturbaciones asimétricas, productividad regional, variaciones cíclicas.

Abstract

This article examines to what extent one of the arguments brandished traditionally against the single currency —the possibility that different geographic areas may undergo asymmetric dislocations— is relevant for the case of the Spanish regions. For this purpose, we start off by offering a summary of some recent contributions with regard to this question. We then go on to analyse productivity data for the 17 Spanish autonomous communities in the period 1965-1995, in order to detect possible asymmetries in the behaviour of the regions. Two main procedures are used: calculation of the variance of the cyclic component of the series and analysis of the response to a shock in productivity on the part of the different regions. The results suggest that the regions most vulnerable to possible asymmetric dislocations are those whose economy is less diversified and depends to a greater extent on the agricultural sector or the service industry. In any case, the differences are not of any appreciable size, so that the possibility of asymmetric dislocations does not seem to be a convincing argument against Spain's belonging to the single currency.

Key words: asymmetric dislocations, regional productivity, cyclic variations.

JEL classification: R11.

DISPERSIÓN Y FLEXIBILIDAD REGIONAL DE LOS SALARIOS EN ESPAÑA

José VILLAVERDE CASTRO (*)

I. INTRODUCCIÓN

La reciente integración española en la unión monetaria europea (UME) ha sido considerada, en diferentes ámbitos, como un logro importante de nuestra política económica. Aunque es evidente que se espera que sus resultados sean positivos para el conjunto del país, tanto en términos de reducción del desempleo como de avance en el proceso de convergencia real con la media comunitaria, no se puede ocultar que la pertenencia a la UME acarreará también algunos inconvenientes o, como sostiene la teoría convencional de las áreas monetarias óptimas, algunos costes. Éstos, en esencia, proceden de la desaparición del tipo de cambio nominal como instrumento de ajuste, de la pérdida de autonomía de la política monetaria y de una, aparentemente al menos, mayor rigidez de la política fiscal.

Con independencia de estas y otras cuestiones muy debatidas en los últimos tiempos (1), parece evidente que la renuncia al uso del tipo de cambio nominal como mecanismo de ajuste puede suponer un problema (implicar costes, fundamentalmente en términos de reducción de la actividad económica y empleo) cuando un país (o región) se enfrenta a perturbaciones asimétricas de carácter adverso (2) y no cuenta con instrumentos de ajuste alternativos para hacerles frente. Si bien es cierto que una buena parte de la literatura sobre el particular considera que la probabilidad de sufrir este tipo de perturbaciones se verá reducida dentro de la UME (3), no lo es menos que estas perturbaciones no se pueden descartar en absoluto; de ahí la conveniencia de contar con instrumentos de ajuste macroeconómicos alternativos al tipo de cambio. Entre estos, la flexibilidad salarial, la movilidad laboral y el federalismo fiscal (estabilizadores fiscales automáticos a escala comunitaria) suelen ocupar un lugar destacado (4).

En este artículo se examina, desde el punto de vista de las comunidades autónomas españolas, la operatividad potencial de uno de los mecanismos de ajuste arriba mencionados: el grado de flexibilidad de los salarios reales a escala interregional. En consecuencia, en el apartado II se analiza la dispersión geográfica de los salarios en España, su evolución temporal (entre 1980 y 1995) y su grado de flexibilidad, para lo que se estiman modelos reducidos de ecuaciones de salarios convencionales. En el apartado III se aborda, fundamentalmente, el mismo tipo de análisis que en el II, aunque con una diferencia importante que se deriva de que, ahora, se hace uso de una serie de salarios regionales que corrigen (ajustan) los salarios observados teniendo en cuenta las diferencias existentes en la estructura ocupacional de las comunidades autónomas. A continuación, en el apartado IV se analiza de nuevo la flexibilidad salarial (con los salarios corregidos) interregional, estimándose un sistema de ecuaciones (de salarios y empleo) y calculando las correspondientes funciones de respuesta al impulso, mientras que en el V se cuestiona si la UME favorecerá el aumento de la referida flexibilidad geográfica de los salarios. Por último, en el apartado VI se sintetizan las conclusiones más relevantes.

II. LOS SALARIOS OBSERVADOS: DISPERSIÓN Y FLEXIBILIDAD REGIONALES

La flexibilidad salarial constituye, ya se ha dicho previamente, un buen instrumento para enfrentar los efectos dañinos derivados de la aparición de perturbaciones asimétricas adversas (5); por el contrario, la rigidez salarial contribuye notablemente a la difusión de estas perturbaciones y a hacer que el peso del ajuste en estos casos recaiga, primordialmente, sobre la producción y el empleo. En España, incluso en mayor medida que en el resto de Europa, la flexibilidad de los salarios reales —entendiendo por tal su grado de respuesta al desempleo— ha sido tradicionalmente baja (6), circunstancia que, en esencia, se repite también a escala de todas y cada una de las comunidades autónomas. En este artículo examinamos esta última cuestión con un cierto detalle, para lo que se toma como indicador salarial la remuneración por ocupado —expresada en pesetas constantes de 1980 (7)— que suministra la base de datos BDMORES (8), siendo el lapso de tiempo considerado el que va desde 1980 hasta 1995.

Una primera aproximación al análisis del grado de flexibilidad regional de los salarios en España se puede obtener a partir de la consideración de su dispersión geográfica (9). Tal y como se aprecia en

el cuadro n.º 1, en el que se presentan los salarios relativos de las comunidades autónomas (10), algunos de los estadísticos de dispersión más convencionales, como son el recorrido y el coeficiente de variación, muestran una bastante amplia, aunque decreciente, dispersión salarial. En concreto, el País Vasco y Madrid son las comunidades que tradicionalmente presentan unos salarios reales más elevados, mientras que Galicia y Extremadura se encuentran, por el contrario, en la situación opuesta; en 1980, el salario real medio de Madrid fue un 44,2 por 100 superior al de Galicia, mientras que en 1995 el gap entre el País Vasco y Extremadura fue del 37 por 100. Además, y sin que quepa hablar en sentido estricto de un *gap* Norte-Sur, lo cierto es que el mapa de los salarios regionales en España presenta un panorama bastante definido, de manera tal que, en líneas generales, las regiones más desarrolladas suelen presentar unos salarios reales superiores a la media del país, mientras que las menos desarrolladas suelen registrar unos salarios reales inferiores a la media nacional.

En esta misma línea de análisis, el gráfico 1 presenta la trayectoria seguida por otro indicador convencional de dispersión, la llamada convergencia sigma, que pone de manifiesto —al igual que sucede con variables como el PIB per cápita y la produc-

CUADRO N.º 1

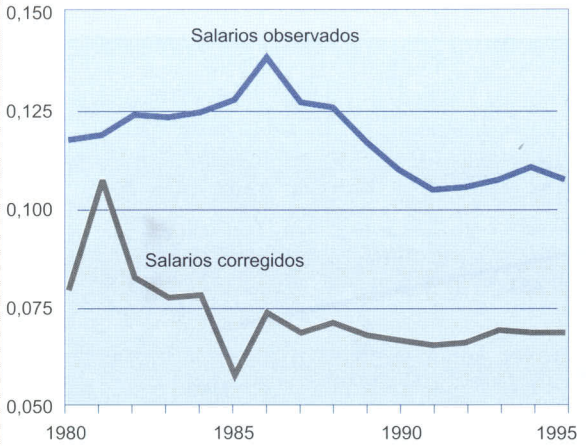
SALARIOS RELATIVOS

	AND	ARA	AST	BAL	CAN	CANT	CL	CM	CAT	CV	EXT	GAL	MAD	MUR	NAV	PV	RIO	Recorrido	CV
1980	94,8	100,0	101,2	95,9	96,1	93,5	92,0	87,8	110,1	96,2	82,3	75,7	120,0	93,4	108,7	117,9	93,9	44,24	11,77
1981	95,6	99,8	100,8	99,2	95,7	96,1	91,7	89,4	108,9	99,5	83,4	74,7	119,9	92,2	110,8	118,6	94,8	45,21	11,76
1982	96,5	98,3	101,5	98,1	94,6	98,1	92,6	88,6	110,2	95,6	83,5	72,9	118,8	89,7	109,9	120,2	95,1	47,29	12,20
1983	97,0	100,9	101,5	97,4	96,6	96,8	93,3	88,3	109,7	96,0	83,2	72,3	117,7	91,3	110,9	119,3	100,3	47,05	11,98
1984	98,8	101,2	99,6	96,1	96,9	97,9	92,9	90,8	107,9	97,3	84,9	70,6	118,8	89,9	111,1	118,9	99,1	48,25	11,97
1985	95,1	106,5	104,1	110,2	96,4	96,7	101,6	84,7	110,3	89,9	85,0	75,4	117,4	82,6	105,2	117,2	100,9	41,97	12,37
1986	93,8	105,6	102,6	112,1	96,3	96,0	100,5	81,2	111,8	89,6	81,8	75,1	118,3	81,2	106,3	118,2	97,3	43,21	13,51
1987	95,4	107,2	100,6	112,4	98,1	99,6	97,6	83,3	111,7	88,0	84,2	77,2	116,3	84,1	105,3	118,0	98,7	40,77	12,43
1988	94,4	109,2	101,7	109,9	97,0	104,3	97,2	84,2	112,0	86,8	85,0	77,8	116,7	84,3	103,7	118,1	98,2	40,34	12,35
1989	94,9	107,6	103,3	109,2	96,9	104,3	97,7	84,1	112,1	86,6	86,0	80,2	115,1	85,5	104,4	115,0	99,5	34,95	11,43
1990	94,9	108,4	105,7	106,8	96,8	104,1	97,7	85,7	111,1	87,9	86,8	81,3	113,7	84,4	102,3	114,0	99,8	32,78	10,78
1991	95,0	108,1	105,8	103,5	93,1	105,0	97,3	87,0	110,6	87,4	88,6	84,2	112,3	84,2	104,3	115,5	100,7	31,33	10,35
1992	94,9	106,0	107,5	101,6	92,4	110,1	100,6	85,3	110,3	87,3	88,6	85,3	110,4	86,0	107,3	115,4	97,9	30,05	10,38
1993	96,3	108,8	105,8	100,8	89,5	108,1	102,1	89,3	112,0	90,2	87,5	87,5	112,2	87,6	109,8	122,0	103,2	34,44	10,68
1994	95,9	107,2	104,4	98,7	85,3	105,6	101,7	89,7	107,3	89,2	86,5	87,1	110,4	85,8	110,8	123,1	104,3	37,76	11,05
1995	94,8	106,5	101,2	95,8	87,4	109,0	100,2	88,9	105,3	88,6	86,2	87,7	107,7	86,5	111,4	123,2	103,5	36,99	10,87

	AND	ARA	AST	BAL	CAN	CANT	CL	CM	CAT	CV	EXT	GAL	MAD	MUR	NAV	PV	RIO	Recorrido	CV	CCR
1980	96,7	98,1	104,4	99,9	99,9	98,0	92,3	91,3	106,1	97,9	87,1	84,9	112,4	97,7	105,5	112,6	92,3	27,69	7,93	0,97
1981	99,7	98,1	106,9	82,5	89,4	98,5	93,8	91,1	100,7	92,4	87,9	84,4	122,4	100,3	109,3	116,0	94,6	39,84	10,95	0,83
1982	96,9	97,9	105,3	99,9	97,6	99,5	92,9	91,4	106,4	98,1	87,2	83,7	111,7	96,0	105,7	114,3	93,4	30,68	8,23	0,97
1983	98,0	98,6	105,4	99,9	99,2	99,5	92,9	91,9	106,1	98,0	89,5	83,1	110,9	96,1	104,6	113,2	95,2	30,11	7,68	0,96
1984	99,1	98,3	104,1	100,3	99,0	100,5	93,6	92,1	105,7	97,4	89,0	82,8	111,0	96,1	105,3	113,0	94,3	30,23	7,70	0,95
1985	97,4	101,2	102,1	102,0	100,0	95,4	99,1	93,9	105,3	97,1	90,8	86,6	109,7	98,1	101,5	105,7	95,9	23,11	5,69	0,90
1986	96,9	100,7	102,0	99,5	97,2	101,6	95,6	91,8	105,6	97,0	89,8	84,7	109,1	97,8	106,0	114,9	94,6	30,17	7,35	0,87
1987	97,0	101,4	102,8	98,1	97,7	102,1	95,6	92,7	105,5	96,7	89,3	87,7	107,2	97,2	106,9	114,3	94,4	26,64	6,88	0,85
1988	96,4	102,0	103,0	97,2	97,5	102,9	95,8	92,4	105,9	96,6	89,0	87,3	107,8	97,2	107,6	114,1	94,0	26,78	7,14	0,85
1989	96,4	102,0	103,7	97,0	96,8	102,3	96,4	92,6	105,8	96,6	89,3	88,2	107,3	96,7	107,3	112,8	94,2	24,58	6,79	0,85
1990	96,1	102,4	105,0	96,3	95,7	102,7	96,4	93,7	105,4	96,6	89,5	89,5	106,2	96,8	108,8	112,9	95,2	23,47	6,69	0,82
1991	95,6	102,3	106,5	94,6	93,6	104,2	97,0	94,6	104,9	96,8	90,8	91,6	105,0	96,0	109,8	113,1	97,1	22,29	6,62	0,83
1992	95,1	103,2	106,8	93,2	91,8	104,0	97,6	95,8	105,2	97,2	91,2	93,5	102,9	96,2	110,9	113,3	97,6	22,11	6,68	0,82
1993	94,6	103,5	105,7	92,4	91,2	103,7	97,7	95,5	106,3	97,3	90,7	92,8	103,0	95,4	111,0	113,6	97,6	22,93	6,99	0,88
1994	94,5	103,5	105,5	92,9	91,5	104,2	98,3	95,5	105,9	97,5	90,5	93,1	102,6	95,6	112,0	113,6	98,8	23,03	6,95	0,89
1995	94,4	104,0	105,5	91,7	91,0	104,5	98,8	96,2	105,2	97,7	90,9	93,3	102,9	96,1	111,3	113,7	98,9	22,79	6,92	0,90

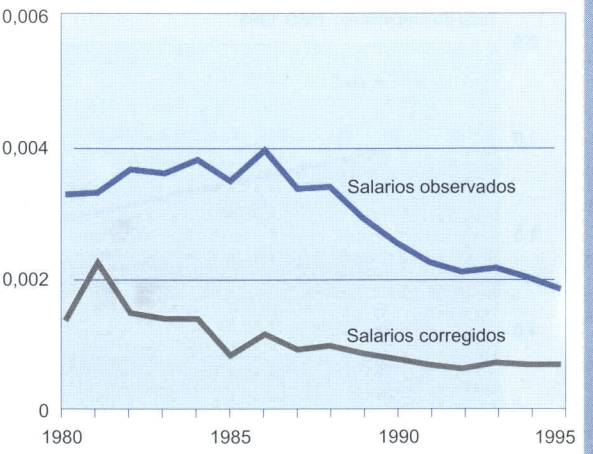
Nota: CV = coeficiente de variación; CCR = coeficiente de correlación entre salarios medidos y salarios corregidos.
Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos BD-MORES.

GRÁFICO 1
CONVERGENCIA SIGMA



Fuente: Idem cuadro nº 1

GRÁFICO 2
ÍNDICE DE DESIGUALDAD



Fuente: Idem cuadro nº 1

tividad— que aunque se ha producido un ligero proceso de convergencia regional en materia de salarios, en particular a partir de la segunda mitad de los años ochenta, éste ha sido de muy escasa entidad. Resultados similares se obtienen calculando otros índices de desigualdad salarial interregional, como por ejemplo el utilizado por Bentolila y Dolado (1990), que pondera el salario relativo de cada comunidad autónoma con su empleo relativo (11) (gráfico 2).

Siguiendo la pauta de análisis iniciada por Blanchard y Katz (1992), el gráfico 3 plantea la misma cuestión de la flexibilidad salarial desde el punto de vista de la llamada convergencia beta absoluta. En este caso, la existencia de convergencia no condicional parece algo más evidente (el coeficiente de la línea de regresión es igual a –2,13) que la obtenida con los indicadores precedentes, aunque el hecho de que el R^2 sea bastante bajo nos indica que la proporción de la variación en nuestra variable dependiente (el crecimiento de los salarios), explicada por la variación en la variable independiente (el logaritmo del salario en el año base), es muy reducida.

Otra forma de evaluar la flexibilidad de los salarios reales regionales ω_{it} (donde ω_{it} es el logaritmo de los salarios de la región *i* en el año *t* menos el logaritmo del salario nacional en el mismo año) consiste en indagar su grado de persistencia, para lo que examinamos si siguen un proceso estacionario. En concreto, estimamos la siguiente ecuación:

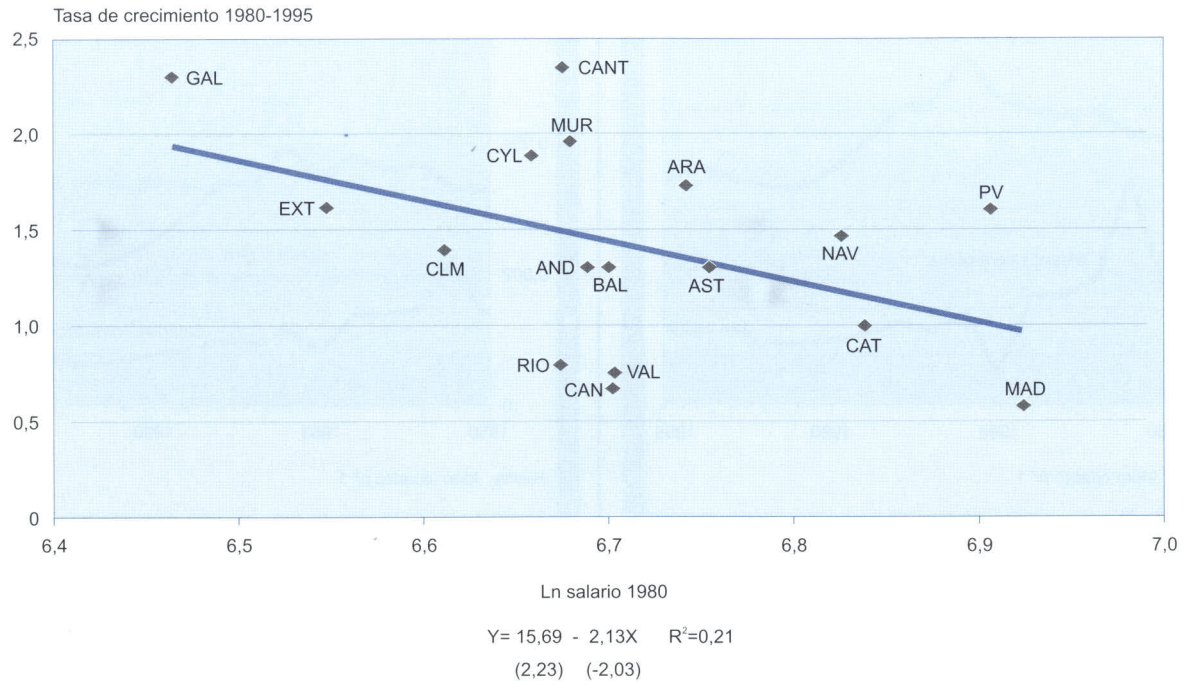
$$\Delta\omega_{it} = \alpha_{it} + \beta_{1it}\,\Delta\omega_{it-1} + \beta_{2it}\,\Delta\omega_{it-2} + \beta_{3it}\,\omega_{it-1} + \varepsilon_{it} \qquad [1]$$

obteniendo que, aun cuando los coeficientes estimados de los salarios relativos retardados son negativos en todas las comunidades autónomas menos en Madrid, la hipótesis de existencia de una raíz unitaria se rechaza al nivel de significación del 5 por 100 tan sólo en dos casos (Aragón y País Vasco); este resultado nos llevaría a trabajar en diferencias (12). No obstante, el hecho de que los parámetros asociados a los salarios relativos retardados sean negativos, y nada desdeñables en valor absoluto (en nueve casos superiores a 0,4), conlleva que, conocido el bajo poder del test de Dickey-Fuller (D-F) (13), tomemos la decisión de mantener el supuesto de que la serie es estacionaria (no contiene raíz unitaria), por lo que, finalmente, trabajamos en niveles salariales y no en primeras diferencias (14). En consecuencia, especificamos y estimamos un proceso univariante para los niveles de salarios regionales, del que derivamos la correspondiente función de respuesta al impulso; en concreto, especificamos un proceso autorregresivo con dos retardos, AR(2), y lo estimamos a partir de un panel de datos con todas las comunidades autónomas, permitiendo la existencia de efectos fijos. La ecuación estimada es:

$$\omega_{it} = \alpha_{it} + \beta_{1it}\,\omega_{it-1} + \beta_{2it}\,\omega_{it-2} + \varepsilon_{it} \qquad [2]$$

y los resultados así obtenidos (cuadro n.º 2 y gráfico 4) nos muestran que la respuesta a un *shock* (una innovación) en los salarios reales va perdien-

GRÁFICO 3
CONVERGENCIA BETA. SALARIOS OBSERVADOS



Nota: Estadístico t-student entre paréntesis.
Fuente: Idem cuadro nº1

do impulso de forma prácticamente tendencial a medida que transcurre el tiempo: el efecto del shock se reduce al 41 por 100 de su valor inicial tras cinco años, al 14 por 100 tras diez años y desaparece prácticamente (2 por 100) después de veinte años. Estos resultados indican que existe una notable inercia en la evolución de los salarios reales regionales (al menos en los primeros años tras sufrir el *shock*) y, por lo tanto y en principio, una notable rigidez.

Los análisis previos han puesto de relieve, de forma indirecta, la existencia de una, al parecer, reducida y decreciente flexibilidad regional de los salarios en España. Un procedimiento más directo habitualmente empleado para contrastar la validez de este tipo de resultados consiste, en todo caso, en la estimación de ecuaciones reducidas de salarios procedentes de modelos estructurales. Siguiendo la propuesta de Abraham (1996), que constituye una elaboración de la de Abraham y Van Rompuy (1995), hemos estimado con anterioridad (Villaverde 1999a y 1999b) diversas especificaciones de estas ecuaciones salariales, concluyendo siempre que el grado de flexibilidad regional de los salarios reales en España es muy reducido. Puesto que la ya mencionada base de datos BD-MORES presenta ventajas sustanciales (en forma de mayor homogeneidad y amplitud temporal) en comparación con las fuentes de información utilizadas en nuestros trabajos previos, hemos procedido a estimar de nuevo estas ecuaciones de salarios, las cuales relacionan el crecimiento de los salarios reales regionales ($\dot{w}_i$) con los cambios en la productividad ($\dot{\lambda}_i$) y el desempleo ($\dot{u}_i$) regionales y nacional ($\dot{\lambda}_n$ y $\dot{u}_n$), y con los salarios nacionales ($\dot{w}_n$). Los supuestos del modelo a partir del cual se pueden derivar estas ecuaciones son que w_i depende positivamente de λ_i, λ_n y w_n, y negativamente de u_i (15) y u_n. La especificación de estas ecuaciones y los resultados de su estimación aparecen reflejados en el cuadro n.º 3.

Aunque el signo del coeficiente es negativo, tal y como predicen las teorías modernas, en las dos primeras ecuaciones se pone de relieve, con total claridad, el bajo grado de respuesta que presentan los salarios regionales ante cambios en el desem-

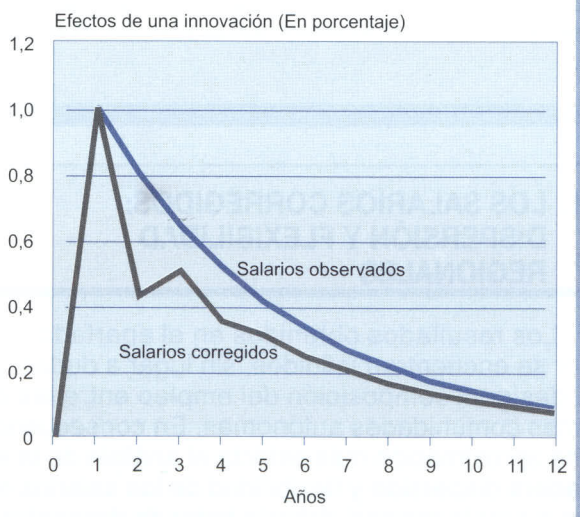
CUADRO N.º 2

FUNCIÓN DE RESPUESTA AL IMPULSO

Resultados	*Logaritmo salarios observados*	*Logaritmo salarios corregidos*
Resultados de regresión		
Coeficiente de la variable dependiente retardada		
Primer retardo	0,799	0,427
	(11,65)	(9,55)
Segundo retardo	0,004	0,321
	(0,06)	(7,01)
Error *standard*	0,023	0,017
Respuesta al impulso		
Año 1	1,00	1,00
Año 2	0,80	0,43
Año 3	0,64	0,50
Año 4	0,52	0,35
Año 5	0,41	0,31
Año 10	0,14	0,11
Año 20	0,02	0,02

Nota: t de Student entre paréntesis.
Fuente: Idem. cuadro n.º 1.

GRÁFICO 4
FUNCIÓN DE RESPUESTA AL IMPULSO



Fuente: Idem cuadro nº 1

pleo regional; en concreto, la elasticidad de los salarios regionales ante el desempleo regional es próxima a cero (–0,011 y –0,009 respectivamente), lo que constituye una muestra patente del alto grado de rigidez de los salarios reales a escala regional (16). Además, en ningún caso estos coeficientes son estadísticamente significativos al nivel del 95 por 100, lo que indica que las variaciones del desempleo regional (retrasado un periodo) no influyen realmente sobre la dinámica de los salarios regionales. En ambas ecuaciones, además, se aprecia un reducido impacto de los aumentos en el paro nacional sobre la evolución de los salarios regionales, ya que los coeficientes estimados son bajos y escasamente significativos. Asimismo, en las dos primeras ecuaciones se observa la existencia de una elevada correlación (próxima a la unidad) entre la evolución de los salarios regionales y la del salario nacional, lo que constituye una nueva muestra de la elevada rigidez geográfica de los salarios reales. Por último, en las ecuaciones 2 y 3, esta última estimada para calibrar la influencia de la productividad sobre los salarios regionales y para evitar la aparición de posibles problemas de multicolinealidad entre las dinámicas —a nivel nacional— del desempleo y de la productividad, no sólo se pone de manifiesto que los coeficientes estimados para la productividad regional son estadísticamente significativos, sino también la existencia de una cierta correlación entre estas dos variables a escala regional (un 1 por 100 de incremento en la productividad real regional promueve un aumento de los salarios reales regionales del 0,172 por 100 y 0,22 por 100 respectivamente). Lamentablemente, en la ecuación 3 el coeficiente de determinación es muy pequeño, arrojando de nuevo dudas acerca de la capacidad de las variaciones de la productividad (nacional y regional) para explicar los cambios en los salarios regionales; en concreto, el fuerte descenso del coeficiente de determinación que se observa en la ecuación 3, frente al de la ecuación 2, nos indica que la influencia positiva de la productividad regional sobre los salarios regionales es de magnitud muy reducida. Por último, la escasa significatividad de los efectos fijos nos hace pensar que las características singulares de cada una de las comunidades autónomas no afectan apenas al comportamiento de los salarios regionales.

El reducido margen de flexibilidad de los salarios reales que se observa a escala regional en España —hecho que explica, en buena parte, las elevadas tasas de paro de equilibrio en las comunidades autónomas— puede ser justificado, en alguna medida, por el mecanismo institucional de formación de salarios existente en nuestro país. En efecto, aunque es cierto que los convenios colectivos se negocian a escala provincial para cada una

CUADRO N.º 3

SALARIOS OBSERVADOS

VARIABLE ENDÓGENA: $\dot{w}_i$	*ECUACIÓN 1*		*ECUACIÓN 2*		*ECUACIÓN 3*	
Variables exógenas:	*Coeficiente*	*Estadístico t*	*Coeficiente*	*Estadístico t*	*Coeficiente*	*Estadístico t*
$\dot{w}$	0,989*	15,72	0,980*	15,68	—	—
u_{i-1}	–0,011	–0,64	–0,009	–0,53	—	—
u_{-1}	–0,005	–0,23	–0,020	–0,80	—	—
$\dot{\lambda}_i$	—	—	0,172*	3,48	0,220*	3,23
$\dot{\lambda}$	—	—	0,034	0,18	–0,015	–0,06
EFECTOS FIJOS						
Andalucía	0,001	0,14	–0,002	–0,49	0,009	1,14
Aragón	0,006	1,04	0,002	0,42	0,013	1,67
Asturias	0,001	0,26	–0,001	–0,22	0,009	0,92
Baleares	–0,001	–0,11	–0,003	–0,22	0,010	0,84
Canarias	–0,005	–0,92	–0,007	–1,25	0,004	0,43
Cantabria	0,010	1,68	0,006	1,08	0,018	1,87
Castilla y León	0,008	1,01	0,005	0,62	0,015	1,50
Castilla- La Mancha	0,001	0,08	–0,002	–0,26	0,011	1,13
Cataluña	–0,001	–0,33	–0,004	–0,91	0,006	0,84
Comunidad Valenciana	–0,005	–0,72	–0,006	–0,93	0,005	0,59
Extremadura	0,004	0,81	–0,008	–0,17	0,010	1,23
Galicia	0,013*	2,07	0,009	1,45	0,017*	2,05
Madrid	–0,007*	–1,97	–0,008	–1,91	0,004	0,60
Murcia	–0,003	–0,42	–0,005	–0,65	0,005	0,52
Navarra	0,001	0,19	–0,001	–0,11	0,012	1,28
País Vasco	0,004	0,74	0,001	0,24	0,012	1,60
Rioja (La)	0,008	1,12	0,004	0,58	0,013	1,70
Coeficiente de determinación.	0,57		0,60		0,08	
Durbin-Watson	2,29		2,39		2,08	
Número de observaciones	238		238		255	

Nota: Los coeficientes señalados con un asterisco resultan estadísticamente significativos al nivel del 95 por 100. La tasa de crecimiento se ha aproximado como diferencia de logaritmos.
Fuente: Idem. cuadro n.º 1.

de las distintas ramas de actividad, no lo es menos que esto se hace, normalmente, siguiendo directrices de ámbito nacional, que implican el establecimiento de «suelos» salariales muy altos (17); además, el hecho de que una parte importante de los convenios colectivos afecten a trabajadores de varias comunidades autónomas también contribuye a aumentar el grado de rigidez salarial regional. Estas rigideces institucionales no impiden, sin embargo, que, en lo que afecta a los niveles salariales, las diferencias regionales (cuadro n.º 1) sigan siendo relativamente importantes.

III. LOS SALARIOS CORREGIDOS: DISPERSIÓN Y FLEXIBILIDAD REGIONALES

Los resultados obtenidos en el apartado anterior se encuentran influidos, sin lugar a dudas, por la desigual composición del empleo entre las distintas comunidades autónomas. En consecuencia, una aproximación más estricta al análisis de la verdadera dispersión y flexibilidad de los salarios reales a escala regional debería tratar de descontar las diferencias existentes entre las estructuras ocupacionales de las distintas comunidades autónomas, identificando qué parte de las disparidades salariales observadas son debidas a las mencionadas diferencias y qué parte lo son a que, por el mismo trabajo, se pagan distintos salarios en distintas regiones (18).

Siguiendo el trabajo pionero elaborado por Hanna en 1951 y la reciente actualización de Kim (1997), calculamos en este apartado unos salarios regionales corregidos ($\hat{w}_i$) teniendo en cuenta la estructura ocupacional de cada una de las comunidades autónomas y el salario medio (o nacional) pagado en cada una de las ramas productivas. En concreto, la expresión utilizada para calcular la nueva tabla de salarios corregidos (véase la parte inferior del cuadro n.º 1) es la siguiente:

$$\hat{w}_i = \Sigma \frac{E_{ij}}{E_i} w_{nj} \qquad [3]$$

donde todas las variables tienen el significado habitual y donde el subíndice *j* se refiere a los sectores productivos (19).

Teniendo en cuenta que los salarios regionales (w_i) y nacionales (w_n) observados se pueden escribir, respectivamente, como

$$w_i = \Sigma \frac{E_{ij}}{E_i} w_{ij} \qquad [4]$$

y

$$w_n = \Sigma \frac{E_{nj}}{E_n} w_{nj} \qquad [5]$$

la diferencia entre w_i y w_n puede expresarse de la forma siguiente,

$$w_i - w_n = \left[\Sigma \frac{E_{ij}}{E_i} w_{nj} - \Sigma \frac{E_{nj}}{E_n} w_{nj} \right] + \left[\Sigma \frac{E_{ij}}{E_i} w_{ij} - \Sigma \frac{E_{ij}}{E_i} w_{nj} \right] \qquad [6]$$

donde el primer sumando hace referencia a las diferencias observadas debidas a disparidades en la estructura ocupacional y el segundo recoge las disparidades en los salarios pagados, dentro de la misma industria, en distintas regiones. Pues bien, el cálculo de la expresión [6], cuyos resultados aparecen transcritos, para los años 1980 y 1995, en la parte superior del cuadro n.º 4, muestran que la causa de las diferencias salariales observadas entre las regiones se encuentra dividida, en proporciones variables, entre los dos motivos antes apuntados, aunque la tendencia general parece ir en la dirección de que las diferencias en la estructura ocupacional tienen cada vez una relevancia explicativa menor. A título de ejemplo extremo, se aprecia (parte inferior del cuadro n.º 4) que el hecho de que los salarios observados sean sistemáticamente superiores en Madrid que en el conjunto del país es debido, en su práctica totalidad (20), a que en esta comunidad autónoma se pagan, para las mismas ocupaciones, unos salarios más elevados que los que, en promedio, se pagan en España. En Galicia, Extremadura y Castilla-La Mancha, por ejemplo, los menores salarios observados son explicados, en partes prácticamente iguales, por los dos motivos argumentados, mientras que en Andalucía y Castilla y León son las disparidades en la estructura ocupacional las que explican, mayoritariamente, las diferencias salariales observadas en relación con el conjunto nacional; esta circunstancia se repite también en los comunidades insulares de Baleares y Canarias, aunque en este último caso se pone de relieve un progresivo deslizamiento en contra de la estructura ocupacional, de manera tal que, en el trienio 1993-96, los dos motivos identificados en la expresión [6] contribuyen de forma muy similar a justificar las diferencias salariales observadas.

Pues bien, pese a que el elevado grado de correlación existente entre los salarios observados y los salarios corregidos (cuadro n.º 1) nos hace pensar que las conclusiones obtenidas previamente se mantendrán, en lo sustancial, con los salarios corregidos, en este apartado llevamos a cabo un ejercicio de comprobación sobre la validez de esta conjetura.

Observando de nuevo el grado de dispersión geográfica de los salarios corregidos, la parte inferior del cuadro n.º 1 pone de relieve que, sea cual sea el año considerado, ahora se produce una reducción muy apreciable de aquél (21), lo que es representativo, en primera instancia, de que la flexibilidad salarial por comunidades autónomas es menor con salarios corregidos que con salarios observados. Este resultado, sin embargo, no implica que, dependiendo de que se utilicen los salarios observados o los corregidos, se registren alteraciones significativas en la ordenación regional por niveles salariales, ya que en ambos casos el *ranking* obtenido es muy similar.

Por otra parte, el análisis de la dispersión regional de los salarios reales corregidos realizado a través del gráfico 1, ilustrativa de la convergencia sigma, muestra una tendencia evolutiva relativamente similar a la obtenida con salarios observados, bien que, de nuevo, con un nivel de desigualdad sensiblemente menor; un resultado similar se aprecia, asimismo, al examinar la pauta seguida por el índice de desigualdad salarial por regiones (gráfico 2). Por último, el análisis de la convergencia beta muestra un mejor ajuste en este caso (gráfico 5) que en el de los salarios observados (gráfico 2), po-

CUADRO N.º 4

DESCOMPOSICIÓN DE LAS DIFERENCIAS SALARIALES REGIONALES

1) Diferencias salariales regionales (en porcentaje)

		AND	ARA	AST	BAL	CAN	CANT	CL	CM	CAT	CV	EXT	GAL	MAD	MUR	NAV	PV	RIO
1980.....	A	–7,0	–5,6	0,6	–3,8	–3,8	–5,7	–11,6	–12,7	2,3	–5,8	–17,4	–20,0	8,0	–5,9	1,7	8,2	–11,7
	B	–1,7	3,6	4,8	–0,5	–0,4	–3,1	–4,7	–9,4	13,3	–0,2	–15,8	–24,1	21,9	–3,2	12,0	20,1	–2,6
	C	–8,6	–2,0	5,5	–4,3	–4,1	–8,8	–16,3	–22,1	15,6	–6,0	–33,2	–44,1	29,9	–9,1	13,7	28,3	–14,3
1995.....	A	–8,6	1,1	2,5	–11,4	–12,2	1,6	–4,1	–6,7	2,3	–5,2	–12,3	–9,7	0,0	–6,8	7,9	10,0	–3,9
	B	–2,6	9,1	4,0	–1,4	–10,6	11,4	3,0	–8,9	7,9	–9,2	–12,0	–10,3	10,3	–11,6	13,6	23,7	6,3
	C	–11,2	10,2	6,5	–12,9	–22,8	13,0	–1,0	–15,7	10,2	–14,4	–24,4	–20,0	10,3	–18,4	21,4	33,7	2,4

2) Porcentaje de la diferencia salarial total atribuible a las diferencias en la estructura ocupacional

	AND	ARA	AST	BAL	CAN	CANT	CL	CM	CAT	CV	EXT	GAL	MAD	MUR	NAV	PV	RIO
1980	80,6	280,7	11,2	87,6	91,0	64,8	71,2	57,4	14,5	96,3	52,4	45,3	26,8	65,3	12,3	29,0	81,7
1981	207,7	545,8	–40,5	144,2	134,3	202,5	106,4	92,6	–97,3	153,0	72,7	57,6	27,4	120,8	–4,0	16,1	139,7
1982	105,7	158,2	18,7	201,3	79,7	182,5	75,4	61,3	14,2	92,1	55,8	44,0	25,1	53,8	10,6	29,8	90,6
1983	124,9	1321,6	13,2	164,4	122,2	131,2	82,0	61,2	10,2	105,3	52,6	44,9	22,5	63,8	1,2	26,7	201,5
1984	239,7	972,2	–2,2	101,2	121,2	224,7	76,2	68,8	11,5	125,4	56,1	42,8	23,0	55,0	7,0	27,7	145,2
1985	109,5	–61,7	–61,4	–32,8	161,2	130,9	–1043,6	52,8	–4,3	64,4	59,6	47,4	13,7	36,8	–65,6	–1,2	308,3
1986	92,7	–82,8	–80,4	–56,5	129,1	163,9	251,7	48,5	–1,7	62,2	53,4	49,3	11,7	34,5	1,4	26,8	136,0
1987	109,8	–49,0	–81,7	–75,9	182,6	–199,0	144,8	50,8	–1,0	54,6	59,1	47,8	6,6	41,2	9,7	26,3	159,8
1988	97,1	–32,0	–53,0	–126,7	143,1	–37,7	136,9	53,3	1,5	50,5	61,3	49,1	9,0	41,5	17,0	26,0	145,0
1989	100,6	–35,4	–23,6	–144,4	133,1	–45,5	148,4	51,7	2,3	48,9	62,8	51,3	8,3	45,4	15,7	26,1	173,8
1990	96,6	–24,1	–0,2	–302,5	122,1	–33,4	142,1	52,1	1,9	51,3	63,5	50,4	5,6	40,4	32,6	28,6	192,1
1991	91,7	–20,4	16,4	471,1	79,5	–1,8	127,2	50,6	3,4	45,5	64,2	50,4	3,4	39,2	36,9	29,9	325,8
1992	76,8	3,5	26,7	181,0	69,6	8,0	285,3	35,5	14,7	34,7	56,8	42,3	0,1	35,6	42,9	35,8	117,5
1993	62,9	26,5	47,0	115,3	46,8	29,2	1049,2	30,9	33,1	23,6	43,8	37,4	18,4	27,9	51,3	38,1	–374,9
1994	73,6	17,9	38,9	103,8	42,4	26,1	10461,8	39,9	32,3	29,5	47,3	41,7	8,0	30,8	45,2	33,2	–93,3
1995	77,0	11,1	38,6	88,8	53,5	12,1	389,4	43,0	22,3	35,8	50,6	48,5	0,3	36,8	36,8	29,8	–163,7

Nota: A = Diferencias atribuibles a la diferencia en la estructura ocupacional; B = Diferencias atribuibles a la desigual retribución pagada por el mismo tipo de trabajo en distintas regiones; C = Diferencias totales

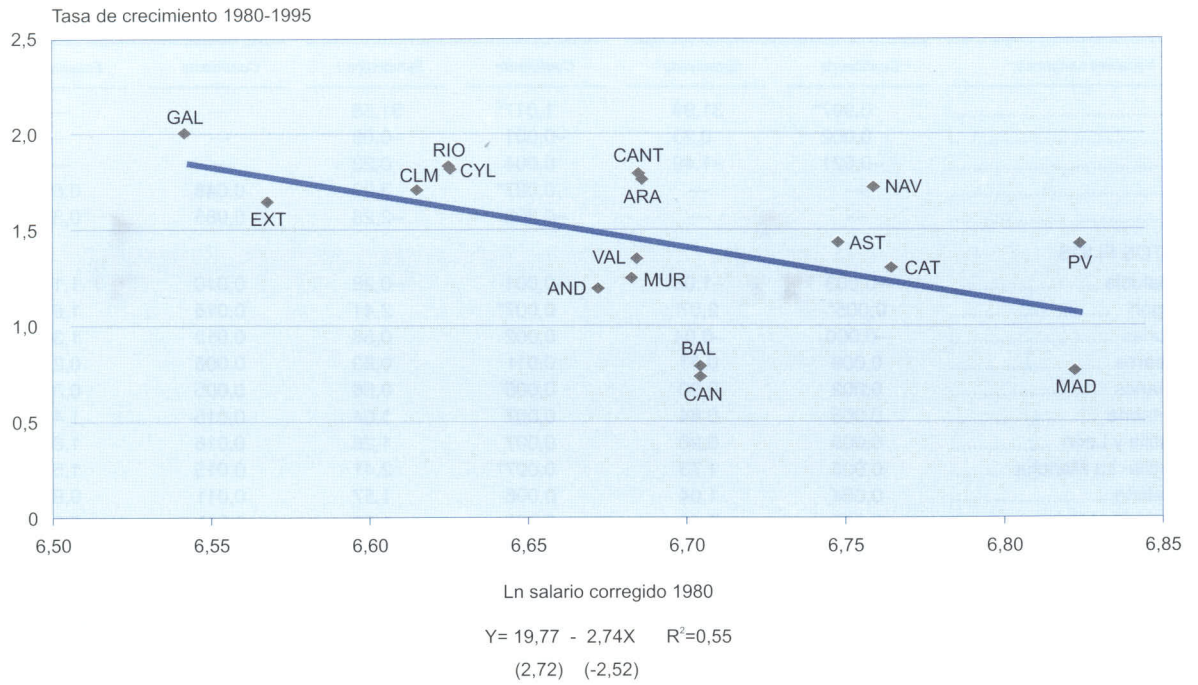
Fuente: Idem. cuadro n.º 1.

niendo de relieve, con mayor rotundidad que con los demás indicadores considerados, que entre 1980 y 1995 se ha reducido en buena medida la diferencia que existía entre los niveles relativos de los salarios regionales. En consecuencia, la impresión que se obtiene de todos los indicadores analizados es que el grado de rigidez de los salarios reales regionales es aún más elevado con salarios corregidos que con salarios observados.

Al examinar de nuevo las propiedades del proceso estocástico seguido por los salarios (corregidos) regionales, replicamos el análisis realizado en el apartado anterior, obteniendo como resultado una función de respuesta al impulso cuyos datos más significativos aparecen reflejados también en el cuadro n.º 2 y en el gráfico 4. En este caso, los efectos de una innovación en los salarios se dejan sentir en los primeros años con menos intensidad que en el caso anterior, lo que implicaría una menor inercia salarial durante esos años y, por lo tanto, un mayor potencial de flexibilidad; posteriormente, la trayectoria de la función de respuesta al impulso es muy similar en ambos casos, hasta el punto de que, tras veinte años, el resultado obtenido es el mismo con salarios observados que con salarios corregidos.

Las disparidades existentes en las conclusiones obtenidas a partir de los indicadores de dispersión y de la convergencia beta, frente a la obtenida (para los primeros años) del proceso AR(2), nos llevan a tratar de discriminar acerca de su validez. Para ello, acometemos de nuevo el análisis de la flexibilidad salarial sobre la base de la estimación de ecuaciones reducidas de salarios corregidos, concluyendo que aquél (cuadro n.º 5) no proporciona resultados significativamente diferentes a los obtenidos con los salarios observados. Aunque los coeficientes de determinación mejoran sensible-

GRÁFICO 5
CONVERGENCIA BETA. SALARIOS CORREGIDOS



Nota: Estadístico t-student entre paréntesis.
Fuente: Idem cuadro nº1

mente en las dos primeras especificaciones funcionales, las conclusiones obtenidas son muy similares en ambos casos; hay que destacar únicamente (aunque con unos estadísticos *t* excesivamente reducidos) el signo positivo del coeficiente del desempleo regional en la ecuación 1 y del desempleo nacional en la ecuación 2, y el signo negativo del coeficiente de la productividad nacional en la ecuación 2 (22). En definitiva, la conclusión básica que se obtiene es que, pese a los problemas de estimación de las ecuaciones de salarios utilizadas, la flexibilidad regional de los salarios es muy reducida tanto si esta se mide contabilizando los salarios observados como si se hace utilizando los salarios corregidos, aunque todo parece indicar que es menor en este caso que en el primero.

IV. SALARIOS Y EMPLEO REGIONALES: EL PROCESO DE AJUSTE A INNOVACIONES EN LA DEMANDA DE TRABAJO

De forma distinta a como se ha hecho en las dos secciones anteriores, en ésta abordamos de nuevo el análisis de la flexibilidad regional de los salarios reales examinando el comportamiento conjunto del empleo y los salarios. La razón por la que efectuamos este cambio, parcial, de enfoque es porque, aun reconociendo que la relación entre las dinámicas del empleo y el desempleo puede ser muy compleja, suponemos que, en líneas generales, un aumento de la ocupación se traduce directamente en una reducción del desempleo (23); en consecuencia, la respuesta de los salarios a los cambios en el empleo constituye, indirectamente, un indicador de su flexibilidad ante cambios en el desempleo.

Para examinar esta cuestión, tratamos de estimar la respuesta dinámica de los salarios y el empleo ante un *shock* en la demanda de trabajo, el

CUADRO N.º 5

SALARIOS CORREGIDOS

VARIABLE ENDÓGENA: $\dot{w}_i$	*ECUACIÓN 1*		*ECUACIÓN 2*		*ECUACIÓN 3*	
Variables exógenas:	*Coeficiente*	*Estadístico t*	*Coeficiente*	*Estadístico t*	*Coeficiente*	*Estadístico t*
$\dot{w}$	0,987*	31,99	1,017*	31,58	—	—
u_{i-1}	0,002	0,23	–0,001	–0,08	—	—
u_{-1}	–0,021	–1,49	0,004	0,23	—	—
λ_i	—	—	0,087*	3,00	0,048	0,65
λ	—	—	–0,303*	–2,28	0,085	0,32
EFECTOS FIJOS						
Andalucía	–0,003	–1,08	–0,001	–0,28	0,010	1,16
Aragón	0,005*	2,07	0,007*	2,41	0,015	1,66
Asturias	–0,000	–0,04	0,002	0,58	0,012	1,30
Baleares	0,008	0,61	0,011	0,83	0,006	0,25
Canarias	0,002	0,30	0,005	0,66	0,005	0,34
Cantabria	0,005	0,84	0,007	1,04	0,015	1,40
Castilla y León	0,005	0,90	0,007	1,28	0,016	1,80
Castilla- La Mancha	0,005	1,73	0,007*	2,41	0,015	1,55
Cataluña	0,004	1,04	0,006	1,57	0,011	0,89
Comunidad Valenciana	0,005	1,18	0,008	1,80	0,011	0,91
Extremadura	0,003	1,13	0,005	1,25	0,014	1,48
Galicia	0,008	1,58	0,010	1,95	0,017	1,71
Madrid	–0,011	–1,79	–0,008	–1,30	0,006	0,69
Murcia	–0,002	–0,59	0,000	0,11	0,010	1,36
Navarra	0,002	0,43	0,005	0,88	0,015	1,56
País Vasco	–0,001	–0,06	0,002	0,22	0,012	1,03
Rioja (La)	0,004	1,30	0,006*	2,12	0,015	1,73
Coeficiente de determinación.	0,83		0,84		0,03	
Durbin-Watson	2,21		2,22		1,91	
Número de observaciones	238		238		255	

Nota: Los coeficientes señalados con un asterisco resultan estadísticamente significativos al nivel del 95 por 100. La tasa de crecimiento se ha aproximado como diferencia de logaritmos.
Fuente: Idem. cuadro n.º 1.

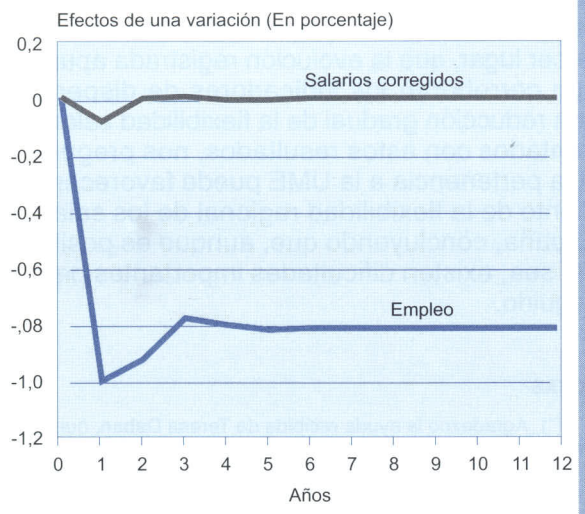
cual identificamos con una innovación en el empleo. En concreto, siguiendo a Blanchard y Katz (1992), estimamos el sistema

$$\Delta e_{it} = \alpha_{i10} + \beta_{10}(L)\,\Delta e_{i,t-1} + \beta_{11}(L)\,w_{i,t-1} + \varepsilon_{iet}$$

$$w_{it} = \alpha_{i20} + \beta_{20}(L)\,\Delta e_{it} + \beta_{21}(L)\,w_{i,t-1} + \varepsilon_{iwt}$$

donde w_{it} tiene el significado dado en la ecuación 1, $e_{it} = \log(E_i / E_n)$, L es un operador de retardos y Δ es un operador de primeras diferencias. Dado que el periodo muestral es reducido, estimamos el sistema anterior, sólo con dos retardos en cada una de las variables, a partir de un panel de datos que incluye a todas las comunidades autónomas y que permite la existencia de un efecto fijo para cada una de ellas. La correspondiente función de respuesta al impulso —que, por lo que se refiere a los salarios, puede considerarse como un indicador indirecto del grado de rigidez de éstos— muestra (gráfico 6) que, ante una innovación negativa del empleo del 1 por 100, los salarios relativos reales apenas experimentan reducción alguna, ya que en el primer período sólo caen un 0,083 por 100, y en el segundo período el nivel de los salarios relativos vuelve prácticamente a su valor inicial. En cuanto al empleo, el efecto más potente de la innovación se manifiesta en el momento en que ésta se produce, alcanzándose con posterioridad (a partir del cuarto período) una llanura equivalente al 82 por 100 del *shock* inicial. Así pues, la aplicación de esta metodología corrobora las conclusiones obtenidas con anterioridad, en particular la elevada rigidez de los salarios reales españoles a escala regional, haciendo que aquéllas sean más robustas.

GRÁFICO 6
FUNCIÓN DE RESPUESTA AL IMPULSO



Fuente: Idem cuadro nº 1

V. FLEXIBILIDAD SALARIAL Y UNIÓN MONETARIA EUROPEA

El análisis realizado en los tres apartados anteriores ha puesto de relieve el bajo grado de flexibilidad de los salarios reales que, a escala regional, existe en España. Siendo esto así y ante la eventualidad de sufrir perturbaciones asimétricas adversas, parece obvio preguntarse si la pertenencia a la UME puede contribuir, en alguna medida, a aumentar la sensibilidad de los salarios reales regionales ante el desempleo. La respuesta a esta cuestión no es sencilla en absoluto, ya que, desde una perspectiva teórica, existen argumentos en uno y otro sentido (Buti y Sapir, 1998) y, desde el punto de vista empírico, el notable cambio institucional que supone la implantación de la UME convalida la «crítica de Lucas», por lo que no es de esperar que la experiencia pasada sea de mucho valor para analizar la cuestión planteada (Calmfors, 1998).

En principio, parece que la UME puede tener un efecto disciplinador sobre los mercados de trabajo y las política salariales, por lo que puede favorecer una mayor flexibilidad de los salarios a todos los niveles, incluido, por lo tanto, el regional. El fundamento de este punto de vista hay que buscarlo en que la reducción de la incertidumbre y el aumento de la credibilidad de la política económica y del grado de competencia de los mercados de trabajo (auspiciada por una mayor transparencia) hará que los agentes sociales sean más conscientes de los efectos de la negociación colectiva sobre el empleo y que, como consecuencia, establezcan una relación más estrecha entre aumentos salariales y crecimiento de la productividad; de producirse, este tipo de comportamiento equivale, de hecho, a una mayor descentralización en los procesos de fijación de salarios y, por lo tanto, a un menor grado de rigidez salarial. En cierta medida, ésta es la experiencia, en los últimos años, de algunos países europeos, entre ellos Italia y España.

Existe también la posibilidad, sin embargo, de que la UME contribuya a aumentar la rigidez de los salarios reales a escala tanto nacional como regional. La causa de que esto pueda ser así está relacionada, ahora, con la potencial puesta en escena de un «efecto demostración» que tienda a reducir la dispersión geográfica de los salarios. En efecto, la pugna por alcanzar los mismos niveles salariales en regiones que experimentan distintos ritmos de crecimiento de sus productividades puede promover una convergencia salarial al alza, dañando así la creación de empleo (o dificultando las posibilidades de ajuste) en las regiones que experimentan aumentos de su productividad más reducidos (24). El ejemplo más claro de este tipo de proceder es el que ha tenido lugar en los nuevos *Länder* alemanes tras la reunificación del país.

En el caso español, la evidencia empírica disponible no es concluyente, pues si bien es cierto que la mejora del entorno económico —promovida por los esfuerzos dedicados a cumplir con los criterios de convergencia nominal— ha propiciado una importante moderación salarial (que implica una mayor flexibilidad a nivel agregado), no lo es menos que ésta ha tenido un carácter generalizado por regiones, no atisbándose por el momento, tal y como se evidenció en los dos primeros apartados, un aumento de la dispersión (flexibilidad) salarial por comunidades autónomas, sino todo lo contrario. No obstante, cabe la posibilidad de que, teniendo en cuenta la relativa fragmentación de los mercados de trabajo regionales (motivada, sobre todo, por la escasa movilidad laboral entre comunidades autónomas), y el también relativo debilitamiento de la presión sindical (motivado por las elevadas tasas de paro), los costes laborales unitarios reales crezcan menos en las regiones con mayores tasas de paro, lo que favorecería el proceso de convergencia real (en términos del gráfico recogido en la nota 24, estas regiones estarían situadas por debajo de la línea de 45º).

No existiendo garantía alguna de que la posibilidad arriba mencionada se convierta en una certeza, ¿qué se puede hacer, en todo caso, para fomentar una mayor flexibilidad de los salarios a escala regional? Aunque, una vez más, la respuesta a esta cuestión no es sencilla, es preciso recordar que el desempleo de equilibrio está estrechamente relacionado con el nivel de los salarios reales, los cuales vienen determinados, de forma decisiva, por las instituciones que operan en el mercado de trabajo y por las prácticas que en éste se realizan (25). Como ha señalado Wijkander (1997), el aumento de la flexibilidad salarial requiere, de forma simultánea, el aumento de incentivos para aceptar salarios más bajos y el incremento, por parte de los empleadores, de las posibilidades de ofrecer empleos con salarios más bajos; conseguir esto requiere, probablemente, cambios de tipo institucional. Así pues, una reforma de las instituciones y prácticas laborales, acometida por los propios agentes que fijan los salarios, o promovida por las autoridades correspondientes, parece necesaria para poder enfrentar potenciales perturbaciones adversas de carácter asimétrico en el seno de la UME. El problema es que, en un país como España, esto no es fácil de realizar ni por el lado de los agentes sociales ni por el lado del gobierno; en el primer caso, debido sobre todo a las presiones de los *insiders,* y en el segundo, porque el gobierno se sentirá presionado para que tal reforma no suponga recortes en materia de bienestar social o puesta en cuestión de determinados derechos adquiridos. Con todo, parece lógico pensar que la mayor exposición a la competencia y el entorno de estabilidad que implica la pertenencia a la UME favorezcan tanto la adopción de prácticas de negociación colectiva más acordes con el correcto funcionamiento del mercado de trabajo como la adopción de reformas institucionales que deberán traducirse, paulatinamente, en una mayor sensibilidad de los salarios reales regionales al desempleo.

VI. CONCLUSIONES

Ante la eventualidad de sufrir perturbaciones asimétricas de carácter adverso en el seno de la UME, en este artículo se ha analizado si el grado de flexibilidad regional de los salarios reales en España puede considerarse, de acuerdo con el análisis convencional, un buen mecanismo de ajuste. Examinada la cuestión desde distintos puntos de vista, y tanto en relación con los salarios reales observados como en relación con unos salarios ficticios (o corregidos), la conclusión que se obtiene es triple: en primer lugar, que el grado de flexibilidad regional de los salarios reales es muy reducido (tal y como atestiguan, sobre todo, las estimaciones realizadas de las ecuaciones de salarios y del modelo de ecuaciones simultáneas); en segundo lugar, que tal grado de flexibilidad es menor con los salarios corregidos que con los observados, y en tercer lugar, que la evolución registrada apunta (según corroboran los indicadores de dispersión) a una reducción gradual de la flexibilidad salarial. Enfrentados con estos resultados, nos preguntamos si la pertenencia a la UME puede favorecer un aumento de la flexibilidad regional de los salarios en España, concluyendo que, aunque es posible que así sea, existen dificultades importantes para conseguirlo.

NOTAS

(*) Agradezco la ayuda recibida de Teresa Daban, que aportó la base BD-MORES, y de Adolfo Maza, por sus comentarios y ayuda en el tratamiento econométrico. Asimismo, agradezco la ayuda de la DGICYT, proyecto n.º P.B. 97-0351.

(1) La literatura reciente sobre la materia ha discutido con amplitud acerca del poder estabilizador del tipo de cambio nominal, de la independencia (más ficticia que real) de la política monetaria y de la reducción del margen de maniobra de la política fiscal. En este último caso, una buena parte de las reticencias dentro de la UME provienen la aprobación del Pacto de Estabilidad y Crecimiento, que implica un presupuesto equilibrado a largo plazo (esto es, una posición cíclica neutral). Una buena síntesis de estos debates puede verse en Alberola (1998) y Rojo (1999).

(2) También cuando la economía en cuestión presenta pautas cíclicas discrepantes del resto de los miembros de la unión monetaria o cuando las perturbaciones simétricas tienen un impacto diferenciado sobre el país (región) considerado.

(3) Este punto de vista es mantenido, entre otros, por Gros y Thygesen (1998). Una visión diametralmente opuesta es la sustentada, sobre todo, por Krugman, quien considera que la presencia de efectos de aglomeración puede ser muy importante dentro de la UME. Frankel y Rose (1996), por otra parte, estiman que los criterios para formar parte de un área monetaria son endógenos, por lo que concluyen que es probable que la pertenencia a la UME favorezca la sincronización de los ciclos económicos entre los países miembros, dificultando así la aparición de perturbaciones asimétricas.

(4) Un examen de la relevancia de estos mecanismos de ajuste en el caso de las comunidades autónomas españolas puede verse, entre otros, en Villaverde (1999a).

(5) Dado el elevado grado de desempleo que padece la economía española, la flexibilidad salarial es deseable y necesaria con independencia de nuestra pertenencia a la UME.

(6) Véanse, por ejemplo, los trabajos de Layard *et al.* (1991), Bentolila y Dolado (1990), Jimeno y Bentolila (1995) y Viñals y Jimeno (1996).

(7) La productividad del factor trabajo, que utilizamos para estimar las ecuaciones de salarios, está expresada también en pesetas constantes de 1980.

(8) Una de las grandes ventajas de esta base de datos es que suministra información de las variables relevantes expresada no sólo a precios corrientes, sino también en pesetas constantes de 1980, empleando para ello deflactores regionales. Esta información existe tanto a nivel agregado como desagregado, para una desagregación sectorial a R.17.

(9) La reducción en el grado de dispersión salarial es considerada, a menudo, como indicador de una mayor rigidez de los salarios (Malo de Molina, 1983).

(10) La media nacional adopta siempre el valor 100.

(11) La expresión formal de este índice es $\Sigma (E_i / E_n) [\log (w_i / w_n)]^2$, donde w representa salarios reales, E empleo y los subíndices i y n se refieren, respectivamente, a las regiones y la nación.

(12) JIMENO y BENTOLILA (1995) alcanzan esta misma conclusión.

(13) La escasa potencia del contraste D-F de raíces unitarias implica que mantenga una tendencia alta a no rechazar la hipótesis nula. DECRESSIN y FATÁS (1995) abundan en este punto de vista. Además, el reducido número de observaciones disponibles en nuestro caso conlleva la necesidad de interpretar con cautela los resultados obtenidos.

(14) Esta misma forma de proceder es la de BLANCHARD y KATZ (1992) en su análisis de la convergencia salarial, por estados, en los Estados Unidos.

(15) La relación entre salarios y desempleo, incluso a escala regional, es muy compleja. Así, por ejemplo, de acuerdo con la teoría de los salarios compensadores, la relación entre ambas variables ha de ser directa, mientras que, de acuerdo con enfoques más modernos (como el de salarios de eficiencia o el basado en los modelos de negociación salarial tipo *insiders-outsiders*), la relación postulada ha de ser negativa.

(16) La estimación de las dos primeras ecuaciones sin variables retardadas arrojó unos coeficientes para el desempleo (regional y nacional) con signo positivo, lo cual, aunque inesperado, no es extraño en la literatura sobre flexibilidad salarial (véase, por ejemplo, a ABRAHAM y VAN ROMPUY, 1995), pudiendo ser representativo de un sesgo de simultaneidad entre las dos variables analizadas o (como se apunta en la nota anterior) del fenómeno de salarios compensadores. Para eliminar este sesgo, retrasamos la variable independiente un periodo, obteniendo como resultado unos coeficientes con el signo correcto.

(17) VIÑALS *et al.* (1990) y JIMENO y BENTOLILA (1995), entre otros, hacen referencia al elevado grado de indexación de los salarios regionales con el salario nacional.

(18) Esto último puede estar relacionado con diferencias de productividad, las cuales, a su vez, suelen proceder, al menos en parte, de diferencias en el grado de cualificación del capital humano y de diferencias en las dotaciones de capital físico.

(19) La desagregación sectorial empleada por la BD-MORES es la R-17.

(20) En 1980 este motivo explicaba el 73,2 por 100 de la diferencia, mientras que en 1995 explica el 99,7 por 100.

(21) En promedio, supera el 30 por 100.

(22) En este caso, sin embargo, el coeficiente es significativo al nivel del 95 por 100, lo que plantea un difícil problema de interpretación.

(23) Formalmente, esta relación depende de cómo evolucionen la población potencialmente activa y la tasa de actividad. Analíticamente, depende del tipo de perturbación que se esté considerando; si la perturbación es de demanda, la relación es inversa, mientras que si la perturbación es de oferta, la relación es directa.

(24) En una unión monetaria entre dos países (o regiones), A y B, el crecimiento de los salarios reales tiene que ajustarse, en mayor medida que fuera de ella, al de la productividad; si no se hace así, y los salarios tienden a crecer al mismo ritmo en A y B, mientras que las productividades lo hacen de forma desigual, la región que experimente tasas de crecimiento de su productividad más bajas sufrirá una pérdida continuada de competitividad y, por lo tanto, verá afectados negativamente sus niveles de actividad y de generación de empleo. Analíticamente, la conexión entre las evoluciones de los salarios y la productividad en A y B puede expresarse de la forma siguiente:

a) Cumplimiento de la paridad de poder de compra:

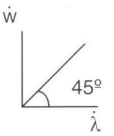
$$\dot{e} = \dot{p}_A - \dot{p}_B$$

b) Relación salarios-productividad:

$$\dot{p}_A = \dot{w}_A - \dot{\lambda}_A$$

$$\dot{p}_B = \dot{w}_B - \dot{\lambda}_B$$

Dado que en una unión monetaria $\dot{e} = 0$, de *a)* y *b)* se deduce que $\dot{w}_A - \dot{\lambda}_A = \dot{w}_B - \dot{\lambda}_B$, lo que es lo mismo que decir que la tasa de crecimiento de los costes laborales reales unitarios (salarios reales entre productividad) ha de ser igual en A que en B. En términos gráficos, la evolución de los costes laborales reales unitarios ha de discurrir a lo largo de la línea de 45º del gráfico adjunto; situarse por encima de la mencionada línea implica pérdidas de competitividad, mientras que hacerlo por debajo (lo que significa crecimientos salariales menores que los de la productividad) origina ganancias de competitividad.



(25) Véanse, entre otros, los trabajos de CALMSFORS (1998) y VIÑALS y JIMENO (1997).

BIBLIOGRAFÍA

ABRAHAM, F. (1996), «Regional adjustment and wage flexibility in the European Union», *Regional Science and Urban Economics*, n.º 1, páginas 51-75.

ABRAHAM, F., y VAN ROMPUY, P (1995), «Regional convergence in the European Monetary Union», *Papers in Regional Science*, n.º 2, páginas 125-142.

ALBEROLA, E. (1998), «España en la Unión Monetaria. Una aproximación a sus costes y beneficios», Banco de España, *Estudios Económicos,* n.º 62.

BENTOLILA, S., y DOLADO, J. (1990), «Mismatch and internal migration in Spain, 1962-86», en F. PADOA SCHIOPPA (ed.), *Mismatch and labour market*, CEPR.

BLANCHARD, O., y KATZ, L. (1992), «Regional evolutions», *Brookings Papers on Economic Activity*, n.º 1, págs. 1-61.

BUTI, M., y SAPIR, A.(1998), *Economic Policy in EMU*, Clarendon Press, Oxford.

CALMFORS, L. (1998), «Macroeconomic policy, wage setting and employment. What difference does the EMU make?, IIES, *Seminar Paper* n.º 657.

DECRESSIN, J., y FATÁS, A. (1995), «Regional labour markets dynamics in Europe», *European Economic Review*, vol. 39, páginas 1627-1655.

FRANKEL, J., y ROSE, A. (1996), «Economic structure and the decision to adopt a common currency», IIES, *Seminar Paper,* n.º 611.

GROS, D., y THYGESEN, N. (1998), *European Monetary Integration*, Longman, Londres.

HANNA, F. (1951), «Contribution of manufacturing wages to regional differences in per capita income», *Review of Economics and Statistics*, febrero, págs. 18-28.

JIMENO, J., y BENTOLILA, S. (1995), «Regional unemployment persistence (Spain, 1976-1994)», FEDEA, *Documento de Trabajo* 95-09.

KIM, S. (1997), «Economic integration and convergence. U.S. regions», NBER, *Working Paper* 6335.

LAYARD, R.; NICKELL, S., y Jackman, R. (1991), *Unemployment. Macroeconomic permorfance and the labour market*, Oxford University Press, Oxford.

MALO DE MOLINA, J. L. (1983), «¿Rigidez o flexibilidad del mercado de trabajo? La experiencia española durante la crisis», Banco de España, *Estudios Económicos,* n.º 34.

ROJO, L. A. (1999), «Las condiciones de estabilidad y la convergencia real España-UE», *Papeles y Memorias de la RACMP,* n.º 4, páginas 3-11.

VILLAVERDE, J. (1999a), *Diferencias regionales en España y Unión Monetaria Europea*, Pirámide, Economía XXI, Madrid.

— (1999b), «Integración monetaria y efectos espaciales: una aproximación a los desequilibrios regionales en España», *Revista Aragonesa de Economía*, n.º 6-7, págs. 237.255.

VIÑALS, J. *et al.* (1990), «Spain and the "Cum 1992" shock», en C. BLISS y J. BRAGA DE MACEDO (eds.), *Unity with diversity in the European Economy: The Community's southern frontier*, Cambridge University Press, Cambridge.

VIÑALS, J., y JIMENO, J. (1996), «Monetary Union and European Unemployment» Banco de España, *Documento de Trabajo*, n.º 9624.

— (1997), «El mercado de trabajo español y la unión económica y monetaria europea», Banco de España, *Documento de Trabajo*, número 9717.

WIJKANDER, H. (1997), «Wage policy implications of the EMU», European Commission, Directorate General II, mímeo.

Resumen

En este artículo se presenta un análisis de la flexibilidad regional de los salarios reales en España. El trabajo comienza examinando algunos indicadores de dispersión salarial y estimando algunas ecuaciones de salarios a partir de datos de salarios observados. A continuación, se efectúa el mismo tipo de análisis, que se completa con la estimación de un sistema de ecuaciones (de salarios y empleo), con salarios corregidos de acuerdo con la estructura ocupacional de cada región. La conclusión general que se obtiene es que tales salarios son muy rígidos a escala regional, por lo que en el último apartado se realizan algunas consideraciones acerca de si la UME puede contribuir a aumentar el grado de flexibilidad regional de los salarios.

Palabras clave: flexibilidad salarial, empleo, desempleo, regiones, UME.

Abstract

This article offers an analysis of the regional flexibility of real salaries in Spain. The study starts off by examining a few salary dispersion indicators and estimating some salary equations on the basis of the salary data observed. We then carry out the same type of analysis, which is completed with the estimation of a system of equations (salary and employment), with salaries corrected according to the occupational structure of each region. The general conclusion that we draw is that salaries are very rigid on a regional scale, so in the last section we set out some considerations about whether EMU may help to increase the degree of regional salary flexibility.

Key words: salary flexibility, employment, unemployment, regions, EMU.

JEL classification: R23, J31, E24.

POLÍTICA FISCAL Y CONVERGENCIA REGIONAL

Martín SEVILLA
Emilio GOLF

I. INTRODUCCIÓN

DESDE que, en 1989, el Informe Delors diera luz verde al proceso de unión monetaria europea (UME) y éste se iniciara formalmente tras la ratificación del Tratado de Maastricht en 1992, las cuestiones relativas a la política fiscal han ocupado un papel destacado en torno a este proceso. En primer lugar, el Tratado imponía a los estados miembros que desearan participar en la tercera fase de la UME una serie de limitaciones sobre sus comportamientos fiscales, de entre las cuales las de mayor trascendencia han sido, sin duda, las recogidas en los criterios de convergencia sobre el déficit público y la deuda pública.

El debate en torno a la relevancia de estos criterios de cara a la unificación monetaria, así como sobre la capacidad de algunos estados para cumplirlos, alcanzó una especial intensidad durante los primeros años del proceso. Sin embargo, conforme la integración avanzaba, se fueron despejando muchas de estas dudas iniciales. Así, el crecimiento de la economía mundial, especialmente a partir de la segunda década de los noventa, sin olvidar, por supuesto, algunas flagrantes operaciones de ingeniería presupuestaria, llevaron progresivamente a un grado de cumplimiento de las condiciones fiscales entre los países europeos mucho mayor del esperado a comienzos de la década. A partir del año 1996, llegó incluso a producirse una situación paradójica, puesto que aquellos países que, como España, partían de peor situación, comenzaron a mostrar un grado de cumplimiento del criterio relativo al déficit público mayor que países como Alemania o Francia, que inicialmente, y sobre el papel, no debían presentar ningún problema al respecto.

Este cambio en la tendencia de la convergencia de algunos países incluidos en el llamado *ClubMed* tuvo mucho que ver, sin duda, con el endurecimiento de la posición de países como Alemania respecto a la necesidad de imponer un mayor rigor sobre los comportamientos fiscales de los estados miembros para alcanzar y garantizar la tan deseada estabilidad monetaria de la zona euro. Con esta lógica, casi exclusivamente *monetarista*, se dio una vuelta de tuerca más a la política fiscal europea tras la aprobación del Pacto de Estabilidad y Crecimiento en la Cumbre de Dublín de diciembre de 1996, y su posterior ratificación en la Cumbre de Amsterdam en junio del año siguiente. De este modo, el Pacto de Estabilidad ha convertido el límite del déficit público, que inicialmente tenía vigencia hasta la evaluación de la convergencia en mayo de 1998, en permanente. Con ello, los países miembros de la UME se comprometen, con carácter indefinido, a no incurrir en déficit públicos superiores al 3 por 100 del PIB —salvo en ocasiones muy específicas—, bajo la amenaza de imposición de sanciones bien definidas formalmente, aunque de difícil aplicación política.

La cuestión no es baladí si se tienen en cuenta las muchas incertidumbres que la unificación monetaria arroja no sólo respecto a la capacidad de ajuste a las situaciones económicas adversas de las distintas economías europeas, sino también en relación con la propia dinámica territorial que el mayor nivel de integración económica, propiciado por la eliminación de las distintas monedas nacionales, puede generar.

En este sentido, conviene recordar que la UME representa la pérdida de diversos instrumentos de política económica nacional que hasta ahora los estados podían utilizar con el propósito de suavizar las coyunturas económicas negativas. Primeramente, la pérdida de la soberanía monetaria no sólo supone la renuncia a los derechos de señoriaje por la acuñación de moneda, sino también la imposibilidad de aplicación de políticas monetarias conformes a los intereses del país. Del mismo modo, se pierde la posibilidad de utilizar el tipo de cambio no sólo como instrumento de estabilización económica, sino también para tratar de compensar las situaciones de pérdida de competitividad de ciertos sectores nacionales que, además, pueden representar una elevada participación en la base económica de algunas regiones.

Asimismo, la eliminación de las distintas monedas nacionales implica una profundización en el proceso de integración económica, en el sentido mantenido oficialmente por la Comisión en el informe *One market, one money* (Emerson, 1990). No obstante, aun asumiendo como ciertas las conclusiones de la Comisión respecto a los beneficios globales del proceso, no es menos cierto que la distribución de éstos no será simétrica, sino que habrá unos países o regiones claramente más beneficiados que otros.

En este nuevo marco, por lo tanto, resulta de gran relevancia el papel asignado a los distintos agentes en el proceso de corrección de la problemática inherente a la integración monetaria. Este artículo se centra precisamente en las implicaciones que las actuales limitaciones impuestas a las políticas fiscales nacionales y la falta de otros mecanismos políticos de carácter supranacional pueden tener de cara al mantenimiento del papel que a escala europea, ha venido desempeñando el sector público no ya en la corrección de ciertos desequilibrios económicos territoriales, sino en algo todavía más importante: la consecución de ciertos objetivos de carácter social que han permitido el mantenimiento de un elevado grado de cohesión nacional.

Desde nuestro punto de vista, difícilmente podrán mantenerse con este nuevo esquema de unión monetaria no sólo los objetivos tradicionales relacionados con la equidad y el bienestar, sino el propio modelo europeo de intervención del Estado en la economía. Esta situación puede llevar, por lo tanto, a un modelo de Estado del bienestar completamente distinto del existente actualmente en los estados europeos, quizá más próximo al que presentan otras zonas monetarias como la estadounidense. La elección política es, sin duda, una vieja cuestión de carácter normativo: ¿Cómo alcanzar una situación óptima entre equidad y eficiencia?

II. INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y MONETARIA Y CONVERGENCIA REGIONAL

1. Crecimiento económico y convergencia

La problemática relativa al crecimiento espacial desigual ha constituido un tema recurrente en la literatura económica. Los modelos de crecimiento regional han tratado de buscar explicaciones a las razones que, desde un punto de vista dinámico, podrían explicar la tendencia del crecimiento económico en ciertas zonas o regiones y, por lo tanto, ayudar a comprender el problema de las disparidades regionales. Durante los últimos años, estas aportaciones teóricas al crecimiento regional se han manifestado básicamente a través de dos grandes categorías o modelos que, en principio, arrojan predicciones contrapuestas en relación con la posibilidad de alcanzar la convergencia regional: los modelos de crecimiento neoclásicos y los de crecimiento endógeno (1).

En el primer caso, a pesar de la gran diversidad de formulaciones de este modelo, todas ellas tienen en común el énfasis que ponen en la plena movilidad a escala interregional de los factores productivos como determinantes del crecimiento. La existencia de rendimientos decrecientes de los factores productivos, remunerados de acuerdo a su productividad marginal, bajo el supuesto de funciones de producción regionales idénticas y acceso a la misma tecnología, sería suficiente para que dos regiones con distintas dotaciones de capital-trabajo convergieran en sus producciones y rentas per cápita.

La razón es sencilla: los factores de producción se desplazarían de una región a otra en función de las retribuciones existentes. Así, las que presentaran mayores relaciones capital-trabajo obtendrían una productividad marginal del trabajo más elevada y, por tanto, unos salarios más altos. Por contra, en aquellas otras con una menor relación capital-trabajo la productividad marginal del capital sería mayor. El equilibrio del modelo se alcanza cuando el capital afluye de las regiones de alto salario a las de bajo salario, que presentan rendimientos mayores del capital, y la mano de obra en dirección contraria. Al depender los salarios y el rendimiento del capital de las relaciones capital-trabajo, este proceso tenderá a igualar los rendimientos de los factores en ambas regiones y, por lo tanto, se aseguraría la convergencia regional de rentas en un proceso más o menos lento.

A lo largo de esta última década, han proliferado los intentos por contrastar empíricamente los postulados de los modelos. Sin duda, mención aparte merecen los trabajos de Barro y Sala-i-Martin (1990, 1991, 1992), que se centran en el estudio de la llamada convergencia β. La conclusión de estos autores para una muestra de distintos países y regiones —incluidas la UE a nivel de 90 regiones, y España, a nivel de comunidades autónomas— es que se constata la existencia de un proceso de convergencia regional lento, pero constante, de aproximadamente un 2 por 100 anual, que acabaría reduciendo a la mitad las divergencias iniciales en un período de 35 años. Conclusiones similares arrojan los resultados alcanzados mediante la aplicación de modelos similares a otras áreas, como puede ser el caso de la convergencia provincial en España (Dolado, González-Páramo y Roldán, 1994, y Villaverde, 1999).

Por su parte, a pesar de que los modelos de crecimiento endógeno engloban una literatura bastante heterogénea, en líneas muy generales, se puede decir que no consideran tan importante la movilidad regional del capital y el trabajo, para explicar el crecimiento, como otro tipo de factores que inciden en un máximo aprovechamiento de la dotación de aquéllos existente en cada territorio (2) (Markusen, 1987). En este sentido, las diferencias regionales existentes en los niveles educativos de la población, los diferentes niveles de capacidad de innovación tecnológica, así como la distinta dotación de ciertas infraestructuras y de otros bienes y servicios públicos, y las estrategias oligopolísticas de las empresas, pueden provocar una tendencia a la localización del capital en aquellas regiones más desarrolladas —dado que normalmente presentan niveles de acumulación más elevados de estos factores—, buscando los beneficios derivados de las economías de aglomeración. En este caso, la convergencia en los niveles de renta entre regiones difícilmente se alcanzaría.

En el marco de este enfoque encontraría explicación la persistencia de ciertos desequilibrios y la falta de dinamismo de ciertas regiones, observables tanto en el caso español como en el europeo. De hecho, a pesar de la tendencia hacia la convergencia entre los países de la UE, la evidencia sugiere que a escala regional, los desequilibrios siguen siendo casi tan importantes como lo eran en los años cincuenta, y alcanzan niveles similares a los existentes en los años setenta (Dunford, 1993). Del mismo modo, en el caso de España, algunos trabajos recientes demuestran un cierto estancamiento del proceso de convergencia regional a escala nacional (3) y una ligera tendencia a la formación de *clubs* de convergencia regional (Cuadrado, Mancha y Garrido, 1998) que se caracterizan por tender a converger principalmente entre ellos.

En el cuadro n.º 1 se observa cómo el nivel de las disparidades regionales en términos de PIB per cápita, en los distintos países europeos, ha tendido a aumentar, mientras que en el ámbito de la UE apenas se han reducido desde 1986 a 1996. Del mismo modo, las discrepancias entre las regiones con un mayor y menor nivel de PIB per cápita en 1996 resultaban sumamente elevadas para la mayoría de países.

En términos de desempleo, como recoge el cuadro n.º 2, desde 1991 a 1997 se habría producido un empeoramiento manifiesto en el conjunto de la UE. Si no se tuviera en cuenta la última ampliación, durante el período 1987-97 el desempleo se habría incrementado muy ligeramente —del 10,5 al 10,7. En este caso queda bien patente la tendencia hacia el empeoramiento de la situación en la mayoría de países miembros, y las grandes diferencias existentes entre las regiones con mejor y peor situación.

Con independencia de los resultados empíricos de estos modelos, desde un punto de vista político lo realmente interesante es que cada uno ellos conduce a consideraciones radicalmente opuestas en relación con el papel del sector público en la corrección de los desequilibrios regionales a largo plazo y, por lo tanto, acerca de la importancia del mantenimiento de una política fiscal activa de redistribución regional.

En el modelo neoclásico, este enfoque queda reflejado por Sala-i-Martin. Según este autor, el papel de mecanismos públicos de corrección como las «transferencias juegan un papel menor desde el punto de vista empírico, para explicar la convergencia», e incluso puede argumentarse que «el efecto del gobierno en el proceso de convergencia es pequeño, al observarse que la velocidad de convergencia es sorprendentemente similar en las diferentes muestras. Como el grado en que los gobiernos utilizan esas políticas es muy diferente, el hecho de que la velocidad de convergencia sea muy similar entre países sugiere que la política pública juega un papel muy pequeño en el proceso global de convergencia regional» (Sala-i-Martin, 1994, páginas 37-38).

Contrariamente, en los modelos basados en el crecimiento endógeno la intervención de las autoridades públicas no es irrelevante, puesto que aspectos tales como la dotación de ciertas infraestructuras, la educación y la aplicación de políticas de formación activas, la investigación y el desarrollo tecnológico, etc., podrían acelerar el crecimiento y la productividad regional, propiciando de este modo la convergencia. Por lo tanto, desde esta óptica es obvio que las políticas públicas no resultarían neutras sobre la corrección de los desequilibrios territoriales.

Sin embargo, aun asumiendo que la necesidad de intervención pública puede resultar deseable en la mayoría de los casos, y normalmente de fácil comprensión desde el punto de vista nacional, en el ámbito de la integración europea ésta puede no serlo tanto, debido principalmente a la falta de un modelo de Estado europeo que haya propiciado la extensión de una conciencia de ciudadanía común (4). En cualquier caso, a pesar de lo anterior, una breve

CUADRO N.º 1

DISPARIDADES REGIONALES EN LA UE (PIB PER CÁPITA)

EE.MM.	PIB PER CÁPITA					
	PPA (EUR15=100)		Disparidad regional (desviación estándar)		1996 PPA regional	
	1986	1996	1986	1996	Mínimo	Máximo
Bélgica	102,8	112,1	25,0	26,0	80,7	173,1
Dinamarca	112,1	119,3	—	—	—	—
Alemania	—	108,3	—	30,2	55,1	171,3
Excluida. RDA	116,1	118,5	22,0	23,7	—	—
Grecia	59,2	67,5	6,0	8,6	43,8	76,8
España	69,8	78,7	13,7	16,8	54,6	100,6
Francia	109,8	103,9	27,8	29,0	40,1	159,9
Irlanda	60,8	96,5	—	—	—	—
Italia	100,4	102,7	25,2	27,2	59,2	132,7
Luxemburgo	137,3	168,5	—	—	—	—
Holanda (*)	101,8	106,8	12,2	12,3	74,9	134,0
Austria	103,2	112,3	24,7	28,6	71,5	166,6
Portugal	55,1	70,5	16,2	13,1	50,0	88,5
Finlandia	99,7	96,9	17,4	20,0	74,1	128,9
Suecia	111,5	101,2	10,7	11,1	92,4	123,1
Reino Unido	98,6	99,8	19,6	18,5	73,1	140,4
EUR15	100,0	100,0	27,1	26,9	40,1	173,1

(*) Disparidad del PIB de 1986: sin Groningen.

Fuente: 6th Periodic Report on the Social and Economic situation and Development of the Regions of the E.U., Comisión Europea (1999).

revisión de los efectos de la eliminación de la mayor parte de barreras (5) a la circulación de bienes, servicios y factores de producción, incluidas las derivadas de la existencia de diferentes monedas nacionales, puede arrojar luz sobre esta cuestión.

2. Problemas espaciales de la integración

La integración económica, en una de sus ya clásicas definiciones, consiste en un proceso progresivo de eliminación de las discriminaciones y discontinuidades entre distintas economías nacionales causadas por la existencia de trabas a la libre movilidad de bienes, servicios y factores de producción (Balassa, 1964).

Según el enfoque de la teoría neoclásica del comercio internacional, este proceso conduciría a asignaciones de factores más eficientes en la zona integrada, al promoverse un proceso de especialización en aquellos bienes y servicios en los que estos países tuvieran ventaja comparativa derivada de su dotación de recursos. Esta reasignación de recursos permitiría aumentar el nivel global de renta de la zona integrada. Además, a las ganancias de eficiencia derivadas de la especialización habría que añadir aquellas otras inducidas por la eliminación de restricciones en sectores con estructuras de mercado no competitivas, al igual que respecto a la posibilidad de alcanzar economías de escala.

Centrándonos en el caso europeo, el Informe Cecchini, de 1988, estimaba un incremento de la renta europea de entre el 2,5 y el 6,5 por 100 del PIB de la Comunidad, como consecuencia de la consecución plena del mercado interior. Estas ganancias directas a medio plazo se deberían trasladar en un incremento del PIB del 4,5 por 100, un descenso del nivel de precios del 6 por 100 y un crecimiento del empleo de un 1,5 por 100. Algunos estudios posteriores han demostrado que las estimaciones de este Informe subestimaban los efectos del mercado único —el llamado «efecto 92»—, al no considerar las ganancias indirectas o dinámicas provocadas por los incrementos directos de productividad sobre la acumulación de capital —al aumentar su rentabilidad— y, por lo tanto, sobre el crecimiento (6).

Si se tiene en cuenta que la introducción de la moneda única no supone más que una profundización en los efectos del mer-

CUADRO N.º 2

DISPARIDADES REGIONALES EN LA UE (DESEMPLEO)

EE.MM.	DESEMPLEO					
	Porcentaje fuerza laboral		Disparidad regional (desviación estándar)		Disparidad regional 1997	
	1987	1997	1987	1997	Mínimo	Máximo
Bélgica	11,0	8,9	3,0	3,7	4,5	15,4
Dinamarca.	5,8	5,7	—	—	—	—
Alemania.	—	9,8	—	4,4	4,8	21,5
Excluida. RDA	6,3	7,9	2,2	2,0	—	—
Grecia	7,4	9,6	2,1	2,4	4,3	13,8
España	20,8	21,1	5,7	5,6	10,0	32,0
Francia	10,3	12,0	1,8	2,4	7,8	16,6
Irlanda	18,1	10,1	—	—	—	—
Italia	10,2	12,3	5,2	7,5	3,8	26,1
Luxemburgo.	2,5	2,5	—	—	—	—
Holanda	9,9	5,2	1,4	0,8	4,1	8,3
Austria	3,8 (a)	4,4	1,0 (a)	1,1	3,0	5,9
Portugal	7,0	6,7	2,4	1,8	3,4	10,4
Finlandia.	5,2	14,8	2,6 (a)	2,7	4,6	18,7
Suecia	2,5	10,4	1,0 (a)	1,7	7,9	13,3
Reino Unido	11,0	7,1	3,6	2,3	3,2	12,1
EUR15	8,2 (b)	10,7	5,6	5,9	3,0	32,0

(a) Datos Nacionales.
(b) 1991.

Fuente: 6th Periodic Report on the Social and Economic situation and Development of the Regions of the E.U., Comisión Europea (1999).

cado único, según la idea defendida en el Informe *One market, one money* (Emerson, 1990), es lógico pensar que ésta no hará más que reforzar los efectos que acabamos de describir. El más importante, al margen de los consabidos ahorros en los costes por cambio de monedas y de la ganancia derivada de la eliminación de incertidumbre cambiaria en los intercambios interiores, vendría explicado por el efecto positivo que la eliminación de las primas de riesgo cambiarias tendría sobre la acumulación de capital y el crecimiento.

Sin embargo, este tipo de análisis optimistas respecto a los efectos globales de la integración europea no alcanza los mismos resultados cuando se trata de la convergencia regional. Una primera cuestión es que aun siendo elevadas las ganancias globales del proceso, éstas distarían mucho de distribuirse de manera homogénea a escala regional. Es más, a través de la unificación monetaria se podría promover más, si cabe, la tendencia hacia la polarización del desarrollo regional, dada la presencia de importantes economías de escala y de aglomeración en las regiones centrales de la UE. En estas regiones, la posibilidad de aprovechar un mayor acceso a los mercados de bienes y factores, así como a una oferta de trabajo altamente especializado y cualificado, podría ejercer una poderosa atracción sobre cierto tipo de actividades. De hecho, como han indicado algunos autores, cabría esperar que la integración generase una tendencia mayor hacia la especialización geográfica regional, como ha ocurrido en países como EE.UU. (Krugman y Venables, 1990, y Krugman, 1992).

Por lo tanto, una mayor profundización en el proceso de integración europea resulta sumamente incierta sobre la convergencia regional. Los posibles escenarios suelen ser bastante extremos. En uno, la presencia de economías de escala y de aglomeración en las regiones centrales, así como unos costes de transporte no favorables para las regiones más atrasadas, atraerían la actividad económica y el trabajo más cualificado, agudizando los problemas en las regiones periféricas. En el otro, las regiones menos desarrolladas podrían explotar su ventaja comparativa en aquellos sectores intensivos en mano de obra, al resultar ésta más barata, atra-

yendo capital y aumentado su nivel de convergencia (7).

A estos riesgos, generados por la propia dinámica de la eliminación de restricciones a los movimientos de bienes, servicios y factores, habría que sumar la posible repercusión de la pérdida de instrumentos como el tipo de cambio y la política monetaria de cara a la corrección de coyunturas económicas adversas de carácter regional. De hecho, en el prolífico debate abierto en torno a la idoneidad de la UME, el coste que representa la pérdida de estos instrumentos se ha convertido en un tema recurrente, tanto para aquellos autores que han manifestado sus recelos en relación con el proceso como para los que lo han defendido. Veamos cuáles han sido los elementos más relevantes de este debate, así como sus principales conclusiones sobre el proceso abierto por la integración monetaria europea y la convergencia regional.

III. POLÍTICA FISCAL, ÁREAS MONETARIAS ÓPTIMAS E INTEGRACIÓN EUROPEA

1. Movilidad laboral y zonas monetarias

La teoría de las zonas monetarias óptimas ha resultado, a lo largo de los últimos años, el instrumento más utilizado para tratar de analizar la optimalidad de la UME. Esta teoría, formulada inicialmente por Mundell (1961), plantea las condiciones que asegurarían un buen funcionamiento de un sistema de tipos de cambio fijos entre un grupo de países soberanos con distintas monedas. Para Mundell, una unión monetaria óptima se caracterizaría por la presencia en ella de un elevado grado de movilidad de factores y estabilidad de los precios relativos. De hecho, aunque los salarios en la zona fueran relativamente inflexibles a corto plazo, como suele ocurrir en los países desarrollados, la movilidad de factores, especialmente la del trabajo, permitiría la corrección de coyunturas económicas adversas que afectaran de manera distinta —los famosos *shocks asimétricos* de demanda— a los países que hubieran decidido fijar las paridades de sus monedas sin necesidad de devaluar. De este modo, la existencia de una elevada movilidad laboral haría mínimo el coste de la pérdida de la política monetaria y cambiaria, puesto que la población se desplazaría de manera automática, en función de las diferentes coyunturas regionales. En este caso, además, los gobiernos no deberían enfrentarse al problema de la elección entre un mayor nivel de desempleo o la aplicación de políticas fiscales expansivas de corrección del ciclo que les llevaran a incurrir en una situación de déficit público elevado.

Como se ha puesto de manifiesto en numerosos estudios empíricos, a pesar de los elevados niveles de desempleo, la movilidad de la mano de obra entre los estados miembros de la UE, e incluso dentro de la mayoría de ellos, es relativamente más baja que la que presentan otros países que constituyen una unión monetaria de hecho, como es el caso de los Estados Unidos (Blanchard y Katz, 1992). En este sentido, no cabría esperar que ante un *shock* regional de demanda asimétrico, la movilidad laboral actuara como elemento estabilizador y, por lo tanto, el ajuste resultaría más costoso para los países que hubieran decidido formar parte de la unión monetaria que para aquéllos que hubieran mantenido sus monedas nacionales y pudieran practicar una devaluación competitiva o aplicar políticas monetarias estabilizadoras.

Normalmente, se ha incidido en la importancia de las diferencias culturales y lingüísticas para explicar la menor movilidad laboral que presenta la UE frente a otras zonas monetarias, en especial la estadounidense. Este hecho, utilizado con profusión en los últimos, años no serviría para explicar, por ejemplo, la experiencia migratoria en los años sesenta de trabajadores italianos, portugueses y españoles hacia Suiza, Alemania y Francia, o la actual migración africana a Europa. En nuestra opinión, serían otro tipo de factores representativos del nivel de vida global de un país, al margen de los diferenciales de renta y desempleo, los que explicarían mejor la mayor o menor movilidad regional e internacional del trabajo. Entre éstos, sin duda, destacarían aspectos de carácter sociológico, como son la falta de expectativas y, por supuesto, otros de carácter político, entre los cuales el mayor o menor grado de extensión de la protección social, en todos sus aspectos, sería el más relevante.

En este sentido, tras la desigualdad en los niveles de movilidad laboral entre los países de la UE y los EE.UU., se escondería algo mucho más importante que una simple situación de rigidez en los mercados de trabajo, como a veces parece transmitirse. A nuestro modo de ver, otro tipo de aspectos, como la existencia y el nivel de las prestaciones por desempleo, la extensión del sistema público de sanidad y de pensiones —en fin, los elementos representativos de los sistemas europeos de bienestar social— explicarían, por sí solos, esta disparidad en el comportamiento del factor trabajo.

Estas diferencias institucionales y sus consecuencias pueden ilustrarse mediante un análisis realizado por Ayala, *et al.* (1993) sobre la evolución de la pobreza en un grupo de países de la OCDE (8). El estudio señala que «no deja de resultar sorprendente que entre los primeros puestos en cuanto a nivel de pobreza convivan los países menos desarrollados de Europa —como España e Irlanda— con Canadá y, especialmente, los EE.UU.» (página 115). En los EE.UU., según los datos de la OCDE utilizados en este informe, el índice de pobreza, medido en términos de la renta disponible que se sitúa por debajo de un umbral del 50 por 100 de la media, pasó entre 1979 y 1986, de un 18,8 a un 22,6 por 100. Otro país que sufrió un claro deterioro en su situación fue el Reino Unido, que aumentó su índice de pobreza del 10,2 al 13,2 por 100. Frente a esto, los países más representativos de la UE y Canadá, no sólo habían mejorado su situación, sino que presentaban índices bastante inferiores a los de EE.UU. (9). Además, en este país los niveles de dispersión entre las rentas altas y bajas no sólo habían aumentado, sino que también resultaban ser mucho más elevados que los europeos. En un punto del informe se recoge que «en el caso del Reino Unido y los EE.UU., las políticas neoliberales iniciadas a comienzos de la pasada década han incidido posiblemente en que los frutos del crecimiento se distribuyesen desigualmente, favoreciendo más a los más ricos» (página 113).

Mauro y Spilimbergo (1998) realizan una serie de propuestas en relación con los mecanismos que asegurarían que las diferencias regionales de desempleo en España pudieran corregirse de una manera rápida. Su enfoque del problema de la movilidad laboral refleja que éste es básicamente institucional. Así, por ejemplo, reconocen la necesidad de que los sistemas de negociación colectiva tengan un mayor grado de descentralización, de modo que los salarios puedan caer en las regiones con altos niveles de desempleo. Otras medidas propuestas «con el fin de incentivar a los parados a salir de su condición», pasarían por «eliminar los programas de ayuda a los trabajadores de sectores específicos en áreas deprimidas, continuar reduciendo los salarios mínimos en función de la tasa de paro y recortar los subsidios por desempleo. Estas acciones podrían combinarse con programas de bienestar social para proteger únicamente a la población verdaderamente necesitada» (página 24).

De la Dehesa y Krugman (1992), con una visión completamente distinta de la anterior, indican que a través de la aplicación de ciertas políticas públicas de inversión en infraestructuras, de formación del capital humano, desarrollo tecnológico, etc., se podría ayudar a eliminar algunos de los obstáculos a la movilidad interregional del factor trabajo y, de esta forma, promover el ajuste ante situaciones económicas adversas. Sin embargo, tampoco la experiencia de muchos países europeos, como España, parece constatar este supuesto, ya que, a pesar de la gran importancia de las políticas públicas en los últimos años y de la presencia de una gran dispersión en los niveles regionales de desempleo y renta per cápita, la movilidad de la mano de obra se ha mantenido, de manera cada vez más acusada, en unas tasas muy bajas. Esto ocurre incluso durante los períodos económicos recesivos —con independencia de su simetría o asimetría—, que suelen tener una mayor duración en las regiones especialmente afectadas por problemas de desempleo.

Por tanto, difícilmente se puede concluir que una intervención tan específica del Estado en el territorio pueda resultar determinante para promover una movilidad regional del trabajo tal que permita corregir las situaciones económicas adversas rápidamente. De nuevo, el caso de los EE.UU. puede resultar ilustrativo si tenemos en cuenta que, tal y como han señalado Bloch y Friedman (1990), desde 1933 las políticas regionales en este país han ido perdiendo relevancia, dado que el factor trabajo ha respondido de manera rápida a los desplazamientos del capital dentro del país. Éste quizá no sea más que otro argumento a favor de lo que hemos venido indicando en relación con el papel determinante del modelo de Estado sobre los incentivos de la población a moverse por el territorio.

Además, otro factor que complica más, si cabe, este problema de la movilidad laboral es que normalmente será la población con mayores niveles formativos —el capital humano, según la terminología de la teoría del crecimiento endógeno— la que tenga mayor disponibilidad a desplazarse (10). Esto podría restar capacidad de crecimiento y de convergencia a las regiones con menores niveles de desarrollo, haciendo más plausibles todavía las diferencias interregionales.

La opción a favor de una mayor movilidad laboral presenta, pues, una difícil aplicación en la UE, dados sus elevados costes sociales y políticos. El hecho de que normalmente sean las regiones más pobres y con mayores niveles de desempleo las que tengan que proceder a expulsar trabajadores hacia otras regio-

nes, además de hacer mucho más evidentes las diferencias en los niveles de bienestar existentes en la UE, podría plantear problemas de rechazo en las de acogida. No conviene olvidar que la mayor parte de países y regiones de la UE pasan por problemas más o menos graves de desempleo. Con un panorama como éste, no sólo resultaría complicado mantener la cohesión regional en la UE, sino que lo más probable es que se acabaran generando fuertes sentimientos antieuropeos. Quizá, con el tiempo, si el proceso de integración avanzara en el sentido político, este tipo de dificultades podrían ir desapareciendo, pero en este momento pensar que la movilidad laboral pueda actuar como mecanismo de ajuste, no ya coyuntural, sino tan siquiera estructural, entre las regiones y países de la UE, cae en el terreno de la elucubración económica.

En resumen, se puede decir que quizá las áreas monetarias del euro y del dólar no sean realmente tan comparables como a veces se puede pensar. De hecho, si la UE presenta una mayor inmovilidad del factor trabajo, consideramos que ésta responde a la presencia de un sistema institucional radicalmente distinto del americano, que prima la equidad más que la eficiencia. Por supuesto que la UE podría alcanzar la «optimalidad americana». Su coste, bajo nuestro punto de vista, no sería comparable a la pérdida de la política monetaria y de tipo de cambio.

2. La política económica en la UME

La difícil solución al problema de movilidad laboral que presenta la UE ha despertado un renovado interés por la política fiscal en el marco del debate sobre la integración. Kenen (1969) señalaba que, en caso de no darse las condiciones que aseguraran la corrección automática de estos desequilibrios, la existencia de estabilizadores fiscales automáticos, aplicados con un alto grado de centralización desde un órgano político supranacional, permitiría suavizar el ciclo económico y, con ello, las dificultades que podría suponer una concentración nacional o regional del desempleo. De este modo, ante la presencia de un *shock* asimétrico de demanda, el Estado actuaría transfiriendo los ingresos de más que obtiene de las regiones que atravesaran por una coyuntura positiva a aquellas otras cuya situación fuese recesiva. Así, se evitaría no sólo la persistencia de los problemas de desempleo en determinadas regiones, sino también que los estados tuvieran que incurrir en déficit elevados para solucionarlos.

Si, por cuestiones de carácter político, no fuera posible llevar a cabo una centralización de estos estabilizadores fiscales, como de hecho ocurre en la UE, según Kenen las políticas fiscales nacionales deberían aplicarse con un grado de flexibilidad suficiente como para asegurar la corrección cíclica de estos desequilibrios. En este caso, el problema se produce porque, ante estas coyunturas, los estados podrían incurrir en déficit públicos tan elevados que pudieran plantear una situación de insostenibilidad de su deuda pública que afectara al conjunto del área monetaria integrada.

Partiendo de esta posibilidad, han sido muchos los autores que han defendido, en los últimos años, que la existencia de un modelo fiscal federalista en la UE no sólo tendría una mayor capacidad para contrarrestar los efectos de estos *shocks* adversos —haciendo, por lo tanto, menos costosa la pérdida del tipo de cambio y de la política monetaria—, sino que además eliminaría los problemas de inestabilidad que pudiera causar una expansión excesiva del gasto público nacional.

Lógicamente, contra esto se puede argumentar que, como han puesto de manifiesto la mayoría de estudios empíricos, dado el predominio de *shocks* de carácter simétrico (11), especialmente de demanda, en la UE, el esquema vigente en la actualidad de política monetaria centralizada y política fiscal nacional podría asegurar una estabilización coyuntural suficiente, sin que la pérdida del tipo de cambio y de la política monetaria nacional planteara ningún coste adicional ante la corrección de este tipo de desequilibrios (12).

Sin embargo, como hemos indicado en el apartado anterior, la evidencia demuestra que las distintas economías regionales y nacionales de la UE no responden igual de rápido y con la misma intensidad ante las coyunturas económicas. Por el contrario, normalmente los países y regiones que parten de un menor nivel de desarrollo suelen experimentar crecimientos más amplios en los ciclos expansivos y caídas más profundas en los recesivos, como ocurre en el caso de España, por ejemplo. Así, mediante una expansión monetaria se podría incentivar un incremento del consumo y de la inversión, pero lo más probable es que ésta resultara excesiva para algunas economías, en términos de inflación, y para otras fuera insuficiente. Lo cierto es que la aplicación centralizada y única de la política monetaria no puede tener en cuenta estas diferencias y, por lo tanto, su aplicación global no puede llevar a todos y cada uno de los países a un óp-

timo particular. Esto nos lleva a considerar que, ante este tipo de situaciones, la aplicación de la política monetaria a escala nacional llevaría a una mejor corrección del ciclo.

La situación vigente en la actualidad en la UE resulta altamente ilustrativa de este problema. Si el ministro alemán de finanzas, Oskar Lafontaine, ha dimitido (13), entre otras razones de carácter más político, ha sido por un conflicto entre los intereses —objetivos— globales de la UME, representados por el Banco Central Europeo (BCE), y los de Alemania. La progresiva caída en las perspectivas de crecimiento de Alemania, en una situación en la cual sus objetivos de inflación se ven cumplidos con creces, demuestra que la aplicación de la política monetaria única no es neutra cuando existen situaciones nacionales coyunturales que, sin ser negativas, no obedecen a los intereses particulares del país. Por lo tanto, desde este punto de vista, lo más significativo de la UME no es el carácter de las perturbaciones a corto plazo, sino la posibilidad de un gobierno pueda seguir planteándose alcanzar intereses u objetivos nacionales particulares.

Respecto al papel de la política fiscal en la corrección de este tipo de perturbaciones de demanda de carácter simétrico, la conclusión que se alcanza es parecida. La diferente capacidad de respuesta de las economías de la UE ante las situaciones de crecimiento o contracción de la demanda llevaría a una actuación fiscal descompensada entre países.

Así, por ejemplo, ante una caída brusca en la demanda, algunos países deberían realizar una expansión fiscal más fuerte que otros, a través de déficit público, que les podría llevar a acumular un mayor volumen de deuda. En este caso, la dificultad vendría dada por la posibilidad de que una acumulación excesiva de deuda pública provocara un problema de sostenibilidad en un país, o grupo de países, que afectara al conjunto del área monetaria. Si ésta fuera una solución no deseable, las únicas alternativas serían la imposición de una coordinación obligatoria de las políticas fiscales nacionales, llámese Pacto de Estabilidad y Crecimiento para el caso de la UE, o una centralización de parte de los ingresos públicos nacionales en un organismo federal que procediera a la corrección automática a través de estabilizadores fiscales de estas perturbaciones.

Estableciendo una comparación entre ambas opciones, la coordinación obligatoria resulta peor desde el punto de vista nacional, puesto que una vez producida la expansión fiscal, el mayor nivel de endeudamiento limitaría la capacidad de estabilización futura y, en caso de existir un límite respecto al nivel de déficit público, como es el caso actual de la UE, obligaría a ciertos estados a realizar recortes más o menos profundos en la prestación de otros bienes y servicios. En este caso, por lo tanto, la renuncia al instrumento del tipo de cambio y a la política monetaria nacional implicaría un coste no recuperable para ciertos países. La ventaja de la centralización sería que, de este modo, los estados nacionales no deberían asumir futuros recortes en la prestación de ciertos bienes y servicios que podrían llevar a una situación de bienestar social muy diferenciada entre países. En cualquier caso, el problema sería que el gobierno de la UE debería acumular un déficit público mientras durase la crisis. No obstante, se podría esperar eliminarlo en períodos futuros de crecimiento a través del incremento de ingresos públicos.

Si la crisis de demanda resultase asimétrica, claramente un sistema federal sería más ventajoso frente a la coordinación obligatoria, puesto que aquellos países que presentasen una caída en su demanda no deberían llevar a cabo una expansión fiscal que les llevara a renunciar posteriormente a la provisión de ciertos bienes y servicios públicos en la calidad y en la cuantía necesaria a los intereses del país, sino que el propio sistema transferiría los ingresos de más obtenidos en los países afectados por una expansión de la demanda. En este caso, la centralización se justificaría porque así se mantendría una mayor cohesión entre los países del área monetaria. Lógicamente, la pérdida del tipo de cambio y de la política monetaria nacional no resultarían tan obvias, pero desde el punto de vista nacional existiría una pérdida en la capacidad de utilizar como mejor se quisiera los ingresos extraordinarios obtenidos en etapas de elevado crecimiento.

Por último, en nuestra opinión, las situaciones adversas por el lado de la oferta nunca encontrarían una solución comparable dentro o fuera de la UME. De hecho, una de las mayores dificultades que introduce la participación en la UME es la posibilidad de compensar las pérdidas de competitividad de una economía nacional o regional, originadas por un diferencial positivo de inflación y/o de salarios, o por una caída en su de productividad. En este caso, mientras que una política fiscal tan sólo aliviaría el problema del desempleo, una devaluación competitiva de la moneda actuaría, generalmente, de manera positiva también sobre los costes relativos frente

al resto de socios comerciales, ayudando a compensar tanto la caída en el nivel de producción como el desempleo. Esto no sólo tiene importancia de cara a asegurar un ajuste coyuntural más rápido. También, de este modo, se podría evitar el cierre de algunas empresas incapaces de competir, ayudándolas a realizar un ajuste más progresivo, sin que hubiera grandes pérdidas de tejido productivo.

En contra de esto, lógicamente, se puede argumentar que las modificaciones del tipo de cambio nominal no tienen efecto a largo plazo sobre los tipos de cambio reales, o que si el sistema productivo de un país depende fuertemente de factores de producción importados, el efecto sobre la competitividad acabaría siendo el contrario. Sin embargo, la experiencia parece confirmar que las devaluaciones del tipo de cambio, en algunas ocasiones, pueden ayudar a solucionar el impacto inmediato que representa una pérdida de competitividad exterior.

Incluso, si se tiene en cuenta lo que hemos venido comentando respecto a las diferencias en la capacidad de ajuste de los distintos sistemas productivos que integran la UE, aunque una devaluación del tipo de cambio del euro serviría para corregir un *shock* simétrico por el lado de la oferta, ésta no podría procurar el mismo nivel de ajuste, que cuando un país decide devaluar por su cuenta. También en este caso habría que contemplar que las diferencias en la especialización productiva de cada país podrían plantear respuestas alternativas ante una misma situación. Piénsese, por ejemplo, que si se produjera un incremento en los precios del petróleo en los mercados mundiales, quizás una devaluación del euro sería recomendable para la mayor parte de países integrados en la UME, pero si Gran Bretaña, que es exportadora neta de crudo, también estuviera integrada en la moneda única, la medida podría no resultar adecuada, pues repercutiría negativamente sobre su demanda externa.

La pérdida del tipo de cambio introduce un elemento a favor de un reforzamiento de medidas específicas que permitan a las empresas ubicadas en ciertos sectores efectuar un ajuste estructural más suave. No debemos de perder de vista que, en la actualidad, las ayudas de los estados europeos a las empresas representan anualmente cifras superiores a la mitad de las ayudas estructurales a los países y regiones menos desarrollados, con lo que las distorsiones al proceso de convergencia por esta vía tiende a anularse (Petitbó y Vilalta, 1999). Si se tiene en cuenta que en la actualidad existe un grado de especialización productiva geográfico muy elevado en la UE, resulta evidente que estas medidas afectarían principalmente a los procesos de ajuste espacial y podrían ser equiparables a las contempladas en la política estructural y de cohesión europea, dirigidas a las regiones en declive afectadas por procesos de reconversión industrial. Además, el desempleo originado por esta situación implicaría un incremento del gasto público que, aplicando el análisis realizado para el caso de las perturbaciones de demanda, sería mejor que se realizara a través de un presupuesto centralizado (14).

En resumen, se puede decir que a pesar de la importancia del carácter de las perturbaciones que pueden afectar a la UME, de cara a la búsqueda de una mejor respuesta en términos de aplicación de políticas, el hecho diferencial que introduce el euro es que estas medidas son globales, es decir, de la UME como un todo, y no particulares como ocurría hasta ahora. En este sentido, con independencia de cualquier otra consideración, la nueva situación representa una pérdida de capacidad nacional para alcanzar objetivos específicos. Como hemos tratado de demostrar, esta situación no puede resultar neutra, en ningún sentido, sobre la evolución de variables económicas que representan lo que un país quiere ser. Por lo tanto, el reforzamiento de las políticas de la UE no debe entenderse como un mero ejercicio de compensación nacional, sino como un ejercicio de integración positiva (15).

A continuación, nos centramos en los riesgos que comporta el diseño de las políticas fiscales europeas del proceso de integración monetario europeo, no ya sobre la capacidad de convergencia nacional o regional, sino sobre el mantenimiento de la cohesión territorial en la Unión Europea.

IV. LA POLÍTICA FISCAL EN LA UME

1. La opción federalista

Como hemos analizado en el apartado anterior, la pérdida del tipo de cambio y de la política monetaria por parte de los países europeos que se han integrado en la UME requeriría de un papel más activo de la política fiscal, tanto con carácter estabilizador —es decir, tanto para suavizar los efectos negativos provocados por situaciones económicas adversas, ya fuesen simétricas o asimétricas— como para compensar los posibles efectos territoriales que supondría una pérdida no recuperable de competitividad.

El *Informe Werner* de 1970, primer intento de unión económi-

ca y monetaria en la CE, reconocía que las políticas fiscales nacionales debían cobrar mayor relevancia para guiar el desarrollo general de la economía cuando hubiera una moneda única. Igualmente, el Presupuesto comunitario debía ser un instrumento más importante de lo que había sido hasta entonces.

Sin embargo, ha sido el *Informe MacDougall* de 1977, que analizó el papel de las finanzas públicas en el proceso de integración europea, uno de los referentes a los que más se ha aludido a lo largo de estos años, para justificar la necesidad de una política fiscal europea. Este informe partía del reconocimiento de una situación de insuficiencia en el Presupuesto de la Comunidad (0,7 por 100 del PIB), demasiado centrado en la política agraria común (dos terceras partes) y, por su estructura, con escasa capacidad redistributiva y estabilizadora (1 por 100). Los efectos redistributivos del Presupuesto entre los estados miembros eran de un 0,5 por 100 a través de la PAC y algo mayor en el caso de los fondos estructurales (0,25 por 100).

A partir de un análisis de las finanzas públicas en varias federaciones y estados unitarios, el informe proponía, como requisito previo a una integración monetaria en la CEE, dotar de un sistema más ambicioso de transferencias, con un presupuesto de entre un 5 y un 7,5 por 100 del PIB de la Comunidad, que asegurara la estabilización de las fluctuaciones cíclicas de la economía.

Otros muchos estudios realizados a lo largo de los años noventa han insistido en esta necesidad de estabilizadores fiscales automáticos en la UE. El referente, ha sido de nuevo el caso de los EE.UU. Así, por ejemplo, Sala-i-Martín y Sachs (1992) llegaban a la conclusión de que la existencia de estos mecanismos automáticos estabilizarían entre un 35 y un 40 por 100 la caída en el nivel de renta de una región (16). Algunos trabajos posteriores han matizado estos resultados, pero, en general, todos ellos estiman que la existencia de estos estabilizadores automáticos —normalmente basados en un impuesto sobre la renta de carácter progresivo— a escala federal podría reducir entre un 20 y un 40 por 100 de las perturbación específicas que afectaran a un Estado o región.

En el caso español, por ejemplo, el efecto redistributivo-estabilizador que genera el Presupuesto nacional sobre las distintas comunidades autónomas haría que cuando el PIB per cápita regional aumentara (disminuyera) un 10 por 100, su saldo fiscal empeorara (mejorara) un 4,2 por 100 (Castells y Bosch, 1998).

Como se puede apreciar en el cuadro n.º 3, el exiguo tamaño que presenta el Presupuesto de la UE en comparación con los de algunos países hace imposible pensar que éste pueda tener un efecto estabilizador significativo.

Además, la estructura de ingresos del Presupuesto europeo en la actualidad (cuadro n.º 4) tiene, hasta cierto punto, carácter regresivo, dada la importancia del recurso el IVA, que representa más del 43 por 100 de los mismos. Respecto al recurso PNB (34 por 100), éste sí que tendría un carácter progresivo y podría actuar como mecanismo de estabilización; sin embargo, dada su escasa importancia en relación con el PIB europeo (0,38 por 100), difícilmente su efecto estabilizador resultaría relevante.

Respecto a la estructura de gastos del Presupuesto de la UE (cuadro n.º 5), el FEOGA-garantía representa el porcentaje de participación más elevado en el total (49,5 por 100). Aunque la mayor parte de este fondo se verá afectado por las situaciones coyunturales por las que atraviese la economía, puesto que apoya principalmente el mantenimiento de los precios de las producciones agrarias, su distribución es regresiva, puesto que la PAC beneficia en mayor medida las producciones de los países de renta más alta (De la Dehesa, 1992), y además, dada la escasa incidencia de la agricultura sobre

CUADRO N.º 3

GASTO PÚBLICO S/ PIB EN ALGUNOS PAÍSES DESARROLLADOS
(Porcentaje)

	1997
Bélgica	51,7
Francia	54,2
Alemania	47,9
España	42,2
Suecia	62,3
Reino Unido	41,0
EEUU	31,6
UE (*)	1,15

(*) Estimación propia gasto efectivo/PIB_{pm}.

Fuente: OCDE y elaboración propia.

CUADRO N.º 4

INGRESOS EFECTIVOS DE LA COMUNIDAD EUROPEA (1997)

	Millones de ECUS	*Porcentaje*
Exacciones reguladoras agrícolas	1.025,2	1,3
Cotizaciones del azúcar e isoglucosa	1.114,0	1,4
Derechos de aduana	13.607,7	16,9
Recursos IVA	34.919,0	43,4
Recursos PNB	27.436,6	34,0
Otros	2.445,2	3,0
TOTAL INGRESOS	80.547,7	100,0

Fuente: Elaboración propia con datos del Informe del Tribunal de Cuentas de la CE, 1997.

CUADRO N.º 5

GASTOS EFECTIVOS DE LA COMUNIDAD EUROPEA (1997)

	Millones de ECUS	*Porcentaje*
FEOGA-Garantía	40.805,0	49,5
FEOGA-Orientación	4.026,1	4,9
IFO-Pesca	490,7	0,6
FEDER	12.989,7	15,8
FSE	7.639,1	9,2
Iniciativas comunitarias	3.273,4	4,0
Fondo de Cohesión	2.749,0	3,3
Otros	10.449,7	12,7
TOTAL GASTOS	82.422,7	100,0

Fuente: Elaboración propia con datos del Informe del Tribunal de Cuentas de la CE, 1997.

la economía de la UE, su efecto estabilizador sería muy reducido. El resto de fondos se integran dentro de las acciones estructurales —FEOGA-Orientación, FEDER, IFOP, FSE y Fondo de Cohesión—, y aunque tienen una repercusión importante en los países de renta más baja, como España (24 por 100), Irlanda (11 por 100), Portugal (11 por 100) y Grecia (10 por 100), su función no es de carácter estabilizador.

La escasa dotación del Presupuesto de la UE, y una estructura de gastos e ingresos que presenta poca variabilidad ante las fluctuaciones cíclicas de la economía, demuestran que su carácter estabilizador es prácticamente nulo.

En este caso, según veíamos anteriormente, la capacidad de los estados miembros para aplicar políticas fiscales estabilizadoras debería ser elevada. Sin embargo, como ya se ha indicado, los países de la UE, con la aprobación del Pacto de Estabilidad y Crecimiento (PEC) en diciembre de 1996, han asumido la necesidad de limitar la posibilidad de comportamientos fiscales expansivos que puedan provocar inestabilidad en la zona monetaria euro.

Una de las principales ventajas que los defensores del PEC han aducido para la aprobación de éste es la reducción de la inestabilidad económica que conlleva la existencia de comportamientos fiscales poco disciplinados, e incluso irresponsables. La razón es que cuando un país ha aplicado políticas fiscales de carácter expansivo, financiadas mediante la emisión de un gran volumen de deuda pública, se producen una serie de efectos externos negativos sobre el resto de la unión monetaria. En este caso, como ha venido siendo habitual en el proceso de construcción europea, las posiciones particulares de los estados miembros y el peso excesivo que se le ha dado a la política monetaria única han impedido abordar la IME con una visión más generosa. Lo cierto es que el rigor presupuestario del PEC puede provocar situaciones graves, tanto desde el punto de vista nacional como desde la perspectiva del mantenimiento de la cohesión política del proceso.

De este modo, como se explica a continuación, los países integrados en la UME afrontan la nueva situación institucional con una pérdida importante de capacidad para la corrección de coyunturas económicas adversas, y además la corrección de sus desequilibrios y la búsqueda de objetivos nacionales pasa a depender de criterios que no tienen nada que ver sus decisiones.

2. Coordinación fiscal forzosa: El Pacto de Estabilidad y Crecimiento

A pesar de la relevancia de los temas fiscales en la UME, la posición institucional en el largo proceso que ha culminado con la creación del euro en 1999 se ha reducido, básicamente, a preve-

nir la posibilidad de que la falta de rigor en los comportamientos fiscales de los estados miembros diezmara la credibilidad de la nueva moneda y la estabilidad monetaria en la zona. Esta preocupación, como es bien sabido, quedó plasmada en el Tratado de Maastricht en los famosos criterios relativos al déficit y a la deuda pública sobre el PIB: 3 y 60 por 100 sobre el PIB, respectivamente.

Sin embargo, una vez que entrara en vigor la tercera etapa del proceso de integración, los mecanismos de disciplina fiscal contenidos en el Tratado de Maastricht —Título VI, capítulo 1, artículo 104— no resultaban lo suficientemente claros. Concretamente, el artículo 104 c) del Tratado recoge de manera explícita, «los estados miembros deben evitar los déficit públicos excesivos», pero no cuantificaba qué se entendía por excesivo, ni los instrumentos para asegurar su cumplimiento. La posibilidad de que esta indefinición posibilitara comportamientos fiscales expansivos que amenazaran desestabilizar al conjunto de la UE llevó a algunos países europeos, con Alemania a la cabeza, a reclamar un acuerdo más rígido de disciplina presupuestaria.

De esta forma, la firma del Pacto de Estabilidad y Crecimiento en la Cumbre de Dublín de 1996, y su posterior ratificación en la de Amsterdam de junio de 1997, conseguía eliminar la laxitud del artículo 104 c), al fijar un límite del 3 por 100 al déficit público de los estados miembros que han accedido al euro. Igualmente, el acuerdo contempla un objetivo de equilibrio presupuestario o de superávit a medio plazo, para asegurar que, ante una situación recesiva, no se corra el riesgo de superar el techo del 3 por 100.

Los países que superen este límite se verían expuestos a sanciones de un mínimo del 0,2 por 100 del PIB (del año en el cual se produjo el déficit), al que se añadiría un 0,1 por 100 por cada punto de déficit que superara el 3 por 100, hasta un máximo del 0,5 por 100. La sanción se formalizaría mediante la apertura de depósito no remunerado, que debería hacerse efectivo en un plazo máximo de 10 meses. Si tras dos años el déficit excesivo persistiera, el depósito del país incumplidor tendría carácter definitivo de multa.

No obstante, este límite no sería efectivo cuando un país se viera afectado por circunstancias económicas excepcionales, definidas como una caída del PIB real anual del 2 por 100. Si esta caída oscilase entre un 0,75 y un 2 por 100 del PIB, el ECOFIN evaluaría si ésta se puede considerar severa y, por lo tanto, si se permitiría superar el límite establecido. En este último caso, tal y como ha ocurrido en la evaluación del criterio de deuda pública, lo más probable es que la visión del Consejo resultara flexible y se permitiera superar el límite del 3 por 100. Por último, como medida de vigilancia y control, los estados miembros se comprometen a enviar programas plurianuales de estabilidad y convergencia, en los cuales se especifiquen objetivos de reducción del déficit y el endeudamiento público a medio plazo.

La razón teórica que justifica la imposición del PEC es que reduce la inestabilidad económica que implica la existencia de comportamientos fiscales poco disciplinados, e incluso irresponsables. La explicación es sencilla. Cuando un país aplica políticas fiscales expansivas e incurre en una situación de déficit, se ve obligado a emitir deuda pública para financiarlo, puesto que, en una situación de unión monetaria, no podría monetizar sus déficit, y la posibilidad de aumentar su nivel de ingresos públicos es limitada. Si la situación de déficit se mantuviera y el país se viera obligado a emitir un volumen creciente de deuda, sus tenedores cada vez demandarían tipos de interés mayores, puesto que su prima de riesgo por impago aumentaría. Esta elevación en los tipos de interés de su deuda obligaría al resto de países a ofrecer tipos de interés más elevados cuando colocaran deuda en el mercado. Esta tendencia acabaría por imponer unos tipos de interés más elevados en la zona monetaria, lo que podría generar tres efectos indeseados:

1) Los países que hubieran decidido estabilizar sus relaciones deuda/PIB se verían obligados a cambiar la orientación de sus políticas fiscales, de modo que pudieran acumular superávit primarios más elevados o incrementar su nivel de ingresos.

2) Cabría la posibilidad de que los países decidieran presionar al banco central para que relajara su política monetaria y propiciara una caída en los tipos de interés que les permitiera mantener el sentido de sus políticas fiscales. Si éste cediera a la presión, se podría producir una situación de inestabilidad de precios.

3) Si el país que ha acumulado un volumen de deuda pública excesiva no pudiera hacer frente al pago de los intereses o de las amortizaciones del principal, el resto de países se verían en la obligación de acudir en su apoyo para evitar que la crisis de insolvencia se extendiera al sistema financiero de la zona.

A pesar de que este argumento se puede rebatir (17), ante la perspectiva de que este tipo de

situaciones se reprodujeran en la UME, algunos autores (Bovenberg, Kremers y Masson, 1990) defendieron la creación de normas fiscales de obligado cumplimiento, del tipo de las aprobadas en el Pacto de Estabilidad y Crecimiento.

Sin embargo, una limitación tan arbitraria como la del PEC no tiene en cuenta los factores que realmente determinan la posición fiscal de los estados, puesto que ésta tiene que ver más con la existencia de una serie de características coyunturales y estructurales que afectan a la capacidad de ingreso y de gasto público. Por tanto, en función de su evolución económica, un país podrá aplicar políticas más o menos expansivas con independencia de su situación de déficit público. Además, dada la dependencia que presentan otro tipo de políticas públicas, la cuestión sería si existe otro mecanismo que pueda prevenir este tipo de efectos desestabilizadores de la política fiscal (a pesar de que la evidencia en otros países federales llevaría a afirmar lo contrario). La respuesta es afirmativa.

Si esta opción no es válida, la solución sería la centralización, por un ente supranacional, de una parte significativa de los presupuestos nacionales. En este caso, la aplicación de política fiscal mediante un presupuesto federal —al igual que ocurre en otros países federales— actuaría de modo estabilizador ante cualquier perturbación que afectara de modo adverso a un país. Esta opción, que presenta virtudes importantes frente al PEC, choca frontalmente con la concepción nacionalista de la clase política europea. Sin embargo, es evidente que el propio avance y consolidación del proceso de integración llevarán a la necesidad de redefinir su estructura institucional —poder del Parlamento, figura del Presidente europeo, toma de decisiones, etcétera—, así como su dimensión. Lo más probable es que una vez salvados los escollos de la etapa actual, salgan a relucir con mayor intensidad este tipo de cuestiones

El cuadro n.º 6 recoge la evolución del criterio relativo al déficit público y los objetivos que se han fijado los distintos países de la UE. Como se puede apreciar, España es el único país de la UME, junto con Finlandia e Irlanda, que presenta una situación de superávit para el año 2002. Por el contrario, países como Francia y Alemania presentan objetivos de reducción bastante más bajos.

Los escenarios macroeconómicos (cuadro n.º 7) que respaldan estos programas son demasiado optimistas, si se tiene en cuenta la revisión en las perspectivas de crecimiento de la menor parte de países de la UE. Así, por ejemplo, Alemania prevé unas tasas de crecimiento de un 2 por 100 para 1999 y un 2,5 por 100 para los siguientes años. Italia, que presenta un volumen de deuda sobre el PIB muy elevado,

CUADRO N.º 6

DÉFICIT (–) / SUPERÁVIT (+) SOBRE EL PIB

	1997	*1998*	*1999*	*2000*	*2001*	*2002*
Bélgica	–1,9	–1,6	–1,3	–1,0	–0,7	–0,3
Dinamarca	0,5	1,1	2,5	2,8	2,6	3,5
Alemania	–2,7	–2,5	–2,0	–2,0	–1,5	–1,0
Grecia	–4,0	–2,4	–2,1	–1,7	–0,8	—
España	–2,6	–1,9	–1,6	–1,0	–0,4	0,1
Francia	–3,0	–2,9	–2,3	–1,9	–1,2	–0,8
Irlanda	0,9	1,7	1,7	1,4	1,6	—
Italia	–2,7	–2,6	–2,0	–1,5	–1,0	—
Luxemburgo	3,0	2,2	2,0	2,0	—	—
Holanda	–0,9	–1,3	–1,3	–0,6	–1,1	–1,1
Austria	–1,9	–2,2	–2,0	–1,7	–1,5	–1,4
Portugal	–2,5	–2,3	–2,0	–1,5	–1,2	–0,8
Finlandia	–1,1	1,1	2,4	2,2	2,1	2,3
Suecia	–0,8	1,5	0,3	1,6	2,5	—
Reino Unido	–0,6	0,8	–0,3	–0,3	–0,1	0,2

Nota: 1997 y 1998; datos reales, resto de años, programas de Estabilidad (UME10) y programas de Convergencia (Reino Unido, Suecia, Grecia y Dinamarca). Luxemburgo no presenta Programa de Estabilidad.

Fuente: 1999 Annual Economic Report, European Commision.

CUADRO N.º 7

CRECIMIENTO DEL PIB

	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Bélgica	3,0	2,9	2,4	2,3	2,3	2,3
Dinamarca	3,3	2,6	1,7	2,0	2,0	2,2
Alemania	2,2	3,0	2,0	2,5	2,5	2,5
Grecia	3,5	3,5	3,7	3,9	4,5	—
España	3,5	3,8	3,8	3,3	3,3	3,3
Francia	2,3	3,1	2,6	2,8	2,5	2,5
Irlanda	9,8	9,5	6,7	6,4	5,8	—
Italia	1,5	1,8	2,5	2,8	2,9	—
Luxemburgo	—	—	—	—	—	—
Holanda	3,6	4,0	2,2	2,2	2,2	2,2
Austria	2,5	3,3	2,8	2,6	2,1	2,2
Portugal	3,8	4,2	3,5	3,2	3,2	3,3
Finlandia	6,0	5,5	4,0	2,7	2,6	2,6
Suecia	1,8	2,8	2,2	2,6	2,5	—
Reino Unido	2,2	1,0	2,5	2,7	2,5	2,2

Nota: 1997 y 1998, datos reales; resto de años, previsiones de crecimiento de los programas de Estabilidad (UME10) y programas de Convergencia (Reino Unido, Suecia, Grecia y Dinamarca).

Fuente: 1999 Annual Economic Report, European Commision.

como se aprecia en el cuadro número 8, prevé una tasa de crecimiento del 2,5 por 100 para 1999 y un déficit público del 2 por 100. Sin embargo, sus perspectivas de crecimiento se han revisado a la baja, y se han quedado en un 1,5 por 100. Esta caída en su tasa de PIB la colocará al límite del déficit máximo permitido sin que exista una situación excepcional. Si esa situación se mantiene y su tasa de crecimiento del PIB no resultara negativa, pero no superara el 0,75 por 100, se vería obligado a recortar su gasto público para evitar la imposición de una sanción.

De hecho, el BCE ya ha llamado la atención sobre los planes fiscales de los países de la UE para 1999, que según éste parecen más orientados a fomentar el crecimiento económico y el empleo a corto plazo que a continuar el saneamiento de las finanzas públicas. Así, frente al respaldo dado por la Comisión Europea a la mayoría de los planes de estabilidad, el BCE ha puesto en duda que alcancen el objetivo de acercarse al equilibrio o el superávit presupuestario a medio plazo. La asimetría respecto a los responsables de ambos tipos de políticas, a pesar de estarse dando en una situación de cierta estabilidad, abre serios interrogantes sobre cuáles pueden ser los escenarios de esta situación en los periodos de una crisis más profunda, cuando los diferentes estados pongan en marcha políticas fiscales internas que, desde el punto de vista económico, tengan poco que ver con las del resto.

3. Los límites de las políticas fiscales y la necesidad de la cohesión

La filosofía política y económica liberal que inspiró la creación de la CEE hizo pensar que la libre acción del sistema de mercado y la propia creación del mercado común serían capaces de resolver de manera automática los posibles desequilibrios existentes. Por esta razón, el objetivo de la cohesión estaba prácticamente ausente en el Tratado de Roma (18).

Este inicial optimismo respecto a la solución de los problemas de carácter territorial de la CEE, basado en un análisis de corte neoclásico, fue puesto en entredicho por la propia evidencia, y ante le perspectiva de la primera ampliación (Dinamarca, Irlanda y Reino Unido), que empeoraba la situación de desequilibrios regionales existente, se reconoció la necesidad de una política regional europea en la Conferencia de París de 1972, y en 1975 se creó el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), al amparo de los artículos 2 y 235 del Tratado Constitutivo en los que se dispone:

- Artículo 2: *La Comunidad tiene como misión, por el establecimiento de un mercado Común y por la aproximación progresiva de las políticas económicas de los estados miembros:*

CUADRO N.º 8

DEUDA / PIB

	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Belgica	122,1	117,5	114,5	112,2	109,6	106,8
Dinamarca	64,1	59,0	56,0	51,0	49,0	37,0
Alemania	61,5	61,0	61,0	61,0	60,5	59,5
Grecia	108,6	107,8	105,8	102,5	99,8	—
España	68,9	67,4	66,4	64,3	61,9	59,3
Francia	58,1	58,2	58,7	58,3	58,4	57,2
Irlanda	61,3	59,0	52,0	47,0	43,0	—
Italia	121,6	118,2	114,6	110,9	107,0	—
Luxemburgo	14,1	14,1	14,7	15,7	—	—
Holanda	71,4	68,6	66,4	63,7	64,5	64,5
Austria	64,4	64,4	63,5	62,2	61,1	60,0
Portugal	61,5	58,0	56,8	55,8	54,7	53,2
Finlandia	55,1	51,9	48,5	46,4	44,8	43,2
Suecia	76,6	74,2	71,4	66,7	58,0	—
Reino Unido	50,4	47,9	46,7	45,4	43,7	42,0

Nota: 1997 y 1998, datos reales, resto de años, previsiones de crecimiento de los Programas de Estabilidad (UME10) y programas de Convergencia (Reino Unido, Suecia, Grecia y Dinamarca).

Fuente: 1999 Annual Economic Report, European Commision.

1) *promover un desarrollo armonioso de las actividades económicas en el conjunto de la Comunidad;*

2) *una expansión continua y equilibrada;*

3) *una estabilidad acrecentada;*

4) *un aumento acelerado del nivel de vida, y*

5) *fomentar relaciones más estrechas entre los estados que reúne.*

• Artículo 235: *Si se considera necesario llevar a cabo una acción comunitaria para el funcionamiento del mercado común, que es uno de los objetivos de la Comunidad, sin que el presente Tratado haya previsto los poderes de acción necesarios para este efecto, el Consejo, por unanimidad y a proposición de la Comisión, y tras consulta con el Parlamento, tomará las disposiciones necesarias.*

La ampliación posterior de la CEE a Grecia (1981) y a España y Portugal (1986), y la coincidencia en el tiempo con la entrada en vigor del Acta Única Europea en 1987, originaron una modificación y ampliación de las acciones emprendidas con finalidad regional. La aprobación del Acta Única supuso un refuerzo del principio de la cohesión económica y social, y el reconocimiento de que el mercado no sería suficiente para impulsar una dinámica reequilibriadora del territorio.

Por último, la adopción del Tratado de Maastricht en 1992 supuso la integración del objetivo de la cohesión económica y social como uno de los fines prioritarios contemplados en el Título I del Tratado. En términos muy sintéticos, este nuevo avance en las políticas de cohesión se concretó en una mayor institucionalización del objetivo de la cohesión económica y social, que pasaría a integrarse en el Título I del Tratado (art. B), una nueva reforma de la reglamentación de los fondos estructurales y, finalmente, la creación de un nuevo fondo, el Fondo de Cohesión, dirigido expresamente a mitigar los problemas de financiación de infraestructuras básicas de transporte y medioambientales que pudieran derivarse del cumplimiento de las condiciones de convergencia por parte de los estados miembros menos desarrollados.

Así pues, junto a *la deseabilidad* de una política fiscal centralizada en el ámbito de la Unión, existen también razones en favor del mantenimiento de una política fiscal autónoma por parte de los gobiernos nacionales, que, en el caso de la unión monetaria europea, vendría reforzada por las innegables dificultades de carácter político que supondría la puesta en marcha de una hacienda federal europea en el corto plazo. No obstante, es evidente que el camino por el que se opte en el futuro tendrá mucho que ver con los problemas coyunturales que se vayan planteando y la capacidad real de solución de éstos. Problemas y soluciones de carácter político que difí-

cilmente el análisis económico puede prever, pero que, sin duda, deberá analizar y debatir para que sus efectos sean lo más beneficiosos para todos.

V. CONCLUSIONES

El proceso de integración económica europea, a pesar de su largo periodo de gestación, no ha hecho más que empezar en lo que se refiere a sus implicaciones nacionales respecto a las políticas monetarias y fiscales conjuntas. Ciertamente, nos encontramos ante un fenómeno único en lo que se refiere a la historia económica contemporánea, pero también es cierto que desde su éxito se pueda avanzar hacia mayores cotas de bienestar colectivo, o retroceder hacia un mayor predominio de los intereses nacionales.

El comportamiento teórico acerca de los efectos de las denominadas zonas monetarias óptimas y la aplicación de una política monetaria única abren serios interrogantes sobre el comportamiento de los distintos países ante los problemas que se puedan plantear en sus respectivas naciones y regiones, así como por lo que se refiere al papel de la política fiscal como instrumento de creación de un mayor sentimiento europeo y como instrumento de política coyuntural.

La experiencia de los países que han llevado a cabo la integración monetaria demuestra hasta qué punto la política fiscal ha actuado como contrapunto de los problemas planteados por una política monetaria común, corrigiendo algunos de los problemas de carácter coyuntural o regional que se han podido plantear. No obstante, el modelo europeo, por ahora, ha optado por una política monetaria única y por restringir las políticas fiscales nacionales. El futuro es impredecible, pero el análisis comparado nos advierte de que esto puede comportar problemas no sólo de carácter económico, sino también político.

NOTAS

(1) Un análisis más detallado de estos modelos se puede encontrar en SALA-I-MARTIN (1994) y en ESTEBAN y VIVES (1994).

(2) Este tipo de factores permite introducir el supuesto de existencia de rendimientos crecientes y, por lo tanto, la posibilidad de alcanzar economías de escala.

(3) Si bien estos mismos autores señalan que, respecto a la media de la Unión, durante los últimos años las regiones españolas han mantenido la tendencia a la convergencia en términos de valor añadido bruto por habitante.

(4) Un ejemplo claro de este problema se ha venido observando en la discusión de la Agenda 2000. En este caso, parece claro que la defensa de intereses nacionales por parte del máximo órgano de decisión de la Unión Europea —el Consejo—, a menudo con fines electorales, difícilmente puede llevar a la búsqueda de soluciones óptimas para el conjunto.

(5) Conviene no olvidar que el proceso de armonización fiscal en la Unión Europea ha sido más bien escaso y, por lo tanto, todavía subsisten la mayor parte de barreras de carácter fiscal que, en cierta medida, pueden incidir en la libre movilidad de factores en la Unión Europea.

(6) Véanse, por ejemplo, los trabajos de BALDWIN (1989 y 1993).

(7) Esta es, por ejemplo, la opinión de NEVEN (1990).

(8) Reino Unido, Suecia, Luxemburgo, Alemania, Holanda, Francia, Canadá, Italia, España, Irlanda y EE.UU.

(9) Por ejemplo, el índice en Suecia era del 6,5 por 100 en 1987, en Francia y Alemania el índice era de un 13,1 y un 8,7 por 100 en 1984, respectivamente. España, que partía de un 18,4 por 100 en 1980, alcanzó en 1990 un índice del 15,1 por 100.

(10) Este supuesto ha sido contrastado para el caso de España por MAURO y SPILIMBERGO (1998).

(11) Estos resultados se encuentran en trabajos como los de COHEN y WYPLOSZ (1989), WEBER (1991), BAYOUMI y EICHENGREEN (1996).

(12) En cualquier caso, habría que considerar la posibilidad de que en el futuro aumentara el riesgo de sufrir perturbaciones asimétricas en la UE, puesto que, como ha indicado KRUGMAN (1992), la dinámica del proceso de integración puede llevar a una mayor especialización y concentración territorial sectorial de la producción que hiciera más proclive a la UE a este tipo de perturbaciones.

(13) Como ha señalado J. J. RUIZ «pocos imaginaron que Alemania iba a ser la primera en no sentirse cómoda con la política monetaria única» («Tallas Únicas», *El País Negocios,* 21-03-1999, pág. 3).

(14) Obviamente, sería mejor cuando la perturbación de oferta fuera asimétrica; no obstante, si consideramos la existencia de normas que limitan el déficit de los estados miembros, entonces también resultaría mejor la aplicación centralizada de la política fiscal.

(15) El concepto de integración positiva fue acuñado por TINBERGEN (1956), y subraya la necesidad que comporta cualquier proceso de integración económica de introducir modificaciones tanto en las instituciones como en los instrumentos de política económica que permitan seguir planteándose objetivos en términos de bienestar. Este mismo razonamiento se encuentra en PINDER (1969) y HOLLAND (1981), que consideraba a la CEE como un ejemplo de integración negativa.

(16) Este trabajo realizaba una agrupación de los estados integrantes de EE.UU. en nueve regiones.

(17) Fundamentalmente, bajo el supuesto de que los mercados de capitales asignarían las primas de riesgo correctamente, en función del nivel de endeudamiento existente en un país, y entonces no se produciría un aumento generalizado de los tipos de interés.

(18) No obstante, como señalan VANHOVE y KLAASEN (1987), sí que existían algunas referencias a la política regional en el Tratado de Roma, algunas implícitas, por ejemplo en relación con la política agraria, social y de transportes, y otras más claras, como era el caso del problema del Mezzogiorno italiano, o lo dispuesto en relación con el Banco Europeo de Inversiones.

BIBLIOGRAFÍA

AYALA *et alii* (1993), «La distribución de la renta en España en los años ochenta: una perspectiva comparada», *I Simposio sobre Igualdad y Distribución de la Renta y la Riqueza*, volumen II, Fundación Argentaria, págs. 100-136. Madrid.

BALASSA, B. (1964), *Teoría de la integración económica*, Ed. UTEHA, México D. C.

BALDWIN, R. (1989), «The growth effects of 1992», *Economic Policy,* n.º 9, páginas 247-282.

— (1993), «On the measurement of dynamic effect of integration», *Empirica,* 20, páginas 129-145.

BARRO, R., y SALA-I-MARTÍN, X. (1990), «Economic growth and convergence across the United States», *NBER Working Paper,* 3419.

— (1991), «Economic growth in a cross-section of countries», *Quarterly Journal of Economics*, 106, págs. 407-443.

— (1992), «Convergence», *Journal of Political Economy*, 100, págs. 253-251.

BAYOUMI, T., y EICHENGREEN (1996), «Operationalizing the theory of optimun currency areas», CEPR.

BLANCHARD, O., y KATZ, L. F. (1992), «Regional evolutions», *Brookings Papers on Economy Activity*, 1, págs. 1-75.

BLOCH R., y FRIEDMANN, J. (1990), «La posición peculiar de los EE.UU. ante la planificación regional: 1933-2000», *en Política Regional en la Europa de los años 90*, Ministerio de Economía y Hacienda, Madrid.

BOVENBERG, L.; KREMERS, J., y MASSON, P. (1990), «Economic and Monetary Union in Europe and constrains of national budgetary policies», *IMF Working Papers, 60.*

CASTELLS, A., y BOSCH, N. (1998), *El futuro del Estado del Bienestar,* Civitas.

COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES (1970), «Rapport au Conseil et à la Commission concernant la réalisation per étapes de L'Union Économique et Monétaire» (Infome Werner).

— (1977), «Report of the Study Group on the role of public finance in European Integration» (Informe MacDougall).

— (1988), «The economics of 1992», *European Economy, 35* (Informe Cecchini).

— (1990), «One market, one money», *European Economy*, 44 (EMERSON, M. *et. al.*).

COHEN, D., y WYPLOSZ, O. (1989), «European Monetary Union: An agnostic evaluation», *Macroeconomic Policies in an interdependent World*, IMF, Washington.

CUADRADO, J. R.; MANCHA, T., y GARRIDO, R. (1998), «*Convergencia regional en España. Hechos, tendencias y perspectivas*», Fundación Argentaria, Madrid.

DE LA DEHESA, G. (1992), «Las consecuencias regionales de la unión económica y monetaria», *Información Comercial Española*, n.º 710, págs. 43-70.

DE LA DEHESA, G., y KRUGMAN, P. (1992), «EMU and the regions», *Group of Thirty Occasional Paper,* 39.

DOLADO, J. J.; GONZÁLEZ-PÁRAMO, J. M., y ROLDÁN, J. M. (1994), «Convergencia económica entre las provincias españolas: evidencia empírica (1955-1989), *Documento de Trabajo* 9406, Servicio de Estudios, Banco de España.

DUNFORD, M. (1993), «Regional disparities in the European Community: evidence from REGIO databank», *Regional Studies*, 27, número 8, págs. 727-743.

EICHENGREEN, B. (1990), «Is Europe an optimum currency area?», *CEPR Discussion Paper*, 478.

EMERSON, M. (1990), véase Commission of European Communities (1990).

ESTEBAN, J., y VIVES, X. (1994), *Crecimiento y convergencia regional en España y Europa*, Instituto de Análisis Económico, Barcelona.

HOLLAND, S. (1981), *El mercado Incomún*, Ed. Blume, Madrid.

KENEN, P. B. (1969), «The theory of optimum currency areas: An eclectic view», en *Monetary Problems in the international Economy*, University of Chicago Press.

KRUGMAN, P. (1992), *Geografía y comercio*, Antoni-Bosch, Barcelona.

KRUGMAN, P., y VENABLES, A. (1990), «Integration and the competitiviness of peripherical industry», en *Unity with Diversity within the European Community: the Community's Southern Frontier*, Cambridge University Press.

MARKUSEN, Ann (1987), *Profit Cycles, Oligopoly, and Regional Development*, MIT Press, Londres.

MAURO, P., y SPILIMBERGO, A. (1998), «How do the skilled and the unskilled respond to regional shocks? The case of Spain, *IMF Working Papers*, 77.

MUNDELL, R. (1961), «A theory of optimum currency areas», *American Economic Review*, 51, págs. 657-665.

NEVEN, D. (1990), «EEC integration towards 1992: some distributional aspects», *Economic Policy*, 10, págs. 14-62.

PETITBÓ, A., y VILALTA, M. (1999), «Las ayudas públicas a la industria», *Información Comercial Española*, 775.

PINDER (1969), «Problems of european integration», en *Economic Integration in Europe*, Weindenfeld & Nicolson, Londres.

SALA-I-MARTÍN, X. (1994), *Apuntes de crecimiento económico*, Antoni-Bosch, Barcelona.

SALA-I-MARTÍN, X., y SACHS, J. (1992), «Federal fiscal policy and optimum currency areas: Evidence Europe from the U.S.», *CEPR Discussion Paper*, 632.

TINBERGEN, J. (1956), *Política económica: Principios y formulación,* F.C.E. México (edición española de 1961).

VANHOVE, N., y KLAASEN, L. H. (1987), *Regional policy, a European approach,* Avebury.

VILLAVERDE, J.(1999), *Diferencias regionales en España y Unión Monetaria europea,* Pirámide, Madrid.

WEBER, A. (1991), «Asymmetry in the EMS: Intentional or systemic?», *European Economy*, 33, págs. 310-320.

Resumen

El proceso de construcción europea ha experimentado un fuerte impulso con la introducción de la moneda única europea y la centralización de la política monetaria en el Banco Central Europeo. Al mismo tiempo, la carencia de una política fiscal de carácter europeo puede provocar desajustes en la evolución del diferente desarrollo de las distintas regiones europeas, motivados por el distinto impacto en éstas de las perturbaciones asimétricas a las que están sometidas. En este trabajo, se trata de analizar algunos de los principales efectos de este proceso, poniendo en evidencia la necesidad de una política fiscal europea que trate de hacer frente a los aspectos más negativos de este proceso.

Palabras clave: política económica, política fiscal, convergencia regional, federalismo fiscal, política monetaria, estado del bienestar, empleo, euro.

Abstract

The process of European construction has undergone a strong boost with the introduction of the single European currency and the centralisation of monetary policy at the European Central Bank. At the same time, the lack of a taxation policy on a European scale may give rise to imbalances in the evolution of the varying development of the different European regions, brought about by the different impact on these of the asymmetric dislocations to which they are subjected. In this study we set out to examine some of the main effects of this process and to reveal the need for a European taxation policy that attempts to deal with the most unfavourable aspects of this process.

Key words: economic policy, taxation policy, regional convergence, fiscal federalism, monetary policy, welfare state, employment, euro.

JEL classification: E6, H3, H7.

POLÍTICA FISCAL Y CRECIMIENTO EN LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS ESPAÑOLAS

Óscar BAJO RUBIO
Carmen DÍAZ ROLDÁN
M.ª Dolores MONTÁVEZ GARCÉS (*)

I. INTRODUCCIÓN

En los últimos años, se ha producido un extraordinario auge de la literatura teórica y empírica sobre crecimiento económico. La aparición de los modelos de crecimiento endógeno ha dado lugar a una gran cantidad de estudios, tanto teóricos como empíricos (principalmente a través de regresiones de sección cruzada entre países), cuyo objetivo es la discusión de una amplia gama de aspectos relacionados con las experiencias de crecimiento de todo tipo de países, tales como la convergencia de los niveles de renta a lo largo del tiempo, o la influencia de los distintos factores que presumiblemente afectarían a los procesos de crecimiento, tales como la acumulación de factores productivos, el progreso técnico, la integración económica y las políticas públicas. Una visión general sobre la evolución reciente de la teoría del crecimiento económico se ofrece en Mankiw (1995); las relaciones entre crecimiento e integración (y, en general, una mayor apertura al exterior) se discuten en Bajo (1998).

Por lo que respecta a los diversos instrumentos de la política económica, destacaría particularmente el papel a desempeñar por la política fiscal. La relación entre crecimiento y política fiscal ha dado lugar a numerosos trabajos, que intentan examinar el tema desde diversos ángulos.

¿De qué manera podría afectar la política fiscal al crecimiento? La literatura disponible sobre el tema ha identificado diversas posibles vías, a las que, sin ánimo de exhaustividad, nos referiremos brevemente a continuación. Panoramas recientes de esta literatura se pueden encontrar, entre otros, en Slemrod (1995), Agell, Lindh y Ohlsson (1997), y Tanzi y Zee (1997).

En primer lugar, se ha señalado que la existencia de impuestos podría distorsionar las decisiones de asignación de recursos de los agentes, y afectar negativamente a los procesos de acumulación de factores productivos. Por otra parte, el establecimiento de incentivos y reducciones impositivas podría fomentar la inversión y el gasto en investigación y desarrollo, siendo este último uno de los aspectos más destacados por los modernos teóricos del crecimiento endógeno.

Por lo que respecta al gasto público, si bien éste podría llevar a un descenso de la producción del sector privado a través del efecto desplazamiento, también es cierto que podría incrementar la productividad del sector privado vía externalidades, especialmente si se materializa en gastos de inversión. Asimismo, se han destacado también los efectos de las transferencias públicas sobre los incentivos a la acumulación y el crecimiento, al permitir reforzar los derechos de propiedad (al aumentar el coste de oportunidad de las actividades delictivas), así como retirar de la fuerza de trabajo a aquellas personas con un menor nivel de capital humano (Sala-i-Martin, 1996a,1997). Así pues, las consideraciones anteriores apuntarían en el sentido de que lo importante no sería tanto el *volumen* del gasto público como su adecuada *composición* (Tanzi y Zee, 1997).

Por último, mencionaremos también una reciente línea de investigación que subraya los efectos desfavorables de una mayor desigualdad en la distribución de la renta sobre la tasa de crecimiento, ya que una mayor desigualdad llevaría a una mayor demanda de políticas redistributivas por parte de la sociedad, lo que reduciría los incentivos a la acumulación y, por tanto, el crecimiento. De esta manera, un cierto grado de igualdad distributiva constituiría un prerrequisito para el crecimiento económico (véanse, entre otros, Alesina y Rodrik, 1994; Persson y Tabellini, 1994, o Saint-Paul y Verdier, 1996).

En general, los resultados de la literatura no suelen ser demasiado concluyentes acerca de la influencia de la política fiscal sobre el crecimiento, lo que estaría relacionado con el hecho de que los diferentes instrumentos de la política fiscal podrían llevar a efectos opuestos sobre el crecimiento: por una parte, una mayor actuación del sector público en la economía tendería a promover el crecimiento (directamente a través de la función de producción agregada, e indirectamente a través de sus efectos sobre la productividad del sector privado); pero, por otra parte, los mayores impuestos y el mayor grado de regulación que presumiblemente los acompañarían significarían una influencia negativa sobre el crecimiento.

Por lo que respecta a los estudios empíricos, el resultado que podría considerarse estándar sobre

la relación entre política fiscal y crecimiento es el de Barro (1991) —véase también Barro (1997)—, quien obtiene un efecto negativo y significativo del nivel de consumo público como porcentaje del PIB (el cual aproximaría el tamaño del sector público) sobre la tasa de crecimiento de una sección cruzada de países entre 1960 y 1985. Ello se justificaría por que una mayor actuación del sector público distorsionaría los sistemas de incentivos, de manera que un mayor tamaño del sector público se asociaría con una menor productividad, y por tanto con un menor crecimiento. Sin embargo, este efecto no parece resultar robusto ante cambios en las variables condicionantes (esto es, las restantes variables incluidas en la regresión) en el influyente estudio de Levine y Renelt (1992); resultados similares pueden encontrarse en Andrés, Doménech y Molinas (1996). Además, y seguramente más importante, no parece muy claro el motivo de utilizar el consumo público como variable aproximativa del gasto público total, ya que excluiría otros componentes relacionados de manera más directa con el crecimiento.

Por otra parte, a partir de la influyente contribución de Aschauer (1989), el papel de la inversión pública ha sido destacado como un elemento de primera magnitud a la hora de fomentar la productividad del capital privado; un panorama de la abundante literatura empírica sobre el impacto de la inversión pública sobre el crecimiento económico se puede encontrar en Sturm, Kuper y de Haan (1998). Asimismo, existe evidencia preliminar sobre los efectos favorables de las transferencias (Cashin, 1995) y los efectos desfavorables de una mayor desigualdad en la distribución de la renta (Alesina y Perotti, 1996) sobre el crecimiento.

En cualquier caso, debe tenerse en cuenta la dificultad de contrastar adecuadamente la compleja interrelación entre la política fiscal (y, en general, cualquier otro tipo de medidas de política económica) y el crecimiento a través de regresiones de sección cruzada entre países, dadas la interdependencia existente entre los distintos instrumentos de política y la dificultad de establecer de manera nítida el sentido de la causalidad. Considérese, por ejemplo, el detallado estudio empírico de Easterly y Rebelo (1993), donde se reúne una amplia base de datos para un gran número de países y de años, y cuya conclusión más importante es que la proporción de inversión pública en transportes y comunicaciones está fuertemente correlacionada con el crecimiento, y que los efectos de la imposición son difíciles de aislar empíricamente, debido a problemas de multicolinealidad. Más recientemente, podemos citar el trabajo de De la Fuente (1997), centrado específicamente en los países de la OCDE, donde se obtiene un efecto positivo de la inversión pública sobre el crecimiento (si bien sometido a rendimientos decrecientes), junto a un efecto negativo del tamaño del conjunto del sector público.

En este trabajo intentaremos presentar una evaluación de los efectos de la política fiscal sobre el crecimiento económico. Para ello, nos centraremos en el gasto público y, más específicamente, en aquellas partidas que (de acuerdo con la literatura citada más arriba) influirían estrictamente sobre el proceso productivo: el capital público (que actuaría como un factor productivo adicional) y las transferencias (que actuarían como una externalidad en la función de producción agregada). Por otra parte, y a diferencia de la mayor parte de la literatura existente (que suele utilizar amplias bases de datos, incluyendo países tanto industriales como en desarrollo), en este trabajo nos situaremos en un contexto regional, tomando como objeto de nuestro análisis las comunidades autónomas españolas, cuyas características en principio deberían ser más homogéneas.

El trabajo se estructura de la manera siguiente. En el apartado II, se presenta evidencia preliminar acerca de la relación entre los dos instrumentos de política fiscal objeto de nuestro trabajo (inversión pública y transferencias) y el crecimiento de las regiones españolas en el período 1967-1991. En el III, se ofrecen los resultados de la estimación econométrica de un modelo teórico en el que sólo aquellos instrumentos de política fiscal que presumiblemente influirían sobre el proceso productivo (la acumulación de capital público y las transferencias) se incorporan en la función de producción. Finalmente, las principales conclusiones se presentan en el apartado IV.

II. POLÍTICA FISCAL Y CRECIMIENTO EN LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS, 1967-1991: UNA PRIMERA APROXIMACIÓN

En este apartado, se presentarán algunos primeros resultados acerca de la relación entre los dos instrumentos de política fiscal objeto de nuestro trabajo (inversión pública y transferencias) y el crecimiento de las regiones españolas en el período 1967-1991. Nuestra principal fuente de datos será la elaborada por el Banco de Bilbao, actualmente Banco Bilbao-Vizcaya (BBV, varios años), que proporciona estimaciones del producto interior bruto (PIB) al coste de los factores, así como de otras variables, para las provincias españolas a

partir del año 1955. Los datos se han agregado desde el nivel provincial al de las 17 comunidades autónomas.

Las series del BBV, sin embargo, están valoradas a precios corrientes, lo que ha obligado a la mayor parte de los investigadores a utilizar índices de precios correspondientes al conjunto de la economía española a la hora de obtener series en términos reales. En este trabajo, hemos evitado este problema gracias a las series recientemente elaboradas por Doménech, Escribá y Murgui (1998), quienes, a partir de los deflactores (nacionales) correspondientes a los cuatro grandes grupos de actividades (agricultura, industria, construcción, y servicios), obtienen una versión de las series de PIB elaboradas por el BBV en términos reales, teniendo en cuenta la diferente composición sectorial de la actividad económica de las regiones.

Por otra parte, los datos de inversión en capital físico (tanto privado como público) se han tomado de Mas, Pérez y Uriel (1995), mientras que los de capital humano y población proceden de Mas, Pérez, Uriel y Serrano (1995). Finalmente, los datos de transferencias se han tomado de las series del BBV y se corresponden con la rúbrica «Otros ingresos familiares», que incluye las prestaciones sociales (pensiones de la seguridad social, desempleo y PER, clases pasivas y otras prestaciones) y otras transferencias. Nótese que, aunque las cifras de PIB están disponibles a partir de 1955, los datos de capital físico y humano comienzan en 1964, y los de transferencias en 1967, por lo que nos hemos visto obligados a comenzar nuestro período muestral en el último año. De manera similar, la mayor parte de los datos están disponibles sólo hasta 1991, por lo que éste será el año final del período analizado.

Por lo que respecta a la evidencia disponible sobre el crecimiento regional en el caso español, habría que destacar, en primer lugar, que no es demasiado abundante, habiéndose estudiado predominantemente la convergencia de los niveles regionales de renta; un completo análisis de este fenómeno se puede encontrar en el reciente trabajo de Cuadrado (1998). Pasando a la relación específica entre política fiscal y crecimiento, existen estimaciones del efecto favorable del *stock* de capital público sobre la productividad del capital privado, tanto con datos agregados (Bajo y Sosvilla, 1993; Argimón, González-Páramo, Martín y Roldán, 1994) como regionales (García-Fontes y Serra, 1994; Mas, Maudos, Pérez y Uriel, 1994). En cuanto a los trabajos específicamente dirigidos al estudio del crecimiento, Raymond (1992) obtiene un efecto negativo de un mayor nivel de consumo público (como porcentaje del PIB) sobre el crecimiento de la economía española durante el período 1971-91. Al mismo resultado se llega en Bajo y Sosvilla (1998) para el período 1964-93, aunque se obtiene también un efecto positivo sobre el crecimiento por parte de la inversión pública y las transferencias (expresadas asimismo como porcentaje del PIB). Sin embargo, ambos trabajos utilizan datos para el conjunto de la economía española, no considerando por tanto los aspectos regionales.

Una primera aproximación al objeto de estudio de este trabajo se ofrece en los gráficos 1 a 9, donde se puede ver la evolución del PIB per cápita, la inversión pública y las transferencias personales para el total español y las 17 comunidades autónomas, durante el período muestral analizado.

En los gráficos 1, 2 y 3 se muestra el comportamiento del PIB per cápita con respecto a la población en edad de trabajar. A diferencia de otros trabajos, los resultados que se presentan en éste se basan en el PIB en términos de la población en edad de trabajar, esto es, la potencialmente productiva, susceptible de incorporar trabajo y capital humano al proceso productivo (1).

En el gráfico 1, se compara el nivel del PIB per cápita, medido en cientos de miles de pesetas de 1980, sobre la población en edad de trabajar en los años inicial y final de la muestra, observándose —como se ha puesto de manifiesto en otros trabajos; por ejemplo, Raymond y García-Greciano (1994)— que éste se dobla en casi todas las comunidades autónomas. Las tasas de crecimiento del PIB per cápita, en media anual, a lo largo del período se presentan en el gráfico 2 y, como puede verse en dicho gráfico, éstas han sido superiores, en términos generales, para las comunidades de menor renta en el año inicial del periodo considerado. Finalmente, en los gráficos 3A a 3D se muestra la evolución del PIB per cápita sobre la población en edad de trabajar, tanto para el total de España como para cada una de las comunidades autónomas, agrupadas en función de su nivel de PIB per cápita a comienzos del período muestral, para lo cual distinguimos tres grupos: las cuatro con mayor renta (Madrid, País Vasco, Cataluña y Baleares), las seis de renta intermedia (Cantabria, Navarra, Asturias, La Rioja, Comunidad Valenciana y Aragón) y las siete con menor renta (Castilla y León, Canarias, Murcia, Andalucía, Galicia, Castilla-La Mancha y Extremadura).

Los gráficos 4 y 5 reflejan el comportamiento de la inversión pública en porcentaje sobre el PIB. En

GRÁFICO 1

PIB PER CÁPITA SOBRE LA POBLACIÓN EN EDAD DE TRABAJAR EN 1967 Y 1991: POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS

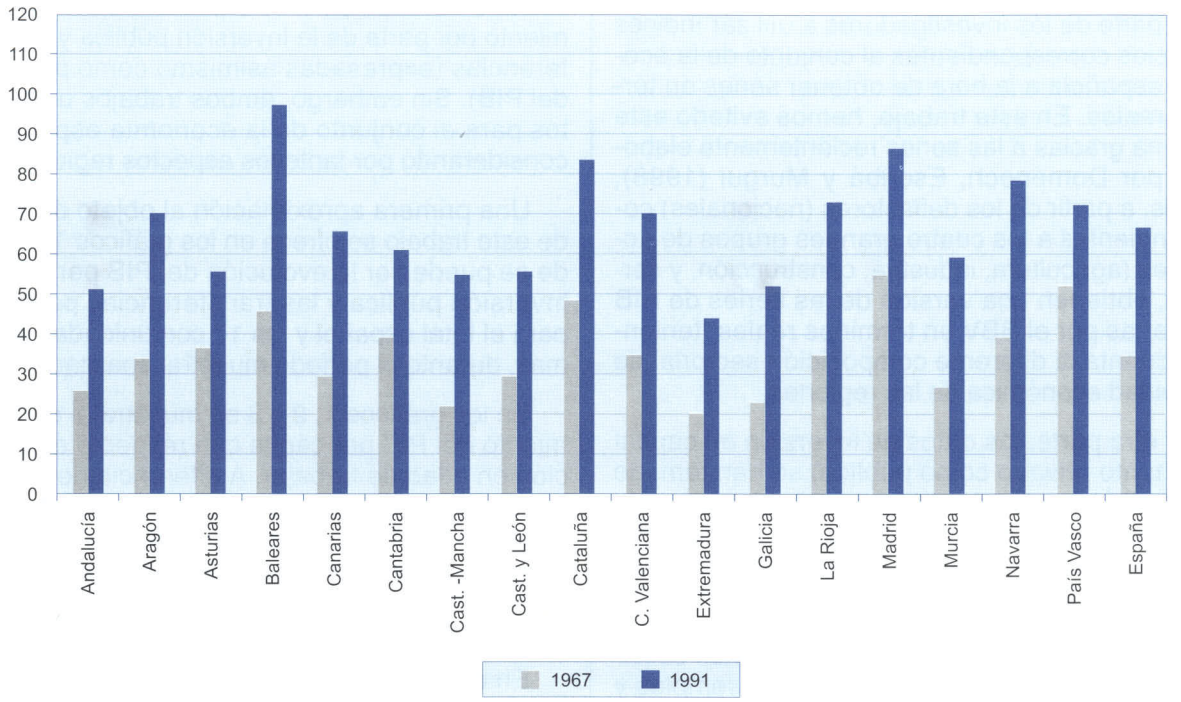


GRÁFICO 2

TASA DE CRECIMIENTO DEL PIB PER CÁPITA SOBRE LA POBLACIÓN EN EDAD DE TRABAJAR (MEDIA ANUAL), 1967-1991: POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS

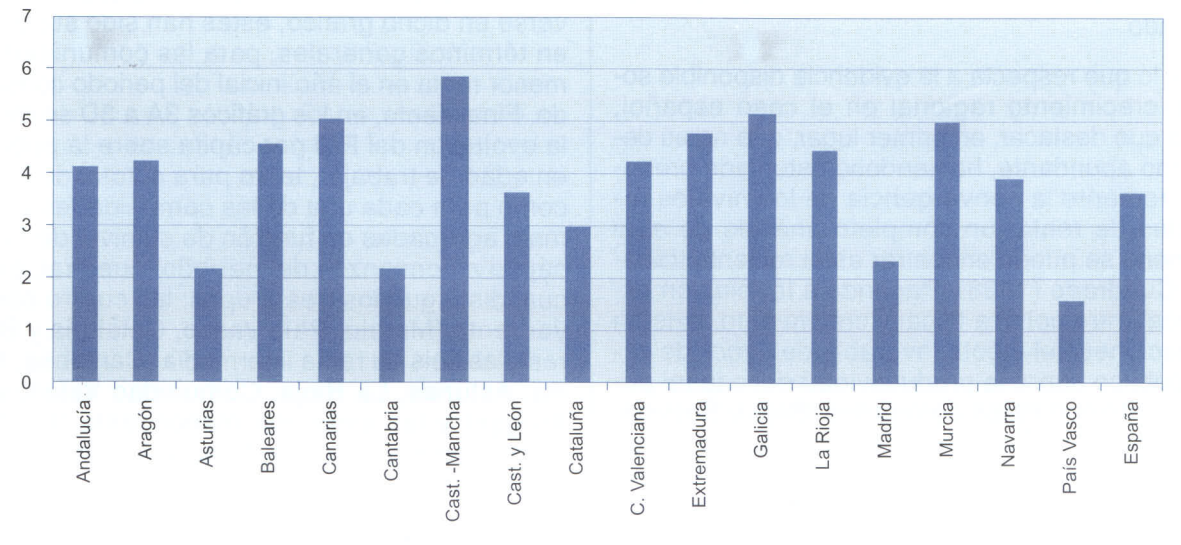
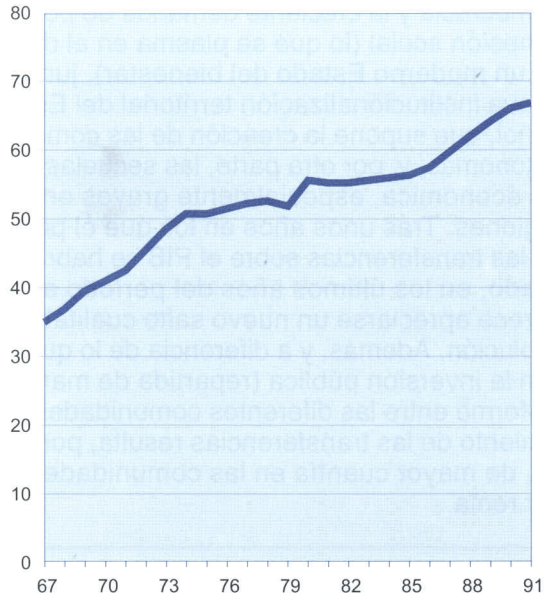
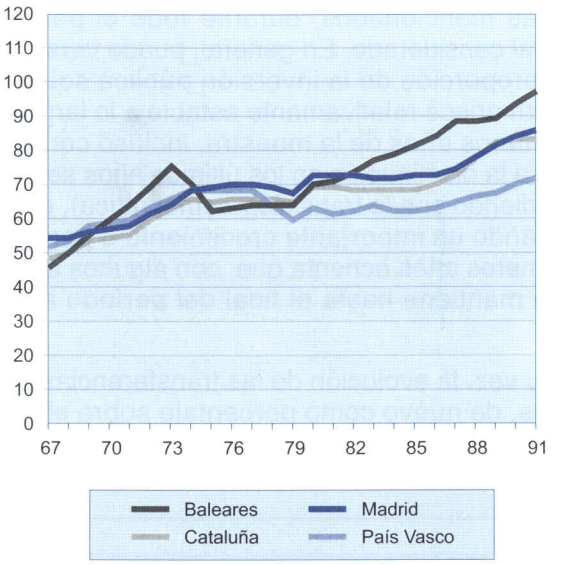


GRÁFICO 3

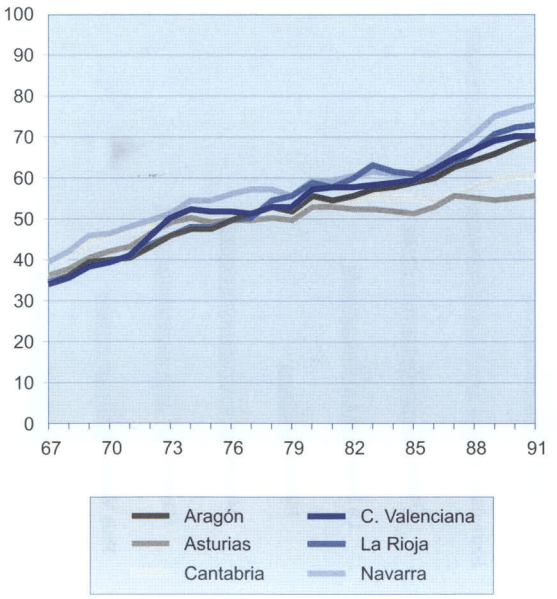
A) PIB PER CÁPITA SOBRE LA POBLACIÓN EN EDAD DE TRABAJAR, 1967-1991: ESPAÑA



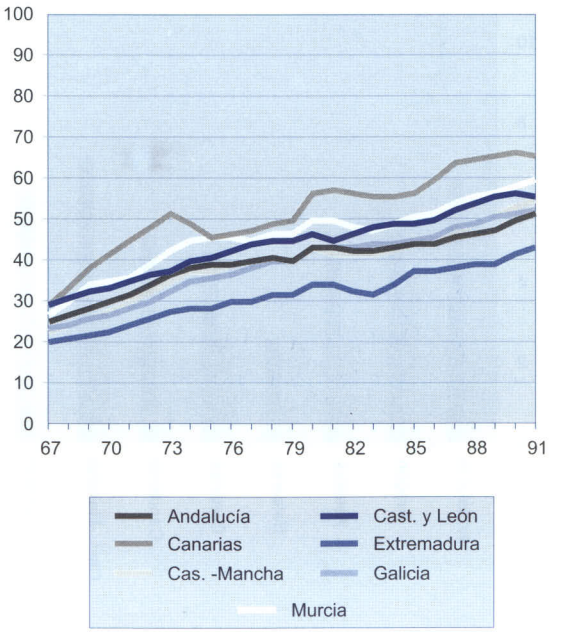
B) PIB PER CÁPITA SOBRE LA POBLACIÓN EN EDAD DE TRABAJAR, 1967-1991: LAS CUATRO COMUNIDADES CON MAYOR RENTA EN 1967



C) PIB PER CÁPITA SOBRE LA POBLACIÓN EN EDAD DE TRABAJAR, 1967-1991: LAS SEIS COMUNIDADES DE RENTA INTERMEDIA EN 1967



D) PIB PER CÁPITA SOBRE LA POBLACIÓN EN EDAD DE TRABAJAR, 1967-1991: LAS SIETE COMUNIDADES CON MENOR RENTA EN 1967



el gráfico 4, puede observarse cómo ha crecido la proporción de la inversión pública sobre el PIB en 1991 respecto a 1967 en cada comunidad autónoma, destacando especialmente el caso de Extremadura. A continuación, en los gráficos 5A a 5D, se muestra la evolución de la inversión pública como porcentaje del PIB, para el total de España y para cada uno de los grupos de comunidades autónomas mencionados, durante todo el período muestral considerado. En general, puede verse cómo la proporción de la inversión pública sobre el PIB permanece relativamente estable a lo largo de los primeros años de la muestra, incluso con tendencia a la disminución en los últimos años setenta (coincidiendo con la transición democrática), experimentando un importante crecimiento a partir de los primeros años ochenta que, con algunos altibajos, se mantiene hasta el final del período analizado.

A su vez, la evolución de las transferencias personales, de nuevo como porcentaje sobre el PIB, se muestra en los gráficos 6 y 7. En el gráfico 6 vemos cómo las transferencias, como porcentaje del PIB, han crecido significativamente en todas las comunidades autónomas, destacando el caso de Asturias, seguida de Extremadura, Galicia y Andalucía. En los gráficos 7A a 7D puede observarse el espectacular crecimiento que se produce a finales de la década de los setenta, años en los que coinciden, por una parte, el proceso de transición a la democracia y la creciente demanda de políticas de cohesión social (lo que se plasma en el desarrollo de un moderno Estado del bienestar), junto con la nueva institucionalización territorial del Estado español, que supone la creación de las comunidades autónomas; y, por otra parte, las secuelas de la crisis económica, especialmente graves en algunas regiones. Tras unos años en los que el porcentaje de las transferencias sobre el PIB se habría estabilizado, en los últimos años del período analizado parece apreciarse un nuevo salto cualitativo en su evolución. Además, y a diferencia de lo que ocurría con la inversión pública (repartida de manera más uniforme entre las diferentes comunidades), el crecimiento de las transferencias resulta, por lo general, de mayor cuantía en las comunidades de menor renta.

GRÁFICO 4
INVERSIÓN PÚBLICA EN PORCENTAJE DEL PIB EN 1967 Y 1991: POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS

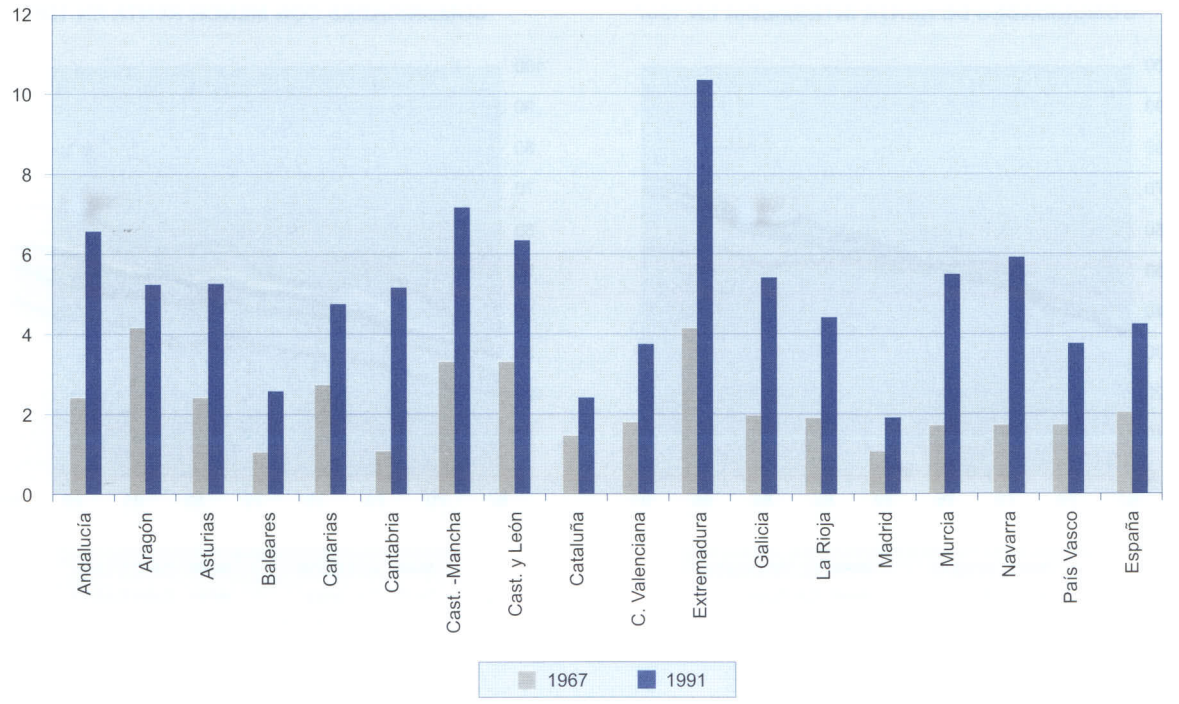
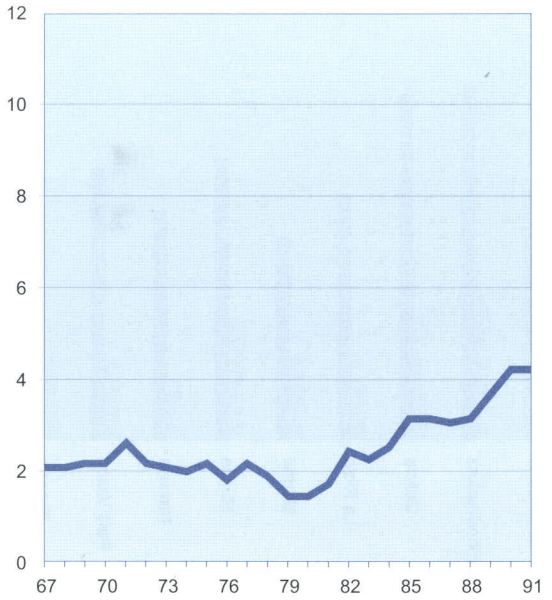
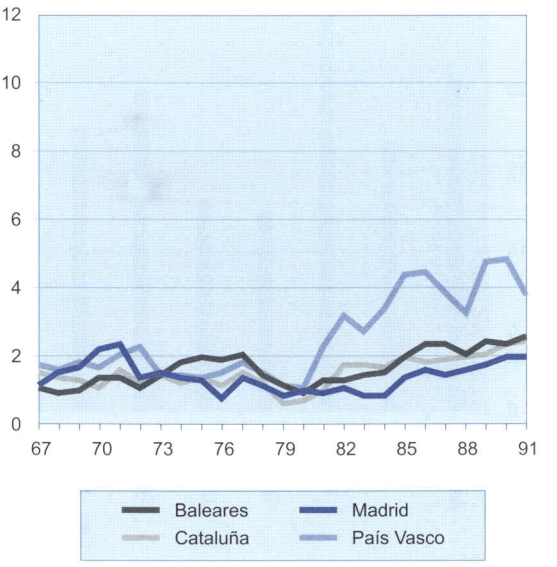


GRÁFICO 5

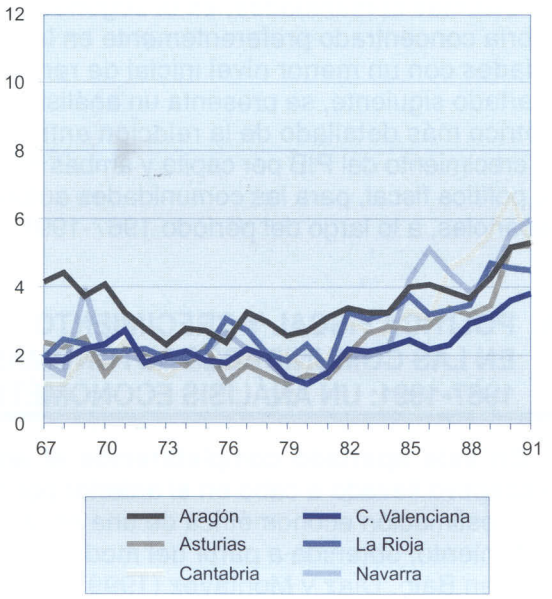
A) INVERSIÓN PÚBLICA EN PORCENTAJE DEL PIB, 1967-1991: ESPAÑA



B) INVERSIÓN PÚBLICA EN PORCENTAJE DEL PIB: LAS CUATRO COMUNIDADES CON MAYOR RENTA EN 1967



C) INVERSIÓN PÚBLICA EN PORCENTAJE DEL PIB: LAS SEIS COMUNIDADES DE RENTA INTERMEDIA EN 1967



D) INVERSIÓN PÚBLICA EN PORCENTAJE DEL PIB: LAS SIETE COMUNIDADES CON MENOR RENTA EN 1967

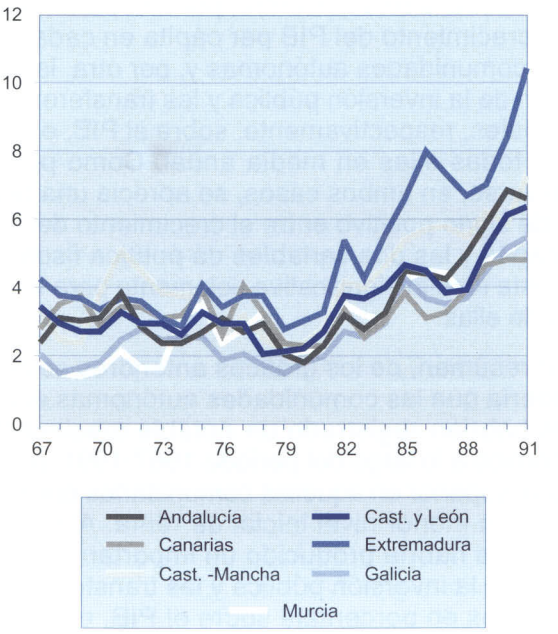
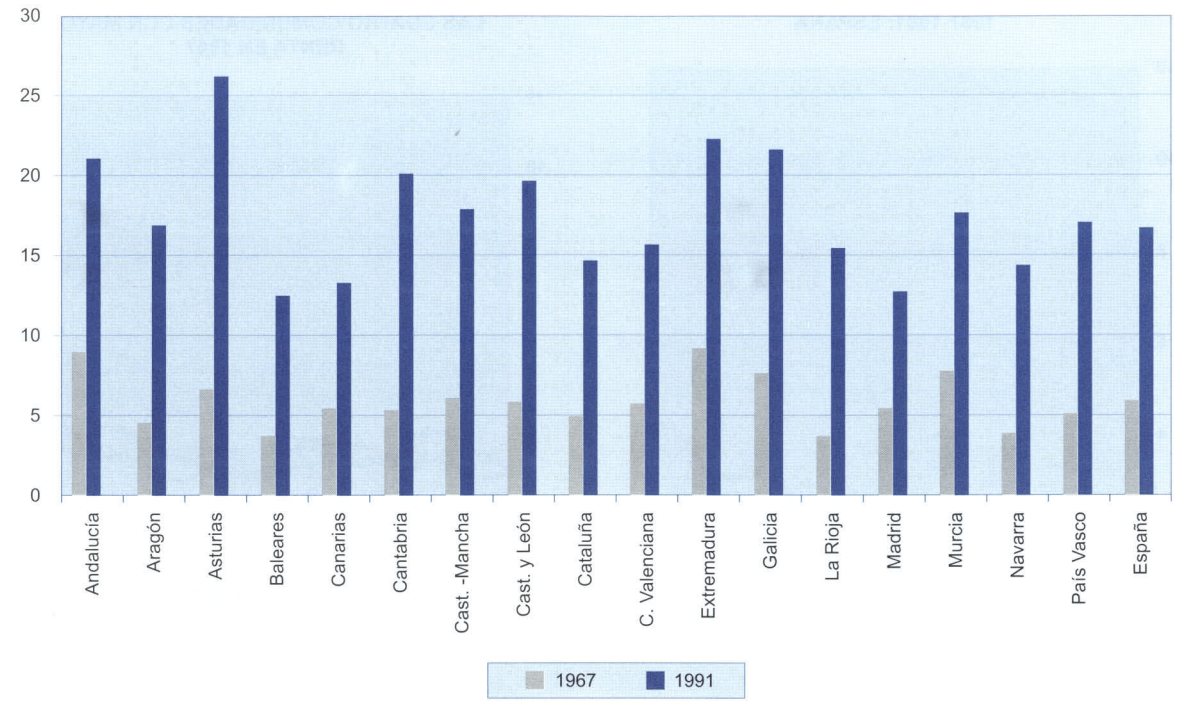


GRÁFICO 6
TRANSFERENCIAS PERSONALES EN PORCENTAJE DEL PIB EN 1967 Y 1991: POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS



Para finalizar este apartado, en los gráficos 8 y 9 se muestra la relación entre, por una parte, la tasa de crecimiento del PIB per cápita en cada una de las comunidades autónomas y, por otra, la proporción de la inversión pública y las transferencias personales, respectivamente, sobre el PIB, expresadas todas ellas en media anual. Como puede observarse, en ambos casos, se aprecia una relación de signo positivo entre el crecimiento del PIB per cápita y las dos variables de política fiscal, si bien ésta resulta significativa solamente para la primera de ellas.

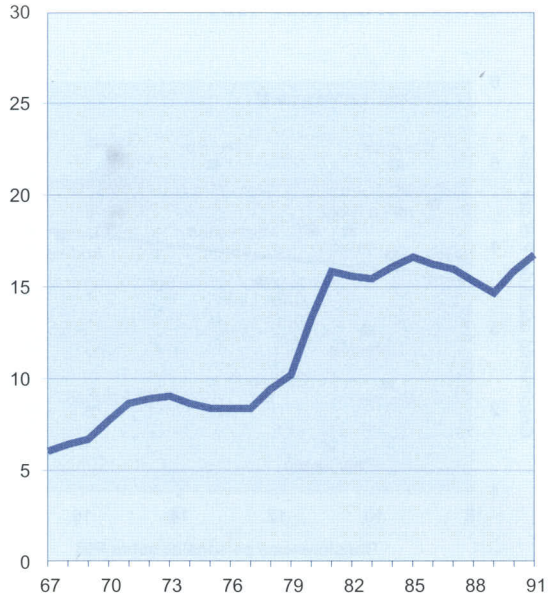
En resumen, de los gráficos anteriores se desprendería que las comunidades autónomas españolas habrían registrado un notable crecimiento económico a lo largo del período 1967-1991, por lo general superior en aquellas comunidades que partían de un menor nivel inicial de renta. Al mismo tiempo, se habría producido un importante crecimiento de la inversión pública y las transferencias personales en porcentaje sobre el PIB, especialmente en los últimos años del período analizado, crecimiento que, si bien en el primer caso se habría repartido de manera relativamente uniforme entre las distintas comunidades, en el segundo caso se habría concentrado preferentemente en las comunidades con un menor nivel inicial de renta. En el apartado siguiente, se presenta un análisis econométrico más detallado de la relación entre la tasa de crecimiento del PIB per cápita y ambas variables de política fiscal, para las comunidades autónomas españolas, a lo largo del período 1967-1991.

III. POLÍTICA FISCAL Y CRECIMIENTO EN LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS, 1967-1991: UN ANÁLISIS ECONOMÉTRICO

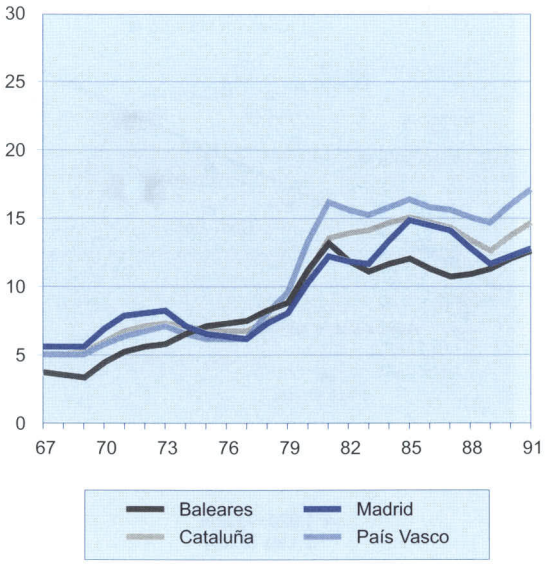
En este apartado completaremos el análisis descriptivo llevado a cabo en el anterior por medio de la estimación econométrica de una ecuación de crecimiento, obtenida a partir del modelo desarrollado en Bajo, Díaz y Montávez (1999). Dicho modelo parte, en última instancia, de la contribución pionera de Barro (1990), aunque, a diferencia de este autor, y siguiendo a Cashin (1995), el modelo

GRÁFICO 7

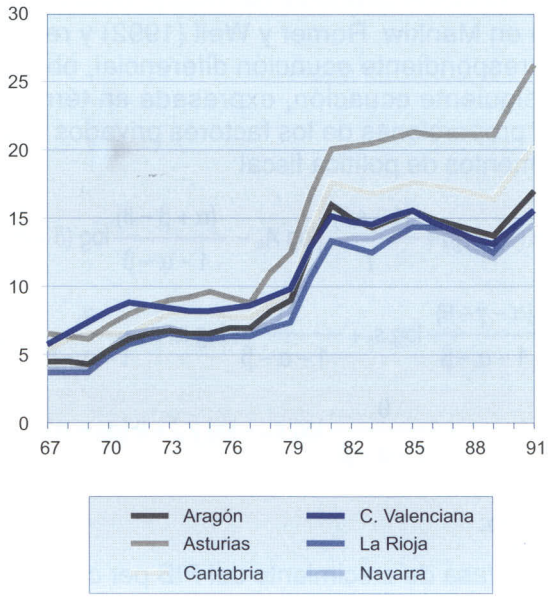
A) TRANSFERENCIAS PERSONALES EN PORCENTAJE DEL PIB, 1967-1991: ESPAÑA



B) TRANSFERENCIAS PERSONALES EN PORCENTAJE DEL PIB: LAS CUATRO COMUNIDADES CON MAYOR RENTA EN 1967



C) TRANSFERENCIAS PERSONALES EN PORCENTAJE DEL PIB: LAS SEIS COMUNIDADES DE RENTA INTERMEDIA EN 1967



D) TRANSFERENCIAS PERSONALES EN PORCENTAJE DEL PIB: LAS SIETE COMUNIDADES CON MENOR RENTA EN 1967

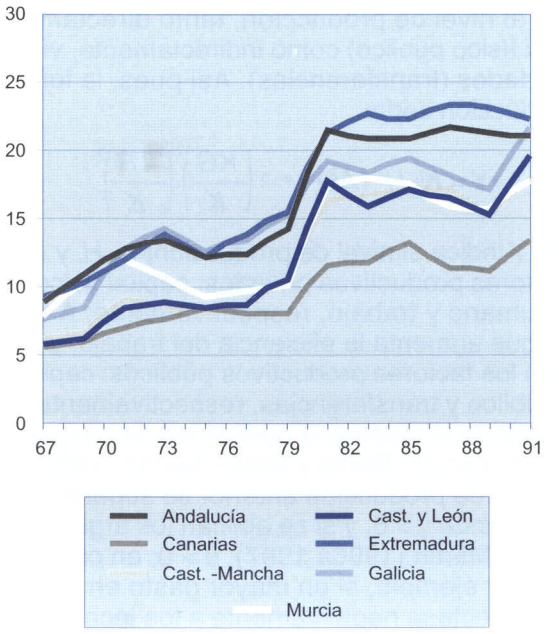


GRÁFICO 8

RELACIÓN ENTRE LA TASA DE CRECIMIENTO DEL PIB PER CÁPITA SOBRE LA POBLACIÓN EN EDAD DE TRABAJAR Y LA INVERSIÓN PÚBLICA EN PORCENTAJE SOBRE EL PIB (MEDIA ANUAL), 1967-1991

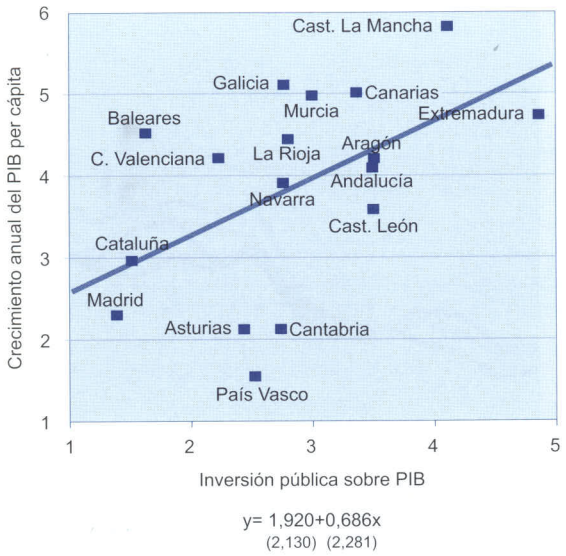
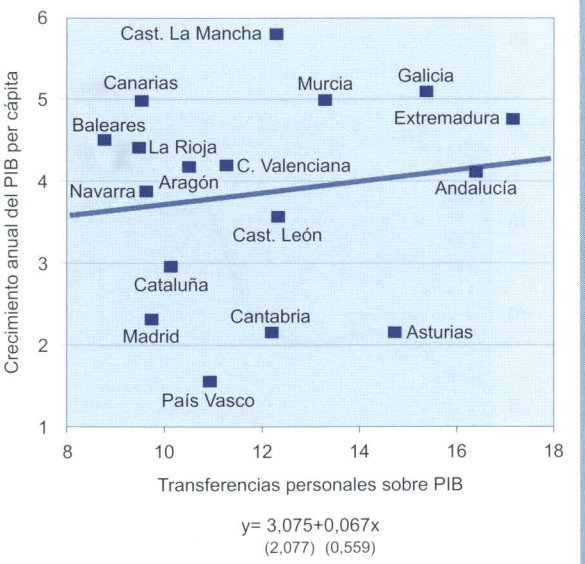


GRÁFICO 9

RELACIÓN ENTRE LA TASA DE CRECIMIENTO DEL PIB PER CÁPITA SOBRE LA POBLACIÓN EN EDAD DE TRABAJAR Y LAS TRANSFERENCIAS PERSONALES EN PORCENTAJE SOBRE EL PIB (MEDIA ANUAL), 1967-1991



incluirá en la función de producción, junto con los factores privados (trabajo, capital físico y capital humano), aquellos instrumentos de política fiscal que a priori podríamos pensar que afectan estrictamente al nivel de producción, tanto directamente (capital físico público) como indirectamente, vía externalidades (transferencias). Así pues, la función de producción sería:

$$Y = K^{\alpha} H^{\beta} (AL)^{1-\alpha-\beta} \left(\frac{KG}{K}\right)^{\gamma} \left(\frac{TR}{K}\right)^{\theta} \qquad [1]$$

donde Y indica el nivel de producción; K, H, y L son los factores productivos privados: capital físico, capital humano y trabajo, respectivamente; A es un factor que aumenta la eficiencia del trabajo; y KG y TR son los factores productivos públicos: capital físico público y transferencias, respectivamente, para los que se considera la posibilidad de congestión en su utilización (Barro y Sala-i-Martin, 1992). En la función de producción anterior se supone que $\alpha > \gamma + \theta$, donde $\gamma > 0$, y si se aplican los argumentos de Sala-i-Martin (1996a,1997), $\theta > 0$; en caso contrario (por ejemplo, si un mayor gasto en transferencias afectase negativamente a los incentivos al crecimiento), el valor de la externalidad sería negativo de manera que $\theta < 0$.

A partir de aquí, el modelo se resuelve de la manera habitual en la literatura y, tras realizar una aproximación alrededor del estado estacionario como en Mankiw, Romer y Weil (1992) y resolver la correspondiente ecuación diferencial, obtenemos la siguiente ecuación, expresada en términos de las proporciones de los factores privados y los instrumentos de política fiscal:

$$g_y = (1-\theta) g_A + \frac{(1-e^{-\lambda t})}{t} \left[\log A_0 - \frac{(\alpha+\beta-\theta)}{1-\alpha-\beta} \log(\delta + g_A + n) + \right.$$

$$+ \frac{(\alpha-\gamma-\theta)}{1-\alpha-\beta} \log s_K + \frac{\beta}{1-\alpha-\beta} \log s_H + \frac{\gamma}{1-\alpha-\beta} \log s_{KG} + \qquad [2]$$

$$\left. + \frac{\theta}{1-\alpha-\beta} \log s_{TR} - \log y_0 \right] + \theta (g_{TR} - n)$$

siendo:

g_y = tasa de crecimiento del PIB per cápita

g_A = tasa de progreso técnico

A_0 = nivel inicial de tecnología

δ = tasa de depreciación

n = tasa de crecimiento de la población

s_K = participación de la inversión en capital físico privado en el PIB total

s_H = participación de la inversión en capital humano en el PIB total

s_{KG} = participación de la inversión en capital físico público en el PIB total

s_{TR} = participación de las transferencias en el PIB total

y_0 = valor inicial del PIB per cápita

g_{TR} = tasa de crecimiento de las transferencias

donde $\lambda = (1 - \alpha - \beta + \theta)(\delta + g_A + n)$ es la velocidad de convergencia y t indica el tiempo. El desarrollo completo del modelo teórico se presenta en Bajo, Díaz y Montávez (1999).

En el cuadro n.º 1 se presentan algunas estimaciones econométricas del modelo dado por la ecuación [2], donde el período total analizado se ha dividido en subperíodos de cinco años con objeto de evitar el efecto de las fluctuaciones cíclicas. El método de estimación es el de mínimos cuadrados ordinarios incluyendo efectos individuales para cada comunidad, que aproximarían el nivel inicial de tecnología A_0, así como cualquier otro factor que diese lugar a diferencias en los estados estacionarios de las regiones (Islam, 1995). Las definiciones exactas de las variables utilizadas y las fuentes de los datos se presentan en el Apéndice.

Como puede verse en la columna (1) del cuadro número 1, obtenemos coeficientes significativos con los signos esperados para el nivel inicial del PIB per cápita —lo que indicaría la existencia de «convergencia-β condicional» en el sentido de Sala-i-Martin (1996b)—, la tasa de crecimiento de la población (aumentada con las tasas de depreciación y progreso técnico) y las proporciones de la inversión en capital físico privado y público sobre el PIB; en particular, tanto la inversión en capital físico privada como la pública afectarían positivamente al crecimiento del PIB per cápita. Sin embargo, cuando el resto de las variables se introducen en las columnas (2) a (4), no obtenemos ningún efecto significativo por parte del capital humano, ni de la proporción de las transferencias en el PIB, ni de la tasa de crecimiento de las transferencias per cápita. La no significatividad del capital humano se había obtenido también en el caso del crecimiento de las regiones españolas en Gorostiaga (1999), quien, a diferencia de este trabajo, obtenía también un coeficiente no significativo en el caso de la inversión pública. El resultado para el capital humano, por otra parte, estaría en línea con las conclu-

CUADRO N.º 1

CRECIMIENTO ECONÓMICO EN LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS ESPAÑOLAS, 1967–1991

Variable dependiente: g_y

	(1)	(2)	(3)	(4)
log y_0	–5,4857	–5,6781	–5,8859	–6,0210
	(–6,1287)	(–5,7945)	(–4,8284)	(–4,7642)
log $(\delta + g_A + n)$	–7,5313	–7,6790	–7,7121	–7,9712
	(–2,3062)	(–2,3281)	(–2,1079)	(–2,1388)
log s_K	1,9202	1,8306	2,1990	2,0925
	(2,0431)	(1,9021)	(1,9826)	(1,8338)
log s_{KG}	2,2314	2,2824	2,1168	2,1712
	(3,8558)	(3,8613)	(3,3423)	(3,3468)
log s_H	—	–0,6842	—	–0,6452
	—	(–0,4976)	—	(–0,4511)
log s_{TR}	—	—	0,4307	0,3724
	—	—	(0,4832)	(0,4108)
$(g_{TR} - n)$	—	—	–0,0053	–0,0074
	—	—	(– 0,1711)	(–0,2355)
λ (porcentaje)	6,4119	6,6788	6,9711	7,1635
R^2	0,6401	0,6415	0,6415	0,6427

Nota: Estadísticos *t* entre paréntesis.

siones no demasiado claras obtenidas para dicha variable en regresiones de crecimiento (véase de la Fuente y da Rocha, 1996, para un panorama). Finalmente, en el cuadro se ofrecen también las velocidades de convergencia derivadas, que se han calculado a partir del coeficiente del nivel inicial de PIB per cápita, y que se encuentran entre 6 y el 7 por 100.

A continuación, en el cuadro n.º 2 presentamos los resultados de estimar el modelo para los tres grupos de regiones definidos en la sección anterior: las cuatro con mayor renta (Madrid, País Vasco, Cataluña y Baleares), las seis de renta intermedia (Cantabria, Navarra, Asturias, La Rioja, Comunidad Valenciana y Aragón), y las siete con menor renta (Castilla y León, Canarias, Murcia, Andalucía, Gali-

CUADRO N.º 2

CRECIMIENTO ECONÓMICO EN LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS ESPAÑOLAS, 1967–1991
Variable dependiente: g_y

A) Las cuatro comunidades con mayor renta en 1967

	(1)	(2)	(3)	(4)
log y_0	–8,3507	–8,5458	–10,8344	–11,0768
	(–1,9301)	(–1,8730)	(–1,9487)	(–1,8208)
log $(\delta + g_A + n)$	–5,2495	–6,2773	–16,3818	–16,6230
	(–0,5344)	(–0,5769)	(–1,1612)	(–1,1123)
log s_K	0,3632	0,2950	0,8376	1,0120
	(0,1633)	(0,1267)	(0,1749)	(0,1953)
log s_{KG}	1,7731	1,8279	1,4838	1,3809
	(1,0414)	(1,0250)	(0,4679)	(0,4048)
log s_H	—	–1,5943	—	–0,9309
	—	(–0,2760)	—	(–0,1463)
log s_{TR}	—	—	–0,4425	–0,1294
	—	—	(–0,0761)	(–0,0199)
$(g_{TR} - n)$	—	—	–0,1414	–0,1406
	—	—	(–1,1796)	(–1,1125)
λ (porcentaje)	10,7326	11,1475	15,6055	16,1416
R^2	0,3977	0,4018	0,4742	0,4754

B) Las seis comunidades de renta intermedia en 1967

	(1)	(2)	(3)	(4)
log y_0	–3,0696	–2,1079	–1,1304	0,6472
	(–2,5507)	(–1,6996)	(–0,5424)	(0,3141)
log $(\delta + g_A + n)$	–10,7621	–10,9362	–8,8208	–4,1908
	(–2,0394)	(–2,2028)	(–1,2331)	(–0,6130)
log s_K	3,9294	4,3749	2,6700	3,2014
	(3,0187)	(3,5090)	(1,5880)	(2,0693)
log s_{KG}	2,0569	1,8330	2,2763	1,9905
	(3,3887)	(3,1439)	(3,5490)	(3,3326)
log s_H	—	2,8750	—	3,7108
	—	(1,8980)	—	(2,1897)
log s_{TR}	—	—	–1,4826	–1,4915
	—	—	(–1,2106)	(–1,3402)
$(g_{TR} - n)$	—	—	0,0110	0,0489
	—	—	(0,3071)	(1,3234)
λ (porcentaje)	3,3324	2,2274	1,1636	—
R^2	0,7537	0,7930	0,7723	0,8224

Nota: Estadísticos *t* entre paréntesis.

CUADRO N.º 2 (conclusión)

CRECIMIENTO ECONÓMICO EN LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS ESPAÑOLAS, 1967–1991
Variable dependiente: g_y

C) Las siete comunidades con menor renta en 1967

	(1)	(2)	(3)	(4)
log y_0	–5,7137	–6,3986	–8,6188	–8,6262
	(–4,6287)	(–4,6703)	(–4,8411)	(–4,7391)
log $(\delta + g_A + n)$	–11,2518	–11,6140	–15,7881	–15,4771
	(–2,1294)	(–2,0943)	(–2,6657)	(–2,4945)
log s_K	2,7055	2,3269	3,2757	3,1645
	(1,7419)	(1,4720)	(2,2177)	(1,9954)
log s_{KG}	3,5706	3,7092	3,7584	3,7837
	(3,5941)	(3,7255)	(4,0695)	(3,9806)
log s_H	—	–1,9320	—	–0,4069
	—	(–1,1258)	—	(– 0,2294)
log s_{TR}	—	—	3,5769	3,4119
	—	—	(2,2021)	(1,8856)
$(g_{TR} - n)$	—	—	0,0248	0,0250
	—	—	(0,5437)	(0,5371)
λ (porcentaje)	6,7286	7,7111	11,2754	11,2884
R^2	0,7663	0,7785	0,8196	0,8200

Nota: Estadísticos *t* entre paréntesis.

cia, Castilla-La Mancha y Extremadura), en 1967, año inicial de la muestra.

De acuerdo con los resultados del cuadro n.º 2, para las cuatro comunidades con mayor renta la única variable significativa es el PIB per cápita inicial. Para las seis comunidades de renta intermedia, los resultados son mixtos, puesto que el coeficiente del capital humano pasa a ser positivo y significativo, y la introducción de las transferencias (que nunca son significativas) trae consigo la falta de significatividad del nivel inicial de PIB per cápita y de la tasa de crecimiento de la población. Finalmente, los mejores resultados se obtienen para las siete comunidades con menor renta, donde, además de las variables que ya eran significativas en el cuadro n.º 1, aparece un efecto positivo y significativo por parte de la proporción de las transferencias en el PIB. La velocidad de convergencia más elevada se obtiene para las cuatro comunidades con mayor renta, mientras que los valores más bajos son los correspondientes a las seis comunidades de renta intermedia.

IV. CONCLUSIONES

En este trabajo, se ha presentado una evaluación de los efectos de la política fiscal sobre el crecimiento económico, para el caso de las comunidades autónomas españolas, en el período 1967-1991. Dentro de los instrumentos de política fiscal, hemos dirigido nuestra atención al gasto público y, en particular, al papel desempeñado por la inversión pública y las transferencias personales, consideradas como las partidas del gasto que influirían estrictamente sobre el proceso productivo (a través de la función de producción de un modelo teórico de crecimiento).

Un primer análisis de los datos nos permitía concluir que las comunidades autónomas españolas han registrado un notable crecimiento económico a lo largo del período considerado, que por lo general ha sido superior en aquellas comunidades que partían de un menor nivel inicial de renta. Asimismo, se ha producido un importante crecimiento de la inversión pública y las transferencias personales en porcentaje sobre el PIB (sobre todo desde los primeros años de la década de los ochenta y los últimos de la de los setenta, respectivamente), crecimiento que, si bien en el primer caso se había re-

partido de manera relativamente uniforme entre las distintas comunidades, en el segundo caso se había concentrado preferentemente en las comunidades con un menor nivel inicial de renta. La estimación econométrica de un modelo de crecimiento nos permitía confirmar a grandes rasgos las conclusiones iniciales que se derivaban del análisis descriptivo, obteniendo un efecto positivo sobre la tasa de crecimiento del PIB per cápita por parte de la inversión pública en porcentaje sobre el PIB, pero no en el caso de las transferencias (tanto en porcentaje sobre el PIB como en términos de su tasa de crecimiento); sin embargo, cuando separábamos el conjunto de las comunidades en grupos de acuerdo con sus niveles iniciales de PIB per cápita, se obtenía una relación de signo positivo entre la tasa de crecimiento del PIB per cápita y las transferencias personales en porcentaje sobre el PIB para aquellas comunidades con un menor nivel de renta en el año inicial del período considerado.

Los resultados obtenidos, por tanto, tenderían a confirmar el importante papel que desempeña una adecuada provisión de capital público en los procesos de crecimiento. Al mismo tiempo, nuestra evidencia no respaldaría la hipótesis de que el crecimiento de las transferencias personales, en el marco de una expansión del Estado del bienestar, tendría un efecto desfavorable sobre el crecimiento —una hipótesis que, de entrada, no estaría tampoco nada clara a priori; véase, por ejemplo, Atkinson (1995)—, e incluso se obtenía el efecto contrario en el caso de las comunidades inicialmente más pobres. Como es natural, ello no implicaría que hubiera que confiar en un crecimiento permanente de dichas comunidades —junto a una disminución de las desigualdades relativas— protagonizado exclusivamente por un aumento de las transferencias, ya que el importante crecimiento registrado por estas comunidades ha sido compatible con un estancamiento del proceso de convergencia (Cuadrado, 1998).

En cualquier caso, los resultados de este trabajo deberían tomarse con la precaución adicional inherente a cualquier estudio empírico sobre crecimiento. De hecho, la dificultad de obtener resultados nítidos para las diferentes variables de política económica sin duda tiene que ver con la elevada correlación existente en la práctica entre las mismas (Sala-i-Martin, 1994), de manera que las regresiones de sección cruzada entre países podrían considerarse útiles en la medida en que los resultados obtenidos se viesen más bien como indicativos de meras regularidades empíricas, y no como relaciones de comportamiento a partir de las que se medirían las respuestas ante cambios en las variables de política económica (Levine y Zervos, 1993). Por tanto, preferiríamos interpretar la asociación positiva encontrada entre algunos instrumentos de política fiscal y el crecimiento no tanto como un respaldo literal a una relación causal entre dichos instrumentos de política fiscal y el crecimiento de las comunidades autónomas españolas durante el período 1967-1991, sino más bien como una indicación de un hecho estilizado que habría caracterizado el proceso de crecimiento de las comunidades autónomas españolas a lo largo del período citado.

APÉNDICE:

Definiciones de las variables y fuentes de los datos

Hemos utilizado datos anuales para el período 1967-1991. La definición de las variables incluidas en los cuadros es la siguiente:

g_y: Tasa de crecimiento del PIB por persona en edad de trabajar, al coste de los factores, a precios de 1980, para cada subperíodo. *Fuente:* Doménech, Escribá y Murgui (1998).

y_0: Valor inicial del PIB por persona en edad de trabajar, al coste de los factores, a precios de 1980, para el primer año de cada subperíodo (1967, 1972, 1977, 1982, 1987). *Fuente:* Doménech, Escribá y Murgui (1998).

δ: Tasa de depreciación, igual al 8,28 por 100, la media de la utilizada en Mas, Pérez y Uriel (1995).

n: Media anual de la tasa de crecimiento de la población en edad de trabajar para cada subperíodo. *Fuente:* Mas, Pérez, Uriel y Serrano (1995).

g_A: Tasa de progreso técnico, igual al 2 por 100, como en Mankiw, Romer y Weil (1992).

s_K: Media anual del porcentaje que representa la inversión en capital físico privado sobre el PIB total, para cada subperíodo. *Fuente:* Mas, Pérez y Uriel (1995).

s_{KG}: Media anual del porcentaje que representa la inversión en capital físico público sobre el PIB total, para cada subperíodo. *Fuente:* Mas, Pérez y Uriel (1995).

s_H: Valor inicial del porcentaje de la población en edad de trabajar con estudios universitarios, para el primer año de cada subperíodo (1967, 1972, 1977, 1982, 1987). *Fuente:* Mas, Pérez, Uriel y Serrano (1995).

s_{TR}: Media anual del porcentaje que representan las transferencias personales sobre el PIB total, para cada subperíodo. *Fuente:* BBV (varios años).

g_{TR}: Tasa de crecimiento de las transferencias personales, a precios de 1980, para cada subperíodo. *Fuente:* BBV (varios años) y Doménech, Escribá y Murgui (1998).

NOTAS

(*) Los autores agradecen la financiación recibida de la Fundación de las Cajas de Ahorros Confederadas.

(1) Los resultados que se presentan a continuación no cambian sustancialmente si se considera, alternativamente, el PIB en términos de la población total. No obstante, presentamos estos resultados por coherencia con las estimaciones econométricas del apartado siguiente, ya que los obtenidos utilizando como variable dependiente el PIB en términos de la población total, aunque análogos, fueron menos satisfactorios.

BIBLIOGRAFÍA

AGELL, Jonas; LINDH, Thomas, y OHLSSON, Henry (1997), «Growth and the public sector: A critical review essay», *European Journal of Political Economy*, vol. 13, págs. 33-52.

ALESINA, Alberto, y PEROTTI, Roberto (1996), «Income distribution, political instability, and investment», *European Economic Review*, volumen 40, págs. 1203-1228.

ALESINA, Alberto, y RODRIK, Dani (1994), «Distributive politics and economic growth», *Quarterly Journal of Economics*, vol. 109, páginas 465-490.

ANDRÉS, Javier; DOMÉNECH, Rafael, y MOLINAS, César (1996), «Macroeconomic performance and convergence in OECD countries», *European Economic Review*, vol. 40, págs. 1683-1704.

ARGIMÓN, Isabel; GONZÁLEZ-PÁRAMO, José Manuel; MARTÍN, M.ª Jesús, y ROLDÁN, José M.ª (1994), «Productividad e infraestructuras en la economía española», *Moneda y Crédito*, n.º 198, páginas 207-241.

ASCHAUER, David (1989), «Is public expenditure productive?», *Journal of Monetary Economics*, vol. 23, págs. 177-200.

ATKINSON, A. B. (1995), «Is the Welfare State necessarily an obstacle to economic growth?», *European Economic Review*, vol. 39, páginas 723-730.

BAJO, Óscar (1998), «Integración regional, crecimiento y convergencia: Un panorama», *Revista de Economía Aplicada*, vol. 6, n.º 16, páginas 121-160.

BAJO, Óscar, y SOSVILLA, Simón (1993), «Does public capital affect private sector performance? An analysis of the Spanish case, 1964-88», *Economic Modelling*, vol. 10, págs. 179-185.

— (1998), «El crecimiento económico en España, 1964-1993: Algunas regularidades empíricas», en DE LA TORRE, Joseba, y GARCÍA-ZÚÑIGA, Mario (eds.), *Hacienda y crecimiento económico. La reforma de Mon, 150 años después*, Marcial Pons, Madrid, páginas 213-248.

BAJO, Óscar; DÍAZ, Carmen, y MONTÁVEZ, M.ª Dolores (1999), «Fiscal policy and growth revisited: The case of the Spanish regions», *Documento de Trabajo* 9904, Departamento de Economía, Universidad Pública de Navarra, Pamplona.

BARRO, Robert (1990), «Government spending in a simple model of endogenous growth», *Journal of Political Economy*, vol. 98, páginas S103-S125.

— (1991), «Economic growth in a cross section of countries», *Quarterly Journal of Economics*, vol. 106, págs. 407-443.

— (1997), *Determinants of economic growth: A cross-country empirical study*, The MIT Press, Cambridge, MA.

BARRO, Robert, y SALA-I-MARTIN, Xavier (1992), «Public finance in models of economic growth», *Review of Economic Studies*, vol. 59, páginas 645-661.

BBV (varios años), *Renta nacional de España y su distribución provincial*, Banco de Bilbao y Banco Bilbao-Vizcaya, Bilbao.

CASHIN, Paul (1995), «Government spending, taxes, and economic growth», *International Monetary Fund Staff Papers*, vol. 42, páginas 237-269.

CUADRADO, Juan Ramón (1998) (dir.), *Convergencia regional en España. Hechos, tendencias y perspectivas,* Fundación Argentaria, Madrid.

DE LA FUENTE, Ángel (1997), «Fiscal policy and growth in the OECD», *Documento de Trabajo* D-97007, Dirección General de Análisis y Programación Presupuestaria, Ministerio de Economía y Hacienda, Madrid.

DE LA FUENTE, Ángel, y DA ROCHA, José M.ª (1996), «Capital humano y crecimiento: Un panorama de la evidencia empírica y algunos resultados para la OCDE», *Moneda y Crédito*, n.º 203, págs. 43-84.

DOMÉNECH, Rafael; ESCRIBÁ, F. Javier, y MURGUI, M.ª José (1998), «Cambios en precios relativos y crecimiento económico en las regiones españolas», *Documento de Trabajo* D-98006, Dirección General de Análisis y Programación Presupuestaria, Ministerio de Economía y Hacienda, Madrid.

EASTERLY, William, y REBELO, Sergio (1993): «Fiscal policy and economic growth: An empirical investigation», *Journal of Monetary Economics*, vol. 32, págs. 417-458.

GARCÍA-FONTES, Walter, y SERRA, Daniel (1994), «Capital público, infraestructura y crecimiento», en ESTEBAN, Joan M.ª y VIVES, Xavier (eds.), *Crecimiento y convergencia regional en España y Europa* (vol. II), Instituto de Análisis Económico, Barcelona, páginas 451-477.

GOROSTIAGA, Arantza (1999), «¿Cómo afectan el capital público y el capital humano al crecimiento?: Un análisis para las regiones españolas en el marco neoclásico», *Investigaciones Económicas,* volumen 23, págs. 95-114.

ISLAM, Nazrul (1995), «Growth empirics: A panel data approach», *Quarterly Journal of Economics*, vol. 110, págs. 1127-1170.

LEVINE, Ross, y RENELT, David (1992), «A sensitivity analysis of cross-country growth regressions», *American Economic Review*, vol. 82, páginas 942-963.

LEVINE, Ross, y ZERVOS, Sara (1993), «What we have learned about policy and growth from cross-country regressions?», *American Economic Review, Papers and Proceedings*, vol. 83, páginas 426-430.

MANKIW, N. Gregory (1995), «The growth of nations», *Brookings Papers on Economic Activity*, n.º 1, págs. 275-326.

MANKIW, N. Gregory; ROMER, David, y WEIL, David N. (1992), «A contribution to the empirics of economic growth», *Quarterly Journal of Economics*, vol. 107, págs. 407-437.

MAS, Matilde; MAUDOS, Joaquín; PÉREZ, Francisco, y URIEL, Ezequiel (1994), «Capital público y productividad en las regiones españolas», *Moneda y Crédito*, n.º 198, págs. 163-193.

MAS, Matilde; PÉREZ, Francisco, y URIEL, Ezequiel (1995), *El stock de capital en España y sus comunidades autónomas*, Fundación BBV, Bilbao.

MAS, Matilde; PÉREZ, Francisco; URIEL, Ezequiel, y SERRANO, Lorenzo (1995), *Capital humano, series históricas, 1964-1992*, Fundació Bancaixa, Valencia.

PERSSON, Torsten, y TABELLINI, Guido (1994), «Is inequality harmful for growth?», *American Economic Review*, vol. 84, págs. 600-621.

RAYMOND, José Luis (1992), «Gasto público y crecimiento económico. Un análisis de los efectos del tamaño del sector público en España y en la Europa comunitaria», PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA, números 52/53, págs. 180-196.

RAYMOND, José Luis, y GARCÍA-GRECIANO, Begoña (1994), «Las disparidades en el PIB per cápita entre comunidades autónomas y la hipótesis de convergencia», PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA, número 59, págs. 37-58.

SAINT-PAUL, Gilles, y VERDIER, Thierry (1996), «Inequality, redistribution and growth: A challenge to the conventional political economy approach», *European Economic Review*, vol. 40, págs. 719-728.

SALA-I-MARTIN, Xavier (1994), «Cross-sectional regressions and the empirics of economic growth», *European Economic Review*, volumen 38, págs. 739-747.

— (1996a), «A positive theory of social security», *Journal of Economic Growth*, vol. 1, págs. 277-304.

— (1996b), «The classical approach to convergence analysis», *Economic Journal*, vol. 106, págs. 1019-1036.

— (1997), «Transfers, social safety nets, and economic growth», *International Monetary Fund Staff Papers*, vol. 44, págs. 81-102.

SLEMROD, Joel (1995), «What do cross-country studies teach about government involvement, prosperity, and economic growth?», *Brookings Papers on Economic Activity*, n.º 2, págs. 373-431.

STURM, Jan-Egbert; KUPER, Gerard H., y DE HAAN, Jakob (1998), «Modelling government investment and economic growth at the macro level: A review», en Brakman, Steven; Van Ees, Hans, y Kuipers, Simon (eds.), *Market behaviour and macroeconomic modelling*, Macmillan/St. Martin's Press, Londres, págs. 359-406.

TANZI, Vito, y ZEE, Howell H. (1997), «Fiscal policy and long-run growth», *International Monetary Fund Staff Papers*, vol. 44, páginas 179-209.

Resumen

Este trabajo presenta una evaluación de los efectos de la política fiscal sobre el crecimiento económico, para el caso de las comunidades autónomas españolas, durante el período 1967-1991. El análisis se realiza desde el punto de vista del gasto público y, más específicamente, de aquellas partidas que influirían estrictamente sobre el proceso productivo: el capital público (que actuaría como un factor productivo adicional) y las transferencias (que actuarían como una externalidad en la función de producción agregada). Los resultados empíricos confirman el efecto positivo de la inversión pública sobre el crecimiento, junto con un efecto positivo de las transferencias, pero sólo para las regiones con un menor nivel de renta en el año inicial.

Palabras clave: crecimiento, política fiscal, comunidades autónomas.

Abstract

This paper presents an assessment of the effects of fiscal policy on economic growth, for the case of Spanish regions during the period 1967-1991. The analysis is made from the point of view of public expenditure and, more specifically, of those items presumed to strictly influencing the production process: public capital (which would operate as an additional production factor) and transfers (which would operate as an externality in the aggregate production function). The empirical results confirm the positive effect of public investment on growth, together with a positive effect of transfers but only for those regions with a lower income in the initial year.

Key words: growth, fiscal policy, regions.

JEL classification: O23, O40.

III. EL PAPEL DE LAS CIUDADES EN EL DESARROLLO REGIONAL

GLOBALIZACIÓN, DINÁMICA ECONÓMICA Y DESARROLLO URBANO

Antonio VÁZQUEZ BARQUERO

I. INTRODUCCIÓN

La ciudad es, y ha sido siempre, el espacio de los cambios del sistema económico y productivo y de las transformaciones del sistema institucional. De ahí que el crecimiento de la renta (de la inversión y del empleo), el cambio estructural y los procesos de innovación estén asociados con el desarrollo urbano. De hecho, la evolución de las sociedades y el desarrollo económico de los países ocurre y ha ocurrido alrededor de las ciudades.

La dinámica económica de los últimos años se caracteriza por la globalización de la producción y de los intercambios y por el aumento de las actividades de servicios, fenómenos que amplían y profundizan el proceso de urbanización. Un número reducido de ciudades lidera los procesos de cambio, pero quizá lo más destacable de la situación actual sea que el sistema urbano se organiza en torno a jerarquías múltiples en las que lo relevante es más la función que el tamaño de las ciudades.

En un entorno cada vez más globalizado, las ciudades y las regiones urbanas responden a los retos del aumento de la competencia, vinculando los procesos de ajuste productivo y organizativo a la utilización de los recursos propios, a la difusión de las innovaciones y al fortalecimiento de las relaciones con otras ciudades. Ello explica por qué las jerarquías urbanas, fundadas en el tamaño de los asentamientos, tienden a debilitarse y por qué aparecen otras nuevas, relacionadas con el potencial de desarrollo de cada ciudad y con las funciones que realizan en el sistema urbano.

En este artículo se argumenta que las ciudades son el espacio del crecimiento y del cambio estructural. Después de identificar la globalización como el nuevo escenario de la actividad económica, se argumenta que este proceso, contradictoriamente, contribuye a la diversificación espacial del sistema productivo. A continuación, se constata que las transformaciones económicas de las últimas décadas han ocurrido en ciudades de dimensiones muy diferentes, y se discute la tesis de que la gran ciudad y los sistemas urbanos centrales sean los únicos espacios relevantes en la dinámica económica europea. Se finaliza mostrando que la ciudad se ha convertido en un actor capaz de dar respuesta a los retos de la globalización, lo que estimula el aumento de la diversidad productiva y urbana.

II. GLOBALIZACIÓN Y NUEVOS ESPACIOS PRODUCTIVOS

Recientemente, ha comenzado a definirse un nuevo paradigma —la formación y desarrollo de la economía global— en el que el sistema productivo y los mercados se van globalizando, y el Estado está dejando de ser el motor de la economía y cede el liderazgo a las empresas innovadoras. Las diferentes formas de regionalización y de integración de las economías nacionales (como la Unión Europea, el Acuerdo de Libre Comercio entre Méjico, EE.UU. y Canadá, o el Mercado Común del Cono Sur) podrían entenderse como los mecanismos a través de los que se institucionaliza el proceso de globalización.

Existe una fuerte controversia sobre el significado de la globalización, su importancia, dinámica y consecuencias, que frecuentemente lleva a un cierto escepticismo sobre sus implicaciones (Hirst y Thompson, 1996). En todo caso, se puede aceptar que desde hace una década se asiste a un reforzamiento de las relaciones económicas, políticas e institucionales entre los países que pueden conducir a la formación de un sistema global, pero que, como indica Scott (1998), es geográficamente diversificado.

Los factores responsables de la aceleración del proceso de globalización han sido, entre otros, los siguientes (OCDE, 1996): los cambios en las políticas económicas y comerciales, que han generalizado la liberalización de los mercados de bienes, servicios y factores; las nuevas estrategias de las empresas multinacionales, que aprovechan las nuevas oportunidades de localización que la integración les presenta, y la introducción de las innovaciones en los transportes y comunicaciones que facilitan la integración de los mercados y la producción multinacional, y reducen los costes de producción.

Como señala Ferrer (1996), la globalización es un fenómeno antiguo, asociado con los intercambios internacionales de bienes y servicios, y con la internacionalización del capital y de la producción. Sin embargo, el rasgo que caracteriza la forma

que toma actualmente la globalización es el hecho de que la internacionalización de los mercados y de la producción está ligada a la información y a la utilización de las nuevas tecnologías, diferenciándose de experiencias anteriores vinculadas a la búsqueda de materias primas o de nuevos mercados (Oman, 1994). Este proceso se fortalece gracias a las nuevas formas de organización de las empresas a través de los acuerdos de cooperación y de las alianzas estratégicas internacionales, lo que permite crear redes de carácter global.

La globalización estaría dando lugar a un nuevo orden internacional y a una nueva división internacional del trabajo (Ugarteche, 1997). El liderazgo de la economía global correspondería a los países de la OCDE, los nuevos países industrializados del Este asiático y algunos de Latinoamérica, que tienen políticas de libre mercado y apertura al capital extranjero, y cuyos sistemas económicos estarían interrelacionados por los intercambios de bienes y servicios, de capitales y de mano de obra; mientras que las economías de los demás países quedarían excluidas a menos que sean capaces de integrarse aceptando las reglas de la libre competencia (Ohmae, 1990).

El proceso de globalización significa, sin duda, un aumento de la competencia en los mercados, lo que implica la continuación de los procesos de reestructuración productiva de los países, las regiones y las ciudades. Dado que las empresas no compiten aisladamente, sino que lo hacen juntamente con el entorno productivo e institucional del que forman parte, el proceso de globalización conduciría a la formación de una nueva organización del sistema de ciudades y regiones, de acuerdo con la nueva división internacional del trabajo.

Está muy generalizada la opinión de que la globalización es un proceso liderado por aquellas ciudades y regiones urbanas, bien equipadas, en las que se concentran el conocimiento, la organización y la capacidad de producción, lo que permite a las empresas utilizar recursos de calidad y obtener economías de aglomeración. El hecho diferencial sería que los nuevos espacios de producción e innovación forman parte de múltiples redes estratégicas sobre las que se sustenta el funcionamiento de la economía global (Veltz, 1996).

El sistema productivo de las ciudades y regiones urbanas más dinámicas, que sirven de motor a la economía global, lo forman las actividades industriales de alta tecnología (como la microelectrónica, la biotecnología, la robótica o la industria aerospacial), aquellas actividades manufactureras que en los años cincuenta y sesenta se caracterizaban por su producción estandarizada y se han reestructurado y han diferenciado la producción a través de la introducción de innovaciones (como la industria de la confección o la del automóvil), las actividades avanzadas de servicios (como el marketing, el diseño o la asistencia técnica), los servicios financieros y los servicios de ocio.

La introducción de innovaciones en los métodos de producción y en la organización de las empresas ha generado mayor flexibilidad y la formación de redes de empresas. El fortalecimiento de los sistemas locales de empresas, la creación de redes de subcontratación, la externalización de sistemas de producción y la introducción de formas más flexibles de organización de las grandes empresas han permitido mejorar la productividad y competitividad de las ciudades y regiones urbanas innovadoras (Scott, 1998).

La globalización y el aumento de la competencia han impulsado a las empresas más innovadoras a competir en mercados globales y a gestionar globalmente sus activos en territorios diversos. Pero la lógica de la globalización ha hecho, además, que las ciudades y regiones compitan entre ellas a escala internacional. El aumento de la competencia entre las empresas y entre los territorios ha llevado a las ciudades y a las regiones urbanas a fortalecer sus ventajas competitivas mediante la mejora de los recursos locales, la diferenciación de sus sistemas productivos y la especialización con respecto a las demás ciudades y regiones del sistema global (Vázquez, 1999).

Pero, como sostiene Castells (1996), la economía global es fuertemente asimétrica. A diferencia de lo que propugna el viejo paradigma centro-periferia, es policéntrica, y además las categorías Norte y Sur carecen de capacidad analítica, ya que los centros y las periferias, en el nuevo orden internacional, no se sitúan simétricamente a ambos lados de la hipotética línea divisoria entre el «Norte» y el «Sur». Existen ciudades y regiones en el Sur articuladas en la economía global, y existen ciudades y regiones del Norte que no lo están. Es más, la pobreza es una cuestión que no sólo afecta al Sur, sino que los bajos niveles de renta, la baja capacidad tecnológica y la injusta distribución de la renta caracterizan, también, a las ciudades y regiones del Norte, si bien los niveles de pobreza y de injusticia en el Norte y en el Sur no siempre son comparables.

En definitiva, la globalización y la reestructuración productiva afectan a los sistemas productivos de las regiones desarrolladas y las regiones retrasadas, las ciudades grandes y las ciudades medias y pequeñas. En un mundo cada vez más globalizado, hay ciudades y regiones que ganan y otras que pierden (Benko y Lipietz, 1992) en función de su dotación de recursos humanos y recursos naturales, y de su incardinación a la economía global, y no por su pertenencia a un Norte o a un Sur predefinido.

III. LA CIUDAD, ESPACIO DE LAS TRANSFORMACIONES PRODUCTIVAS

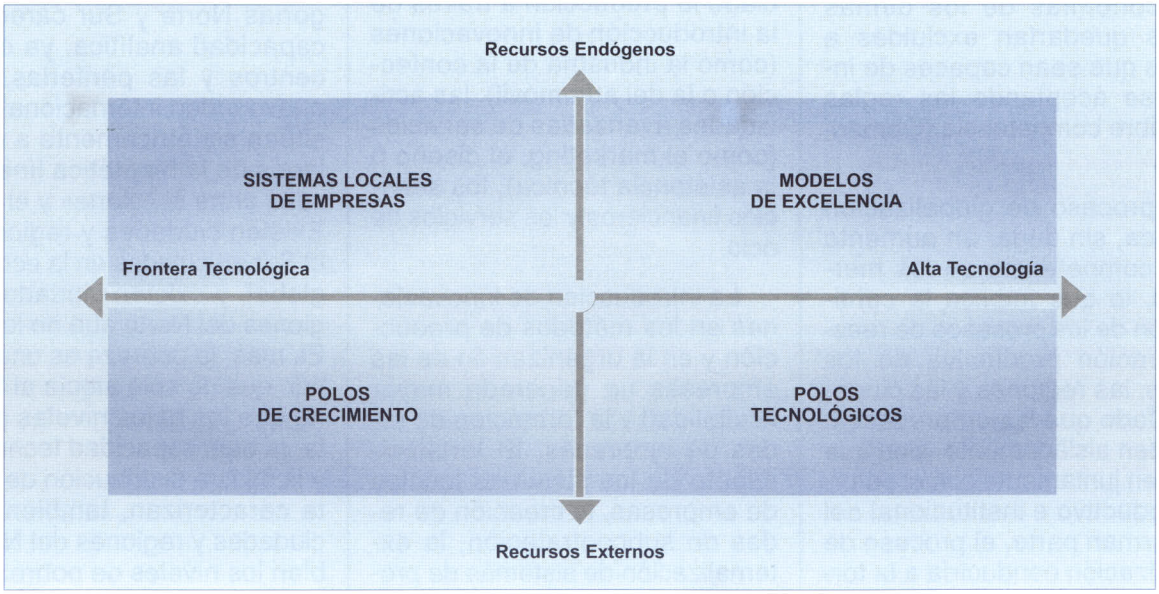
Cuando se analizan con perspectiva histórica la dinámica económica y el desarrollo urbano, se aprecia que durante las últimas décadas el proceso de desarrollo y urbanización ha experimentado fuertes transformaciones. Después del declive de las ciudades y centros industriales en los años setenta, se ha asistido al surgimiento y fortalecimiento de nuevos espacios industriales y de ciudades de servicios en los años ochenta y noventa, en un escenario de creciente globalización y competencia.

La urbanización viene condicionada por dos tendencias, contradictorias en cierta medida: la difusión y la concentración de la actividad económica. Se advierte, por un lado, una creciente difusión de las actividades productivas, tanto industriales como de servicios, que ha convertido a algunas ciudades medias y pequeñas innovadoras en un espacio preferido para la localización de actividades modernas. Por otro lado, se observa una tendencia a la concentración y centralización espacial de las funciones de gestión y control, y de los servicios especializados, sobre todo de los que satisfacen la demanda de los segmentos productivos más globalizados, lo que confiere a un número limitado de ciudades el liderazgo en las funciones más dinámicas de la economía global.

La formación de los nuevos espacios industriales está ligada al aumento de la urbanización en todo tipo de ciudades, sean estas grandes, medianas o pequeñas, como puede observarse en los diferentes modelos que han ido tomando forma en las dos últimas décadas (esquema 1).

A partir del tipo de innovación de producto, de procesos y de organización (tecnología moderna cercana a la frontera del conocimiento técnico, y alta tecnología o, si se prefiere, innovaciones incrementales y radicales) y del carácter endógeno o exógeno de

ESQUEMA 1
LOS NUEVOS ESPACIOS INDUSTRIALES



los recursos (capacidad empresarial, recursos financieros), se pueden identificar cuatro modelos de organización territorial: modelo de excelencia, de alta tecnología; polos tecnológicos; polos de desarrollo, y sistemas locales de empresas.

a) Los *modelos de excelencia* se caracterizan por sistemas productivos formados por redes de empresas que producen bienes nuevos o utilizan nuevos métodos de producción y organización, y que han surgido en ciudades y regiones urbanas a partir del potencial de desarrollo local. Su nacimiento y consolidación se ha producido gracias a la disponibilidad de recursos humanos cualificados y capacidad empresarial, la existencia de centros de I+D, la disponibilidad de adecuadas infraestructuras de transporte y comunicaciones y, además, el funcionamiento eficaz del sistema institucional.

Algunos ejemplos, como el Cambridge Scientific Park; el Silicon Valley, en el área de San Francisco; la Route 128, en Boston; el área de Munich, en Baviera; la Ciudad Científica de París, o los *milieux* innovadores, como el Jura suizo, indican que las grandes aglomeraciones, pero también las ciudades medias, actúan como catalizadores de las actividades más dinámicas del sistema productivo. Se trata de ciudades innovadoras antiguas, pero también de centros nuevos en los que la producción se organiza a través de redes de empresas.

b) Los *polos tecnológicos* están constituidos por *clusters* de empresas de alta tecnología que se han formado como consecuencia de la localización de empresas innovadoras en espacios que disponen de mano de obra cualificada, en los que existen centros de I+D y buenas instituciones de formación e investigación, que están cerca de los mercados de productos nuevos en expansión y en donde, eventualmente, reciben fuertes incentivos financieros por su localización.

Entre otras experiencias, pueden citarse el caso de la industria aeronáutica de Toulouse, el de la industria de circuitos integrados en Mineapolis-St Paul, Filadelfia o Tucson, las actividades aeronáutica, de *software* y bioquímica en Seattle, o «la reproducción del Silicon Valley» en Singapur (de la mano de Conner Peripherals y Hewlet Packard, y de algunas empresas europeas como Thomson-SGS). Buena parte de estas ciudades son, más bien, ciudades de dimensión media que se han ido especializando durante las últimas décadas en actividades de alta tecnología como consecuencia del fuerte atractivo que sus recursos ejercen sobre las empresas líderes en estos productos.

c) Los *polos de desarrollo* están formados por *clusters* de empresas de tecnología moderna (innovaciones incrementales) que se forman como consecuencia de la localización de plantas de empresas externas atraídas por el relativo bajo precio de los factores de producción (como el suelo, la mano de obra), el efecto de las deseconomías de urbanización en localizaciones previas y la existencia de fuertes incentivos financieros. En unos casos, la concentración se produce como consecuencia de políticas económicas específicas, y en otros, por decisiones espontáneas de localización de las propias empresas externas.

Se trata, en ocasiones, del renacimiento de las políticas de polos, como muestra el impulso que han tomado en Italia los acuerdos de planificación entre el Estado y las empresas, y la consiguiente localización de plantas en ciudades de regiones periféricas (como Olivetti e IBM en Bari, o Barilla y Olivetti en Marcianessi, provincia de Caserta). Pero en otros casos se trata de decisiones de localización e inversión de las empresas en ciudades de regiones atrasadas como las de Unilever, Unicable y Levis en Olvega (localidad de la provincia de Soria, de 3.100 en habitantes, en 1991), o en regiones en reconversión industrial, como la de la Du Pont en Asturias.

d) Por último, los *sistemas locales de empresas* han surgido y se han consolidado como consecuencia de procesos de industrialización endógena, como muestran los casos existentes en los países del Sur de Europa y en países de Asia y Latinoamérica.

Un rasgo que caracteriza a los sistemas productivos locales es que surgen y se desarrollan en ciudades medias y pequeñas. Marshall (1919) menciona los distritos metalúrgicos de Shefield y Solingen, y los centros de producción de tejidos de algodón en el Lancashire. Fuà (1983) subraya la vinculación de los procesos de industrialización difusa con la «Italia dei Comuni», y Costa Campi *et al.* (1993) sitúan los sistemas productivos locales españoles en ciudades medias y pequeñas. Lo mismo ocurre con los sistemas productivos locales de Santa Fe, en Argentina; de Santa Catarina, en Brasil; de Guanajuato, en México; de Sialkot, en Pakistán, o de Tiruppur, en India.

En resumen, los nuevos espacios industriales están anclados en ciudades de tamaños diferentes, que concentran funciones innovadoras y que, en ocasiones, son viejos centros productivos, tecnológicos y políticos (París, Londres, Boston, los distritos industriales italianos), pero, en ocasiones, ejercen esta centrali-

dad por primera vez (San Francisco, Munich, Singapur). En todo caso, la producción en estos espacios tiende a adoptar nuevas formas de organización a través de redes de empresas.

IV. EL CRECIMIENTO LIDERADO POR LAS CIUDADES DE SERVICIOS

Si los nuevos espacios industriales indican nuevos senderos en el proceso de desarrollo y urbanización, la terciarización profundiza, si cabe, más en la dimensión económica y urbana. La expansión de los servicios y, por lo tanto, de las ciudades como lugares de producción se debe no sólo al aumento de la demanda de servicios al consumo, públicos y privados, sino también a que las nuevas formas de organización de la producción (más flexibles y difusas) se basan en la adquisición de servicios a la producción, y a que la dispersión geográfica requiere una mayor integración del sistema global mediante nuevas funciones de servicios.

La contribución de los servicios al desarrollo económico se produce, fundamentalmente, a través de tres vías: la exportación de servicios producidos en la ciudad (turismo, servicios de información, servicios a la producción), la venta de servicios personales a la población local e internacional (como los de ocio, asistencia sanitaria o servicios comerciales), y la producción de servicios que favorecen la competitividad global de las empresas (sean especializados —como los de marketing, asistencia técnica a las empresas o consultoría— o ubicuos, como los servicios financieros o de seguros).

La localización y los factores que la determinan son, sin duda, una cuestión relevante para el desarrollo económico. El empleo de servicios tiende a concentrarse, relativamente, en las grandes ciudades y en las regiones más avanzadas, pero durante la última década los servicios se han desarrollado a un ritmo creciente en las ciudades medias y en las áreas de difusión industrial.

Las grandes ciudades ejercen una fuerte atracción para las empresas de servicios financieros y de servicios a las empresas. Las funciones más dinámicas del terciario avanzado (como marketing, diseño, asistencia técnica, I+D, información) han adquirido un gran impulso, ante la necesidad de satisfacer la demanda creciente de servicios empresariales (1). Hall (1991) indica que en Londres se concentra el 93 por 100 de las sedes de las empresas de servicios del Reino Unido; en París, el 70 por 100 de las de Francia; en Roma, el 67 por 100 de las de Italia, y en Francfort, el 53 por 100 de las de Alemania.

Pero la presencia de los servicios a la producción en las ciudades medias tiende a aumentar. No es tanto que algunas ciudades europeas, como Zurich o Francfort, hayan alcanzado una alta especialización en servicios financieros, o que en Bristol, Lyon y Edimburgo los servicios a las empresas crezcan, como el hecho de que algunos de los servicios a la producción siguen a las empresas industriales. Así, durante la última década, en las ciudades cuyo proceso de desarrollo económico se basa en el modelo de industrialización endógena, los servicios a las empresas han adquirido un gran dinamismo (Vázquez y Sáez, 1997).

Finalmente, los cambios institucionales han producido un aumento sensible de la ocupación de los servicios públicos y asistenciales. La reorganización de la Administración, que ha llevado consigo la ampliación de las competencias de las administraciones locales y regionales (como consecuencia de la creación y desarrollo del Estado regional en España y en Italia, o de la descentralización en Francia), ha desconcentrado los servicios públicos de las ciudades capitales nacionales y ha aumentado la centralidad de algunas ciudades medias, impulsando no sólo los servicios públicos, sino también la localización de empresas de servicios a la producción y de servicios de transporte.

A su vez, la integración económica y la formación de la Unión Europea tienden a descentralizar algunas de las funciones tradicionales de las grandes capitales y, en todo caso, propician una nueva dinámica en el sistema de ciudades. Se ha producido una fuerte competencia entre las ciudades de la Unión para atraer la localización de algunas agencias y servicios (en Alicante, la Oficina de Patentes; en Turín, la Agencia de Formación y Empleo; en Lyon, la Televisión Europea; en Copenhague, la Agencia del Medio Ambiente), lo que arrastra nuevas localizaciones y fortalece la centralidad de ciudades de diferente tamaño.

Por último, el proceso de globalización, la desregulación en los mercados financieros y la integración de los mercados mundiales no sólo han contribuido al desarrollo de las actividades de servicios en las grandes metrópolis de las economías avanzadas, sino también en algunas ciudades internacionales como Sâo Paulo, Buenos Aires, Bangkok y Ciudad de México. Se trata, sin duda, de un aumento de la oferta de nuevos servicios a las empresas internacionales y globales, pero también de aquellos

que satisfacen las demandas de consumo y ocio de origen internacional generadas por la integración de los mercados.

En resumen, los nuevos procesos que han surgido como consecuencia del ajuste de los procesos de acumulación y de regulación han puesto en marcha fuerzas contradictorias. Han aparecido, por una parte, fuerzas concentradoras, asociadas, principalmente, con el desarrollo de los servicios modernos, y, por otro lado, el movimiento difusor se ha fortificado como consecuencia de los procesos de reestructuración de las actividades industriales y de servicios, sobre todo tradicionales. Dado que las actividades industriales y de servicios suelen seguir modelos diferenciados de organización espacial, los nuevos procesos han abierto a las ciudades de diferente tamaño sendas específicas para su desarrollo económico.

V. DE LA JERARQUÍA URBANA A LA RED DE CIUDADES

La discusión sobre los recientes procesos de desarrollo y urbanización es inequívoca en su conclusión sobre la heterogeneidad de los sistemas urbanos. La disponibilidad de recursos, el potencial de desarrollo y la capacidad de atracción de inversiones difieren de unas ciudades a otras, por lo que el surgimiento y consolidación de las funciones urbanas avanzadas estarían, cuando menos, fuertemente condicionados (Precedo, 1996).

Existe, sin embargo, una cierta indeterminación a la hora de precisar qué factores son los determinantes. No parece que las posiciones que mantienen que existe una jerarquía única en el sistema de ciudades, basada en la dimensión urbana, gocen de la misma aceptación hoy que antaño. Más bien, desde la perspectiva económica, lo realmente importante son las funciones que realizan las ciudades, lo que no depende del tamaño, sino de los recursos con los que la ciudad puede contar. Por ello, cuando se conceptualizan las áreas urbanas como nodos de redes de múltiples flujos económicos, sociales, demográficos y de información (Smith y Timberlake, 1995), se descubre que, en la realidad, existen jerarquías urbanas múltiples en las que ciudades de diferentes tamaños realizan funciones estratégicas del sistema urbano.

Durante décadas, la tesis de que el desarrollo se difunde a través de la jerarquía urbana (2) gozó de gran predicamento. Los procesos de crecimiento económico se producirían a medida que las innovaciones se difunden espacialmente, a través del sistema de ciudades: en las grandes ciudades surgen (y se concentran) las actividades productivas modernas y las innovaciones; posteriormente, se difunden a los centros urbanos regionales y, por último, a las localidades periféricas (Pedersen, 1970, y Berry, 1972).

La teoría de la jerarquía urbana y de la difusión jerárquica de la producción y de las innovaciones es una interpretación que no explica suficientemente los hechos y los procesos que caracterizan a los sistemas urbanos de los años noventa. La tesis de la jerarquía urbana es difícil de validar actualmente, como consecuencia de que la organización del sistema urbano está sometida a cambios continuos, de difícil predicción, que han reducido el carácter jerárquico de las organizaciones económicas y sociales.

En realidad, el nivel jerárquico del sistema urbano tiende a suavizarse como consecuencia de la aparición de elementos antijerárquicos en los nuevos procesos económicos y territoriales.

- En primer lugar, como se ha indicado anteriormente, las actividades industriales y de servicios se localizan en todo tipo de ciudades, en función de sus recursos y potencial de desarrollo.

- La reducción de la dimensión óptima de las plantas de producción, la introducción de innovaciones de organización y de proceso, y la reducción de los costes de transporte valorizan territorios y localizaciones que hasta ahora las empresas no consideraban atractivos.

- Los modelos de especialización flexible (como las redes de empresas de alta tecnología y los sistemas locales de empresas) se convierten en formas deseables de acumulación y, de esta manera, las ciudades no metropolitanas, sobre todo de las regiones de desarrollo intermedio, adquieren un papel estratégico en los procesos de reestructuración productiva.

- Además, como señalan Dieperink y Nijkamp (1988) para Holanda (y extensible al resto de Europa), la interpretación que asume que las grandes ciudades crean y difunden innovaciones no puede generalizarse a todo tipo de productos y de sectores. La difusión y adopción de tecnología depende de las características del entorno en el que las empresas realizan la actividad productiva, del tipo de organización de la producción, de si se trata de innovaciones incrementales o radicales, por lo que parecen demasiado restrictivas las interpretaciones deterministas y jerarquizadas como las que se

derivan de la teoría del lugar central (3).

• El abandono de los criterios/principios de área de mercado, como consecuencia de la caída de los costes de transporte y de la difusión del automóvil, ha reducido la jerarquía del sistema de ciudades (4).

• Las grandes ciudades, además, han ido incubando en las últimas décadas fuerzas que las hacen menos eficientes y atractivas (Glaeser, 1998). Los costes de vivir y producir en la gran ciudad tienden a crecer, debido a los altos precios de la vivienda y de los locales de negocio, a la necesidad de hacer continuos desplazamientos entre la vivienda y el lugar de trabajo, al deterioro del medio ambiente y el aumento de la polución, y a la disminución de la seguridad y el crecimiento de la criminalidad.

• Por último, la identidad entre globalización y jerarquía urbana no parece que sea algo automático, debido a la creciente especialización de las ciudades que forman los sistemas urbanos, nacionales e internacionales, y a la organización del sistema urbano, que tiende a adquirir la forma de red.

Pero, como indica Camagni (1993), no se puede negar la permanencia de factores jerárquicos en el sistema de ciudades:

• Las funciones terciarias avanzadas y aquellas de naturaleza más importante (en relación con la cualificación de los recursos y de las necesidades de capital) se localizan en algunas ciudades de las economías más desarrolladas, es decir, en los niveles elevados del sistema urbano.

• El proceso de globalización crea además, como sugiere Castells, espacios de poder económico, o mejor, como indica Sassen, lugares (las ciudades globales) en los que se producen las capacidades de control global.

• Existen centros especializados en actividades productivas (como los servicios financieros o los de ocio), si bien no asociados con la dimensión y sí con la calidad de los recursos y la función.

• Algunos espacios se caracterizan por la mejor dotación de recursos (naturales, mano de obra cualificada), lo que les confiere una mayor potencialidad relativa de desarrollo, y provocan una atracción de inversiones y recursos procedentes de otras ciudades del sistema urbano.

En resumen, existen fuerzas que tienden a hacer menos jerarquizados y más abiertos los sistemas urbanos y propician las relaciones horizontales entre las empresas y entre las ciudades, y fuerzas que tienden a aumentar la concentración de funciones avanzadas, de poder y de control global y, por lo tanto, las relaciones jerárquicas. Esta realidad contradictoria precisa de una interpretación más compleja del funcionamiento del sistema de ciudades, y exige reemplazar el concepto de organización en forma de pirámide por otro con más capacidad analítica que incluya las relaciones horizontales y las organizaciones en red (5).

El sistema de ciudades puede entenderse, en el momento actual, como sugiere Törnqvist (1986), como la suma de todas las formas de organización, antiguas y modernas, que se superponen las unas a las otras relacionando diversos sistemas/-funciones entre sí. El modelo urbano es cada vez más abierto y, por lo tanto, menos jerarquizado y más difuso. La formación de sistemas de empresas caracteriza a las áreas metropolitanas, pero también a las ciudades medias, cuya estructura productiva se organiza a través de redes de empresas. Los centros de actividades, que necesitan contactos directos y personales, pueden surgir, a su vez, cerca de las grandes ciudades, pero es impredecible dónde se originan y, sobre todo, dónde y cómo se desarrollan. De ahí que las nuevas formas de la organización empresarial favorezcan sistemas urbanos menos jerarquizados.

Todo parece indicar que el sistema de ciudades tiende a hacerse cada vez menos polarizado. La competitividad de las ciudades depende de la excelencia de sus funciones, de la calidad de sus recursos y de la eficiencia y eficacia de sus redes internas y sus servicios. Cuando el sistema urbano funciona en forma de red como una organización urbana policéntrica (6), mejora la competitividad y la eficiencia de las ciudades (y de sus empresas).

Cada centro del sistema urbano policéntrico juega un papel específico en la red, según las funciones que realiza, el potencial de desarrollo que le caracteriza y, en definitiva, de su ventaja competitiva. Su papel específico viene determinado por su capacidad de satisfacer la demanda de servicios/productos que los demás centros de la red no son capaces de proporcionar en condiciones de rentabilidad y eficiencia. Pero ello no significa que el centro tenga que tener una especialización absoluta; por el contrario, es conveniente que no sea así. En todo caso, el papel de cada ciudad en la red depende de su capacidad para alcanzar la masa crítica necesaria para competir en los mercados de la red.

La lógica del funcionamiento de las redes de ciudades (Ca-

magni, 1991 y 1994) permite superar las limitaciones de las hipótesis teóricas del modelo de jerarquía urbana, que sobrevalora el papel de los costes de transporte, considera únicamente las relaciones verticales y jerárquicas entre centros de diversa dimensión y rango, e ignora la existencia de externalidades de la red.

Pero, como se ha indicado anteriormente, el modelo tradicional de jerarquía urbana ha reducido, pero no agotado, su capacidad analítica e interpretativa, al haberse debilitado algunas de las relaciones de dominio y dependencia entre los centros urbanos. La organización actual del sistema de ciudades obedecería a un nuevo sistema de relaciones entre las ciudades, en el que confluyen formas jerárquicas y formas de cooperación en las relaciones urbanas. Este modelo de organización permite interpretar el funcionamiento actual del sistema urbano como una red de carácter policéntrico en la que se dan jerarquías urbanas múltiples, basadas en las diversas formas de relaciones de las empresas y organizaciones.

VI. LA RESPUESTA DE LAS CIUDADES AL DESAFÍO DE LA GLOBALIZACIÓN

Las ciudades son ahora, como en el pasado, motores del crecimiento y del cambio estructural de las economías nacionales y regionales. En las ciudades, según se ha dicho anteriormente, se producen los procesos de ajuste y reestructuración productiva y surgen las economías que facilitan los procesos de crecimiento endógeno. En una situación de creciente profundización de la globalización, las ciudades de diferentes dimensiones juegan un papel clave, ya que son el espacio en el que se localizan las funciones, las actividades y los servicios que estructuran el sistema económico internacional.

Por lo tanto, dado que la economía se articula espacialmente alrededor de las ciudades, es necesario instrumentar la estrategia de desarrollo a través de los centros urbanos en los que se apoya el sistema de relaciones económicas y sociales. Cada ciudad tiene un conjunto de recursos, un potencial de desarrollo y un sistema de relaciones sobre los que es posible basar las acciones encaminadas a mejorar la competitividad de las empresas locales. Por ello, una estrategia de desarrollo que utilice bien el potencial competitivo del sistema urbano no sólo mejorará la eficiencia en la utilización de los recursos, sino que aprovechará las economías de escala existentes en el territorio (Vázquez, 1993).

Desde mediados de los años ochenta, la respuesta de las ciudades a los desafíos de la globalización, a través de la política de desarrollo local, es un fenómeno cada vez mas difundido, sobre todo en Europa (7). Los trabajos pioneros de Bennet (1989) y de Stöhr (1990) muestran que las iniciativas han surgido en ciudades y regiones que se enfrentaban a procesos de reestructuración productiva asociados con actividades muy diferentes (como la agricultura, el textil, el calzado, el naval, la industria manufacturera, los servicios), y en ciudades y localidades de todos los tamaños (grandes metrópolis, ciudades medias y pequeñas, localidades de áreas rurales).

Pero este tipo de iniciativas es cada vez mas frecuente en las ciudades de América (Giloth y Mier, 1989; Clarke, 1995; Borja y Castells, 1997). En los Estados Unidos, grandes ciudades, como Chicago, y ciudades medias, como Seattle, Tacoma o Dayton, han impulsado políticas de desarrollo económico local. En América Latina, la respuesta de las ciudades y regiones ha aumentado en los años noventa, con planes estratégicos como los de Río de Janeiro, Caracas o Quetzaltenango (Guatemala), o iniciativas de desarrollo como las de la ciudad de Curitiva (Brasil) o la región de Bio Bio (Chile).

En los últimos años, se ha generalizado entre los planificadores y gestores públicos la utilización de la planificación estratégica, que concibe a la ciudad como una organización capaz de dar respuesta a los desafíos de la globalización y del aumento de la competencia. La interpretación estratégica conceptualiza a la ciudad como una organización que produce bienes y servicios, y compite con otras ciudades en los sistemas urbanos nacional e internacional; es decir, la considera como una organización emprendedora, en el sentido de la vieja idea de ciudad que caracterizaba a las ciudades italianas medievales.

La posibilidad de adoptar el enfoque estratégico para intervenir en la dinámica de las ciudades está asociada con las analogías y paralelismos que se dan entre empresa y ciudad, y entre los sistemas de ciudades y los grupos de empresas. Si se considera a la ciudad como un sistema complejo, que actúa de forma racional y coherente con sus propios intereses, y se relaciona con las demás ciudades del sistema urbano de forma competitiva, es posible hacer un diagnóstico estratégico de la ciudad, y diseñar y poner en marcha acciones estratégicas que mejoren su posicionamiento frente a las demás ciudades (van der Berg, 1995; Vázquez, 1995).

Así pues, la ciudad se comporta como una organización de producción y de intercambio en continua transformación. Tiene puntos fuertes y puntos débiles, y realiza su actividad en un entorno externo que cambia, y en el que surgen, en todo momento, amenazas y oportunidades; mejor dicho, retos y desafíos. Por lo tanto, se podría concebir a la ciudad como una organización que, de forma continua, evalúa sus fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas a fin de definir las estrategias de actuación que le permitirán abordar e intentar los desafíos y alcanzar los objetivos de interés para la comunidad local (Kaufmann y Jacobs, 1987).

La planificación estratégica permite a las ciudades definir y orientar sus iniciativas a la consecución de objetivos precisos, consensuados entre los actores que forman la alta dirección de la ciudad (8), mediante estrategias basadas en la creación y mantenimiento de las ventajas competitivas de sus organizaciones, lo que, según Cotorruelo (1997), se puede conseguir mediante la movilización de su potencial endógeno, la atracción de recursos e inversiones externas y la consolidación de la identidad y la imagen local.

Las acciones de la planificación estratégica tratan de satisfacer las necesidades y expectativas de los ciudadanos (9), de los empresarios y de los inversores. Se proponen:

- Aumentar el nivel de vida en la ciudad, creando más y mejores oportunidades de empleo, mejorando la calidad de vida en el territorio y fomentando la integración social.

- Impulsar las ventajas competitivas de las empresas mediante iniciativas que propicien el aumento y mejora de los recursos, y favorezcan el desarrollo de actividades productivas como las relacionadas con la difusión de las innovaciones, el fortalecimiento de la capacidad productiva o la cualificación de los recursos humanos.

- Asegurar a los inversores un entorno dinámico y seguro que les permita obtener la rentabilidad económica que buscan, mediante iniciativas que fomenten las relaciones entre las empresas y las instituciones y la creación de redes.

- Crear un entorno urbano atractivo para vivir e invertir, mediante una gestión urbana bien definida y eficiente, la mejora del patrimonio histórico y cultural, y la creación y mantenimiento de infraestructuras y equipamientos urbanos.

Los planes estratégicos incluyen, normalmente, acciones de marketing urbano dirigidas a definir, formar y desarrollar la identidad y la imagen de la ciudad. El posicionamiento de la ciudad es un objetivo clave en la estrategia, que se alcanza mediante acciones de comunicación y promoción que pretenden hacer coincidir la percepción que tienen de la ciudad los demás con la imagen que se desea darle. La imagen debe de recoger el conjunto de características que definen la identidad de la ciudad (recursos, potencial de desarrollo, capacidad de innovación, centralidad económica y espacial, infraestructuras, símbolos), y los mensajes de comunicación deben de ser operativos y bien dirigidos al público objetivo.

VII. COMENTARIOS FINALES

La globalización se ha convertido en el escenario en el que las empresas realizan la actividad productiva e intercambian bienes y servicios. La ampliación del espacio de la actividad económica ha reforzado la importancia de las ciudades, sobre todo la de aquellas que disponen de recursos materiales e inmateriales atractivos.

En el proceso de ajuste productivo de las últimas décadas, las ciudades y regiones más innovadoras han sido capaces de generar externalidades que permiten la aparición de rendimientos crecientes, así como la diversificación y diferenciación del sistema productivo (lo que potencia las capacidades de desarrollo endógeno), el fortalecimiento de las redes de relaciones entre los actores que facilitan la difusión del conocimiento, y el estímulo de los procesos de innovación y aprendizaje de las empresas. En definitiva, en las ciudades y regiones mas dinámicas e innovadoras se han generado procesos de crecimiento endógeno (Quigley, 1998; Glaeser, 1998).

La dinámica económica está conduciendo a las ciudades y a las regiones urbanas por nuevos senderos en el proceso de desarrollo y urbanización, produciendo una heterogeneidad de sistemas urbanos y una nueva organización de las ciudades y regiones a escala global. El sistema de ciudades es, sin duda, menos jerarquizado y policéntrico. Cada centro urbano y cada área urbana tienden a jugar un papel propio en función de sus ventajas competitivas en las redes de ciudades.

El liderazgo en el proceso de transformación corresponde a un grupo reducido de ciudades y regiones urbanas. Desde esta perspectiva, las ciudades globales formarían parte de redes de ciudades y funcionarían como lugares estratégicos en los que se

localizan actividades económicas y de servicios que sirven a las demandas de las empresas e intercambios globales (Sassen, 1998). Se diferencian, por lo tanto, de las ciudades mundiales del pasado y de las «megaciudades» en que son nodos de redes que gestionan servicios avanzados, y en que constituyen centros a través de los que se articulan los procesos de globalización. La red de gestión de los servicios tiene un carácter disperso, y se extiende a los centros urbanos de entidad menor (Borja y Castells, 1997).

En un entorno cada vez más competitivo, los gobiernos locales y regionales han respondido a los retos de la globalización mediante políticas activas que favorecen la mejora de la calidad de los recursos, crean un entorno urbano atractivo para las empresas locales y externas y, en definitiva, estimulan la competitividad de las empresas. El proceso de globalización, en suma, está propiciando la convergencia de las estrategias de las empresas y de las ciudades, lo que está transformando la organización espacial de la producción.

NOTAS

(1) Uno de los rasgos que caracterizan la globalización es el aumento de la especialización de las ciudades en servicios a las empresas, lo que suele implicar la concentración de servicios concretos en un número reducido de ciudades. Un buen ejemplo, como señala Sassen (1998), lo constituyen el sector financiero y las actividades conexas.

(2) Esta tesis se basa en la teoría del lugar central, que establece que las ciudades y los lugares centrales forman un sistema jerarquizado y argumenta que existen fuerzas (como son el sistema de transportes y comunicaciones, la organización polarizada de la actividad productiva y las economías de aglomeración) que tienden a concentrar las funciones relevantes en las grandes ciudades, de las que dependen las ciudades regionales y pequeñas. La argumentación se fortalece cuando se combina la teoría de polos de crecimiento y la teoría del lugar central (Lasuén,1974), ya que permite relacionar los procesos de desarrollo económico y la evolución de la estructura jerárquica del sistema de ciudades para explicar el proceso de desarrollo y urbanización.

(3) No se trata sólo de que, como señalan Nijkamp y Salomon (1989), estos procesos dependan de las características del modelo de difusión, de las resistencias locales al cambio y/o de las condiciones iniciales de cada área/ciudad. La explicación hay que buscarla también en que en los países de desarrollo tardío se superponen el modelo de industrialización polarizada y el modelo de industrialización difusa, lo que implica un comportamiento diferenciado de los agentes económicos con respecto a las decisiones de innovación.

(4) Aunque es difícil evaluar la influencia directa de los nuevos sistemas de transporte y comunicaciones sobre el desarrollo urbano, no cabe duda, como indica Törnqvist (1986), de que abre nuevas oportunidades para las áreas/ciudades, empresas/agentes, favoreciendo tanto la concentración como la descentralización geográfica de la actividad productiva.

(5) Quizás uno de los hechos más significativos de las últimas décadas haya sido la potenciación de sistemas de relaciones empresariales que permiten aprovechar las sinergias locales y fortificar la cooperación entre las empresas (Kamann, 1988). La creación de productos y tecnologías da lugar a nuevas redes que benefician al área donde se han creado, en perjuicio de las localidades cuyos productos han sido sustituidos por la red (Kamann y Nijkamp, 1988).

(6) El modelo urbano policéntrico es un modelo de organización de la armadura urbana en forma de red (Cappellin, 1990). La red estaría formada por un conjunto de nodos o unidades locales entre los que se establecen relaciones de interacción y de intercambio, basadas en la complementariedad y especialización de las funciones de los centros, o relaciones de cooperación entre centros que son similares. Las redes de complementariedad y de sinergia permiten la formación de externalidades internas a la red, que no dependen necesariamente de las relaciones entre nodos continuos.

(7) En 1990 existían en España, al menos, 258 experiencias de desarrollo local (Valcárcel-Resalt,1992), que se incrementaron durante toda la década de los años noventa, sobre todo con la creciente utilización de la planificación estratégica. Se trata de iniciativas en grandes ciudades (Plan Estratégico de Barcelona), en ciudades medias, que en algunos casos son capital de provincia (Córdoba, Vitoria-Gasteiz), en ciudades industriales en declive (Bilbao, Alcoy y Berga), en ciudades industriales con fuertes procesos de reestructuración productiva (Vigo) o que pertenecen a regiones agrarias (Estepa y Lebrija).

(8) La alta dirección de la ciudad estaría formada por el Ayuntamiento y políticos elegidos, las organizaciones económicas y sociales (asociaciones de empresarios y sindicales) y los líderes de opinión, cuyas decisiones condicionan las inversiones públicas y privadas que se realizan en la ciudad.

(9) Según la conceptualización estratégica, los ciudadanos y las empresas localizadas en su territorio son los propietarios de la ciudad. Como en las organizaciones, esperan que la gestión de la ciudad, que lleva a cabo la alta dirección, conduzca a la satisfacción de sus necesidades y expectativas en términos de patrimonio y obtención de beneficios.

BIBLIOGRAFÍA

Benko, G., y Lipietz, A. (1992), *Les regions qui gagnent,* Presses Universitaires de France, París.

Bennett, R. (1989), «Local economy and employment and development strategies: An analysis for LEDA areas», *LEDA Report,* Comisión Europea, DG V, Bruselas.

Berg, L. van der, (1995), «Planificación estratégica y marketing urbano», *Situación,* número 3, págs. 39-53, Servicio de Estudios del BBV.

Berry, B. J. L. (1972), «Hierarchical diffusion: the basis of development filtering and spread in a system of growth centers», en N. H. Hansen (ed.), *Growth Centers in Regional Economic Development,* Free Press, Nueva York.

Borja, J., y Castells, M. (1997), *Local y global. La gestión de las ciudades en la era de la información,* Taurus, Madrid.

Camagni, R. (1991), «Reti di cooperazione e reti di cittá», ponencia presentada en la *XII Conferenza della Associazione Italiana di Scienze Regionale,* Taormina, octubre.

— (1993), *Principi di economia urbana e territoriale,* La Nuova Italia Scientifica, Roma.

— (1994), *Processi di utilizzazione e difesa dei suoli nelle fasce periurbane,* Fondazione Cariplo, Milán.

Cappellin, R. (1990), «Networks nelle città e networks tra città», en F. Curti y L. Diappi (eds.).

Castells, M. (1996), *La sociedad red,* Alianza Editorial, Madrid.

Clarke, S. (1995), «Institutional logics and local economic development: A comparative analysis of eight American cities», *International Journal of Urban and Regional Research,* vol. 19, n.º 4, páginas 513-533.

Costa Campi, M. T. *et al.* (1993), *EXCEL. Cooperación entre empresas y sistemas productivos locales,* IMPI, Madrid.

Cotorruelo, R. (1997), «Gestión estratégica y marketing de ciudades», *Documento de Trabajo,* INMARK, Madrid.

Curti, F., y Diappi, L. (eds.) (1990), *Gerarchie e reti di città. Tendenze e politiche,* Franco Angeli, Milán.

Dieperink, H., y Nijkamp, P. (1988), «Innovative behaviour. Agglomeration economies and R and D infraestructure», *Empec,* volumen 13, págs. 35-77.

Ferrer, A. (1996), *Historia de la globalización,* Fondo de Cultura Económica, Buenos Aires.

FUÁ, G. (1983), «L'industrializzazione nel Nord Est e nel Centro», en G. FUÁ y C. ZACHIA (eds.), *Industrializzazione senza fratture,* Il Mulino, Bolonia, 1983.

GILOTH, R., y MIER, R. (1989), «Spatial change and social justice: Alternative economic development in Chicago», en R. A. BEAUREGARD (ed.), *Economic Restructuring and Political Response,* Urban Affairs Annual Reviews, SAGE Publications, Newbury Park, CA.

GLAESER, E. (1998), «Are cities dying?», *Journal of Economic Perspectives,* vol. 12, número 2, págs. 139-160.

HALL, P. (1991), «Moving information. A tale of four technologies», en J. BROTCHIE, M. BATTY, P. HALL, y P. NEWTON (eds.), *Cities of the 21st Century,* Harlow, Logman Cheshire.

HIRST, P., y THOMPSON, G. (1996), *Globalization in Question,* Polity Press, Cambridge.

KAMANN, D. J. F. (1988), «Spatial differentiation in the impact of technology on society», tésis de doctorado, Faculty of Economics, University of Groningen, Holanda.

KAMANN, D. J. F., y NIJKAMP, P. (1988), «Technogenesis: incubation and diffusion», *Series Research Memoranda,* Department of Economics, Free University of Amsterdam.

KAUFMAN, L. J., y JACOBS, H. M. (1987), «A public planning perspective on strategic planning», *Journal of the American Planning Association,* vol. 53, págs. 23-33.

LASUÉN, J. R. (1974), «A generalization of the growth pole notion», en R. S. THOMAS, *Proceedings of the Commision on Regional Aspects of Development of the IGU,* volumen I, Canadá.

MARSHALL, A. (1919), *Industry and Trade,* Macmillan, Londres.

NIJKAMP, P., y SALOMON, I. (1989), «Future spatial impact of telecomunications», *Transportation Planning and Technology,* volumen 13, págs. 275-287.

OCDE, (1996), *Globalisation and linkages to 2020. Challenges and oportunities for OECD countries,* París.

OHMAE, K. (1990), *The Borderless World. Power and Strategy in the Global Marketplace,* Harper Collins, Londres.

OMAN, Ch. (1994), *Globalization and Regionalization. The Challenge for Developing Countries,* OCDE Development Centre Studies, París.

PEDERSEN, P. D. (1970), «Innovation diffusion within and between national urban systems», *Geographical Analysis,* 51, páginas 252-268.

PRECEDO LEDO, A. (1996), *Ciudad y desarrollo urbano,* Editorial Síntesis, Madrid.

QUIGLEY, J. M. (1998), «Urban diversity and economic growth», *Journal of Economic Perspectives,* vol. 12, n.º 2, páginas 127-138.

SASSEN, S. (1998), «Ciudades en la economía global: enfoques teóricos y metodológicos», *Revista Eure,* n.º 71, páginas 5-25.

SCOTT, A. (1998), *Regions and the World Economy,* Oxford University Press, Oxford.

SMITH, D. A., y TIMBERLAKE, M. (1995), «Cities in global matrices: toward mapping the world system's», en P. L. KNOX y P. J. TAYLOR (eds.), *World cities in a World System,* Cambridge University Press, Cambridge.

STÖHR, W. B. (edit.) (1990), *Global Challenge and Local Reponse,* Mansell, Londres.

TÖRNQVIST, G. (1986), «System of cities in changing technical environment», mímeo, Department of Social and Economic Geography, University of Lund, Suecia.

UGARTECHE, O. (1997), *El falso dilema. America Latina en la economía global,* Editorial Nueva Sociedad, Caracas.

VALCÁRCEL-RESALT, G. (1992), «Balance y perspectivas del desarrollo local en España», en CANTO, C. del (ed.), *Desarrollo rural. Ejemplos europeos,* IRYDA, Ministerio de Agricultura y Pesca, Madrid.

VÁZQUEZ BARQUERO, A. (1993), *Política económica local,* Pirámide, Madrid.

— (1995), «Los planes estratégicos para el desarrollo urbano», *Situación,* n.º 3, páginas 25-37.Servicio de Estudios del BBV.

— (1999), «Inward investment and endogenous development. The convergence of the strategies of large firms and territories», *Entrepreneurship and Regional Development,* vol. 11, págs. 79-93.

VÁZQUEZ BARQUERO, A., y SÁEZ, A. (1997), «La transformación de los sistemas productivos locales y la globalización», *Revista Valenciana d' Estudis Autonomics,* número 19, págs. 37-58.

VELTZ, P. (1996), *Mondialisation, villes et territoires: L'economie d'archipel,* Presses Universitaires de France, París.

Resumen

El artículo analiza las transformaciones que se están produciendo en el sistema de ciudades como consecuencia de los procesos que caracterizan al escenario de la globalización. Argumenta que las ciudades y las regiones urbanas responden a los retos que presenta el aumento de la competencia, vinculando los procesos de ajuste productivo a la utilización de los recursos propios, a la difusión de las innovaciones y al fortalecimiento de las redes de empresas y urbanas. Un número reducido de ciudades lidera los procesos de cambio, pero lo más relevante de la situación actual es que el sistema urbano se organiza en torno a jerarquías múltiples basadas en las funciones de las ciudades, lo que estimula la diversidad productiva y urbana, y propicia la política económica de las ciudades.

Palabras clave: Globalización, dinámica productiva, jerarquía urbana, redes de ciudades, política económica local.

Abstract

In this article we examine the changes that are taking place in the system of cities as a result of the processes that characterise the globalisation scenario. We contend that cities and urban regions respond to the challenges presented by increased competition, linking the processes of productive adjustment to the use of own resources, the dissemination of innovations, and the strengthening of business and urban networks. A small number of cities are pioneering the processes of change, but the most notable aspect of the current situation is that the urban system is organised around multiple hierarchies based on the functions of the cities, which encourages productive and urban diversity and assists the economic policy of the cities.

Key words: globalisation, productive dynamics, urban hierarchy, networks of cities, local economic policy.

JEL classification: R20, R30.

MODELOS DE CRECIMIENTO Y CAMBIOS ESPACIALES RECIENTES EN LAS CIUDADES ESPAÑOLAS

UN PANORAMA DESDE EL FIN DE SIGLO

Luis Felipe ALONSO TEIXIDOR

I. FULGOR Y CRISIS DEL MODELO DE CRECIMIENTO URBANO ASOCIADO A LA INDUSTRIALIZACIÓN

1. Las ciudades y el modelo de crecimiento urbano español en el período de industrialización y desarrollo

HOY podría asumirse, seguramente sin demasiada dificultad, que la verdadera revolución industrial española tuvo lugar realmente a partir del Plan de Estabilización de 1959, después del fracaso —o los éxitos parciales— de los intentos surgidos en el siglo XIX y la primera parte del XX. Podría decirse también que alrededor de este período se desencadenó la modernización generalizada de la ciudad y el sistema urbano español.

Como es de sobra sabido, las medidas liberalizadoras que entonces se produjeron, y el potencial de algunos factores endógenos, facilitaron el enganche de la economía española a la fuerte onda expansiva iniciada después de la II Guerra Mundial en el conjunto de los países industriales más avanzados. Ello permitió a España un período de alrededor de 15 años de crecimiento sostenido, con tasas que fueron especialmente elevadas en lo que respecta al crecimiento del producto industrial. La entrada de capitales y la inversión extranjera, la liberación de una parte importante del exceso de mano de obra, que emigró al exterior, y la fulgurante conversión de España en un país receptor de turismo masivo, fueron factores combinados que contribuyeron de forma importante a sostener el nivel general de crecimiento. En este contexto, se acentuó la movilidad interior de la población rural, que condujo a una rápida urbanización de la sociedad, impulsando un intenso crecimiento de las ciudades.

Aun cuando en sus inicios este proceso de industrialización fue territorialmente limitado, y el fenómeno turístico masivo estuvo también claramente confinado a determinados ámbitos costeros del territorio nacional, puede decirse que —aunque desigualmente repartidos— los efectos de este crecimiento generalizado fueron incidiendo, de una forma u otra, en casi todo el conjunto de las ciudades capitales españolas, además de en algunos otros asentamientos urbanos no capitales que, o bien contaban previamente con un cierto tamaño de población y tradición empresarial —industrial o comercial—, o bien estuvieron en el foco de la demanda turística, o bien, por su posición geográfica (y su accesibilidad relativa en el territorio), se favorecieron de los efectos de «derrame», o difusión espacial, desde los centros principales de la industrialización y el turismo. En general, el progresivo aumento de los ingresos reales —aunque igualmente sujetos a fuertes disparidades ínter e intra territoriales— inducía el crecimiento de la demanda de servicios personales, que tendían a concentrarse históricamente en las ciudades capitales y los centros regionales y, desde luego, favoreció el espectacular desarrollo del sector inmobiliario a lo largo del período.

Se ha argumentado que este último sector, en contraste con el cambio que experimentó el sector industrial, se modernizó tardíamente, y su comportamiento fue, en general, muy conservador en una situación que favorecía elevadas tasas de ganancia, rápidas y con escaso riesgo, con un comparativamente bajo nivel tecnológico y organizativo (1). En todo caso, su contribución a la base económica urbana fue importante, muy especialmente en aquellas ciudades en las que los niveles de industrialización fueron menores o prácticamente nulos, y cuyo dinamismo se apoyaba en su papel de centro provincial de servicios de consumo y funciones administrativas, o de centro turístico, o que servían de primer peldaño a la emigración provincial que, eventualmente, se dirigía hacía otras regiones y capitales más dinámicas.

El crecimiento de la nueva vivienda fue, asimismo, decisivo en el crecimiento físico de las ciudades a lo largo del período, y estuvo impulsado por muy diversos componentes. Principalmente, por el impresionante potencial de demanda que emanaba de urgentes necesidades para acomodar a los efectivos poblacionales inmigrantes, inicialmente con el apoyo de programas públicos y luego, progresivamente, más sustentado en la mejora en los ingresos reales de la población. Por otra parte, en este período iría afianzándose un segmento de demanda de vivienda como fórmula de previ-

sión familiar que, a falta de un verdadero Estado del bienestar, permitía canalizar muy favorablemente el ahorro de la población. Además, el carácter técnicamente especulativo de este bien y sus excelentes rendimientos bajo las condiciones que estaban afectando al mercado favorecían la demanda de inversión de los particulares como negocio que permitía incrementar, en muy corto plazo, el patrimonio y los ingresos fuera de la actividad habitual.

Estos mercados reflejaban la notable ausencia de inversores institucionales privados y, en todo caso, su impresionante dinamismo apenas ocultaba su primitivismo y sus imperfecciones, no sólo presentes en las estructuras de la promoción y producción, sino en la escasa sofisticación de instituciones y mecanismos operativos en el plano financiero e hipotecario, o en la política de arrendamientos, entre otros aspectos (2). Una situación que contrastaba con la que por entonces se daba normalmente en otros países europeos más avanzados.

Los factores de transformación de las ciudades emergían de un crecimiento general y sostenido, en el que los procesos de industrialización de la economía nacional y de urbanización de la sociedad aparecían fortísimamente asociados. Ello propició un modelo de crecimiento urbano en el que el crecimiento físico de la ciudad respondía, generalmente en primera instancia, al proceso de urbanización de la población rural del país —y, por tanto, a la decisiva incidencia del componente migratorio en el crecimiento de la población urbana—, sobre la base de los diferentes modos e intensidades en que los frutos de la industrialización y del crecimiento general de la economía iban creando distintos efectos de arrastre que se difundían, repercutiendo de forma variable, en la mejora —o la transformación— de las bases económicas tradicionales de las diferentes ciudades y principales asentamientos urbanos.

Las características sociales y formales de ese nuevo crecimiento físico, y de la organización funcional del espacio urbano resultante, reflejaron las tensiones surgidas entre los agentes y fuerzas económicas implicados en el desarrollo urbano, y las dificultades públicas de administrar estos procesos. En este sentido, el «modelo de hecho» de las ciudades españolas dejaba ver la debilidad de las instituciones públicas urbanas y la escasa capacidad de coordinación interadministrativa e interdepartamental, y particularmente entre los planes urbanísticos municipales y otras decisiones derivadas de los planes o los programas de la Administración central con mayor repercusión territorial.

Es importante resaltar que el crecimiento físico urbano del período de industrialización tuvo, básicamente, un carácter expansivo, aunque formalmente concentrado y compacto en torno a las periferias de la ciudad existente. Un crecimiento que consolidaba la estructura monocéntrica previa —incluso en las grandes ciudades—, de manera que los desarrollos eventuales de la «centralidad central» se produjeron siempre sobre —o a partir de— la centralidad histórica.

En todo caso, la relación entre el crecimiento por nueva expansión de los tejidos y la transformación interior de los existentes fue siempre abrumadoramente en favor de la nueva expansión. Sin embargo, la inversión pública local en nuevos sistemas generales propiamente urbanos —grandes infraestructuras básicas y de nuevo viario, o grandes equipamientos y espacios libres de uso público— fue muy débil, de forma que, con frecuencia, las carreteras existentes de acceso a las ciudades y las variantes y rondas propuestas y ejecutadas por la Administración central, por regla general en total desconexión con los planes urbanísticos, se convirtieron en los elementos básicos de la estructuración del nuevo espacio construido y de la configuración formal del modelo de crecimiento de hecho.

El desarrollo y la expansión urbanos del período de crecimiento sostenido han sido descritos para casos concretos de diversas ciudades españolas, pero se carece de una sistematización suficiente para desentrañar con rigor el alcance de los rasgos básicos comunes, y las grandes diferencias tipificables, frente a los aspectos más específicos o anecdóticos de las situaciones concretas (3). Los cambios estructurales dentro del sector inmobiliario, los incrementos en el largo plazo de las rentas reales disponibles de la población y su distribución social e ínter e intra urbanas a lo largo del período, así como los cambios en la estructura del consumo familiar, el aumento de la motorización, o las transformaciones de la base económica urbana, fueron factores que, sin duda, contribuyeron, con carácter general, a la formación y transformación de la ciudad de la industrialización. Sin embargo, la dinámica del crecimiento y sus formas en cada caso concreto dependían, obviamente, del nivel y las relaciones entre estos factores bajo las condiciones de partida de cada ciudad.

En cualquier caso, parece hoy fuera de toda duda que éste fue un modelo extremadamente ahorrador de infraestructuras técni-

cas y sociales al servicio del conjunto urbano, y en particular al servicio de la articulación entre las nuevas piezas construidas y la ciudad ya existente. Por otra parte, si bien es conocido que se desarrollaron piezas individuales de nuevo espacio residencial con criterios de cierta calidad en la ordenación y en su ejecución —particularmente si se consideran las limitaciones económicas, técnicas y de gestión con que se abordó la construcción de la expansión urbana—, no es menos cierto que una parte sustancial de las nuevas periferias de las ciudades se caracterizó por el desorden estructural, los excesos de densidad, los problemas de insuficiencia de las infraestructuras de urbanización y la ausencia de servicios básicos de apoyo a la población residente (4).

Son hoy generalmente reconocidos los despropósitos urbanísticos y la baja calidad de una gran parte de aquel nuevo hábitat. A ello contribuyeron principalmente unas estrategias inmobiliarias de minimización de costes de urbanización y edificación, de presión por maximizar el aprovechamiento lucrativo del espacio disponible, y de abusos especulativos en relación con el suelo rústico, que estuvieron favorecidas frecuentemente —o al menos no obstaculizadas— por la permisividad o la pasividad de las autoridades responsables.

En efecto, el fracaso de la ordenación del crecimiento urbano del período, que analistas como Fernando Terán han caracterizado como el de un «urbanismo imposible», radicaba no tanto en los objetivos declarados y en la propuesta global de la ciudad —el modelo territorial de derecho— planteados por los planes generales de ordenación urbana, como, esencialmente, en la incapacidad pública para controlar y gestionar su desarrollo. Como en otros muchos planos del marco jurídico e institucional español, la teórica legalidad en la que se apoyaban las propuestas urbanísticas —con independencia de su diversa calidad técnica— estaba muy alejada de las verdaderas condiciones de la realidad política y de la propia cultura institucional para ponerlas en práctica, lo que se traducía en la ausencia de verdadera autoridad local para liderar el desarrollo de la ciudad (5).

En todo caso, mientras el nuevo espacio residencial contó con una preocupación profesional, además de un cierto apoyo en las políticas del suelo de vivienda, el espacio productivo fue —pese a la selectiva acción pública en materia de suelo industrial— el mayor perdedor de la nueva ordenación del espacio urbano; no sólo porque la demanda de implantación iba, frecuentemente, muy por delante de la oferta de espacio ordenado y urbanizado, sino por la escasa adecuación y calidad técnica de muchas de las propuestas y planes urbanísticos en este sentido, y sobre todo porque la gestión de este espacio estuvo, por lo general, más descuidada por las administraciones locales, y su desarrollo peor ejecutado por parte de la iniciativa privada. Ello se traducía en que la implantación industrial y de otras actividades asociadas a este tipo de espacios —talleres, depósito o distribución mayorista, etc.— se encontró frecuentemente con unas condiciones técnicas del espacio individual de las empresas, y con una situación de las infraestructuras básicas de los polígonos, no sólo gravemente deficitarias, sino, a menudo, francamente caóticas (6).

Por otra parte, los espacios centrales de las ciudades se mantuvieron, en este período, básicamente dominados por la vivienda, con la que se imbricaban físicamente servicios administrativos, culturales y, sobre todo, funciones comerciales de corte tradicional, cuya mejora y desarrollo sólo tenía expresión física en la mejora de su ubicación dentro del área central o en la modernización de los locales. En ningún caso la imagen de los espacios exclusivos de actividades de negocios, típicos de otros modelos europeos y norteamericanos, tenía lugar alguno aquí.

Es interesante notar, en este sentido, la insignificante presencia de las llamadas «nuevas formas comerciales», que habían empezado a extenderse ya en Europa desde mediados de los años sesenta, a excepción de los grandes establecimientos por secciones presentes en algunas de las principales aglomeraciones. Los grandes hipermercados no empezaron a aparecer en su forma más elemental —gran superficie destinada básicamente a la alimentación y productos del hogar— hasta el final de este período, y también de una manera muy selectiva, en alguna de esas metrópolis.

Por otro lado, las actividades de servicios que requerían espacio propio y exclusivo de oficinas —básicamente servicios a las empresas y ciertos servicios profesionales— carecían del dinamismo y la potencia necesarios para constituir una demanda inmobiliaria potente, capaz de transformar significativamente —siquiera en parte— el espacio de centralidad tradicional. En la inmensa mayoría de las ciudades españolas, los edificios completos de oficinas eran comparativamente escasos, y ocupaban sólo de forma ocasional y puntual los espacios centrales, sustituyendo a edificios de vivienda o compartiendo el espacio de edi-

ficios residenciales, en competencia con su actividad principal.

2. La crisis del crecimiento urbano y del modelo espacial de ciudad de la industrialización

La recesión económica que se extendió a lo largo de casi diez años en España, entre el segundo quinquenio de los años setenta y el primero de los años ochenta, quebró prematuramente el proceso de intenso crecimiento que propició el desarrollo y modernización de las estructuras e instituciones económicas y sociales, iniciado sólo quince años antes. Esta circunstancia añadía, sin duda, elementos de debilidad comparativa a la dependiente economía española para afrontar una depresión internacional tan profunda como cargada de oscuridad en el horizonte del medio y largo plazo.

Ciertamente, no todas las regiones españolas se vieron igualmente afectadas por los efectos de la recesión. Las características de la composición sectorial y del nivel de urbanización regional fueron determinantes de los niveles y «tiempos» de la dinámica depresiva a lo largo del período. En algunos casos, el dominio abrumador de los llamados «sectores en crisis» —siderurgia, construcción, naval, minería del carbón, o parte del textil—, con un fuerte componente de concentración espacial, afectó inmediata y dramáticamente a ciertas regiones y enclaves de alto nivel urbano. En otros, algunas de las industrias de los sectores «modernos» del período de industrialización, y particularmente con plantas caracterizadas por su elevado tamaño de empleo y nivel de integración vertical —el automóvil, algunos electrodomésticos, u otras vinculadas a la demanda de bienes intermedios y de consumo final—, también resultaban progresivamente afectadas por exigencias de ajustes estructurales. Ello tuvo repercusión en algunas ciudades medias que habían crecido como nuevos polos industriales («espontáneos» o voluntarios) a lo largo de los años sesenta y primeros setenta, bajo el dominio o el liderazgo de este tipo de empresas.

En las grandes aglomeraciones industriales donde el dominio de los servicios era sustancial, como en Madrid o Barcelona, los efectos de la crisis industrial se maquillaban en parte, al menos en los primeros momentos de este período, mientras que en las capitales y ciudades no industriales los efectos resultaban comparativamente menos devastadores (7).

Algunas regiones, en donde el sector industrial presentaba importantes segmentos con tradición empresarial de mayor atomización y flexibilidad (como por ejemplo en Valencia), o en enclaves urbanos menores en otras regiones), la recesión fue más benigna. Por el contrario, muchas de las regiones o ciudades cuyas economías dependían centralmente del turismo masivo de sol y playa se resintieron por primera vez de una caída significativa de la demanda foránea y de una estructura del sector montada para atender exclusivamente a segmentos medios y bajos de esa demanda, y no a un turismo más exigente y con mayor capacidad de gasto (8).

Estas circunstancias afectaron, en primera instancia y con especial intensidad, a las ciudades más industriales, y sobre todo a aquellas más directamente dependientes de sectores en crisis. En segundo término, a las ciudades y asentamientos turísticos, que también sufrían las consecuencias directas de la recesión en Europa. En todo caso, la depresión se tradujo en un rápido incremento de la población desempleada, lo que, junto con las elevadísimas tasas de inflación, propició la detención del proceso de crecimiento físico urbano, principalmente a partir de la caída de la demanda efectiva de vivienda y de la construcción turística, y también de la demanda de espacio de oficinas en aquellas ciudades, como Madrid o Barcelona, en donde este subsector había alcanzado ya unas dimensiones agregadas apreciables.

Ante esta situación, los promotores inmobiliarios, que durante los años setenta habían ido tomando posiciones con la adquisición de suelo en grandes ciudades o en las ciudades medias más dinámicas, congelaban prácticamente la actividad de nueva urbanización, al desaparecer las expectativas de demanda efectiva a corto plazo y tener que enfrentarse con unas cargas financieras inasumibles a los precios del dinero de ese momento, bajo un horizonte futuro de elevada incertidumbre (9).

En este incierto contexto económico y social, tuvo lugar la crisis del sistema franquista y la apertura del período de transición política, en el que no solamente se produjo un cambio histórico en la organización territorial el Estado a partir de la Constitución de 1978, sino también una decisiva recuperación de la actividad municipal a partir de las elecciones de 1979.

La importancia de esta última circunstancia para el desarrollo urbano y el futuro de la ciudades españolas fue doble: por una parte, porque se producía un cambio fundamental a favor del liderazgo público sobre la ciudad, y en este sentido los nuevos

ayuntamientos pusieron, por primera vez, la política urbanística como la cuestión emblemática y como bandera de sus programas de gobierno; por otra parte, porque el recuperado poder local en las urnas se tradujo en una optimista voluntad de acción que contrastaba con el pesimismo general que se desprendía de la realidad económica y social, convirtiendo a los planes urbanísticos en el marco para canalizar esos nuevos impulsos creativos, particularmente de regeneración de la ciudad y de desarrollo de sus posibilidades como plataforma de reactivación de la retraída actividad urbana.

En este contexto, la política de este período sobre las ciudades fue, por encima de todo, municipal, y se centraba básicamente en una propuesta renovadora a través de la redacción de nuevos planes generales de ordenación urbana (PGOU).

En ausencia de una política decidida de infraestructuras estatales, y con una política regional que en la mayor parte de las comunidades autónomas estaba aún tomando cuerpo, los nuevos gobiernos municipales de las ciudades concentraron sus primeros esfuerzos en poner las bases para un cambio drástico en las posibilidades de mejorar la calidad de vida local y, sobre todo, en recomponer los desastres causados por la conjunción del intenso crecimiento y el deficiente control urbanístico del período anterior. En este sentido, el PGOU, no sólo parecía un recurso comparativamente asequible para poner en marcha este objetivo, sino que se convertiría, en esos años iniciales, en una importante plataforma para reforzar la autoridad municipal, ayudando a jerarquizar los problemas y a ordenar las políticas centrales del gobierno de la ciudad, y además, como inmediatamente descubrirían los ayuntamientos, en un potente mecanismo movilizador y propagandístico.

Obviamente, los PGOU no eran —ni podían ser, por su naturaleza técnica y jurídica— planes de desarrollo económico y social de la ciudad. El planeamiento urbanístico español es un planeamiento diseñado para posibilitar la ordenación funcional y formal del espacio físico de la ciudad, a través del control del espacio construido y del desarrollo del suelo designado como urbanizable. La reforma de la Ley del Suelo de 1956, que se había traducido en el Texto Refundido de 1976, permitía dar carta de naturaleza a unos objetivos dirigidos, en primera instancia, a recomponer los efectos negativos del desarrollo urbano del período anterior y, además, a poner algunas bases sólidas de orden sobre las que debían sustentarse los crecimientos físicos previstos.

Aunque no es posible entrar aquí a presentar las características, logros y fracasos de lo que se conoció como una nueva «generación de planes urbanísticos» en los primeros años ochenta, a los efectos que aquí se discute interesa resaltar algunas cuestiones de alcance ampliamente generalizado, surgidas en ese contexto y con evidente transcendencia posterior.

En principio, los planes disponían de mecanismos propios que permitían vincular sus propuestas de crecimiento con la obtención no onerosa de suelo para infraestructuras, servicios y equipamientos urbanos, que no sólo garantizaba la dotación de las nuevas áreas de crecimiento, sino que, usado inteligentemente, podían contribuir a paliar situaciones degradadas del período anterior (10).

En este sentido, puede decirse que los planes de las principales ciudades centraron sus objetivos en la ciudad existente y en la reconstrucción infraestructural técnica y social del espacio urbano, a través de nuevos trazados y la mejora del viario principal, de designación de espacios para nuevos equipamientos en las escalas de ciudad y de barrio, y de creación de áreas verdes y otros espacios libres de uso público. En un principio, estos objetivos se apoyaron, sobre todo, en los mecanismos legales del planeamiento urbanístico, pero luego, y de forma creciente, en una política presupuestaria y de endeudamiento más agresiva, aun contando con la histórica debilidad estructural de las haciendas locales.

Sin embargo, la realidad inmediata de la situación económica general, y del mercado inmobiliario en particular, chocaba con las posibilidades de desarrollo del suelo urbanizable programado y de hacer así efectivos estos objetivos nominales, al menos en el corto plazo. No obstante, la duración del período de redacción de los planes iba a permitir que su entrada en funcionamiento coincidiera con la apertura del nuevo período de expansión económica al final del primer quinquenio de los años ochenta.

Aunque está aún por hacerse una evaluación sistemática de los resultados de esa nueva generación de planes, es hoy evidente que, si bien sus previsiones respecto al modelo de ciudad iban a ser nuevamente desbordadas por cambios sustanciales en las fuerzas y las formas del crecimiento urbano, su contribución al reequipamiento y la reestructuración de la ciudad existente fue decisiva, aunque pronto se viera sobrepasada, también, por la creciente agresividad de las políticas municipales en este sentido.

Esta nueva generación de planes de ordenación urbana trajo modificaciones realmente sustanciales en la técnica urbanística, pero más transcendente fue, seguramente, su contribución a madurar y consolidar las prácticas administrativas de construcción de la ciudad, al incorporar el detalle de los requisitos y procedimientos necesarios para la gestión y ejecución de sus propias propuestas y determinaciones. Además, en conexión con esto mismo, contribuyó a regularizar las prácticas y la gestión de la promoción inmobiliaria, al exigirse, de forma más sistemática y efectiva, el cumplimiento de las implicaciones legales del derecho de propiedad del suelo y el derecho a edificar, con la serie de obligaciones que comportaba —en forma de pasos sucesivos y diferenciados— el alcanzar este último derecho a partir de la Ley del Suelo de 1976 (11).

Es hoy un hecho constatable que los esfuerzos de regeneración de la ciudad existente a partir de la segunda mitad de los años ochenta contribuyeron a revalorizar su espacio físico y funcional. Sin embargo, estos buenos resultados también incorporaban unas tensiones relativamente inusuales en el interior de la ciudad construida, particularmente por lo amplio y sistemático de su carácter.

Por una parte, añadiendo efectos inflacionarios a los precios del suelo central, a menudo con independencia de la adecuación o no de la edificación existente. Ello, que favorecía su transformación, también ponía barreras económicas al acceso a la vivienda en estas áreas, al tiempo que ponía un puente al progresivo éxodo de una parte de la población residente, particularmente en aquellas ciudades de dinámica más potente.

Por otra parte, el espectacular aumento de la motorización y la persistente debilidad de las restricciones al uso del vehículo privado tendían a disminuir, genéricamente, la eficiencia de la movilidad en el interior de estos ámbitos y a degradar su calidad ambiental.

A diferencia de otros países europeos avanzados, la cuestión de la movilidad urbana apenas ha sabido encontrar —incluso hoy— en España una respuesta adecuada, capaz de combinar restricciones efectivas al uso del vehículo privado con una eficaz política de transporte colectivo. Esta dificultad, en el marco generalizado de unas ciudades con elevadas densidades y compacidad, ha agravado los problemas derivados no sólo del incremento cuantitativo y agregado de esa movilidad, sino de la diversificación, en el espacio y el tiempo, de sus orígnens y destinos en el espacio urbano. Más allá de los clásicos movimientos pendulares trabajo-residencia, ahora la congestión urbana se ampliaba en el tiempo diario por el aumento de los movimientos «transversales», de carácter comercial, escolar, o derivados del uso de los nuevos servicios y equipamientos lúdicos y recreativos.

Con todo, el modelo espacial de la ciudad y las formas de crecimiento urbano que proponían los nuevos planes de los años ochenta no sufriría un cambio significativo respecto al carácter concentrado y compacto que caracterizó al modelo del período anterior. Muchas ciudades, al principio de esa década, ya habían ensanchado y complejizado considerablemente su base económica con la ampliación del territorio de la localización industrial, pero, sobre todo, con la generalización del crecimiento, la diversificación y, en ocasiones, la especialización de las funciones de los servicios a las empresas y a los particulares. Con todo, es posible asegurar que, incluso en las más grandes aglomeraciones metropolitanas, la apuesta de los planes fue por el reforzamiento de la centralidad central —su centralidad principal— existente, sobre el espacio del centro histórico y sus ampliaciones situadas en inmediata contiguidad con aquél, sin arriesgar nuevas bipolaridades o multicentralidades de primer nivel.

Sin embargo, en la segunda parte de la década de los años ochenta, y ya en el marco de un nuevo repunte de la economía, fueron desencadenándose procesos, y emergiendo factores, que empezaron a cambiar dramáticamente las formas del crecimiento urbano y, con ello, el propio modelo espacial de la ciudad concentrada y compacta por la que habían apostado los planes urbanísticos y los gobiernos de las ciudades al comienzo de esa década.

II. LA IRRUPCIÓN DE LA CIUDAD POST-INDUSTRIAL

1. Algunos cambios significativos del modelo general de crecimiento urbano reciente

Uno de los rasgos novedosos de los procesos y formas del crecimiento urbano español en el segundo quinquenio de los años ochenta ha sido su sorprendente similaridad y contemporaneidad con ciudades de los países europeos más industrializados, aunque en algunos de éstos, como por ejemplo el Reino Unido, se hubiese iniciado ya una trayectoria similar antes de la década de los años setenta. Por otra parte, el hecho de que, al menos en sus trazos más gruesos, estos proce-

sos hubiesen sido descritos en relación con el sistema urbano estadounidense a partir de la mitad de los años cincuenta, ha dado pie a algunas corrientes de análisis que ponen de relieve la asociación entre la maduración del desarrollo económico, tecnológico e infraestructural de los países industriales más avanzados y procesos tales como la concentración y desconcentración urbana o la suburbanización y descentralización metropolitana.

En su formulación más primitiva, y puesto de manera muy simplificada, el proceso de desarrollo de un sistema urbano de una sociedad industrial implicaría un estadio inicial de concentración del crecimiento en unos pocos y muy selectivos «polos» urbanos. Si el crecimiento nacional se sostuviese suficientemente en el tiempo, irían emergiendo dos nuevos tipos de procesos, bien secuenciales o bien simultáneos; uno de carácter inter-regional, por el que este crecimiento iría difundiéndose a otros elementos de menor rango y tamaño del sistema urbano nacional, y otro de carácter intra-regional, o intra-metropolitano, en el que aparecerían formas de descentralización y suburbanización en los grandes centros urbanos sobre sus coronas periféricas (12).

Más recientemente, Leo Van den Berg planteó un modelo descriptivo del ciclo del crecimiento urbano que ha sido retomado, y en parte reformulado, por otros analistas (Van Der Berg y otros, 1982). Según este modelo, el ciclo supondría inicialmente un proceso de concentración en la ciudad preexistente, cuya continuidad tendería a la saturación de este ámbito, al tiempo que empezarían a generarse fuertes crecimientos periféricos activados, en principio, por dinámicas de vivienda y ciertas funciones productivas. Mientras que la saturación del centro iría induciendo a su declive demográfico, la dinámica general del crecimiento poblacional del conjunto continuaría favoreciendo el crecimiento de las periferias. En este sentido, podría esperarse también que los procesos de suburbanización de estos ámbitos externos fuesen adquiriendo mayor complejidad en términos de población y actividad. Progresivamente, el crecimiento del conjunto de la aglomeración urbana iría moderándose al moderarse la capacidad de crecimiento en las periferias, hasta producirse un estancamiento relativo, al menos en términos del agregado.

Algunos estudiosos recientes de las ciudades europeas también han estudiado empíricamente su ciclo de crecimiento a través de la asociación de su evolución en los distintos grados de madurez, o del dinamismo de las economías nacionales y regionales respectivas (Hall y Hay. 1980). En este sentido, se han podido observar algunas modificaciones interesantes, como por ejemplo los síntomas de repunte en espacios centrales regresivos de las aglomeraciones maduras, particularmente en casos donde se han realizado importantes esfuerzos de revitalización en los últimos años (Cheshire, 1990 y 1995).

Los factores principales que subyacen a la dinámica de desconcentración y descentralización de la actividad y su espacio urbano podrían, de forma evidentemente muy simplificada, reducirse a la confluencia —y suficiente sostenimiento en el tiempo— de tres condiciones básicas. Por una parte, el aumento de externalidades negativas en el interior de la ciudad existente, y muy particularmente en sus áreas centrales. Por otra parte, la aparición de condiciones (técnicas, económicas, organizativas, etcétera) en importantes segmentos de población y de actividad para prescindir favorablemente de su anclaje en determinadas ventajas tradicionales de aglomeración propias de esos ámbitos centrales, e incluso, en ciertos casos, de las que podían tener en sus periferias inmediatas. Finalmente, una extensión de las condiciones de accesibilidad más allá de la ciudad construida, a través del desarrollo de las infraestructuras y los sistemas de transporte (ciertamente acompañado del aumento del parque automovilístico), no sólo ampliando su ámbito periférico de influencia, sino mejorando sustancialmente la conectividad y accesibilidad intra e interregional con otras ciudades del sistema urbano.

En España, como en muchos otros países, la inversión en infraestructuras de transporte en general, y de carreteras en particular, ha ido generalmente detrás de la demanda, y a partir de 1987 experimentó un salto significativo en su trayectoria desde el final del período de crecimiento. También por entonces empezó a cobrar una importancia relativa en dicho despegue la contribución de las comunidades autónomas, y desde un poco antes este tipo de inversión había empezado a destacarse en el conjunto de las principales ciudades y aglomeraciones del sistema urbano español (13). Además, desde el final de la década de los años ochenta, se reforzó considerablemente el desarrollo (que continúa en la actualidad) de las variantes y los accesos a las ciudades, por encima y más allá de las implicaciones que en este sentido ha tenido para algunas de ellas el desarrollo en su entorno de la Red de Alta Capacidad (autovías y autopistas) (14).

Este factor ha supuesto, sin duda, uno de los elementos que diferencian más significativamente la situación del territorio urbano español en este segundo período de crecimiento económico nacional, cuya repercusión sobre los nuevos procesos de urbanización reforzaba por la presencia de unos sistemas urbanos mucho más maduros, con una situación muy distinta en el tamaño y fortaleza económica de las ciudades, que no eran ya sólo básicamente receptoras pasivas del dinamismo externo, como en el período anterior, sino además verdaderos focos interactivos de creación, recuperación y difusión de dinamismo hacia afuera.

En efecto, este importante salto del nivel urbano de la sociedad española se refleja en algunas notables diferencias entre ambos períodos. Al principio de los años sesenta, más del 40 por 100 de la población activa española se situaba en la agricultura, que además era dominantemente de corte tradicional, mientras que al final de la década de los años ochenta ya estaba en cotas inferiores al 15 por 100. De la misma manera, la población concentrada en «áreas urbanas» había pasado, de un 57,4 por 100 en 1960, al 72,7 por 100 en 1980 y al 73,7 por 100 en 1996. Ello sugería que la economía nacional alcanzaba ya un abrumador carácter urbano. En 1991, la población ocupada en locales activos situados en municipios superiores a 10.000 habitantes, alcanzaba el 85,5 por 100 del total nacional, y en 1970 se situaba ya en un 79,5 por 100. En las ciudades se concentraba no solamente una parte sustancial de la producción industrial y de servicios, sino, sobre todo, el control directo o indirecto de estas funciones y de las relaciones económicas en general, con carácter regional, nacional o internacional, en parte a través de la localización de las empresas, y sobre todo porque los mercados interiores eran abrumadoramente urbanos.

De todo ello parece razonable inferir que uno de los rasgos diferenciales del modelo de crecimiento urbano de los años ochenta y noventa, respecto al del período de industrialización, estribaría en la presencia de un comparativamente elevado componente activador endógeno, derivado de las dinámicas internas y la capacidad de reestructuración de la población y la actividad existentes en la ciudad que, junto a la mejora del nivel de infraestructuras, de otros servicios públicos urbanos y de su accesibilidad relativa en el territorio, podrían actuar ahora como un factor autogenerativo nada desdeñable.

En este mismo contexto, otra diferencia significativa del modelo de crecimiento urbano de este período reflejaría la distinta relación entre el crecimiento físico de la ciudad y sus dinámicas demográfica y económica.

El progresivo agotamiento del potencial de población migrante de origen rural y la considerable ampliación de los posibles destinos urbanos al final del período de crecimiento sostenido llevaría a muchas ciudades, y más particularmente a aquellas aglomeraciones que habían alcanzado un mayor tamaño en ese período, a que el componente vegetativo tuviera cada vez más peso en su crecimiento demográfico, con lo que el crecimiento poblacional de la ciudad (y sobre todo en las de mayor tamaño) moderaba sensiblemente la rapidez e intensidad que alcanzó en el período anterior, sobre todo en las de mayor tamaño, frente a las tasas comparativamente más elevadas de los segmentos intermedios y menores del sistema urbano (15).

Por otra parte, en un contexto de crecimiento económico que supuso (tras la recesión) la mejora relativa de la situación del empleo y de las rentas disponibles de la población, el crecimiento físico de las ciudades pudo asociarse, en primera instancia, a la capacidad del mercado inmobiliario para responder a las nuevas exigencias de vivienda, presumiblemente afectadas ahora, en mayor medida, por la recuperación de la demanda solvente, las reestructuraciones en el número y el tamaño de los hogares existentes y las exigencias de mejora en la situación del hábitat de segmentos mayores de sus residentes (16).

En este sentido, cabría contemplar cambios recientes en las tipologías de la oferta de espacio residencial, generalmente aumentando el tamaño medio de la vivienda y, sobre todo, ampliando fuertemente el segmento de ciertos tipos edificatorios que habían sido minoritarios, cuando no prácticamente extraños a nuestra tradición urbana (viviendas unifamiliares, colectivas con jardín, piscina u otros servicios incorporados, etc.), pero también con el aumento de otros tipos de viviendas, unifamiliares y colectivas, de carácter más especial (vivienda secundaria, apartamentos turísticos o para hogares unipersonales, parejas sin hijos, o de mayores, etc.) (17).

Por otra parte, el cumplimiento más sistemático de los estándares legales de espacios libres y equipamientos residenciales en las nuevas promociones, la creciente preocupación municipal y regional por mejorar los deficientes sistemas generales urbanos relativos a espacios verdes, infraestructuras de viario y otros grandes equipamientos,

así como la aparición, y rápida proliferación, de los llamados nuevos tipos de espacio productivo y de servicios de gran consumo de suelo (parques de negocios, parques de actividades, centros comerciales y lúdicos, parques deportivos, etc.), conducían necesariamente a un progresivo incremento de la dimensión física de la ciudad en relación con el incremento de su dimensión demográfica.

Todo ello apuntaría a la consolidación de asimetrías en la correlación de los componentes demográficos, económicos y físicos del crecimiento urbano del final de los años ochenta, frente al modelo del período de industrialización, con una fuerte asociación entre el crecimiento económico y el crecimiento físico de las ciudades en un contexto de crecimiento demográfico comparativamente débil.

Aun sin contar con una amplia contrastación empírica del alcance de este supuesto general, hay evidencias suficientes de los cambios en la incidencia relativa del componente migratorio en el nuevo crecimiento poblacional urbano, y también indicios razonables de un presumiblemente importante crecimiento del consumo de suelo por habitante (18) que, no obstante, está aún lejos del alcanzado en otras sociedades europeas más avanzadas. En todo caso parece que, a diferencia del modelo del período anterior, nos encontramos ahora con una dinámica de la expansión urbana basada en un aporte considerable de infraestructuras y de suelo, que mejora su eficacia y calidad pero tiende a encarecer sus costes de producción y, eventualmente, sus costes de mantenimiento.

La ampliación de la accesibilidad y comunicabilidad relativa del territorio más allá de la inmediata periferia de las ciudades ha facilitado la construcción del espacio suburbano, en ocasiones vinculado física y administrativamente a la ciudad, pero muy a menudo saltando a municipios rurales contiguos, o creando piezas físicamente individualizadas, aunque siempre funcionalmente vinculadas a la ciudad central, básicamente a través de las mejoradas infraestructuras y sistemas de transporte y, más recientemente, de las comunicaciones.

Sin embargo, estas nuevas formas de crecimiento no deben entenderse —sola o principalmente— como resultado de esa ampliación de la accesibilidad extra urbana, lo que es condición necesaria en todo caso, sino también como resultado de otros cambios más profundos en las estructuras de la actividad económica, en las economías familiares y, en general, en nuevas pautas sociales y culturales de la población urbana.

En este sentido, existen evidencias parciales de que las nuevas formas de crecimiento fragmentado, que saltan los límites administrativos del municipio de la ciudad, están asociadas a cambios en la naturaleza de unos procesos que exigen y comportan, a la vez, diferencias importantes en la organización espacio-funcional de la ciudad. Y, lo que es más significativo, esta dinámica de la fragmentación o la dispersión no se confina ya a las principales metrópolis o a las ciudades más dinámicas, aunque, obviamente, la intensidad, diversidad y complejidad de estos procesos y formas sí estén básicamente relacionadas con el tamaño y dinamismo de las ciudades donde se originan.

2. Elementos del cambio en los procesos y formas del nuevo crecimiento urbano

En realidad, el salto de los crecimientos a diferentes municipios contiguos al municipio central no ha sido, en sí mismo, una novedad surgida en la década de los años ochenta. La formación de las grandes aglomeraciones polinucleadas y los —escasos— espacios metropolitanos que existían al final de los años setenta daban fe de una situación, en este sentido, que difería sustancialmente de la anterior a 1960 en la mayor parte de las ciudades españolas, quizá con la excepción de algunos casos de industrialización y urbanización prematuras; por ejemplo, en Bilbao y Barcelona.

La diferencia habría que situarla, sobre todo, en dos aspectos de la nueva organización funcional del espacio urbano:

a) El primero correspondería a la capacidad de desarticulación y descentralización de muchas actividades terciarias que antes se imbricaban físicamente y se cohexionaban funcionalmente en las áreas centrales. En primer término, a partir de la introducción progresiva en España de empresas especializadas en producir y gestionar grandes superficies comerciales y otras funciones especializadas de servicios de carácter recreativo y cultural (19). En segundo término, por la creciente ampliación y complejización de los servicios a las empresas, y por el desplazamiento, desde los costosos espacios centrales a localizaciones periféricas, de ciertas funciones administrativas o rutinarias de grandes empresas, e incluso de oficinas centrales cuando estas ubicaciones eran estratégicas por su accesibilidad, su calidad ambiental y por la presencia adicional de

otros factores de representación u oportunidad en espacios emblemáticos de nuevo tipo (v.gr. parques empresariales, tecnológicos, etc.) (20).

b) El segundo correspondería a la descentralización de importantes segmentos del nuevo espacio residencial, particularmente dirigidos a aquellos grupos de demanda —de menor entidad— que podrían hacer de su salida de la ciudad una decisión no forzada en absoluto por razones de precio, o de aquellos otros —más amplios en este período— que podrían permitirse optar por una opción periférica ventajosa, en términos de tamaño y tipo de la vivienda, calidad ambiental del entorno y ciertos servicios a las familias (v.gr. a la población infantil), ante las condiciones que les ofrecería la ciudad existente a precios similares, contando en ambos casos con la importante mejora de la accesibilidad en las nuevas localizaciones.

En este sentido, la «dispersión» territorial del nuevo crecimiento se distinguiría por contribuir a la formación de unas estructuras suburbanas con un nivel mayor de polifuncionalidad o de especialización en su polinucleación, al tiempo que la distancia al centro en este modelo no implica ya, necesariamente, una expresión de marginalidad o de segmentaciones sociales extremas del espacio urbano.

En las ciudades españolas, no obstante, los espacios centrales no han perdido, en general (como en cambio ha sucedido más frecuentemente en las ciudades norteamericanas), su carácter de espacio residencial. En partes sustanciales de estas áreas se ha mantenido incluso un carácter residencial privilegiado, y ello a pesar de la mayor entrada en los últimos años de funciones de servicios a las empresas, gabinetes profesionales y otros servicios personales con fuerte capacidad de competir en precio por dichos espacios en los edificios de vivienda.

Esta circunstancia, unida a los esfuerzos que en la década de los años noventa han venido manteniendo muchos ayuntamientos por revitalizar la funcionalidad y la calidad urbana de las áreas centrales, ha favorecido la revalorización de muchos de estos ámbitos, pero también ha contribuido seguramente a forzar hacia arriba los precios del inmobiliario, abriendo más el camino a la entrada del terciario de oficinas y, en todo caso, a una creciente especialización social de su función residencial.

Es interesante notar que la revitalización del centro en este período ya no depende sólo de la sustitución puntual de edificios, sino de lo que puede ser un entendimiento, realmente novedoso entre nosotros, de la necesidad de su recuperación como pieza urbana de capital importancia. Una visión que ha llevado frecuentemente a combinar —con mayor o menor fortuna— la recuperación de enclaves degradados y la rehabilitación de los edificios con el tratamiento paisajístico del espacio público y su readecuación funcional, tanto en lo que respecta a la movilidad como a la introducción de nueva actividad (21).

Es importante señalar, en todo caso, que la pretensión con que iniciaron su andadura política algunos de los nuevos ayuntamientos democráticos, que intentaban retener a la población en el centro, y más particularmente a segmentos residentes con menor poder adquisitivo, se vio pronto superada por la escasez de instrumentos, por la dificultad de aplicación de los disponibles y, sobre todo, por la fuerza incontestable de las presiones del mercado inmobiliario (y de parte de las actividades terciarias) en respuesta a las posibilidades que iban abriendo las mejoras de estos ámbitos (22).

A grandes rasgos, las tendencias espaciales recientes del crecimiento urbano español podrían contemplarse bajo el prisma de una doble recomposición funcional y física del espacio de la ciudad: de carácter centrífugo, a través de las nuevas formas de expansión periférica; y de carácter centrípeto, a través de la revitalización de las áreas centrales. Sin embargo, mientras las dinámicas expansivas de la periferia parecen obedecer básicamente a requisitos de nuevas demandas locacionales, infraestructurales y edificatorias de los diferentes agentes económicos y sociales, en el marco de sus nuevas exigencias propias y de la aparición de nuevas externalidades urbanas, la revitalización del centro parece apoyarse, sobre todo, en una voluntad transformadora decisivamente impulsada desde la esfera política y el liderazgo público.

Esto último reflejaría, al menos en parte, la preocupación por mantener y revalorizar el importante capital social fijo que representa la ciudad existente, en donde son particularmente agudos el conflicto y las tensiones entre la creciente velocidad y fluidez de los procesos de cambio (económico, tecnológico y cultural) que presionan las demandas de la actividad y las comparativas rigideces inherentes a la oferta del espacio construido. Unas rigideces que se manifiestan tanto en lo que respecta a los costes técnicos, temporales y monetarios de su readaptación funcional y su adecuación ambiental como en las dificultades jurídicas que se derivan de situa-

ciones y derechos fuertemente consolidados en esos ámbitos, y a menudo muy complejos y fragmentados (23).

En todo caso, la complejidad de la imbricación físico-funcional de las estructuras del espacio urbano y los permanentes conflictos de intereses derivados de la producción de externalidades, inherentes a la naturaleza misma de la ciudad, hacen que la cuestión de mantener, o no, unos niveles comparativamente altos de regulación y control público sobre el espacio urbano se haya tratado en los últimos años con más cautelas que en el caso de otros aspectos o sectores de la actividad económica. Una prevención patente incluso en el caso de países, como el Reino Unido, donde en algún momento las corrientes liberalizadoras llegaron a cobrar una fuerza y agresividad más espectacular. En general, hoy no se discute tanto la necesidad de la ordenación urbana y los planes para las ciudades como sus contenidos y alcance.

En España, el tratamiento de estas cuestiones solamente cuenta con un marco reglado suficientemente consolidado institucionalmente que es el de la legislación sobre el suelo, que impregna —y limita— la sustancia de la planificación urbanística. Sin embargo, pese a la sofisticación conceptual y técnica con que estos planes abordan aspectos tales como la organización y distribución, social y espacial, del aprovechamiento lucrativo del espacio construible, se conserva en el espíritu y los instrumentos de la legislación que los soporta una noción de la ciudad y del desarrollo urbano comparativamente estrecha, que no ha variado sustancialmente de la que concibió el legislador de 1956, a las puertas del proceso de industrialización y urbanización.

En unos momentos en los que numerosas situaciones de dinamismo y obsolescencia coexisten en el interior de la ciudad, creando desafíos y tensiones de muy distinta naturaleza, pero igualmente agudas y simultáneas; cuando la dinámica de las infraestructuras y sistemas de transporte —y la disponibilidad de vehículo privado— han hecho saltar en pedazos algunas «fricciones» clásicas del espacio, y en definitiva, cuando las decisiones públicas y privadas sobre aquellas operaciones urbanas con dimensión y efectos más fuertemente estratégicos están crecientemente apoyadas en un juego entre la incertidumbre y la oportunidad, el recurso del planeamiento municipalista de control y regulación del suelo resulta, por sí sólo, excesivamente elemental para pilotar adecuadamente el rumbo de los nuevos procesos y formas de crecimiento urbano, particularmente en ciudades muy dinámicas y con un contexto de creciente competitividad entre las ciudades para captar y retener elementos de dinamismo (24).

Las posibilidades de los esfuerzos de su superación a través de las recientes legislaciones autonómicas de ordenación del territorio están aún por demostrar, particularmente porque, más allá del ámbito temático y administrativo municipalista que delimitó la Ley del suelo, el abordaje de estas cuestiones comporta algunos viejos problemas de muy difícil tratamiento en la práctica, como la coordinación de niveles departamentales, por una parte, y de niveles territoriales políticos y administrativos, por otra.

Cierto es que muchas autoridades municipales vienen desarrollando políticas o propuestas relativas a la activación del dinamismo urbano, a veces en consonancia con sus planes urbanísticos, pero no infrecuentemente en contradicción con éstos, lo que pone de relieve las dificultades de abordar el «problema urbano» desde frentes temáticos y administrativos independientes entre sí y perfectamente autónomos. La llamada «planificación estratégica» es una de las fórmulas relativamente recientes, no institucionalmente regladas, utilizadas en las políticas municipales de activación urbana con independencia de la política urbanística; su experiencia es comparativamente corta y desigual, y no pocas veces ha servido más como muestra de intenciones relativamente generales, o de escaparate político, que como soporte eficaz para abordar objetivos y problemas bien acotados (25).

No obstante, los principales obstáculos para abordar los problemas urbanos no hay que situarlos sólo —o tanto— en los instrumentos disponibles como en las capacidades económicas, técnicas y gestoras de las instituciones locales, y en el todavía excesivo anclaje de muchos ayuntamientos urbanos en estructuras administrativas inadecuadas para dar respuestas ágiles y eficaces a las exigencias del marco cada vez más competitivo en que se sitúa el futuro de las ciudades.

III. LAS CIUDADES ESPAÑOLAS ANTE EL CAMBIO DE SIGLO. ALGUNAS CONSIDERACIONES FINALES

No parece muy arriesgado asumir que detrás del rápido acercamiento que han experimentado los procesos y formas del crecimiento urbano en España, respecto a los contemporá-

neos de otras países avanzados, se encuentra un poderoso conjunto de fuerzas y mega-tendencias que están operando a escala mundial, particularmente en la esfera de la economía, en la difusión del cambio tecnológico y en la configuración de ciertas pautas socioculturales (26).

Con todo, las ciudades y las regiones representan, significativamente, la preeminencia de lo local y, por ello, son reductos de importantes diferencias que afectan y modifican el alcance y efectos de esos factores, incluso si provienen de poderosas fuerzas o tendencias globales. En primer término, porque estas fuerzas no llegan con el mismo grado de intensidad y amplitud a los diferentes ámbitos del territorio. En segundo término, porque estas diferencias locales suponen también la diversa capacidad endógena de las ciudades para incorporar o manejar los impulsos de dinamismo externo.

Como sucede en la experiencia de otros países avanzados, las condiciones de tamaño poblacional, complejidad de las estructuras económicas, tejidos sociales y base infraestructural proporcionan a las grandes aglomeraciones españolas una elevada capacidad generativa y de sostenimiento que favorece su estabilidad relativa dentro del nivel que ocupan en el sistema urbano (27). Por contra, muchas de las ciudades situadas en los rangos y niveles intermedios y menores pueden ser más sensibles a ciertas modificaciones en el *ranking,* hacia arriba o hacia abajo, según su capacidad para aprovechar cambios en la dinámica locacional de las empresas, por razones de coyuntura o de reestructuración en los sectores de actividad, o bien por recoger los frutos de cambios en su accesibilidad relativa, por transformaciones estructurales en los sistemas de transporte y sus grandes infraestructuras, o también por beneficiarse de cambios en las estructuras de la demanda de consumo vinculada a los comportamientos sociales y pautas culturales de amplias capas de la población, que favorecen la puesta en valor de determinados recursos patrimoniales y turísticos.

Es obvio que las distintas ciudades del sistema urbano español afrontan los desafíos y encrucijadas de su futuro, a corto y medio plazos, condicionadas en gran medida por sus diferentes situaciones específicas individuales, que son distintas incluso dentro de un nivel dado de rango y tamaño en el sistema urbano. No obstante, existen ciertos planos en donde se concentran con carácter general algunos de estos problemas y retos, por más que en cada caso difieran en naturaleza y grado, e incluso en sus tiempos de maduración o en su urgencia. Entre estos planos podrían destacarse, selectivamente y sin agotarlos, los siguientes.

1. El desafío de la competitividad

Asumiendo la imparable apertura de las estanqueidades históricas en el conjunto del territorio español, en las escalas intra e ínter regionales, o internacionales, las ciudades están hoy obligadas a afrontar el problema de su desarrollo con una especial atención puesta en las condiciones, favorables y desfavorables, con que cuentan para acceder a las corrientes externas de dinamismo (28). En este sentido, es importante, por una parte, su capacidad de propuesta e iniciativa para reorganizar eficientemente sus recursos propios, de adopción de innovación y de captación de nueva actividad; por otra parte, la presencia de ciertas condiciones internas relativas a la naturaleza y calidad de sus infraestructuras y equipamiento urbano. En relación con esta últimas, podrían distinguirse las condiciones de eficiencia, de oportunidad social y de calidad ambiental.

Condiciones de eficiencia representadas, en primer término, por el nivel de las infraestructuras y sistemas de transporte que garanticen una adecuada conectividad y accesibilidad interterritorial (nacional o internacional). En segundo lugar, por el nivel de las infraestructuras de comunicaciones. En tercer lugar, por la disponibilidad de espacio (suelo y locales) competitivo en términos de localización, precio y calidad ambiental. Por último, por la base de servicios y equipamientos urbanos necesarios al buen funcionamiento general de la ciudad. El avance que, en general, se ha experimentado en la conectividad y accesibilidad de una gran parte de las ciudades españolas ha sido comparativamente más tardío en el terreno de la comunicabilidad, aunque en el segundo quinquenio de los años noventa ha crecido sustancialmente. Por el contrario, las condiciones de disponibilidad de espacio son mucho más variables y, con frecuencia, afectadas negativamente por endémicas deficiencias en los mercados inmobiliarios locales.

Condiciones de oportunidad social, referidas a la disponibilidad y el acceso a bienes culturales, educativos, recreativos, y a otros servicios a la población y el empleo. Éstas generalmente crecen en importancia con el tamaño urbano, aunque se favorecen también ciudades menores que cuentan con condiciones de accesibilidad y proximidad a las grandes aglomeraciones.

Condiciones de calidad ambiental, como fomento al atractivo y la imagen comercial de las empresas, a la calidad y diversidad de la oferta del espacio residencial, a la puesta en valor de los elementos de patrimonio histórico y cultural de la escena urbana, y otros recursos y servicios relativos al turismo y las actividades de ocio. Éstas son ampliamente accesibles a todo el conjunto urbano, pueden desarrollarse de manera extremadamente competitiva y ser realmente decisiva en ciudades pequeñas.

2. Los nuevos problemas y desequilibrios sociales

En general, hoy se manifiestan a partir del mantenimiento de tasas de desempleo comparativamente altas, o de la persistencia de amplias franjas de empleo precario, o incluso de franca marginación. Algunos de estos problemas tienden a agravarse en el caso de ciudades de mayor tamaño, acentuados, en ciertos casos, por el creciente fenómeno de la nueva inmigración foránea de países en dificultades (Este Europeo, África, Latinoamérica). Desde el punto de vista municipal y regional, estas situaciones se traducen en tensiones que exigen atender a la previsión de alojamientos y servicios básicos (asistencia, integración, educación, etc.), y en ocasiones por la remodelación o recuperación de enclaves urbanos de elevada degradación y marginalidad, tanto en partes de la ciudad existente como en poblamientos externos (29).

3. La fragmentación y dispersión del espacio de la ciudad

La fragmentación y dispersión espacial del nuevo crecimiento en las ciudades españolas es todavía un fenómeno que carece de las dimensiones que ha alcanzado en otras ciudades europeas y, ciertamente, en partes de Norteamérica. Por ello, a diferencia de otros países, no existe todavía un conocimiento empírico suficiente para identificar y evaluar las ventajas y costes de este modelo en un marco urbano que está aún fuertemente dominado por formas de crecimiento denso, con tejidos compactos, continuos y multifuncionales (30).

Aunque la ideología de sostenibilidad del desarrollo urbano ha generado ya en España una corriente de pensamiento realmente contraria a este modelo de crecimiento fragmentado, y aunque existen elementos de principio muy razonables en su crítica, no es menos cierto que el análisis de la realidad de otros países ha propiciado una fuerte controversia de posiciones en favor y en contra, con el apoyo de observaciones y análisis sistemáticos y rigurosos, mientras que, por el momento, esta discusión, en el ámbito del crecimiento urbano español, está planteada con argumentos situados en un mayor nivel de abstracción y generalidad (31).

En cambio, sí parece claro que muchos de los problemas presentes de la fragmentación funcional y física del nuevo espacio urbano español radican en deficiencias técnicas y de calidad de su ordenación urbanística, así como en las dificultades institucionales para responder adecuadamente a las nuevas iniciativas de implantación y de desarrollo urbano que están marcadas por el juego de incertidumbre y oportunidad. Esto último es particularmente grave, porque entre estas iniciativas están generalmente un tipo de piezas y funciones urbanas (centros comerciales, parques de actividades, equipamientos de nivel urbano, etc.) con gran valor estratégico, poder generativo y capacidad de estructuración territorial de futuros crecimientos.

En este orden de cosas, pueden destacarse algunas cuestiones con cierta presencia y considerable futuro en las ciudades españolas en relación con este nuevo modelo de crecimiento.

a) Los nuevos espacios extra-urbanos de centralidad, particularmente basados en una potente oferta de servicios de consumo, pueden llegar a entrar —sobre todo en las ciudades medias y pequeñas— en fuerte competencia con los espacios centrales interiores existentes. Más allá de los efectos empresariales de esta competencia, el problema urbano reside en que estas centralidades interiores constituyen, generalmente, un soporte espacialmente eficiente de provisión de servicios, con costes comparativamente bajos de movilidad y algunas ventajas sociales, particularmente relativas al acceso a este tipo de servicios de segmentos de población que no cuentan —o no pueden utilizar— el vehículo privado.

Sin embargo, por encima de estos y otros aspectos del problema está la cuestión de la capacidad de los nuevos espacios de centralidad para articular el nuevo crecimiento y, con ello, el papel que han de jugar los espacios tradicionales de la centralidad central en el nuevo marco de un espacio urbano más fuertemente polinucleado.

b) Un factor prioritario de la construcción de este modelo, y por tanto de las estrategias dirigidas a su ordenación espacial, es el control de las relaciones entre las piezas de nuevo crecimiento y el desarrollo de las redes principales de infraestructuras de

transporte y de los sistemas de transporte colectivo, en la medida en que estas redes, y algunos de estos sistemas (*v.gr.* el ferrocarril) constituyen hoy algunos de los más decisivos y poderosos artefactos para el impulso de la expansión física y la organización funcional de la ciudad.

Esta cuestión está fuertemente vinculada con el problema de la asignación espacial de los usos y las densidades, que en este modelo afecta también a la organización y el modo de articulación de los tejidos unifuncionales, y aquellos de más baja densidad, con las nucleaciones de mayor polifuncionalidad e intensidad en el uso del espacio.

c) La preservación y distribución de los vacíos urbanos, así como la definición espacial de la contención del crecimiento y la ocupación de suelos, especialmente en aquellos ámbitos en donde pueden destruirse para siempre condiciones ambientales y paisajísticas de un elevado valor como bien social, son aspectos particularmente relevantes en la configuración de la nueva forma urbana, y constituyen una de las grandes cuestiones que afectan hoy al pautado espacial de la ciudad fragmentada.

En todo caso, la definición de los límites y el contenido del llamado suelo no urbanizable, incluido el que no es protegible por sus cualidades naturales intrínsecas, es uno de esos aspecto que, a menudo, exigen para su tratamiento adecuado la consideración de escalas supramunicipales.

4. El control y la ordenación del desarrollo urbano y la escala territorial de la ciudad

La discusión de expertos que precedió a la última reforma de la legislación sobre el suelo abordó algunos aspectos preeminentes en el planeamiento urbanístico de los años ochenta, como el sentido y alcance de las obligaciones derivadas del derecho a edificar, pero el debate, que se había centrado también en una cuestión tan considerable como la necesidad de flexibilizar los planes y prácticas urbanísticas, apenas se acercó a los fundamentos de los drásticos cambios experimentados, en naturaleza y alcance, por las fuerzas activadoras de la nueva expansión y transformación urbanas (32).

Si el modelo de ciudad que subyacía a la Ley de 1956 era básicamente consistente con las circunstancias y los factores de la construcción de la ciudad en su momento histórico, la experiencia de los últimos quince años muestra hasta qué punto la quiebra del modelo de la ciudad de la industrialización responde igualmente a profundos cambios estructurales de las esferas de la economía, la tecnología o las pautas culturales de la sociedad. Sin embargo, ello no parece haberse reflejado propiamente en los ajustes y cambios que se han llevado a cabo en los últimos años en la legislación urbanística.

La complejidad alcanzada por las ciudades españolas, particularmente en el caso de las medias y grandes, exigirá seguramente reconsiderar la idoneidad de los planes generales de ordenación en su exhaustivo tratamiento actual del espacio ya construido, separando, por ejemplo, el plano de las decisiones que afectan a la estructuración del territorio urbano, y en particular el tratamiento de aquellos sistemas y piezas que juegan un papel estratégico, generativo y organizador del nuevo crecimiento, frente al de los ámbitos del suelo urbano que, en general, podrían enmarcarse en las prácticas más continuas de la rutina técnica y administrativa.

Ello facilitaría, probablemente, la consideración de algunas cuestiones centrales a la flexibilidad del planeamiento, relativas a la ordenación y el control sobre los nuevos crecimientos, distinguiendo aquellos aspectos y espacios sobre los que caben algunas —seguramente pocas— decisiones firmes (sobre el qué hacer y el qué no hacer) o que cuentan con compromisos asumidos o claramente asumibles, frente a aquellos otros aspectos y espacios que están afectados por distintos niveles de incertidumbre respecto a su futuro o a su destino. El control sobre el desarrollo urbano, en un marco de incertidumbres variables y acotadas, es un problema crítico, en la medida en que el desarrollo de piezas y sistemas de nivel más estratégico y estructural depende, con frecuencia, de iniciativas imprevisibles en el momento del plan, surgidas de la eventual aparición de ciertas condiciones de oportunidad para los agentes.

La definición de los campos de juego, y de las correspondientes reglas de juego para la disposición de la oportunidad en estos territorios de la incertidumbre y la imprevisibilidad, constituye seguramente uno de los desafíos más complicados que plantea la planificación y la ordenación urbana moderna, que no sólo supone un reto a las técnicas de ordenación, sino a las instituciones en que se sitúan su instrumentación y administración.

Obviamente, los mayores niveles de dimensión y complejidad de las ciudades dan también mayor relevancia a estas cuestiones. Por otra parte, los nuevos procesos de crecimiento urbano están exigiendo, de forma creciente, mecanismos reglados ca-

paces de manejar (aunque sea de forma sectorial o intermitente en el tiempo) los conflictos que sobrepasan las escalas territoriales que excedan los límites administrativos de los municipios. Sin embargo, pese a la posibilidad de acercamiento al problema territorial que tienen los gobiernos regionales, con importantes cotas de poder y competencia en materias que son relevantes a esta problemática, no parece que se haya intentado avanzar demasiado en este sentido, teniendo en cuenta que se trata, en efecto, de un terreno plagado de tensiones y conflictos potenciales.

Su aproximación desde ciertas fórmulas complementarias positivas (y a priori menos conflictivas e institucionalmente consolidadas que el planeamiento urbanístico), como pueden ser la planificación estratégica, la formación de agencias de desarrollo multimunicipal, o el recurso a técnicas más novedosas, como por ejemplo de «resolución de conflicto», «planeamiento colaborativo», los «costes por impacto», u otros ya en la práctica de otros países podría facilitar un eventual desarrollo de medidas regladas de concierto y negociación interadministrativa, a través de la búsqueda de áreas iniciales de consenso que permitan incorporar al desarrollo de la actividad urbana el tratamiento necesario del espacio físico, que hasta ahora se considera, de forma casi autónoma, en la esfera del urbanismo (33).

Si se admite que las ciudades españolas han alcanzado, en líneas generales, un elevado nivel de madurez y complejidad urbana, resulta imprescindible una mayor sofisticación y modernización de las instituciones y los mecanismos instrumentales con que se administra el gobierno de la ciudad. Esta brecha es, sin embargo, muy apreciable entre nosotros, y su cierre estriba, en última instancia, en una maduración de la cultura política de las ciudades hoy todavía insuficiente en nuestra sociedad.

NOTAS

(1) Véase Gago Davila, J., «Prefacio», en el libro de Indovina (ed.) (1977), así como Gago Davila, «Perspectivas del desarrollo del sector de la construcción», en Ferreira, F. y otros (1977).

(2) Véase Ferreira y otros (1977), en particular la contribución de Olivé, M. J.; Rodríguez, J., y Velles, X., «Problemática de la vivienda en España».

(3) Véase Leira y otros (1976), donde existen interesantes elementos para un análisis que, aunque referido al caso de Madrid, contiene algunas bases generalizables a la naturaleza de los procesos de crecimiento físico de las ciudades en este período.

(4) Existen numerosos estudios sobre el desarrollo urbano en ciudades concretas hasta el final de los años setenta que muestran la naturaleza de estos procesos en sus similitudes y diferencias; véanse, por ejemplo Llorden Miñambre (1977), Clemente Cubillas (1984) o Pereira Alonso (1981), además de los contenidos en AAVV (1981). Por otra parte, algunos de los elementos positivos del desarrollo planeado del espacio residencial pueden verse en Vilanova (1995).

(5) Aunque existen numerosos trabajos especializados en este sentido, el que contiene una visión más amplia y estructurada del avance e implicaciones del planeamiento urbano moderno para el conjunto de las ciudades españolas es el de Terán (1978).

(6) Véanse, por ejemplo, Alonso Teixidor (1989, 1992 y 1993); Celada y otros (1985), parte IV, capítulos 4 y 5, o Corporació Metropolitana de Barcelona (1988), que corresponden a espacios urbanos donde la implantación industrial fue particularmente potente, y donde el nivel de control debía ser, al menos teóricamente, igualmente potente.

(7) Véanse, en este sentido, Martínez Haba (1987) desde la perspectiva de las pautas de localización industrial en el conjunto del Estado y, complementáriamente en las grandes aglomeraciones, López Groh y otros (1987).

(8) Aunque se trata de una visión centrada principalmente en el caso de las grandes aglomeraciones urbanas, son reveladores en este sentido los trabajos de López Groh y otros (1987) o Méndez y Caravaca (1993).

(9) Véase, por ejemplo, Comunidad Autónoma de Madrid (1989), particularmente capítulos 4 a 8, donde, además de un análisis de la situación del momento, se avanzan algunas de las premisas estructurales del problema general del desarrollo inmobiliario en el gran laboratorio del espacio urbano madrileño.

(10) Véase Leira y Gago (1981), en donde se plantea una posición pionera, en la práctica de esos momentos, de las posibilidades del planeamiento urbanístico como instrumento de reconfiguración de los derechos de propiedad del suelo.

(11) Un análisis detallado de este aspecto esencial de la legislación urbanística española puede verse en García Bellido (1993).

(12) Una formulación sintética de estos procesos puede verse en Richardson (1973), capítulo 5, y como resumen de un amplio contenido empírico, en Berry (1973), vol. I, capítulo 1.

(13) Véase *Plan Director de Infraestructuras. 1993-2007,* 2.ª edición, Ministerio de Obras Pública, Transportes y Medio Ambiente 1994, págs. 6 y 7.

(14) Véase «Carreteras en Áreas Urbanas», *Cuadernos Monográficos*, Dirección General de Carreteras-Planificación, Ministerio de Obras Públicas y Transportes, a partir de 1991.

(15) Véase, López Groh y otros (1987), capítulo 4, y Nasarre y otros (1988), en donde además se revisa la validez del municipio como base espacial para el estudio de las áreas urbanas españolas en esos momentos.

(16) No obstante, no debe perderse de vista que esta situación de mejora relativa se deterioraría muy pronto, para llegar a 1991 con la relación más desfavorable entre precios de vivienda y salarios habida entre los años 1985 y 1998. En dichos años esta relación alcanzó un índice del 201,0 sobre 100 en 1985, para volver a descender a 165,9 en 1997 (véase Cortés Alcalá, 1998).

(17) En el conjunto de España se alcanzó, entre 1992 y 1997, un 30,8 por 100 de viviendas unifamiliares sobre el total construido, y entre 1981 y 1991, en una región tan fuertemente dominada por la vivienda colectiva como Madrid, las viviendas unifamiliares pasaron del 12,2 al 13,5 por 100 (Leal Maldonado, 1998). Véase, asimismo, Ministerio de Fomento, 1998).

(18) Por ejemplo, en el conjunto del Área Metropolitana de Madrid se pasó de 39,17 m²/habitante en 1975 a 56,96 m²/habitante en 1992, según elaboración propia de datos suministrados por la Consejería de Política Territorial de la CAM. No obstante, estos promedios deben ser considerados con cautela, ya que existen variaciones considerables, según zonas afectadas por distintas condiciones de partida en relación con el dominio de la vivienda unifamiliar y la vivienda colectiva.

(19) Como señala López Lucio (1996), en 1980 sólo existían 29 grandes superficies comerciales en todo el país, con algo más de 200.000 m² de superficie de venta, que en 1991 habían ascendido a 126, con más de 900.000 m².

Quizá lo más interesante de este proceso haya sido que este aumento cuantitativo ha ido acompañado de cambios cualitativos sustanciales en la tipología de estos establecimientos, entre los que destacan el paso del simple hipermercado, basado en alimentación y productos del hogar, al complejo co-

mercial y, enseguida, al complejo lúdico-comercial, que en algunos casos incluye una variedad de establecimientos de gran superficie especializada, véase, ALONSO TEIXIDOR y TARRAGÓ (1996).

(20) Este fenómeno no sólo tiene presencia en las más grandes aglomeraciones, como Madrid y Barcelona, sino que aparece también —a su escala— en otras aglomeraciones y en ciudades medias (v.gr.: Bilbao, Málaga, Sevilla, Valencia, Valladolid, etcétera).

(21) En realidad, es una tendencia similar a la que han venido mostrando otras ciudades europeas, conocida como *gentrification,* que ha permitido la eventual ocupación de espacios residenciales y viviendas rehabilitadas por capas de más elevado nivel económico que las previamente existentes.

Por otra parte, a lo largo de la década de los años noventa han proliferado en España las operaciones de adecuación del espacio público en áreas centrales, algunas de ellas con resultados espectaculares (v.gr. Gijón, Oviedo, Barcelona), así como las actuaciones de carácter emblemático *(flagship projects)* en Sevilla, Barcelona, Bilbao, San Sebastián, Valencia y otras capitales menores, en línea con lo que se desarrolló sobre todo, en la década de los años ochenta, en otras ciudades europeas; véase, por ejemplo, HEALEY y otros (1992).

(22) Por ejemplo, y con una fuerte declaración de intenciones en este sentido, se puso en marcha el PGOU de Madrid, y así se reflejó, sobre todo, en sus documentos iniciales, incluido el *Avance* aprobado en 1982.

(23) Véase, en este sentido, GOLTON (1989), que establece una interesante taxonomía de los tipos de obsolescencia que afectan a la edificación urbana y a su relación con el entorno.

(24) Véase HEALEY y otros (1992), particularmente la parte III, caps. 8 a 11, en donde se analizan ampliamente algunos casos emblemáticos en las estrategias de recuperación de la competitividad urbana de los años ochenta.

(25) No obstante, en España existen ciertamente algunas experiencias interesantes, como por ejemplo la de Barcelona, y en otros países constituye una fórmula con más larga tradición operativa. VÁZQUEZ BARQUERO (1995).

(26) Véase el «Seminar Report», páginas 24-41, en UE/EC-MBP (1998).

(27) Por ejemplo, las contribuciones en este sentido contenidos en el número especial de la revista *Urban Studies,* vol. 3, n.º 2, marzo de 1995, y más particularmente las de SMITH y TIMBERLAKE, de BATTEN y de JULIEN en dicho número.

(28) En relación con los aspectos recientes que afectan a la competitividad entre las ciudades véase, por ejemplo, VAN DEN BERG y VAN KLINK (1995), así como HEALEY y otros (1992).

Una visión amplia de los efectos del cambio tecnológico en las condiciones de desarrollo y competitividad urbana en los Estados Unidos puede verse en CONGRESS OF THE UNITED STATES (1995).

(29) Como podría desprenderse de lo señalado recientemente por LEAL MALDONADO (1998) y CORTÉS ALCALÁ (1998) al examinar, respectivamente, algunas situaciones y políticas sobre la vivienda en España en las últimas décadas.

(30) Existe una gran cantidad de literatura en este sentido, sobre todo en Estados Unidos. Una interesante percepción global del problema puede verse en CERVERO (1989), y con un talante más crítico en DOWNS (1994), entre otros. Muy recientemente, han aparecido algunas percepciones de la situación europea y española, por ejemplo en MANCLUS (ed.) (1998). Véase, asimismo, ALONSO TEIXIDOR (1992 y 1993).

(31) Véase BREHENY (1992). Es especialmente representativo de esta controversia el debate de Peter Gordon y Harry Richardson con Reid Ewing en el *Journal of the American Planning Association,* vol. 63, número 1, 1997, págs. 94-107, así como las contribuciones de GORDON y RICHARDSON en la misma revista, n.º 55 de 1990, frente al trabajo de NEWMAN y KENWORTHY (1989) en relación con el problema de la movilidad y el consumo de energía en las nuevas formas de desarrollo urbano.

Una de las más interesantes y activas manifestaciones del apoyo a la sostenibilidad en el caso español está representada por la posición de Antonio Estevan, Alfonso Sanz o Ramón Fernández Durán. Véase, por ejemplo, ESTEVAN y SANZ (1994).

(32) El Informe de la Comisión de Expertos en MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, TRANSPORTES Y MEDIO AMBIENTE (1996).

(33) El campo de la negociación en el marco del desarrollo urbano ha venido avanzando progresivamente en España desde los primeros años ochenta, pero, con frecuencia, se ha desenvuelto dentro de situaciones escasamente transparentes y en ausencia de mecanismos reglados, algo que, por otra parte, algunas de las nuevas legislaciones urbanísticas de las CCAA están intentando abordar.

BIBLIOGRAFÍA

AAVV (1981), *Madrid: Cuarenta años de desarrollo urbano (1940-1980),* Temas Urbanos, 5, Ayuntamiento de Madrid.

ALONSO TEIXIDOR, L. F. (1989), *La formación espontánea del espacio productivo,* MOPU.

— (1992), *Madrid 1993. Su modelo metropolitano como metrópoli europea,* Consejería de Política Territorial. CAM.

— (1993), *Los nuevos espacios productivos en la experiencia internacional,* Consejería de Política Territorial. CAM.

ALONSO TEIXIDOR, L. F., y TARRAGÓ, M. (1996), *Plan General de Equipamiento Comercial de Castilla y León,* Junta de Castilla y León, Valladolid.

BERRY, B. J. L. (1973), *Growth centers in the American Urban System,* vols I y II, Ballinger P. C., Cambridge, Mass.

BREHENY, M. J. (1992), «The contradicitions of the compact city: A review», en Breheny, M. J. (ed.), *Sustainable Development and Urban Form,* Pergamon, Londres.

CELADA, F., y otros (1985), *Efectos espaciales de los procesos de reorganización del sistema productivo en Madrid,* Comunidad Autónoma de Madrid.

CERVERO, R. (1989), *America's Suburban Centers,* Unwin, Boston.

CHESHIRE, P. (1990), «Causal factors in european urban change», *Discussion Papers in Urban and Regional Economics,* n.º 4, Dept. of Economics, Univ. Reading.

— (1995), «A new phase of urban development in Western Europe? The evidence for the 1980's», en *Urban Studies,* volumen 32, n.º 7, agosto, págs. 1045-1064.

CLEMENTE CUBILLAS, E. (1984), *Desarrollo urbano y crisis social en el Ferrol,* Universidad de Salamanca y C.O. Arquitectos de Galicia, Salamanca.

COMUNIDAD AUTÓNOMA MADRID (1989), *Medidas sobre políticas de suelo,* Consejería de Política Territorial, febrero.

CONGRESS OF THE UNITED STATES (1995), *The Technological Reshaping of Metropolitan America,* Office of Technological Assessment, Washington D.C.

CORPORACIÓ METROPOLITANA BARCELONA (1988), *Memoria d'actuació dels eixos de promoció industrial,* Eixos de Promoció Industrial, C.M.B. Barcelona.

CORTÉS ALCALÁ, L. (1998), «La solidaridad familiar en el acceso a la vivienda: el caso español», ponencia, *Seminario Internacional sobre la Vivienda,* Madrid, noviembre.

DOWNS, A. (1994), *New Visions for Metropolitan America,* Brooking/Lincoln, Washington D.C.

ESTEVAN, A., y SANZ, A. (1994), *Hacia la reconversión ecológica del transporte en España,* Fundación Hogar del Empleado, Centro de Investigación por la Paz, Madrid.

FERREIRA, F., y otros (1977), *Política de la vivienda,* Ciudades y Sociedad, Ayuso, Madrid.

GARCÍA BELLIDO, J. (1993), «La liberalización efectiva del mercado del suelo: Escisión del derecho de propiedad en una sociedad avanzada», en *Ciudad y territorio. Estudios territoriales,* vol. I, n.os 95-96, páginas 175-198.

GOLTON, B. L. (1989), «Perspectives of building obsolescence», en Grover, R. (ed), *Land and Property Development. New Directions,* E&FN SPON, Londres.

GORDON, P., y RICHARDSON, H. (1990), «Gasoline consumption and cities - a reply», *Journal of American Planning Association,* n.º 55, págs. 342-345.

HALL, P., y HAY, D. (1980), *Growth centres in the European Urban System,* Heinemann, Londres.

HEALEY, P., y otros (1992), *Rebuilding the City: Property led Urban Regeneration,* E&FN SPON, Londres.

INDOVINA, F. (ed.) (1977), *El despilfarro Inmobiliario,* Gustavo Gili, Barcelona.

LEAL MALDONADO, J. (1998), «Bienestar social y prácticas residenciales en España», ponencia, *Seminario Internacional sobre la Vivienda,* Madrid, noviembre.

LEIRA y otros (1976), «Madrid, cuarenta años de crecimiento urbano», en *Ciudad y Territorio,* 2-3-1976, págs. 43-66, Madrid.

LEIRA, E., y GAGO, J. (1981), «La revisión del Plan General y los derechos de propiedad», en AA.VV., *Los derechos de los propietarios del suelo y los nuevos planes urbanísticos,* Temas Urbanos 4, Ayuntamiento de Madrid.

LLORDEN MIÑAMBRE, M. (1977), *La producción de suelo urbano en Gijón,* C.O. Arquitectos de León y Asturias, Oviedo.

LÓPEZ DE LUCIO, R. (1996), «El comercio en la periferia Sur metropolitana de Madrid: Soportes urbanos tradicionales y nuevas centralidades», *Cuadernos de Investigación Urbanística,* n.º 14, SPYOT, E.T.S. de Arquitectura de Madrid.

LÓPEZ GROH, F., y otros (1987), *Áreas metropolitanas en la crisis,* Instituto del Territorio y Urbanismo, MOPU, Madrid.

MANCLUS, J. (ed.) (1998), *La ciudad dispersa,* Centro de Cultura Contemporánea, Barcelona.

MARTÍNEZ HABA, S. (1987), *Pautas de localización territorial de empresas industriales,* Instituto del Territorio y Urbanismo, MOPU, Madrid.

MÉNDEZ, R., y CARAVACA, I. (1993), *Proceso de reestructuración industrial en las grandes aglomeraciones metropolitanas españolas,* Ministerio de Obras Públicas y Transporte, Madrid.

MINISTERIO DE FOMENTO (1998), *Atlas estadístico de la vivienda en España,* Serie Monográfica, Dirección General de Programación Económica y Presupuestaria, Madrid.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, TRANSPORTE Y MEDIO AMBIENTE (1996), *Informe sobre suelo y urbanismo en España,* Serie Monografía, MOPTAM, Madrid.

NASARRE, F., y otros (1988), *Cambios de población en el territorio,* Instituto del Territorio y Urbanismo, MOPU, Madrid.

NEWMAN, P., y KENWORTHY, J. (1989), «Gasoline consumpltion and cities - a comparison of US cities with a global survey, *Journal of American Planning Association,* n.º 55, págs. 24-37.

PEREIRA ALONSO, J. L. (1981), *Desarrollo y deterioro urbano de la ciudad de Vigo,* C.O. Arquitectos de Galicia, Santiago de Compostela.

RICHARDSON, H. W. (1973), *Regional Growth Theory,* Macmillan Press, Londres.

TERÁN, F. (1978), *Planeamiento urbano en la España contemporánea,* Biblioteca de Arquitectura, Gustavo Gili, Barcelona.

UE/ECE/MBP (1998), *Major Trends Characterizing Human Settlements Development in the ECE Region,* Proceeding of the 8 th. Conference on Urban and Regional Research, Ministerio de Fomento, Serie Monografias, Madrid.

VAN DEN BERG y otros (1982), *Urban Europe: A study of growth and decline,* Pergamon, Oxford.

VAN DEN BERG, L., y VAN KLINK, M. A. (1995), «Planificación estratégica y marketing urbano», en *Situación,* n.º 3, Servicio de Estudios del BBV.

VÁZQUEZ BARQUERO, A. (1995), «Planes estratégicos para el desarrollo urbano», en *Situación,* n.º 3, Servicio de Estudios del BBV, Bilbao.

VILANOVA, J. M. (1995), *Espacio residencial y metrópoli. Las tramas residenciales en la formación y evolución metropolitana de Barcelona,* tesis doctoral, E.T.S. Arquitectura de Barcelona.

Resumen

Las ciudades españolas han sido factores y testigos, en los últimos cuarenta años, de un conjunto de profundos cambios en las estructuras económicas, sociales e institucionales, que en otros países más avanzados han contado con períodos de maduración hasta tres veces superiores. La irrupción, con carácter dominante, de procesos y situaciones propias de las llamadas sociedades post-industriales en la segunda mitad de los años ochenta transformó radicalmente el modelo de crecimiento urbano que se había puesto en marcha al final de la década de los años cincuenta, con la industrialización de la economía y la urbanización de la población asociados al crecimiento económico sostenido desencadenado a partir del Plan de Estabilización de 1959. En este contexto, la ruptura de las estanqueidades locales y regionales, derivadas del salto en los niveles de infraestructuras, sistemas de transportes y comunicaciones, no sólo ha venido a modificar el papel y las relaciones inter-urbanas e interterritoriales de las ciudades, sino que ha ido transformando la naturaleza y el espacio de las externalidades que se generan por las relaciones entre la actividad y el artefacto urbano, introduciendo cambios drásticos en las correspondencias entre el modelo espacial de crecimiento físico y los crecimientos económicos y poblacionales que caracterizaron el crecimiento de las ciudades españolas del período anterior.

Palabras clave: ciudades, crecimiento, España.

Abstract

Spanish cities have been important factors and witnesses, over the last forty years, to a set of profound changes in the economic, social and institutional structures, which, in other, more advanced countries have relied on periods of maturation which were three times greater. The irruption of their own processes and situations in a dominant manner, corresponding to the so-called post-industrial societies in the second half of the eighties radically transformed the model for urban growth which had been set up at the end of the decade of the fifties, with the industrialisation of the economy and the urban development of the population associated with the sustained economic growth unleashed by the Stabilisation Plan of 1959. Within this context, the break in the tight local and regional insulation, derived from the gap in the levels of infra-structures, transportation and communications systems, has not only managed to modify the role and the inter-urban and inter-territorial relations between the cities, but it has also transformed the very nature and space of the externalities which are produced by the relations between the activity and the urban device. This has resulted in the introduction of drastic changes in the correspondences between the spatial model of physical growth and the economic and population growths which have characterised the over-all growth of Spanish cities during the previous period.

Key words: cities, growth, Spain.

JEL classification: R11, O18.

COMPETITIVIDAD Y COHESIÓN METROPOLITANAS

LA EXIGENCIA DE CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN Y REDES ESTRATÉGICAS

Leo VAN DEN BERG
Erik BRAUN
Jan VAN DER MEER (*)

I. INTRODUCCIÓN

La posición de las regiones metropolitanas en Europa está cambiando drásticamente. Debido a desarrollos fundamentales, como la globalización de la economía, la transición a la sociedad de la información y la integración europea, la competencia metropolitana se ha convertido en un principio básico para determinar el futuro sistema urbano en Europa (Brunet, 1989; Parkinson y otros, 1992; Brotchie y otros, 1995; Cheshire y Gordon, 1996, y muchos otros). Cada vez más, las regiones metropolitanas necesitan organizarse mejor para mejorar su posición competitiva.

La investigación sobre el funcionamiento de los sistemas administrativos de las regiones metropolitanas en Europa ha confirmado que resulta indispensable la «capacidad de control» en el ámbito metropolitano (Berg, van den; Klink, van, y Meer, van der, 1993). Efectivamente, la prosperidad (futura) de una región metropolitana depende, en alto grado, de su *capacidad para organizarse.* El aspecto principal de esa facultad es que sea capaz, adecuadamente y en la escala apropiada al espacio económico-social, de anticiparse, de responder, y de hacer frente a las cambiantes relaciones intra e inter-metropolitanas debidas a los procesos de cambio, tanto internos como externos. En este contexto, la capacidad para organizarse puede definirse como *la capacidad para implicar a todos los actores afectados y, con su ayuda, generar ideas nuevas, y desarrollar y ejecutar acciones diseñadas para responder a las transformaciones fundamentales y crear las condiciones para el desarrollo sostenible.*

Un número creciente de académicos y gestores urbanos reconocen que la capacidad para organizarse es un elemento muy importante de la gestión urbana. Sin embargo, todavía se conoce poco de este tema. El objetivo de este artículo es profundizar en la práctica de la capacidad de organización metropolitana.

En primer lugar, en el apartado II, se discuten los antecedentes y metodología de la investigación; el III se refiere a la creciente necesidad de capacidad de organización metropolitana; el IV identifica los principales elementos de capacidad de organización; el V trata superficialmente algunas de las características de los proyectos que se han estudiado; el VI compara la teoría con las experiencias de las ciudades; por último, el apartado VII contiene algunas observaciones finales.

II. ANTECEDENTES Y METODOLOGÍA

Este artículo se basa en los resultados de una investigación internacional sobre la práctica de capacidad de organización en ocho regiones metropolitanas europeas (Berg, van den; Braun, y Meer, van der, 1996). La investigación se ha llevado a cabo entre las ciudades miembro de la red *Eurociudades.* En esta red de intercambios, investigación y comunicaciones están representadas alrededor de setenta de las mayores ciudades europeas (con más de 200.000 habitantes). Las ciudades de Amberes (Bélgica), Bilbao (España), Bolonia (Italia), Eindhoven (Holanda), Lisboa (Portugal), Munich (Alemania), Rotterdam (Holanda) y Turín (Italia) han decidido participar en el proyecto de investigación, y la razón principal para hacerlo fue el convencimiento de que el tema de investigación era importante.

Como indica el cuadro n.º 1, este grupo de ciudades ofrece una variedad de experiencias altamente interesantes. Difieren en el número de habitantes, en la superficie y en la relación con la región metropolitana, siendo la más pequeña la ciudad de Eindhoven (200.000 habitantes), y la mayor la ciudad de Munich (1.300.000 habitantes). El funcionamiento económico de las ciudades es diferente: Munich y Bolonia pueden considerarse ciudades ricas, mientras que Bilbao y Lisboa tienen los niveles de desarrollo más bajos, como lo confirma su *status* respectivo, al pertenecer a regiones, Objetivo-2 y Objetivo-1, lo que les concede el derecho a recibir subvenciones especiales procedentes de la Unión Europea. Del mismo modo, se ha concedido a Eindhoven el *status* de región Objetivo-2 (para el período de 1994 a 1996), a causa de los considerables despidos de trabajo en las dos industrias más importantes de la ciudad. Las otras tres ciudades se sitúan en un nivel intermedio. La mayor parte de las

CUADRO N.º 1

CARACTERISTICAS DE LAS CIUDADES Y LAS ÁREAS METROPOLITANAS

	Habitantes Ciudad	*Habitantes Región*	*Año*	*Resultado Económico*	*Terciario/ Secundario*
Amberes	466.000	1.139.000	1993	Medio	73/27
Bilbao	370.000	923.000	1991	Bajo	60/40
Bolonia	400.000	900.000	1990	Fuerte	55/36
Eindhoven	194.000	670.000	1993	Medi	60/33
Lisboa	664.000	2.552.000	1991	Bajo	81/18
Munich	1.300.000	2.400.000	1993	Fuerte	69/25
Rotterdam	596.000	1.100.000	1993	Medio	71/29
Turín	956.000	1.800.000	1991	Bajo/Medio	56/44

ciudades tienen diferentes antecedentes industriales: Bilbao (industrias básicas tradicionales de gran escala, como las industrias del acero y la construcción de buques), Bolonia (alta representación de la industria tradicional, de pequeña y mediana escala, y de actividades de alta tecnología), Eindhoven (dominada todavía por Philips Electronics y, en menor medida, por DAF Trucks), Munich (Siemens, BMW) y Turín (Fiat). Algunas ciudades son importantes puertos marítimos (Rotterdam, Amberes y, en menor grado, Bilbao y Lisboa). Finalmente, la estructura económica de Lisboa, capital de Portugal, se basa mucho más en los servicios.

La investigación ha estado apoyada por un Comité de Dirección compuesto por representantes de las ciudades participantes, la red *Eurociudades* y el Consejo de Municipios y Regiones de Europa. Se pidió a las ocho ciudades que enviaran dos proyectos para ser analizados. Los proyectos son muy diferentes en lo que se refiere al estudio de ejecución y al contenido: hay proyectos en la etapa de preparación, en curso o terminados; hay proyectos en los campos económico, medioambiental y/o de transporte, y proyectos que afectan a varios de estos campos. Igualmente se recibieron proyectos con un contenido físico (por ejemplo, infraestructuras) o con un componente menos tangible (como puede ser la mejora de la estructura económica o el diseño de un plan estratégico). Por otra parte, la selección no se ha limitado a proyectos con éxito y ya totalmente concluidos, sino que también se han incluido proyectos cuya iniciación presentó problemas, o que se vieron dificultados por la inercia. Siete ciudades enviaron dos proyectos para la investigación, mientras que Lisboa solamente propuso un proyecto muy amplio y muy completo. Se analizaron los quince proyectos con el fin de evaluar la capacidad de organización metropolitana. Este artículo se centra en los ocho proyectos que cada una de las ciudades consideran como un proyecto «prioritario».

La investigación no se ha visto muy afectada por la decisión de una ciudad o región de desarrollar un proyecto particular para un problema o desafío determinado, sino que centra su atención en el proceso de organización y ejecución de los proyectos. Se supone que los proyectos contribuyen, potencialmente, al desarrollo sostenible de la región metropolitana y a la mejora de su posición competitiva.

Para poder realizar el análisis empírico, se han mantenido entrevistas en profundidad con personas clave directa o indirectamente implicadas en los proyectos, como los gestores de proyecto, los representantes de los municipios (tanto de los núcleos centrales como de los municipios que los rodean), las empresas públicas (por ejemplo, compañías de transporte público), los representantes del sector privado (entre otros, las cámaras de comercio y las empresas privadas involucradas) y las personalidades académicas. Los borradores de los informes se han sometido, para su verificación, a discusión con los socios participantes en la investigación y con los miembros del Comité de Dirección.

III. OPORTUNIDADES Y AMENAZAS: LA NECESIDAD DE CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN

Los cambios de naturaleza tecnológica, demográfica, política y social se traducen en desarrollos fundamentales que signi-

fican oportunidades y amenazas para las regiones metropolitanas. El cambio en las relaciones de competencia, la progresiva liberalización del comercio mundial, y la acelerada industrialización de países que poco antes eran predominantemente agrícolas, impulsa a las grandes empresas a la búsqueda de mercados globales y de productos, cuya expresión básica más evidente es una nueva división internacional del trabajo (Hall, 1995). Un número cada vez mayor de países del Asia Oriental y de Latinoamérica se han convertido en competidores no sólo en las industrias tradicionales, sino también en industrias técnicamente sofisticadas, debido a la combinación de modernos equipos, mano de obra cualificada barata y una gestión competente (Hall, 1995). La globalización se acelera por las nuevas tecnologías de las telecomunicaciones, característica distintiva del segundo desarrollo fundamental, por el cambio en todas las naciones avanzadas de la producción, distribución y control de las mercancías al procesamiento de la información. Quizás este cambio sea tan trascendental como el paso de la economía agraria a la industrial (Castells, 1991).

En la economía de la información ya no son tan significativos los factores tradicionales de localización. El efecto combinado de la globalización y de la informatización es que la producción de servicios es cada vez más independiente de la producción de mercancías (Sassen, 1995). La nueva lógica que impera en la localización está regida por el acceso a la información. Esto conduce a la desarticulación locacional: dispersión de la producción de mercancías por todo el mundo y una concentración, cada vez mayor, de los servicios a la producción en las ciudades metropolitanas (Hall, 1995). A su vez, la concentración de los servicios atrae a otros servicios relacionados con los bienes inmuebles, las comunicaciones, el turismo, el arte y la cultura. Aunque pudiera pensarse que las telecomunicaciones operarían en sentido opuesto a la concentración en las grandes ciudades, parece que las diferencias entre centro y la periferia han llegado a ser incluso más pronunciadas que antes (Hall, 1995; Wegener, 1995; NEI/Ernest and Young, 1992). Las regiones metropolitanas más importantes son los puntos de concentración tradicionales de las actividades que generan e intercambian información especializada. De modo creciente, los expertos reconocen que esta concentración y este intercambio continuarán siendo críticos para las industrias del futuro intensivas en conocimiento (Stegman y Turner, 1996). Debido a que estas ciudades sirven también como nodos internacionales de transporte, el proceso de informacionalización de la información parece favorecer a esas regiones.

Se puede observar en todo el mundo un cambio fundamental que lleva a concebir las economías nacionales o internacionales como un sistema centrado de economías regionales metropolitanas, que trascienden los límites municipales (Peirce; Johnson, y Stuart Hall, 1993; Barnes y Ledebur, 1991; Ohmae, 1995; Stegman y Turner, 1996). En Europa, las jerarquías urbanas nacionales han sido reemplazadas por un sistema europeo de regiones urbanas. Una consecuencia importante es que esta nueva dinámica de la urbanización es una consecuencia del principio de competencia espacial. La competencia ha llegado a ser más intensa y universal que nunca; las ciudades y las regiones rivalizan unas con otras para atraer nuevas inversiones externas, y más visitantes, con el fin de mantener las actividades económicas establecidas. Al mismo tiempo, en la mayor parte de los países europeos tienen lugar procesos de descentralización política. Además, a pesar de que la Unión Europea no está autorizada para desarrollar y ejecutar políticas urbanas explícitas (debido al principio de subsidiariedad), está creciendo de modo muy considerable el impacto de la financiación y de las políticas de la Unión Europea en los campos económico, de asuntos sociales, del transporte y del medio ambiente (Berg, van den; Meer, van der, y Pol, 1996).

La ampliación de la escala económico-espacial hace que la región metropolitana funcional sea la base de la política urbana de hoy, por lo que se considera que la competencia intra-metropolitana es destructiva de la posición competitiva del área metropolitana en el contexto europeo. Consecuentemente, la calidad del entorno metropolitano es de crucial importancia para la localización de las actividades económicas. Dentro de ese entorno, se pone énfasis en factores distintos de los de antes. En términos analíticos, el entorno para la ubicación de negocios puede dividirse en tres componentes: *hardware*, factores concretos y tangibles para la localización, que incluyen mano de obra, terreno, infraestructura y capital; *software*, factores cualitativos, intangibles, de calidad de vida; y *orgware*, el manejo del *hardware* y del *software* (Porter, 1990). En esta triada, se está produciendo un cambio. Los factores «blandos» de la localización residen en que en la elección de las ubicaciones se están teniendo en cuenta la calidad de la vida urbana y el entorno resi-

dencial del trabajo. En los factores «duros» se pone cada vez más el acento en el potencial de mano de obra cualificada, y en el grado de accesibilidad internacional de mercancías y pasajeros. La competencia empuja a las ciudades a utilizar todo su potencial, constituido por el *hardware* y el *software.* En consecuencia, el *orgware* —es decir, la gestión y control del *hardware* y el *software*— se está convirtiendo en vital a la vista de la creciente competencia entre las ciudades. Un problema importante referente a la capacidad de organización es la falta, en la mayor parte de las regiones metropolitanas europeas, de una gestión con el nivel adecuado de funcionamiento (Berg, van den; Klink, van, y Meer van der, 1993). No hace falta decir que esto resulta contraproducente para las áreas implicadas. Ante la ampliación de la escala económico-espacial y la carencia de un adecuada gobernación del mismo nivel *orgware*, una buena capacidad de organización podría constituirse en una ventaja, extremadamente importante, para la localización de las empresas.

IV. HACIA UN ESQUEMA TEÓRICO DE LA CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN

En el apartado I, se define la capacidad de organización como la aptitud para implicar en un proyecto a todos los actores afectados y, con su ayuda, generar ideas nuevas y desarrollar y ejecutar acciones diseñadas para responder a las transformaciones fundamentales y crear las condiciones para el desarrollo sostenible. El primer pilar de la capacidad de organización es el marco institucional formal (*la organización administrativa*) y el papel que desempeñan los diversos actores públicos dentro de este marco. No obstante, la capacidad de organización no es sólo un asunto del gobierno (local) y de los procedimientos clásicos de planeamiento, sino que también implica a los demás actores públicos y privados. Las *redes estratégicas* —entre actores públicos, entre actores públicos y privados, o entre actores privados— han llegado a ser igualmente importantes como medios para hacer frente a la dinámica de la sociedad urbana actual. Al mismo tiempo, las redes exigen una mayor coordinación. Es necesario el *liderazgo* de personas u organizaciones clave para utilizar el potencial de las redes, tanto nuevas como ya existentes, y para ordenar los esfuerzos de las partes involucradas. Las redes carecen de una estructura jerárquica formal (legal). Por consiguiente, resultan cruciales los incentivos para inducir la cooperación entre los actores. Las oportunidades y amenazas a las que ha de responder la economía metropolitana (las *condiciones económicas y espaciales*) podrían proporcionar un motivo, una razón para la colaboración entre actores. El cambio de los factores «duros» y «blandos» de la localización se traduce en una interdependencia mayor entre los aspectos sociales, económicos, medioambientales y de transporte. En consecuencia, las estrategias de revitalización deben considerar los diferentes aspectos. Una visión completa del desarrollo metropolitano, trasladada a *estrategias* y objetivos concretos, salvaguarda la integridad del planteamiento y las acciones, y evita las contradicciones en el planeamiento. Por otra parte, en un entorno competitivo, no basta con crear redes entre los actores públicos y privados. Organizar apoyos entre los «grupos de interés» y los «grupos objetivo» es de extrema importancia. Estos grupos tienen que ser conscientes de lo necesarios y atractivos que son los proyectos políticos y las propuestas. En la actualidad el *apoyo político*, así como el *apoyo de las empresas* pueden ser decisivos para que los proyectos tengan éxito.

1. Organización administrativa

La publicación *Governing Metropolitan Regions* (Berg, van den; Klink van, y Meer, van der, 1993) ofrece una pauta acerca del papel a desempeñar por la Administración pública. Este estudio analizó las estructuras administrativas de ocho regiones metropolitanas europeas (1) y comparó las soluciones prácticas adoptadas por éstas para ajustar sus estructuras administrativas a una escala económico-espacial mejor. El análisis se basó, principalmente, en la evaluación de cinco criterios: idoneidad de la escala espacial, competencia, integridad, contenido democrático y eficiencia/eficacia. Una de las conclusiones importantes de esta investigación es que la *cooperación* de los municipios implicados es una condición necesaria para alcanzar los resultados de cualquier modelo administrativo metropolitano. Esto quiere decir que no sólo es decisiva una *competencia formal*, sino que un entorno de cooperación, que facilite un terreno abonado para la *competencia material,* puede proporcionar sentido a las decisiones de la estructura administrativa metropolitana. No obstante, la capacidad de organización afecta a otros aspectos además de al funcionamiento adecuado de la administración pública. Éste es un primer paso para poner en marcha una estructura administrativa idónea en la que operen armónicamente las autorida-

des locales y metropolitanas, pero es necesario dar otros pasos.

En la investigación se tiene en cuenta la estructura administrativa. ¿Cómo se estructura la administración en la región metropolitana?. En teoría, se pueden imaginar dos posiciones extremas y ciertas gradaciones intermedias: en un extremo, una estructura fuertemente jerarquizada, con una gran centralización de poder en un gobierno metropolitano, que dificulta cualquier autonomía local; en el otro, una estructura horizontal sin capacidad de control metropolitano, en la que las autoridades locales siguen sus propios derroteros sin conceder demasiada importancia a los problemas metropolitanos más amplios. En la práctica, la estructura horizontal constituirá más la regla general que la excepción. En ninguna de las ocho ciudades existe una autoridad en el ámbito metropolitano, aunque en cuatro regiones metropolitanas se han dado los primeros pasos (Bolonia, Eindhoven y Rotterdam) o las leyes lo permiten (Lisboa).

2. Redes estratégicas

Debido a la complejidad, la dinámica y la diversidad de la sociedad actual, ya no resulta satisfactorio un gobierno que se base en relaciones unidireccionales entre los actores públicos y privados. En otras palabras, la gestión urbana no es sólo un tema de la administración pública formal. Por definición, las actividades relacionadas con los «esfuerzos para gobernar» son procesos interactivos entre los actores públicos y los grupos o individuos objetivo, públicos o privados, implicados. Fundamentalmente, gobernar es un proceso de dirección, influencia y equilibrio de las actividades (Kooiman, 1993). Este autor define los modelos que resultan de las actividades de gobierno de los actores sociales, políticos y administrativos como *gobernación*, la cual cubre tanto los efectos de gobernar el día a día como la estructura dentro de la cual actúa el gobierno.

La gobernación interactiva implica que cada vez resulten más importantes las asociaciones *(partnership)* con otras autoridades distintas de las locales y metropolitanas. Las autoridades locales y metropolitanas deben implicar activamente en la gestión a representantes de los (otros) sectores públicos o semipúblicos, así como a representantes del sector privado que tengan influencia, directa o indirectamente, en el desarrollo metropolitano. En lo que se refiere a la capacidad de organización, se debe tender a una *cultura de asociación*, en la que pueda prosperar la cooperación mutua entre los sectores públicos y privados afectados. En este sentido, la capacidad de organización está estrechamente ligada a la dirección en lo que aquí denominaremos *redes estratégicas*. Pueden concebirse las redes estratégicas como modelos interactivos entre actores mutuamente dependientes que se desenvuelven alrededor de problemas o proyectos políticos. No constituye ninguna novedad decir que la estrategia parte de las redes de actores públicos, semi-públicos y privados, con sus propios intereses, objetivos y percepciones, y que, para alcanzar sus objetivos, depende de los otros. Pero resulta menos común la explotación de las redes estratégicas. Por otro lado, las asociaciones público-privadas son una opción frecuentemente utilizada en los proyectos de revitalización y en otros proyectos metropolitanos. De hecho, la asociación público-privada no es más que el gobierno conjunto de las redes públicas-privadas (Kouwenhoven, 1991).

¿Por qué las redes estratégicas están ganando en importancia? La estructura de la gobernación tiene que estimular las redes constituidas alrededor de temas estratégicos para aprovechar la naturaleza específica y la escala espacial de cada tema. Por eso, las redes estratégicas llegan a ser *complementos* importantes de la estructura administrativa formal. Además, las redes estratégicas pueden crear un apoyo amplio para la determinación y cumplimiento de objetivos políticos (como la posición metropolitana competitiva o la calidad de vida), incrementando así el poder de decisión metropolitano.

¿Cuándo la gobernación por medio de las redes estratégicas se convierte en una opción idónea? Las redes pueden variar ampliamente en naturaleza y contenidos. Además, el concepto de red se puede interpretar de diversas maneras. Jarillo (1993) relaciona la noción de red con las empresas mercantiles para indicar un acuerdo sobre las relaciones entre las empresas (en lo que afecta a las relaciones de mercado, la integración vertical y la burocracia). Sin embargo, la interpretación de red no tiene por qué ser necesariamente tan limitada. Una red se compone del conjunto total de relaciones entre organizaciones (públicas y privadas), instituciones y personas, estando estas relaciones marcadas por una dinámica de doble sentido. Las relaciones mutuas entre los participantes, o la interdependencia entre (las actividades de) los actores, constituyen la columna vertebral de la red. La dependencia mutua no tiene por qué ser, necesariamente, simétrica. El hecho de que las autoridades puedan ejercer ma-

yor poder que los otros participantes no representa ningún obstáculo, la interdependencia no implica equilibrio de poder.

Diversos factores determinan los resultados de estas redes: la convergencia de objetivos, la voluntad de cooperar, las bases de confianza y flexibilidad. Aunque todos estos aspectos son características importantes de las redes estratégicas, la investigación se concentra en la creación y composición de estas redes, y en si tales redes contribuyen al progreso del proyecto.

La idoneidad se ha dividido en dos elementos:

1) La voluntad real para cooperar dentro de las estructuras administrativas existentes (redes públicas), tal como la voluntad de diversos departamentos de una institución pública o de diversos municipios de una región metropolitana, para trabajar conjuntamente, y la cooperación entre diversos estamentos administrativos para desarrollar y realizar un proyecto específico.

2) La permanencia de las redes público-privadas y de las redes privadas; ¿se ha incluido en el proyecto a los actores más apropiados, a «pájaros de diferentes plumajes» y de diferentes sectores, si fuera necesario?

3. Liderazgo

La investigación del funcionamiento de la administración metropolitana (Berg, van den; Klink, van, y Meer, van der, 1993) ha revelado que, además de los cinco criterios (2), también resulta importante el liderazgo de personas clave de dentro de la organización administrativa. Incluso es más importante el liderazgo que las redes estratégicas. En la investigación, se supone que el liderazgo y el espíritu empresarial de personas o instituciones clave contribuyen sustancialmente al éxito en el diseño, desarrollo y realización de los proyectos. Debe haber liderazgo si se confía tanto en competencias específicas (posición en la jerarquía administrativa, posibilidades financieras, habilidades específicas, u otras capacidades) como en el carisma de personas públicas o privadas que cumplen con éxito la función de impulsores del proyecto. Si hay una institución, una empresa o una persona específica que ejerce el liderazgo, se estimula la puesta en marcha y la ejecución de un proyecto en la dirección deseada.

4. Condiciones económico-espaciales

Otra conclusión de Van den Berg, Van Klink y Van der Meer (1993) es que las condiciones económico-espaciales —oportunidades y amenazas que representa la economía metropolitana— pueden considerarse de importancia para el éxito de un gobierno metropolitano. Puede contarse con que esto mismo se aplica a la formación y cooperación dentro de las redes estratégicas. La hipótesis, en la investigación, es que los problemas y obstáculos económico-espaciales pueden inducir a la colaboración de las partes de la región. Estos problemas pueden «implicar» a todos los actores y, por eso, ser un incentivo importante para la colaboración. La hipótesis es que sin (el reconocimiento de) problemas importantes en una ciudad o región, resulta más dificultosa la creación de la capacidad de organización.

5. Previsión y estrategia

Como se dijo anteriormente, la integridad es una característica cada vez más importante. El factor que se encuentra vinculado a todos los aspectos políticos es una visión completa del desarrollo metropolitano, capaz de producir estrategias y objetivos concretos. Una visión de conjunto es un requisito previo para integrar los diferentes aspectos y evitar las inconsistencias y contradicciones La previsión metropolitana de conjunto debe traducirse en unas estrategias conexas y compatibles con diferentes aspectos. No es necesario discutir que una visión del desarrollo integral metropolitano es una condición indispensable para un desarrollo sostenido. Sin la visión completa, la capacidad de organización eficiente y eficaz es una utopía, un «misil sin dirección». Por consiguiente, un aspecto importante de la investigación es averiguar si el proyecto encaja en una visión y estrategia completas y si, respecto al proyecto en sí mismo, se han formulado metas concretas y existe una estrategia clara de implementación. Si, a escala metropolitana así como a escala de proyecto, existe una previsión distinta y una estrategia bien elaborada, es necesario tenerlo en cuenta como una condición negativa para la creación de la capacidad de organización.

6. Apoyo político

El amplio campo de los actores públicos y privados en el desarrollo urbano se determina en los círculos políticos y, en ocasiones, a escala nacional, e incluso supranacional. La investigación se refiere a todo tipo de apoyo, tanto al procedente de los «más altos» niveles (autoridades supranacionales, nacionales, o re-

gionales) como al de los políticos locales o regionales. Este apoyo favorece que se origine una colaboración positiva a escala local. La adecuada presentación y comunicación del problema político y de la solución prevista adquieren una importancia capital. El apoyo financiero y el ámbito de actuación otorgado por los «más altos» niveles de la Administración a los gobernantes locales son condiciones adicionales para la creación de la capacidad de organización.

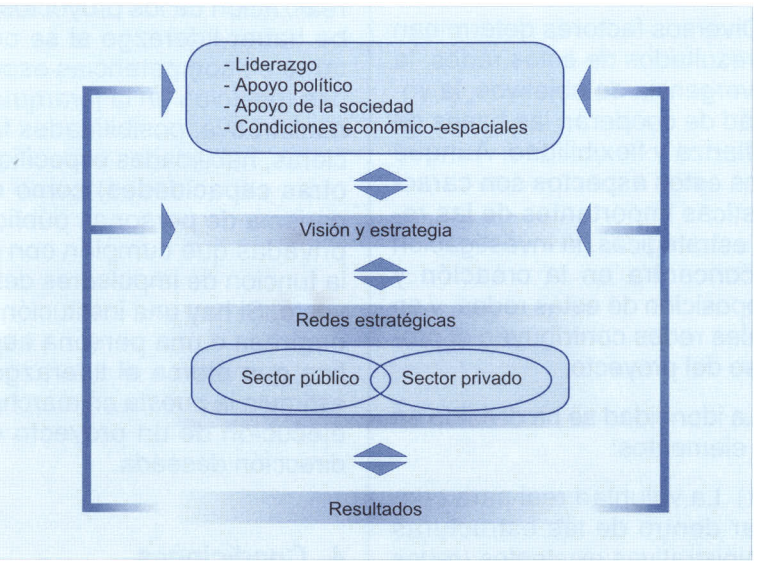
7. Apoyo de la sociedad

Por muy valioso que pueda ser un proyecto para el desarrollo urbano sostenible, la falta de apoyo de los directamente implicados o interesados, especialmente la población o los componentes específicos del mercado (por ejemplo, los inversores privados) puede limitar las oportunidades de una ejecución exitosa. Si, desde la iniciación del proyecto, se ha llevado a cabo, adecuadamente, una sólida estrategia de comunicación, de acuerdo con el alcance y el impacto del proyecto, que se ha traducido en un apoyo amplio, entonces este elemento contribuye a la capacidad de organización.

8. Resultados y coherencia

El esquema 1 recoge los elementos que contribuyen a la capacidad de organización. La hipótesis es que el resultado *(performance)* es la consecuencia de la interacción de todos los elementos en el esquema. Todos ellos juntos constituyen un *sistema dinámico*. En consecuencia, resulta de extrema importancia su coherencia. Si falta la cohesión, puede frustrarse la ejecución de un proyecto, a pesar de que existe una evolución positiva de la mayor parte de los elementos por separado.

ESQUEMA 1
ESQUEMA TEÓRICO DE LA CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN



El resultado implica una evaluación. Todos los proyectos se han desarrollado para hacer frente a retos con implicaciones tanto en la ciudad como en la región metropolitana. Los proyectos son instrumentos para aprovechar la mayor parte de las oportunidades, o para oponerse a amenazas claras. Los actores implicados han tenido determinadas expectativas en lo que se refiere a los resultados del proyecto: los proyectos necesitan conseguir los objetivos que contribuyan a un desarrollo metropolitano, equilibrado y sostenible. En resumen, los resultados de un proyecto se enfrentan a las cuestiones siguientes: ¿es capaz la región metropolitana de organizar el proyecto de acuerdo con los objetivos que se le han señalado de antemano? y ¿cuál es la contribución de los elementos de la capacidad de organización al progreso del proyecto? Es necesario señalar que la mayoría de los proyectos están todavía en curso. En ese caso, el estudio se ha planteado la cuestión de si el proyecto está «en vías» de conseguir sus objetivos.

En la investigación original, se trata explícitamente de los resultados de cada proyecto. En esta contribución, los resultados de la ejecución de los proyectos se encuentran, necesariamente, en los resúmenes de cada uno de ellos.

V. RESUMEN DE LOS PROYECTOS

A pesar de la gran variedad de proyectos, existen entre ellos claras similitudes. En primer lugar, todos ellos se conciben para reforzar la posición competitiva de la ciudad o zona metropolitana. Tan sólo en ocasiones es el objetivo más importante, pero siempre es, por lo menos, uno de

los argumentos serios que sirven de fundamento a todos los proyectos. Esta conclusión parece confirmar la impresión de que las ciudades europeas sienten cada vez más el «aliento caliente» de la competencia. En segundo término, parece que casi todos los proyectos se relacionan con más de un área de acción política, y que suele existir solapamiento entre ellas. Este hecho indica que, entre los proyectos de revitalización, la integridad de la acción es más la norma que la excepción. Por esa razón, la integridad es un factor crucial en lo que se refiere a la organización de los proyectos. Esto se aplica a la proporción, la ejecución y la gestión de los proyectos. Tercero, la mayor parte de los proyectos combina aspectos de las áreas económica, de transportes o medioambientales, signo evidente de que, cada vez más, la accesibilidad y la calidad de vida del entorno se consideran elementos necesarios para la revitalización económica. Los proyectos difieren en la escala espacial, la dimensión, la dotación de fondos, los actores principales, el horizonte temporal y las áreas de acción política, pero las diferencias no afectan a las tres principales características mencionadas anteriormente. Estas tres características definen, en gran medida, la necesidad de capacidad de organización de las ciudades investigadas. Seguidamente, se presenta la esencia de los proyectos.

1. Amberes: «Plan Estratégico de la Región de Amberes» (PERA)

A la vista del incremento de la competencia en Europa, el alcalde y el presidente de la Cámara de Comercio de Amberes adoptaron, en 1990, la iniciativa de diseñar una estrategia, con amplios apoyos, para la promoción a largo plazo de la economía de Amberes y, en particular, para formular los objetivos a largo plazo en relación con los principales sectores económicos y condiciones de localización, incluyendo los factores de calidad de vida. El éxito en las elecciones municipales de un partido de extrema derecha, y el persistente estancamiento económico en la ciudad, fueron motivos importantes para diseñar el PERA. Para llevar a cabo la iniciativa conjunta, se creó una fundación pública-privada (Sociedad para la Renovación y Promoción de Amberes). Las partes implicadas se reunieron para discutir las iniciativas, bajo la supervisión del Banco Nacional. Desde finales de 1992 está listo un plan con una visión general, objetivos, un gran número de actuaciones concretas y una relación de actores competentes para realizarlas. No obstante, al carecer de una verdadera estrategia (no se determinan las prioridades, ni las consecuencias financieras, ni el calendario de ejecución del programa), hasta hoy no se ha podido ejecutar de forma sistemática. El principal problema parece radicar en que existen diferentes prioridades entre los políticos y el sector privado, representado por la Cámara de Comercio, que es una importante red estratégica en la región de Amberes. Mientras tanto, los dos iniciadores del plan han renunciado a sus cargos. Mucho dependerá de cómo sus sucesores desempeñen el papel de líderes. Otro *handicap* importante es la postura obstruccionista actual de los municipios del area metropolitana; en ese sentido, sigue sin tener justificación el título de «Plan para la Región». Desde la presentación del plan en 1992, se ha constituido una plataforma para las consultas públicas y privadas, y se han registrado algunos éxitos en sectores específicos. Pero existe el temor de que, salvo que se adopten algunas decisiones estratégicas públicas y se efectúe una mejor cooperación regional, el plan, como tal, siga siendo una «ilusión deseada».

2. Bilbao: «Bilbao Metrópoli-30» (BM-30)

En los últimos años de la década de los ochenta, la región metropolitana de Bilbao, en otros tiempos floreciente, cayó en una profunda crisis socio-económica. Debido al rápido declinar de las hasta ahora industrias básicas dominantes y a los grandes problemas socio-económicos conexos, a partir de la mitad de la década de los ochenta la revitalización ha adquirido una alta prioridad política. Para guiar el proceso de revitalización, en 1991 se estableció «Bilbao Metrópoli-30» (BM-30) como una asociación público-privada. Los preocupantes problemas económico-espaciales han empujado a la colaboración a todos los municipios, a pesar de la supresión tras la época de Franco del órgano público metropolitano formal (impuesto por el Estado en los años sesenta). Los problemas compartidos generaron un sentimiento de unión, por el que las partes pública y privada juntaron sus fuerzas y alcanzaron el consenso sobre el balance y el ámbito temático del proyecto, y una bien elaborada estrategia para la revitalización de la región. El sector público (la Consejería de Asuntos Económicos del, en muchos aspectos, autónomo gobierno vasco y la Presidencia de la Diputación Foral de Vizcaya) ha actuado como impulsor, debido a que el sector privado —que en el pasado solía ser el dominante— bastante tenía con sobrevivir. Las prioridades y objeti-

vos de la estrategia han surgido de las discusiones entre todas las partes implicadas, incluyendo el sector privado. De ese modo, se ha garantizado el apoyo regional entre los políticos y el público. Indudablemente, al ser la revitalización un proceso a largo plazo, no se puede dar todavía una evaluación significativa de su ejecución. No obstante, los implicados han conseguido el éxito en la utilización y conservación, hasta el presente, del impulso de cooperación. El seguimiento anual de la estrategia (basado en 88 indicadores) muestra los progresos y, si es necesario, proporciona el impulso a las acciones de apoyo. Entre los resultados más importantes conseguidos hasta ahora por el BM-30, están la creación de un clima de solidaridad en toda la región y el éxito de las actividades de promoción y marketing (que se traducen en el apoyo por la Unión Europea, el establecimiento de dos agencias europeas, y la construcción del segundo Museo Guggenheim de Europa). A las posibilidades financieras hay que añadir la designación como región Objetivo-2, aunque las ayudas son considerablemente más bajas que en la mayor parte del resto de España, que «disfruta» del *status* de región Objetivo-1.

3. Bolonia: «Ciudad Metropolitana»

La escala de desarrollos económicos y sociales en la zona de Bolonia está causando problemas. Como respuesta a estos problemas, se ha puesto en marcha un proceso para adaptar la estructura administrativa. Esto se vió favorecido por la promulgación de una ley (1990) dando instrucciones a las regiones para establecer nueve áreas metropolitanas. La ley no facilita normas explícitas, si bien estaba previsto que las regiones hicieran propuestas concretas. Sin embargo, el carácter de voluntariedad y la necesidad de que las propias regiones aprobaran los proyectos no favorecieron realmente la creación de la mayor parte de las áreas metropolitanas. Sólo se han realizado progresos en Venecia, Génova y, especialmente, en Bolonia. Se asignó a la región de Emilia-Romagna la tarea de establecer el área metropolitana de Bolonia. Aunque hubo consenso a escala regional acerca de la necesidad de tal régimen administrativo, se produjo el desacuerdo en lo referente a los límites territoriales y competencias a asignar a este nuevo órgano administrativo. Se produjo así una situación de estancamiento, debido a que la región no tiene el poder necesario para imponer una solución. Entonces la ciudad y la provincia de Bolonia asumieron el liderazgo. Este método de «abajo arriba» se tradujo en el proyecto «Ciudad Metropolitana», una asociación de sectores públicos en la que los municipios y la provincia están trabajando juntos razonablemente bien. Dentro del marco del proyecto se están llevando a cabo veinticinco subproyectos en diferentes campos de la acción pública. No obstante, debido a que el proyecto no se basa en un plan estratégico completo, continúan apareciendo, en la fase actual de realización, temas para el debate entre Bolonia y diversas comunidades de la región. Aunque no está formalmente involucrado en el proyecto, el sector empresarial ha iniciado y dirige varios sub-proyectos. Su papel crecerá en el futuro, conforme progrese la privatización. Ahora, una vez que el proyecto está teniendo éxito, la región ha reconocido formalmente los límites territoriales y las competencias de la nueva autoridad metropolitana que se establecieron en el desarrollo del proyecto. Un futuro elemento que se presenta incierto es el previsto referéndum sobre la reforma administrativa. ¿Estará asegurado, a tiempo, el apoyo de la población? Parece que la región metropolitana de Bolonia todavía va por delante en Italia en lo que se refiere a la innovación administrativa.

4. Eindhoven: «Programa Estímulos»

El declive y la reestructuración de los grandes impulsores económicos de la región —Philips Electronics y DAF Trucks— han inducido el programa *Estímulos,* cuya finalidad es el refuerzo de la posición de las pequeñas y medianas empresas, y fijarlas en la región mediante la formación de *clusters.* La selección de las pequeñas y medianas empresas se determina en un plan de acción. El proyecto está co-financiado con fondos de la Unión Europea —la región de Eindhoven fue designada como región Objetivo-2—, y se propone la creación de nuevos empleos. Los medios de comunicación nacionales e internacionales cubrieron ampliamente el deterioro de DAF y aseguraron el apoyo, tanto político como social, a la actuación. El colapso proporcionó el impulso para la cooperación de los sectores público y privado. La ciudad de Eindhoven capitalizó ese desarrollo y organizó la cooperación en una red de actores públicos y privados. Aunque el apoyo europeo incrementó considerablemente las posibilidades financieras, al mismo tiempo retrasó la puesta en marcha del programa en algo más de un año, e hizo difícil el mantenimiento del espíritu de 1993. El sector público tomó a su cargo la creación de las condiciones para el programa, pero para distintas partes de éste el liderazgo pue-

de provenir bien de actores públicos, bien de actores privados. Al final, es el propio sector privado el que tiene que llevar a cabo la formación del *cluster.* En este momento, el programa está sometido a continuas oscilaciones. Hasta la fecha, las iniciativas que han sido impulsadas por un agente (líder) distinto —una empresa importante, una organización intermediaria, un despacho de consultoría— han progresado favorablemente. Como ejemplo, un gran fabricante de máquinas copiadoras reconoció las posibilidades del programa y organizó una red de suministros de alta calidad en la Región de Eindhoven.

5. Lisboa: «Expo 98»

En 1998, Lisboa fue la anfitriona de la muestra universal. La «Expo 98» no sólo contribuyó a la promoción individual de Lisboa, sino que fue también un instrumento para la revitalización de una zona industrial fuertemente polucionada y carente de industria, junto al río Tajo, en la parte oriental de Lisboa, que ocupa parcialmente los terrenos del municipio de Loures *(expo urbe).* El gobierno de la ciudad y el gobierno nacional (están implicados cinco ministerios) tomaron la iniciativa en este ambicioso proyecto. El liderazgo se institucionalizó en una empresa pública, *Parque Expo 98*, a la que se otorgan los poderes para el planeamiento. La empresa creó «una ciudad de derecho propio». Los esfuerzos para obtener un amplio apoyo, tanto del sector público como de las partes empresariales potencialmente interesadas, se iniciaron relativamente tarde. La financiación, en su conjunto, la proporcionó un consorcio de bancos portugueses. Debido a que el proyecto tenía que ser autosuficiente, el concepto se basó en la venta de las instalaciones de la Expo y de los lugares próximos. La cuestión crucial para el futuro es si se podrá interesar en el proyecto a los sectores empresariales, y si se podrán terminar las ventas antes del horizonte considerado del año 2010. La presión del tiempo para la Expo 98 constituyó otro motivo de preocupación, aunque se mantuvo el ritmo de ejecución previsto. En todo caso, se planificó la mejora de la accesibilidad a la zona, y a Lisboa, mediante el nuevo puente de peaje sobre el río Tajo, la nueva estación de ferrocarril en la zona de intervención y la nueva conexión con el ferrocarril metropolitano subterráneo y el aeropuerto. Esto convierte a la zona en un nuevo sub-centro metropolitano —que aliviará parcialmente la presión (el tráfico) en el centro de la ciudad vieja—, y en un nudo de tráfico de alta calidad.

6. Munich: «Reorganización de la región de transporte de Munich»

En términos económicos, el área del Gran Munich es una de las más prósperas regiones de Europa. Sin embargo, la ciudad de Munich ha reconocido que, para mantener su favorable posición, todos los actores deben hacer un esfuerzo común, especialmente ahora que las recientes cifras económicas han puesto de manifiesto un giro en el desarrollo económico de la región. La accesibilidad de la región de Munich es un elemento importante en una Europa competitiva. Ya en los inicios de la década de los setenta, la región de Munich disponía de una conexión por ferrocarril de alta velocidad para el transporte público regional; el Münchner Verkehrs und Tarifsverbund (MVV), en el que son socios la ciudad de Munich y la antigua empresa ferroviaria nacional, ha coordinado con pleno éxito el transporte público regional. Sin embargo, y debido a decisiones del gobierno federal, es necesario reorganizar el MVV. El desafío consiste en mantener la coordinación actual y, al mismo tiempo, modernizar el sistema de transportes de Munich. Para conservar la coordinación actual por medio del MVV, los actores han tenido éxito en la negociación de una nueva solución. La reorganización del MVV podría haber sido una buena oportunidad para abordar alguno de los cuellos de botella que tiene el, por otra parte, eficiente sistema de transporte público. Desafortunadamente, la cooperación no se amplió a ese tema, que, por otra parte, está fuera de la competencia directa de las autoridades locales. El cambio legislativo ha hecho al Estado Libre *(Land)* de Baviera responsable del transporte público regional. Sin embargo, esta responsabilidad de Baviera no se ha traducido todavía en un liderazgo claro, debido a que no sólo abarca al transporte público de la región de Munich, sino también al de todo Baviera, incluyendo las zonas rurales del estado, en las que el transporte público es bastante más costoso.

7. Rotterdam: «ROM-Rijnmond»

El área metropolitana de Rotterdam *(Rijnmond)* es una de las zonas más densamente pobladas e industrializadas de Holanda. Existen desacuerdos entre el desarrollo futuro del puerto principal y la calidad del entorno vital. A iniciativa del Ministerio holandés de Vivienda, Planeamiento Físico y Medio Ambiente se han iniciado conversaciones entre los municipios de la región, la Autoridad Portuaria de Rotter-

dam (de carácter municipal), la provincia de Zuid-Holland (Holanda Meridional), y la comunidad empresarial implicada, para ponerse de acuerdo en una estrategia que permitiera simultáneamente fortalecer el funcionamiento del puerto marítimo de Rotterdam y mejorar las condiciones del entorno vital. Gracias al deseo compartido de reducir el papel del gobierno central, se han ido superando gradualmente las dificultades iniciales para asegurar el compromiso de las distintas entidades administrativas regionales. El diálogo se ha traducido en el programa *ROM-Rijnmond* (3), que se compone de 25 sub-proyectos distintos. La inclusión de diversos proyectos importantes de infraestructura ha garantizado el compromiso de la comunidad empresarial de realizar proyectos medioambientales. Sin embargo, ahora que el programa está en su fase de ejecución, se comprueba que resulta difícil que las partes mantengan sus compromisos. Por un lado, esto se debe a la falta de un liderazgo claro: los gestores del programa no han recibido competencias suficientes. No obstante, el problema principal parece ser el de conservar el impulso inicial que mantuvo unidos a todos los actores. El programa se les ha escapado a los políticos de las manos, y las personas que desempeñaron un papel clave en la creación de apoyos al programa han cambiado de destino. Según parece, además de la flexibilidad de la red, se necesita una estructura más formal. El inesperado aplazamiento sufrido en el establecimiento de una *Stadsprovince* (ciudad-provincia, una nueva autoridad metropolitana a montar en la región de Rotterdam), con la que se iba a ajustar el programa, parece ejercer una influencia negativa en su ejecución.

8. Turín: «Lingotto»

Los cambios fundamentales en los campos económico y tecnológico indujeron a la industria del automóvil, y a las industrias conexas, a cerrar factorías en la región de Turín durante las décadas de los años setenta y ochenta. Consecuentemente, muchos edificios se quedaron vacíos, y grandes parcelas de terreno se mantienen desocupadas. La reconversión llevada a cabo por la FIAT de la fábrica desocupada de Lingotto (famosa por su arquitectura, que incluye una pista para pruebas de automóviles situada en la azotea) en un centro multi-funcional, incluyendo oficinas, comercios, hotel, instalaciones para exposiciones, congresos y actos culturales, está encaminada a ofrecer nuevas oportunidades a la economía urbana. En ese sentido, el proyecto está muy relacionado con los problemas económico-espaciales de la ciudad. Sin embargo, éste se ha desarrollado sin tener en cuenta la estructura urbana existente y el desarrollo de otros proyectos. Además, se ha descuidado la integración del proyecto en la ciudad en términos sociales: la población está escasamente implicada en su desarrollo. Una de las razones de este aislamiento del proyecto ha sido la posición relativamente débil del gobierno. Los problemas políticos, de organización y financieros de los últimos años han impedido que el sector público participara más intensamente en el proyecto. El propietario de Lingotto, la empresa FIAT, ha ejercido el liderazgo.

Su fortaleza financiera le proporcionó la capacidad para desarrollar una sólida previsión del papel futuro de la factoría, y para llevar a cabo eficientemente la renovación. En marzo de 1996 tuvo lugar en la renovada Lingotto una reunión en la cumbre de la Unión Europea. Desde su iniciación, el municipio ha aprobado esta iniciativa, consciente de que no se podía contar con una iniciativa del sector público. El desequilibrado reparto de poderes entre FIAT y otras organizaciones privadas, por un lado, y el municipio, por el otro, no ha impedido una buena colaboración entre los sectores público y privado. Ya se ha llevado a cabo, en gran parte, la reconversión física de Lingotto. Todavía no se ha logrado que se produzcan beneficios para los inversores y la economía a causa del desfavorable clima económico de Turín. El proyecto que, parece haber entrado en una nueva fase en la que es necesario reforzar el apoyo social, requiere un mejor encaje en la estructura económico-espacial de la ciudad. Ambos retos reclaman un nuevo tipo de liderazgo. Los recientes cambios operados en el apoyo político, puestos de manifiesto en un gobierno local más profesional, parecen abrir nuevas vías para una implicación más profunda del gobierno local en el proyecto, que es necesaria para integrarlo, social y espacialmente, en la ciudad.

VI. PRINCIPALES HALLAZGOS DEL ANÁLISIS

¿Qué es lo que se puede aprender de las experiencias de estas ocho ciudades? En este apartado explicaremos la importancia y contribución de los elementos de capacidad de organización que se identificaron en el marco teórico (apartado III), en relación con los resultados de los análisis del estudio de casos.

1. El papel del liderazgo

Los proyectos que carecen de un liderazgo claro tienen dificultades para producir los resultados deseados. Por ejemplo, una de las cuestiones importantes del proyecto de Munich es: ¿quién aceptará los desafíos?, ¿quién asumirá el liderazgo? El proyecto trata de los desafíos a que se enfrenta el transporte público de la región de Munich. La corporación que ha coordinado el transporte público regional (MVV) ya no puede continuar durante más tiempo en su forma actual, debido a que el gobierno federal de Alemania ha decidido que la responsabilidad del transporte intraregional tiene que traspasarse al estado de Baviera. Al mismo tiempo, se deben crear las condiciones para la competencia en el transporte público, como consecuencia de la política europea en el tema de los transportes. Por otra parte, existe la necesidad de que el sistema ferroviario público regional de Munich (la *S-Bahn*) sufra un ajuste en sus infraestructuras. Las nuevas circunstancias exigen una iniciativa por parte del estado de Baviera, propietario de los medios más importantes: las vías férreas de la *S-Bahn.* De momento, ninguno de los restantes actores (la ciudad de Munich, ocho distritos, la compañía ferroviaria Deutsche Bahn AG) puede tomar el liderazgo. Todavía no se sabe si Baviera adoptará el papel de líder y cómo funcionarán las cosas finalmente. Baviera no tiene «libertad» para desempeñar el papel de líder en toda su amplitud, debido a que se le ha hecho responsable del transporte público regional en todo su territorio. Tiene que atender equilibradamente los intereses de la región metropolitana de Munich y de las zonas más rurales de Baviera, en las que el transporte público es, relativamente, más costoso. No se satisfacen las condiciones del liderazgo. En consecuencia, los resultados no han sido satisfactorios, hasta ahora.

Otra situación ilustrativa es el proyecto *ROM-Rijnmond,* en la región de Rotterdam. Ese proyecto persigue el reforzamiento del funcionamiento del puerto marítimo principal y, simultáneamente, la mejora de la calidad del entorno vital. En 1989, el ministerio responsable inició las discusiones con la ciudad y la provincia de Rotterdam y, más tarde, con los catorce municipios de la región. Todos los involucrados, en el ámbito regional, compartieron el deseo de reducir el papel a desempeñar por el gobierno central. Al principio, se produjo un debate sobre si el liderazgo es una tarea del ministerio o de la propia región. Ese debate se reproduce ahora, cuando el proyecto entra en su fase de realización y, en consecuencia, sigue sin aparecer claro el liderazgo. De momento, un pequeño grupo de personas mantiene el proyecto en marcha, pero el interés de todos los actores involucrados es acabar rápidamente el debate sobre el liderazgo.

En general, el liderazgo tiene mucho que ver con la competencia formal y material. Los proyectos de revitalización exitosos implicados en la investigación parecen haber sido orquestados por una municipalidad, una agencia, una persona, un grupo de personas, una empresa mercantil o una agencia del gobierno. En la mayor parte de los casos, el papel del liderazgo lo toma en sus manos quien tiene la facultad formal para hacerlo. En Turín, la FIAT tomó la dirección de la transformación de una de sus viejas factorías descartadas, Lingotto, en un moderno centro de servicios. Esto se debe a la potencia, *status,* influencias y contactos de la empresa, que sirven de fundamento para un liderazgo fuerte. En el caso de la Expo de Lisboa, diversos estratos gubernamentales cooperan en la empresa *Parque Expo-98,* fuertemente dirigida desde el gobierno central, debido a que posee los medios y el poder legislativo necesarios para completar el proyecto. Hasta cierto punto, puede crearse la competencia. En Italia, el gobierno nacional ha aprobado una ley para la creación de un gobierno metropolitano en las nueve mayores regiones urbanas. La iniciación de ese ajuste se confió a las autoridades regionales, si bien nunca se les dotó del equipo necesario para esas tareas, ni han sido favorables a la creación de las citadas entidades. En el caso del area de la Gran Bolonia, la ciudad y la provincia de Bolonia asumieron el papel de dirección de la región de Emilia-Romagna, el líder formalmente designado. Hasta la fecha, ese procedimiento de ascensión ha producido mejores resultados que en cualquier otro lugar de Italia. En 1994, cincuenta de entre sesenta ciudades firmaron un acuerdo *(Città Metropolitana)* expresando su compromiso con el nuevo gobierno metropolitano. La combinación de la ciudad y la provincia ha creado la competencia material para cumplir ese compromiso. Se originaron dos argumentos persuasivos para que los municipios se unieran: en primer lugar, que con la nueva situación se disolvería la provincia y sería reemplazada por la autoridad metropolitana, y en segundo término, que se separaría la ciudad de Bolonia para equilibrar el poder dentro de la región metropolitana. Hasta este momento, los resultados han sido buenos, si bien tal éxito no es sólo cuestión de liderazgo y, por consiguiente, sigue presentándose incierto el éxito final.

En ocasiones se necesita una serie sucesiva de líderes. El liderazgo es importante en todas las etapas de los proyectos. Pero proyectos diferentes, y etapas distintas de un mismo proyecto, exigen, en determinadas ocasiones, diferentes formas de liderazgo y, por consiguiente, líderes diferentes. En realidad, en un proyecto puede verse implicada una serie de líderes. Un buen ejemplo de esto es el programa *Estímulos* en la región de Eindhoven. El programa *Estímulos* tiene como meta reforzar y anclar a las pequeñas y medianas empresas en la región, mediante la formación de *clusters.* El alcalde de Eindhoven adoptó el liderazgo en la creación de las condiciones necesarias (financieras y de organización) para el despegue del programa, pero finalmente son las empresas las que tienen que llenar de contenido éste. Un gran fabricante internacional de máquinas copiadoras reconoció las posibilidades del programa e inició una red de suministradores de alta calidad en la región de Eindhoven.

2. El papel de la visión de conjunto y la estrategia

La investigación sirve de apoyo al argumento de que un proyecto debería encajar dentro de una visión más amplia del desarrollo urbano. La importancia de este factor puede encontrarse, entre otros, en el caso de Lisboa, donde se han desarrollado planes para integrar el proyecto *expo urbe* en la ciudad. Pueden presentarse problemas serios si un proyecto no encaja en una visión más general del desarrollo de la ciudad o región. El proyecto de Lingotto, en Turín, está relacionado con el hallazgo de una nueva finalidad para una factoría de la empresa FIAT ya obsoleta. La estrategia que hay detrás del proyecto es reconvertir la factoría (con la ayuda de socios privados y públicos) en un centro multi-funcional. La finalidad estratégica del proyecto esta clara. Sin embargo, el proyecto no se ha desarrollado de acuerdo con la estructura económico-espacial existente en la ciudad y el área circundante. La municipalidad apoya el proyecto, si bien todas las decisiones las ha adoptado la empresa FIAT por sí sola. Esto puede ser un *handicap* importante. Lingotto corre el riesgo de desarrollarse aisladamente respecto a la ciudad, lo que podría reducir su potencial comercial. El aeropuerto está en el otro extremo de la ciudad, por lo que es necesario mejorar la accesibilidad. No es una situación ideal puesto que el centro acoge oficinas, comercios, instalaciones para conferencias y un hotel. Además, esa situación incrementa la posibilidad de una competencia intra-urbana con otros proyectos de la ciudad que resulten más accesibles.

En la mayor parte de las áreas metropolitanas, una visión del desarrollo de toda el área metropolitana no se ha traducido en una estrategia. Esto puede representar un serio impedimento, hasta el extremo de que puede afectar a la capacidad organizativa. El proyecto de Munich tuvo que enfrentarse a problemas relacionados con la escala de la región metropolitana, lo que indudablemente repercutió en el proyecto. El único ejemplo de una estrategia regional amplia es el de Bilbao.

3. El papel de las redes estratégicas y las instituciones formales

La colaboración en las redes estratégicas facilita la puesta en marcha de proyectos innovadores. Difícilmente un proyecto cae bajo la competencia de un solo actor; por ejemplo, un municipio. Manifiestamente, si se involucran los actores pertinentes, una red estratégica puede ser un instrumento para generar ideas nuevas, organizar el apoyo a estas ideas y orquestar su ejecución. En la región de Bilbao, representantes de las autoridades públicas, así como la comunidad empresarial y otras instituciones, cooperan en *Metrópoli-30,* cuya tarea principal es promover la revitalización de la región de Bilbao. Todavía queda un largo camino por recorrer, pero, hasta ahora, la participación ha resultado eficaz. La tradicional actitud positiva frente a la cooperación de la región vasca ha sido de gran ayuda. En esa dimensión, es destacable la cooperación constructiva y «estructural» de los actores públicos y privados. Las redes estratégicas también han desempeñado un papel importante en el trazado del programa *Estímulos,* en la región de Eindhoven. Prácticamente, se implicaron todos los actores públicos que tenían algo que hacer frente al desafío que se les presentaba, así como representantes del sector privado. Pudieron utilizarse eficazmente los contactos, formales e informales, en la red para *organizar* el programa, mediante la aptitud de los diversos actores implicados. Las escasas relaciones entre Amberes y los municipios circundantes hicieron muy difícil la simbiosis entre el núcleo y la corona metropolitana. Al no estar implicados los municipios de la región, el *Plan Estratégico para la Región de Amberes* es, fundamentalmente, un plan sólo para la ciudad, si bien, empresas privadas regionales si están involucradas, al ser miembros de la Cámara de Comercio de Amberes.

La interpretación en términos de red presenta ciertas limitaciones en lo que se refiere a la continuidad, y en ese punto es dónde intervienen las instituciones más formales. Contando con los actores adecuados, las redes estratégicas son un buen terreno abonado para nuevas ideas e iniciativas, y proporcionan la flexibilidad requerida para poner en marcha proyectos innovadores. A corto y medio plazo, pueden conducir a buenos resultados. A pesar de esto, no se puede decir que las redes estratégicas no tengan sus limitaciones. Al mismo tiempo, la investigación revela la necesidad de cubrir los huecos entre las redes y las estructuras formales. Para asegurar la *continuidad,* debe realizarse el enlace con los órganos formales autorizados. De la investigación se deduce que parece ser que los proyectos exitosos son aquellos que han conseguido crear ese enlace. La flexibilidad de las redes estratégicas debe suplementarse con la seguridad en el funcionamiento de las instituciones más formales. En Bolonia, afrontar el tema del transporte público a escala metropolitana es consecuencia de la conferencia Ciudad Metropolitana. Se han implicado los actores pertinentes y el proyecto está en marcha. No obstante, la realización se vería muy favorecida si se estableciera una única autoridad para el transporte público en el área metropolitana, pero en estos momentos no existe el marco legal que permita crearla.

En el caso de la Expo 98, cinco ministerios, dos municipalidades y algunos órganos regionales son partes en el proceso. A pesar del liderazgo central del gobierno nacional, se necesitan ajustes mutuos. Con esa finalidad, se ha fundado *Parque Expo 98* como medio para crear las bases formales, bien definidas, con poder suficiente para llevar el proyecto a buen término. Puede decirse que a la red, predominantemente de actores públicos, se le ha dado la base formal para gestionar adecuadamente el proyecto. La empresa puede ejercer su amplio poder sobre las 330 hectáreas seleccionadas; «es una ciudad por derecho propio». La construcción se realizó notablemente bien y la organización demostró ser capaz de poner en marcha el proyecto en muy poco tiempo. En resumen, la investigación apoya, sin dudar, la idea de que las redes estratégicas y las estructuras formales son complementarias.

4. Condiciones económico-espaciales

Indudablemente, los problemas económico-espaciales han contribuido como incentivos a la cooperación. Esto se aplica a casi todos los casos, aunque en diferentes formas y en distintos grados. El caso de Bilbao demuestra que los graves problemas originados por el declive de las principales industrias tradicionales de la región indujeron a los actores públicos y privados a cooperar en *Metropoli-30.* El programa *Estímulos,* en la región de Eindhoven, debe su existencia a serios problemas de las dos firmas líderes en la región; la operación de reducción de Philips, seguida por el inesperado colapso de la empresa DAF, unió a todos actores, lo que se tradujo en el programa *Estímulos,* cuya finalidad es reforzar y anclar a las pequeñas y medianas empresas en la región. No obstante, en la rica área de Munich, la cooperación entre la ciudad y los municipios menores deja mucho que desear.

5. El papel del apoyo político

Sin un apoyo político claro, los proyectos encuentran dificultades para su despegue y, en ocasiones, no consiguen alcanzar resultados satisfactorios. Esto se aplica al apoyo en los círculos políticos, así como al de los estratos superiores del gobierno. La experiencia de todos los proyectos confirma esa conclusión. Por ejemplo, el que después de ponerse en marcha el Plan Estratégico de la Región de Amberes no progrese se debe, entre otras razones, a la falta de apoyo real de las autoridades locales. Aunque el concejo municipal aceptó el plan en 1993, no lo ha incorporado como parte de la política urbana.

6. El papel del apoyo de la sociedad

Parece que se subestima el papel del apoyo de la sociedad. Del proyecto *Ciudad Metropolitana,* de Bolonia, puede extraerse alguna enseñanza. Al final del proceso de creación de la nueva autoridad metropolitana, la población tendrá la oportunidad de manifestar su opinión acerca de los desarrollos de la *Ciudad Metropolitana.* Las deficiencias en la organización del apoyo de la sociedad al nuevo gobierno pondrán en peligro la viabilidad de todo el proyecto. Esto se puso de manifiesto en el caso de Rotterdam, donde se ha obtenido el apoyo político a escala nacional, provincial, y también local, para establecer una nueva autoridad metropolitana (Ciudad-Provincia de Rotterdam). Para obtener el apoyo total de los dieciséis municipios suburbanos implicados, Rotterdam tuvo que dividirse en once «municipios de nuevo estilo» (antiguas villas) con, aproximadamente, el mismo *status* del que disponen los suburbios en la

nueva estructura. Pero la población de Rotterdam, en un referéndum promovido por el concejo municipal, votó contra la división de Rotterdam. Debido al referéndum, el tema de la división de Rotterdam ha desaparecido de la agenda política, y el gobierno nacional ha retirado la proposición de ley que despejaba el camino para la reforma. En Bolonia se produjo una situación similar. Sin embargo, la diferencia es que Bolonia anunció que se realizaría un referéndum. Deben aportarse gran cantidad de esfuerzos (¡comunicación!) y de recursos para completar la reforma administrativa si se desea conseguir el apoyo necesario de la población.

Tanto la población como la comunidad empresarial son, a menudo, los mercados a los que apuntan los proyectos. *Parque Expo 98* lanzó su campaña para atraer la atención de la población portuguesa sobre la Expo. Al mismo tiempo, se invitó a inversores portugueses y extranjeros a que tomaron parte activa en el proyecto, y se atrajo la atención de la comunidad empresarial con los beneficios que les ofrecía su futura localización en el lugar de la *expo urbe.* El éxito comercial está directamente relacionado con el apoyo de la sociedad. Para ello, y para tener el necesario conocimiento del mercado nacional disponible, la empresa reclutó concienzudamente parte de sus cuadros directivos en el sector privado.

Al menos hasta cierto punto, se puede organizar el apoyo de la sociedad. En algunos casos se demuestra que se han hecho esfuerzos para organizar este apoyo. Está por ver si esos esfuerzos tienen éxito. En gran parte, depende de las circunstancias del proyecto. En Turín, el proyecto Lingotto se proponía la transformación de una antigua factoría de FIAT que tuvo que cerrar definitivamente al comienzo de la década de los ochenta, suceso que se tradujo en un despido masivo de trabajadores. El edificio está situado en una zona residencial que está dominada por los (antiguos) empleados de FIAT. A pesar de los esfuerzos e inversiones de FIAT para dar un nuevo uso al edificio, la población circundante sigue asociándolo con su antiguo lugar de trabajo. En estas circunstancias, resulta muy difícil organizar el apoyo de la población local.

7. Capacidad de organización y comunicación

Una sólida estrategia de comunicación del proyecto es de importancia crucial para conseguir el apoyo político y de la sociedad. Naturalmente, la falta de una información adecuada a las partes afectadas sobre el problema y su solución (resultados previstos tras la ejecución de un proyecto concreto) no favorece la creación de capacidad de organización. De acuerdo con la definición utilizada aquí, la capacidad de organización implica el que se involucren todos los actores pertinentes, y la comunicación es vital para conseguir que se involucren. Si los círculos políticos, la población y otros componentes del mercado implicados no están convencidos de que el proyecto contribuye a la satisfacción de sus necesidades y deseos, el apoyo será mínimo. Hasta cierto punto, todos los proyectos dependen de la buena disposición, participación y apoyo de los más altos estratos del gobierno (véanse los proyectos de Eindhoven, Lisboa, Munich y Rotterdam), o del apoyo y cooperación de los políticos regionales y locales (como en Amberes, Bolonia, Bilbao, Eindhoven, Rotterdam y Turín). Lo mismo puede decirse del apoyo de la población, con sus intereses políticos (¡Bolonia!) o comerciales (Lisboa) en juego. En el caso de los componentes (comerciales del mercado), tales como los inversores privados y usuarios finales de las oficinas, su apoyo e implicación son aún más importantes. Cuando los proyectos apuntan, especialmente, a la revitalización económica (caso de *Lingotto* en Turín, *Metrópoli-30* en Bilbao, y *expo urbe* en Lisboa) se confía fuertemente en el mercado para invertir en las nuevas oportunidades de negocios que abre el proyecto (espacios para oficinas, alojamientos para comercios, tiendas). Algunos de los proyectos atrajeron rápidamente inversores (por ejemplo, *Metrópoli-30* y *Lingotto*), pero la mayoría esperó a los componentes del mercado para decidirse a invertir en ellos. En estos proyectos, el marketing adquiere una gran importancia. La comunicación es una parte fundamental del marketing, y si se descuida, tendrá efectos negativos sobre los resultados del proyecto. Una sólida estrategia de comunicación, que se base en proporcionar la información correcta a los grupos de la sociedad adecuados y en el momento oportuno, es un medio importante para convencer al público y al mercado.

8. Coherencia del esquema teórico

Aunque resulta evidente que el examen de quince proyectos (ocho de los cuales se presentan en esta contribución) es insuficiente para obtener conclusiones afirmativas, nuestra impresión es que la investigación apoya la hipótesis de que los elementos de la teoría constituyen un sistema coherente, y que están ligados

por diversas relaciones. Un serio problema se refiere al impacto que un solo elemento tendrá en el sistema en su conjunto. Eso implica que, casi por definición, lo que determina la capacidad de organización es la combinación. Ejemplos de dos relaciones de importancia crucial lo explican.

Sin liderazgo para dirigirlas, no se pueden activar las redes estratégicas y presentarlas como instrumentos. Como se dijo anteriormente, unas desfavorables condiciones económico-espaciales tienden a hacer que las partes locales se unan para hacer frente a los problemas. Esto incrementa las posibilidades de cooperación en las redes estratégicas. Esa lección está adecuadamente explicada por la potente llamada de atención que los problemas con Philips y DAF, en la región de Eindhoven, dieron a todos los actores pertinentes. Los problemas indujeron a los afectados a adoptar una actitud más positiva para la cooperación. Pero sigue siendo necesario que haya un impulsor distinto para dirigir la red emergente. En su inicio, la ciudad de Eindhoven, y sobre todo su alcalde, pusieron un gran esfuerzo en crear las condiciones necesarias para resolver el problema y para activar la red.

Por otra parte, el apoyo, tanto político como de la sociedad, es vital para el diseño de una visión de conjunto clara y con amplios soportes. En ese sentido, la visión y la estrategia (y también las metas) pueden unir a los distintos actores y contribuir al equilibrio entre las redes y las instituciones formales. Un ejemplo interesante es el *Plan Estratégico para la Región de Amberes.* El nivel de desarrollo económico de la región de Amberes estaba retrasado en relación con el de Flandes, como un todo, y la Cámara de Comercio deseaba poner fin a esta situación. Se tomó la decisión de diseñar un plan estratégico para hacer frente, de manera coherente e integral, a los problemas de la región. Dos figuras clave, el alcalde de Amberes y el presidente de la Cámara de Comercio, pusieron en marcha el proceso conjuntamente con el representante en Amberes del Banco de Bélgica, y ya desde finales de 1992 está listo el plan para su ejecución. Sin embargo, es altamente cuestionable el apoyo necesario para la visión de conjunto que se contempla en el plan, sobre todo el apoyo político, puesto que hay que realizarlo en el problemático clima político que existía en ese momento en Amberes. La falta de apoyos bloquea futuros progresos, a pesar de los esfuerzos de los impulsores del proyecto. En realidad, las dos figuras clave abandonaron sus oficinas y hay dudas acerca de si las nuevas personas que ocupan sus puestos van a adoptar sus papeles.

9. Capacidad de organización y dinámica de los proyectos

Como ya se indicó más arriba, el tiempo es un factor importante de la capacidad de organización. Para analizar la dinámica de proyectos exhaustivos de renovación urbana, puede resultar de gran ayuda la distición entre las diferentes etapas del desarrollo de un proyecto. Unas cuantas observaciones pueden clarificar el tema.

Es esencial la organización, desde la más temprana etapa posible, del apoyo político y social. Para que un proyecto contribuya al desarrollo sostenible, una condición fundamental es ponerse de acuerdo acerca de cuál es, realmente, el problema o reto, y sobre la necesidad de abordarlo. En muchos casos, unas «malas» condiciones económico-espaciales han ayudado a superar diferencias de opinión. En Bilbao, parecía que existía suficiente apoyo político y social para *Metrópoli-30.* Nadie podía negar la inquietante situación económica de la región. En consecuencia, resultó fácil organizar el apoyo. Lo mismo se aplica al proyecto de Eindhoven, *Estímulos;* la gran sensación originada en los medios de comunicación por el colapso de DAF conmovió la conciencia general. Al mismo tiempo, se requiere un líder para organizar el apoyo deseado.

Como la etapa de ejecución marca claramente el compromiso de los actores en las redes, hay que darle una base más formal. La fase de ejecución del proyecto de Lisboa, la Expo, estaba programada para 1998, y para entonces tenía que estar acabada la parte de la exposición. Pero también se inició la *expo urbe.* Todos los estamentos gubernamentales implicados respaldaron la idea de utilizar la Expo como un instrumento para la revitalización de un área subdesarrollada en las afueras de Lisboa. El éxito a largo plazo depende del grado en que los actores económicos se interesaron en los proyectos de Expo 98 y *expo urbe.* De todos modos, existía un punto claro a tratar con los expertos: *Parque Expo 98.* Todos los estamentos del gobierno implicados, nacionales y locales, se unieron en esta «empresa». *Parque Expo 98* tuvo todos los medios y competencias. Sin esta agencia formal no se hubiera podido realizar una operación como Expo 98 en el tiempo pensado. El que todo estuviera listo a tiempo dependía no tanto de la organización como de las gigantescas dimensiones del proyecto, y del retraso de los preparativos.

Es importante mantener el impulso. Todos los proyectos investigados se alargan durante algunos años. Teniendo en cuenta la duración, el número de actores, la cantidad de variables y la complejidad de los proyectos renovadores, es inevitable que cambien uno, o más, elementos de la capacidad de organización. El reto es prepararse para que el cambio mantenga el curso del proyecto. Una cosa es conseguir la condición correcta y otra cosa es mantenerla. Pueden producirse cambios repentinos, y la capacidad de organización implica también la capacidad para anticiparse a ellos y para ser lo suficientemente flexibles para afrontarlos. Las redes estratégicas proporcionan el marco para realizar eso en cierto grado. Uno de los instrumentos para mantener el impulso es una comunicación temprana y regular de los resultados a medida que se van produciendo. El programa *Estímulos,* en Eindhoven, se desató por la conmoción que provocó la bancarrota de DAF en 1993. Fue evidente el problema —la pérdida de las locomotoras económicas dominantes—, así como una gran voluntad para hacer algo. La estrategia —reforzar y fijar a las pequeñas y medianas empresas en la región— contó con el apoyo general. Pero luego pasó más de un año para el reconocimiento europeo y la materialización del apoyo, e incluso un tiempo mayor para que se diera la señal efectiva de partida. Mantener el espíritu y la buena voluntad de 1993 —el impulso— durante tanto tiempo ha resultado excepcionalmente duro. Por esta razón, desde el principio se ha establecido como correcta una idea: la de comunicar sin retraso los primeros resultados del programa.

VII. ALGUNAS OBSERVACIONES FINALES

En el apartado VI, se han confrontado los elementos del esquema teórico con las experiencias de los proyectos. Aunque limitada en su alcance, la conclusión puede ser que la investigación apoya el esquema de capacidad de organización, tal como se presentó en el apartado IV. El liderazgo, la visión de conjunto y la estrategia, las redes estratégicas, el apoyo político, y el apoyo de la sociedad, pueden considerarse como factores críticos para el éxito o el fracaso en términos de capacidad de organización. Los problemas económico-espaciales pueden significar un impulso para crear la capacidad de organización. Adicionalmente, la investigación indica que, en un entorno competitivo, la comunicación es extremadamente importante. La red está estrechamente ligada a la comunicación, así como a la organización del apoyo de la sociedad y del apoyo político. La investigación muestra que el tiempo y la programación temporal son, también, extremadamente importantes. Por definición, la capacidad de organización es un concepto dinámico. Por lo tanto, los planes para el desarrollo del proyecto deberían incorporar la respuesta a, y las consecuencias de, un posible cambio. Al mismo tiempo, la investigación pone de manifiesto que no existe un modelo determinado para la capacidad de organización, ésta se presenta de formas diferentes. Excepto en lo que se refiere a las condiciones económico-espaciales, todos los elementos que se han diferenciado forman parte de una «cadena». La debilidad de una sola de las partes determina la fortaleza de la cadena en su conjunto.

Finalmente, la capacidad organizativa implica un nuevo estilo de gestión urbana. Crear y mantener la capacidad de organización es realmente la clave para abordar los desafíos a los que las ciudades se enfrentan hoy. A la vista de la creciente integración de cada vez más problemas de política urbana, el camino hacia el éxito pasa casi siempre por la conjunción de diversos componentes públicos y, a menudo, también privados. El reto para las autoridades locales y regionales es movilizar la competencia, el conocimiento y la energía existentes en el área metropolitana. Eso demanda otro tipo de gestión urbana, distinta de la que ha prevalecido hasta hace poco tiempo. Parece que una actitud decidida que impulse la creación de redes la activación de estas redes y las capacidades de comunicación constituye una necesidad para la gestión urbana de hoy día.

NOTAS

(*) Traducción de ETB, revisada por la Redacción de PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA.

(1) Antwerp, Birmingham, Francfort, Lille, Lisboa, Rotterdam, Estrasburgo y Valencia.

(2) Adecuación de la escala, competencia, integridad, democracia y eficiencia/efectividad.

(3) *ROM: Ruimtelijke Ordening & Milieu* (Planeamiento Espacial y Medio Ambiente).

BIBLIOGRAFÍA

BARNES, W. R., y LEDEBUR, L. C. (1991), *Toward a New Political Economy of Metropolitan Regions,* Environment & Planning, Government and Policy, 9.

BERG, L. VAN DEN; BRAUN, E., y MEER, J. VAN DER (1996), «Organising capacity of metropolitan cities», *Euricur-report,* Erasmus University, Rotterdam.

BERG, L. VAN DEN; KLINK, H. A. VAN, y MEER, J. VAN DER (1993), *Governing Metropolitan Regions,* Avebury, Aldershot, Reino Unido.

BERG, L. VAN DEN; MEER, J. VAN DER, y POL. P. (1996), «Impact of the European Union on metropolitan cities, Experiences and

perceptions of european cities, *Euricur-report,* Erasmus University, Rotterdam.

BROTCHIE, J.; BATTY, M.; BLAKELY, E.; HALL, P., y NEWTON, P. (1995), *Cities in Competition,* Longman Australia, Melbourne.

BRUNET, R. (1989), *Les villes europeénnes,* DATA/RECLUS, la Documentation Française, París.

CASTELLS, M. (1991), *The Informational City: Information Technology, Economic Restructuring and the Urban-Regional Process,* Basil Balckwell, Oxford.

CHESHIRE, P., y GORDON, I. (eds.) (1995), *Territorial Competition an Integrating Europe. Lcoal impact and public policy,* Avebury, Aldershot, Reino Unido.

HALL, P. (1995), «Towards a general urban theory», en BROTCHIE, J.; BATTY, M.; BLAKELY, E.; HALL, P., y NEWTON, P. (eds.), *Cities in Competition,* Longman Australia.

JARILLO, J. C. (1993), *Strategic Networks: Creating the borderless organisation,* Butterworth-Heinemann, Oxford.

KOOIMAN, J. (1993), *Modern governance,* Londres SAGE Publications.

KOTLER, P.; HAIDER, D. H., y REIN, L. (1993), *Marketing Places,* The Free Press, Nueva York.

KOUWENHOVEN, V. P. (1991), *Publiek-private samenwerking: mode of model?,* Eburon PhD-Series in General Manegement, número 2, Faculteit Bedrijfskunde, Rotterdam School of Management, Erasmus University Rotterdam.

NETHERLANDS ECONOMIC INSTITUTE (Ernst & Young), 1992 (NEI), *New location factors for mobile investment in Europe,* Report for the Commission of the European Community, Bruselas/Luxemburgo.

OHMAE, K. (1995), *The End of the Nation State. The Rise of Regional Economics,* The Free Press, Nueva York.

PARKINSON, M.; BIANCHI, F.; DAWSON, J.; EVANS, R., y HARDING, A. (1992), *Urbanisation and the Functions of Cities in the European Community,* European Institute for Urban Affairs, John Moores University, Liverpool.

PEIRCE, N. R.; JOHNSON, C. W., y HALL, J. S. (1993), *Citistates: How Urban America can Prosper in a Competitive World,* Seven Locks Press, Washington D.C.

PORTER, M. E. (1990), *The Competitive Advantage of Nations,* The MacMillan Press, Londres, Nueva York.

SASSEN, S. (1995), «Urban impacts of economic globalisation», en BROTCHIE, J.; BATTY, M.; BLAKELY, E.; HALL, P., y NEWTON, P. (eds.), *Cities in Competition,* Longman Australia.

STEGMAN, M. A., y TURNER, M. A. (1996), «The future of urban America in the global economy», en *Journal of the American Planning Association,* vol. 62, n.º 2, Spring 1996.

WEGENER, M. (1995), «The changing urban flierarchie in Europe», en BROTCHIE, J.; BATTY, M.; BLAKELY, E.; HALL, P., y NEWTON, P. (eds.), *Cities in Competition,* Longman Australia.

Resumen

Desarrollos fundamentales tales como la globalización, la informatización y la integración europea conducen a la competencia y a la interacción crecientes entre las regiones metropolitanas en la búsqueda de inversiones externas y de mercados. Además de los factores «tradicionales» de localización y de los factores de calidad de vida que determinan la calidad del entorno empresarial, la capacidad de la región metropolitana para anticiparse, responder y hacer frente a los cambios internos y externos está reclamando una atención cada vez mayor. El objetivo de esta investigación es el de formarse una idea de cuál es la capacidad de organización que tienen las regiones metropolitanas en Europa, y se basa en el análisis de quince proyectos importantes que se han llevado a cabo en ocho ciudades europeas. Aquí se analizan solo ocho, uno por cada ciudad. El análisis de los proyectos se ha hecho de acuerdo con un esquema teórico desarrollado especialmente con la investigación. La capacidad de organización de las areas metropolitanas, está estrechamente ligada a las redes estratégicas, al liderazgo, a las condiciones económico-espaciales, a la visión y estrategia, y al apoyo político y social.

Palabras clave: región metropolitana, capacidad de organización, redes estratégicas, liderazgo, condiciones económico-espaciales, visión y estrategia, apoyo político, apoyo social.

Abstract

Fundamental developments as globalisation, informatization and European integration lead to increased competition and interaction among metropolitan regions in search for mobile investmen and trade. Next to the traditional' location factors and quality-of-life factors that determine the quality of the business environment, the ability of the metropolitan region to anticipate, respond to and cope with internal and external changes is increasingly getting attention. The objective of this investigation is to get insight into the practice of organising capacity of eight metropolitan regions in Europe, and is based on the analysis of fifteen major projects in eight European cities. Eight out of these fifteen projects have been included here, one for earch city. The projects have been analysed according to an especially developed theoretical framework. Organising capacity is closely bound up with strategic networks, leadership, spatial-economic conditions, vision & strategy, and political & societal support.

Key words: metropolitan region, ability, strategic networks, leadership, spatial-economic conditions, vision & strategy, political support, societal support.

JEL classification: R11.

EL DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE

RAZONES Y FUNDAMENTOS DE UN PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN

Roberto CAMAGNI (*)

La civilización de lo urbano se encuentra en la encrucijada de dos caminos, de dos tipos de relación con el tiempo y el espacio: el primero conduce a una mutación radical bajo el efecto de la desvalorización de la duración en beneficio de la inmediatez; el segundo, más optimista, supone una escala de proximidad nueva que se trata de redescubrir, y que podría surgir, especialmente, gracias a la aparición de nuevas profesiones, de nuevas relaciones de proximidad, de nuevas formas de solidaridad vecinal. (Françoise Choay)

I. RAZONES PARA UN PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN

MIENTRAS el paradigma del desarrollo sostenible se ha encaminado de modo estable hacia un reconocimiento, si no de plena autonomía disciplinar, sí de plena relevancia interdisciplinar, convirtiéndose en el centro de una renovada y dinámica reflexión teórica y normativa, no es posible todavía decir lo mismo en lo que se refiere a un ámbito más específico de aplicación del propio paradigma, el ámbito urbano.

En nuestra opinión, han sido un obstáculo hasta hoy tanto algunas cuestiones sin resolver —definitorias, metodológicas y epistemológicas— dentro del paradigma más general como algunas especificaciones del caso urbano que no se han tenido en cuenta ni se han ponderado lo suficiente.

Sin embargo, incluso en el caso de la sostenibilidad del desarrollo urbano y de las políticas de intervención correspondientes, para todos es evidente la gran importancia de los temas que propone, su novedad y el desafío que presenta a la reflexión teórica.

El programa de investigación que se pretende impulsar desea partir de una explícita reflexión sobre las citadas especificaciones y sus correspondientes problemas sin resolver, además de proponer una definición que pueda constituir la base para sucesivas investigaciones empíricas y para nuevas elaboraciones teóricas; asimismo, desea explorar métodos, estrategias y contenidos para posibles políticas urbanas que afronten, de modo explícito, el problema del mantenimiento del desarrollo urbano.

Como se verá, en muchos aspectos no se tratará tanto de establecer nuevos conceptos como de emplear de modo coherente conceptos existentes o de criticar el uso impropio de éstos. En otros casos se tratará, sobre todo, de integrar en ellos principios teóricos, interpretativos y normativos, aplicados por lo general en contextos específicos, lejanos y abstractos. Por último, en otros casos menos frecuentes, propondremos nuestro punto de vista personal y nuestras concepciones.

II. LA IMPORTANCIA DEL TEMA Y SU ESPECIFICIDAD

Afrontar el tema del desarrollo urbano sostenible desde el punto de vista de la ciudad se presenta como un proyecto relevante desde la óptica más tradicional del mantenimiento global. Las ciudades, de hecho, constituyen ya en los países avanzados las mayores concentraciones de actividades económicas y residenciales, y engloban la proporción cuantitativamente mayor de tales actividades; son, por tanto, los lugares donde se produce la mayor parte de las emisiones, de los residuos y de los materiales contaminantes, y donde se consume la mayor parte de la energía.

Por otro lado, si en la producción de cualquier tipo de contaminación uno de los elementos de mayor importancia es la densidad territorial del fenómeno, teniendo en cuenta que las capacidades del ecosistema para regenerar los recursos naturales son relativamente constantes por unidad de extensión territorial mientras que el impacto negativo crece probablemente de modo exponencial, la ciudad, con su gran densidad de uso del suelo, plantea un caso fundamental al que es necesario prestar atención.

Una segunda razón por la que parece importante afrontar el tema de la sostenibilidad del desarrollo desde la óptica de la ciudad reside en un elemento que concierne a la eficacia de la intervención. Se ha dicho que la ciudad tiene un impacto relevante en la sostenibilidad global (debido, por ejemplo, a la influencia de las emisiones de CO, CO_2 y NO_x del tráfico sobre el llamado «efecto invernadero»), pero las mismas causas que ponen en peligro la

sostenibilidad global impactan también sobre la sostenibilidad «local», cualquiera que sea su definición (congestiones, ruido, contaminación del aire). Si esto es cierto, lo que recientemente se ha presentado como el «teorema de la localidad» (Camagni, Capello y Nijkamp, 1995) nos sugiere que es bastante más eficaz afrontar un mismo problema a partir del nivel local (tanto en términos de efectos como en términos de sujetos y de autoridad) que a partir del nivel global (donde con frecuencia las autoridades están ausentes, los sujetos contaminantes se encuentran lejos, las interdependencias entre acciones de distintos sujetos son superiores y la incertidumbre sobre la medida de los fenómenos y sobre las cadenas causales es de mayor transcendencia) (1).

Pero si todo cuanto precede autoriza a ver sinergias y similitudes entre la aproximación a la sostenibilidad global y la aproximación a lo urbano, es necesario aclarar inmediatamente que esta última presenta algunas especificaciones notables, que imponen una profunda revisión de los métodos y conceptos utilizados. Si el foco de la reflexión sobre la integración del desarrollo y el entorno se basa, sin duda, en la dinámica de uso de los recursos naturales no renovables, no parece posible transponer automáticamente al ámbito urbano tal reflexión como, sin embargo, se hace con frecuencia, puesto que la ciudad se presenta, por definición, como una gran manufactura, un entorno artificial (y ya no natural) creado por el hombre, quizá su mayor criatura.

El surgimiento histórico mismo de la ciudad, por separación y autonomía del campo, implica una clara división entre actividades y profesiones (las dedicadas al aprovechamiento de los recursos naturales y las no dedicadas a ello); el nacimiento de interacciones sociales favorecidas por la proximidad, impensables en un modelo de asentamiento disperso; el desarrollo de actividades relacionadas con la autoridad, la cultura, el arte, la innovación social y tecnológica, y el desarrollo de valores de libertad individual en oposición a la «vida ética» de la familia campesina (Camagni, 1992, introd.).

Por tanto, la existencia de la ciudad supone ya una elección de fondo: la renuncia a un modelo de vida y de organización social, basado en la integración hombre-naturaleza, por un modelo basado en la integración hombre-hombre; el abandono de funciones de producción, basadas en los factores tierra y trabajo, por funciones de producción, basadas en el capital social fijo, en la información y en la energía.

Todo esto tiene consecuencias metodológicas de gran trascendencia:

A) ante todo, una definición «fuerte» de sostenibilidad, que implica la no sustituibilidad entre capital natural y capital artificial, definición que, en una aproximación global, parece posiblemente el enfoque más correcto (Víctor, Hanna y Kubursi, 1994), pero no se puede utilizar propiamente en el ámbito urbano, donde en gran medida el capital natural, representado, por ejemplo por el suelo cultivable, se sustituye por el capital social fijo;

B) en segundo lugar, el estrecho *trade-off* entre desarrollo económico y calidad ambiental, admitido implícita o explícitamente en la gran mayoría de discusiones sobre los equilibrios ecobiológicos globales, puede, e incluso debe, ponerse en duda en por lo menos dos casos al analizar las ciudades:

— en el caso de las ciudades del subdesarrollo (donde no es la ciudad la que atrae población activa, sino que es el campo el que expulsa desheredados), en las que la mejora de las infraestructuras y de las condiciones higiénicas y culturales, unida, al crecimiento económico, no puede sino mejorar la calidad ambiental (2), y

— en el caso de las ciudades en crecimiento, donde la calidad medioambiental puede convertirse en un bien superior y en un factor determinante de localización de las actividades y, por tanto, en una condición previa para un posterior desarrollo.

En ambos casos, resulta claro que el *trade-off* que se ha tomado como hipótesis constituye una simplificación de la realidad, válida para un análisis a corto plazo en el cual es aceptable una hipótesis de *ceteris paribus* para todas las variables socioeconómicas que, por lo general, acompañan a la evolución histórica de la sociedad: tecnología, organización, preferencias y valores sociales, políticas públicas. Pero a medio y largo plazo estas variables no se mantienen firmes (Beckerman, 1993), sobre todo en un entorno, como el urbano, que se caracteriza por la máxima interacción entre estas variables y por la máxima disposición para el cambio.

Por consiguiente, se pueden considerar las trayectorias evolutivas de la relación entre entorno y desarrollo económico como interpolaciones a largo plazo entre condiciones de *trade-off* a corto plazo: el *trade-off* se mantiene cuando se consideran constantes todas las condiciones del entorno y, en particular, las políticas de infraestructuras y las preferencias colectivas, pero con el tiempo se transforma hacia arriba. Las trayectorias que se

derivan de esto pueden mostrar inclinaciones alternativamente positivas o negativas, según prevalezca una respuesta rápida o una respuesta lenta, respectivamente, de toda la sociedad al empeoramiento de la calidad ambiental; o pueden mostrar, de modo más realista, si es cierto todo lo que se ha afirmado anteriormente, inclinaciones variables según las fases de desarrollo social (es decir, positivas en la fase inicial y en la fase final del desarrollo, y negativas en la fase intermedia, correspondiente a la fase de industrialización rápida). Véase, a este respecto, el modelo que hemos bautizado como VASE (Value-driven Alternative Sustainibility Evolutions) presentado en el gráfico 1 (3);

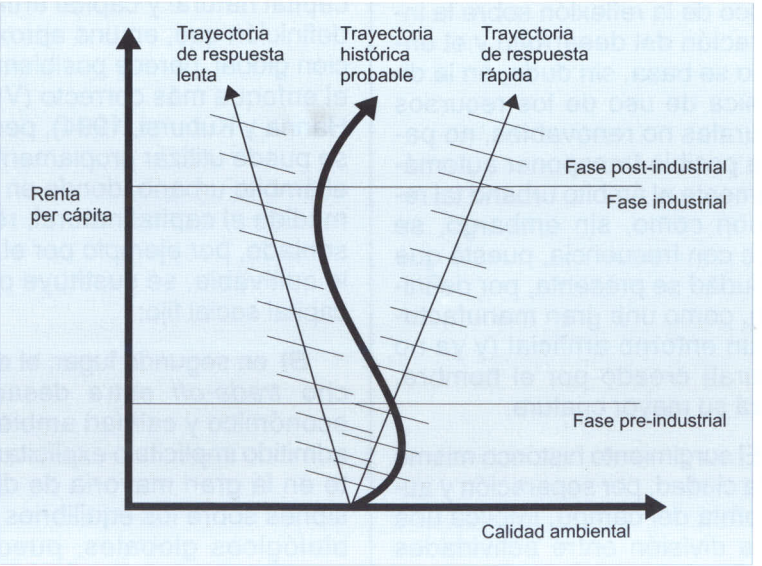
C) en tercer lugar, cuanto mayor es el interés por los aspectos locales (y urbanos) de las relaciones entre hombre y ambiente, tanto menos dichas relaciones parecen implicar tiempos históricos (o indefinidos) para manifestarse, y, por tanto, parece más lícito referir sus efectos al interés de las *actuales* generaciones, en vez de a los de las generaciones futuras. Con esto se pueden superar los difíciles problemas lógicos y metodológicos (y de filosofía moral) que se presentan inevitablemente cuando se tiene en cuenta a las generaciones futuras (4), y se pueden utilizar los instrumentos de análisis de las opciones públicas y del comportamiento racional más tradicionales, si bien proyectados en una óptica dinámico-evolutiva y a largo plazo;

D) por último, una aproximación frecuentemente seguida por algunas corrientes ambientalistas, que ve la sostenibilidad relacionada con la autarquía y el respeto de la capacidad de carga del área local (sin posibilidad de *trading* de las capacidades mismas de carga, en forma de transferencias de recursos naturales o de residuos entre áreas distintas), se muestra totalmente inservible, ya que la ciudad es, por definición, un eje en la división espacial del trabajo: un nodo de intercambios internacionales de bienes inmateriales, con gran contenido de inteligencia, por bienes materiales, con gran contenido de recursos naturales, un instrumento de liberación de las actividades humanas de los vínculos de la dotación de recursos locales (¿por qué razón sólo los árabes y los tejanos deberían poder usar el automóvil en la ciudad?).

No considerar explícitamente esta contradicción significa o bien banalizar la aproximación a la sostenibilidad urbana no reconociendo su especificidad, o bien ceñirse a un marco teórico demasiado estrecho, sobre cuya base todas las ciudades serían, por definición, «insostenibles».

En otras palabras, debe observarse atentamente no tanto la ciudad como tal —un fenómeno históricamente asentado en todas las civilizaciones, que no debe justificarse posteriormente y que sólo un superficial romanticismo ecologista, que lleva al extremo algunos componentes antiurbanos persistentes de la cultura urbanística, puede rechazar (5)—, cuanto algunas tendencias de gran relevancia que afectan a la propia ciudad, y que corren el peligro de hacerle perder su función primigenia de sede de la interacción social, de la creatividad y de un (relativo) bienestar colectivo. Me refiero a los procesos de crecimiento desordenado e ilimitado que con frecuencia sufre la ciudad en los períodos de despegue económico y de rápida industrialización. Me refiero, también, a los recientes procesos de urbanización dispersa que se han etiquetado

GRÁFICO 1
EL *TRADE-OFF* ENTRE EL DESARROLLO ECONÓMICO Y LA CALIDAD AMBIENTAL: EL MODELO VASE



VASE: Value-driven Alternative Sustainability Evolutions.

de modo muy diverso como «metropolización», «periurbanización», «dispersión urbana», «ciudad fragmentada», «desarrollo de la periferia urbana» (Camagni, 1994): procesos que han convertido en empíricamente ambigua la distinción conceptual entre ciudad y campo, conduciéndonos a una no-ciudad y a un no-campo; procesos que, sobre todo, han exacerbado toda la problemática de la movilidad y del consumo energético desde el momento en que han dado lugar a un modelo de asentamiento totalmente dependiente del automóvil (Boscacci y Camagni —dirs.—, 1994).

Pero me refiero también a los nuevos procesos de aislamiento, que se manifiestan siempre con más frecuencia en las grandes ciudades, unidos, en parte, a las transformaciones globales de la sociedad y, en parte, a la dificultad (y al retraso) con los que las políticas públicas se han ocupado del problema. Incluso estos procesos, que tienen un origen más directamente social o urbanístico, deben tenerse en cuenta ya que, por un lado son el reflejo de una accesibilidad insuficiente a los beneficios del entorno urbano por parte de algunas clases de ciudadanos, y por otro, tienen cierta influencia sobre el funcionamiento global y sobre el atractivo de la ciudad.

En conclusión, una investigación sobre la sostenibilidad urbana debe tener como modelo de referencia no un paraíso terrenal de equilibrios bioecológicos, ni una ciudad idealmente diseñada (objeto de otro tipo de reflexión), sino un arquetipo multidimesional, incluso simplificado, en el que se puedan reconocer las diferentes funciones de la ciudad: la de proporcionar economías de aglomeración y de proximidad, accesibilidad e interacción social, integración en red con el mundo exterior; y en el que resulte un máximo bienestar colectivo de la positiva integración dinámico-procedimental (coevolución) entre el entorno natural, el *built and cultutal heritage*, la economía (y, por tanto, el empleo) y la sociedad.

III. ¿QUÉ DEFINICIÓN DE DESARROLLO SOSTENIBLE?

Como es ampliamente conocido, con el concepto de desarrollo sostenible se ha querido impulsar un proyecto político-económico-cultural de vasto alcance que sea capaz de hacer coherentes las exigencias ambientales y las exigencias del desarrollo económico, en una óptica a largo plazo. Se han puesto en primera plano, por tanto, los intereses de las generaciones futuras junto a los intereses de las generaciones presentes, y se han vinculado los procesos de optimización económica al respecto de los límites de la capacidad de reproducción de la biosfera.

El Informe Bruntland, de la World Commission on Environment and Development, «Nuestro futuro común» (WCED, 1987, página 9) definía el desarrollo sostenible como «un proceso de cambio en el que la explotación de los recursos, la dirección de las inversiones, la orientación del desarrollo tecnológico y los cambios institucionales son consecuentes con las necesidades tanto presentes como futuras».

No es oportuno extenderse sobre —aunque sí mencionar— algunas críticas o dudas que se han planteado sobre el programa del desarrollo sostenible:

— sobre su presunta ambigüedad, en cuanto que «intenta conciliar lo inconciliable». Como ya hemos comentado, el *trade-off* negativo entre calidad ambiental y desarrollo es una relación que indudablemente existe, pero sólo si se hace abstracción de una serie de fuerzas que, a largo plazo, algunas veces de modo automático, y con frecuencia gracias a decisiones colectivas autónomas, conducen en dirección opuesta y más favorable. Se trata de explicar hasta dónde es posible llegar en el uso de los recursos naturales y qué posibilidades hay de trasladar al exterior, o de dar la vuelta a dicho *trade-off* a medio y largo plazo (gráfico 1);

— sobre el presunto paternalismo de recordar las necesidades de las generaciones futuras cuando, según se dice, el actual desarrollo no es suficiente para resolver las necesidades de muchas generaciones presentes. No parece que se pueda encontrar alguna consideración paternalista y quizá «interesada» por nuestros hijos, sino sólo una exigencia de definir condiciones de bienestar a largo plazo que coincidan con las condiciones de bienestar de las actuales generaciones;

— sobre la imprecisión y la generalidad del concepto, desprovisto, según algunos, de importantes repercusiones en términos de instrumentos de intervención. Pero es precisamente en este terreno donde es necesario comprometerse, una vez que se haya convenido la existencia de premisas científicas suficientemente fundadas y de instancias normativas suficientemente relevantes.

Quiero subrayar enseguida un elemento de la definición, ya que a menudo se pierde en los intentos de profundización: el énfasis puesto en el «proceso» y en el cambio, más que en un objetivo estático de optimización de

cualquier tipo. Se trata de realizar un gran proceso de aprendizaje colectivo en el cual se produzca la máxima sinergia entre economía, tecnología y medio ambiente, y se minimicen las externalidades cruzadas de tipo negativo.

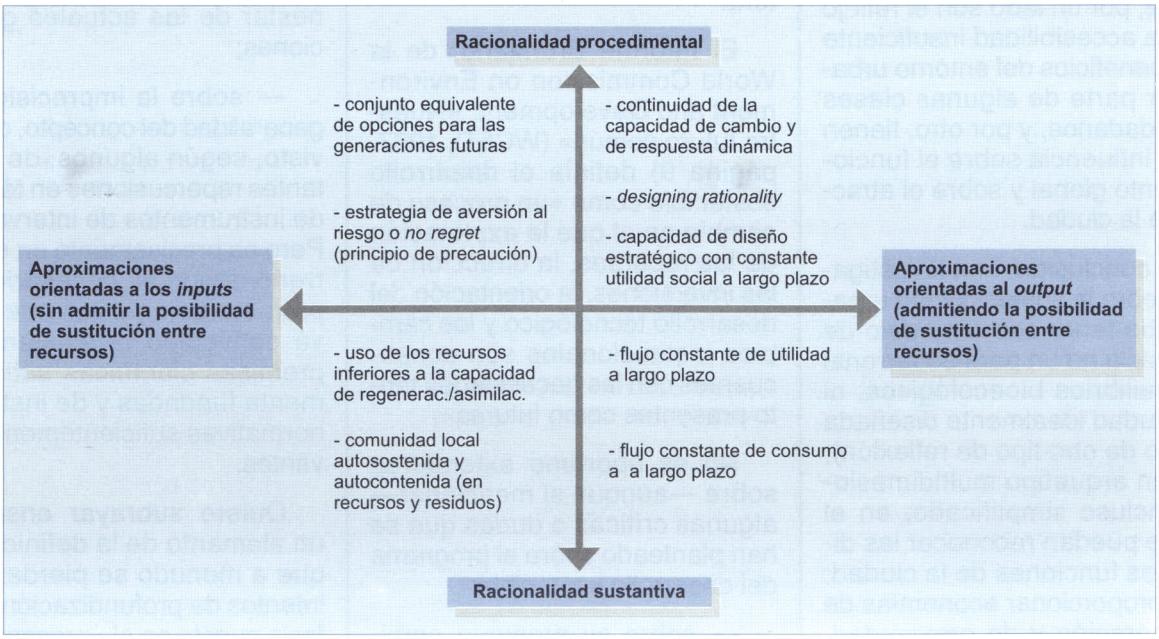
Pero en cuanto se pretende pasar de las definiciones generales a las especificaciones más directamente operativas y, por tanto, a la mejor identificación de objetivos y límites del problema, las propuestas se multiplican hasta el infinito, y se presentan como una larga secuencia de infinitésimas variaciones sobre el tema entre las que parece difícil manejarse.

Aunque sin querer analizarlas en detalle, porque no es este el objetivo de este trabajo, hemos intentado hacer una clasificación simple de dichas propuestas, ya que parece indispensable una mayor claridad y hacer alguna selección, con el fin de avanzar.

La primera dimensión que parece evidente implica una primera dicotomía, la que se da entre *definiciones orientadas a los inputs* de los procesos de producción y de intercambio y, por tanto a los recursos (y en particular a los recursos no renovables), y *definiciones orientadas al output* de los mismos y, por tanto, al nivel de bienestar, utilidad, renta o consumo per cápita. Tenemos, pues, por una parte, definiciones que se basan en la necesidad limitar el uso de determinados recursos en el proceso de desarrollo económico: es decir, de no exceder su capacidad de regeneración (pensemos en los recursos pesqueros o forestales) o su capacidad de asimilación de sustancias contaminantes o, en el caso de que se trate de recursos no renovables, de garantizar su uso más eficiente. Por otra parte, tenemos definiciones que se basan en la necesidad de garantizar un flujo continuo de bienestar a largo plazo, en la conciencia, aun implícita, de que un elevado nivel de tal bienestar no se puede alcanzar mediante la destrucción de los recursos naturales y la contaminación de la biosfera (esquema 1).

Por lo general, en la segunda aproximación está implícita una concepción «débil» de sostenibilidad, entendida en el sentido de que se admite una mayor o menor sustituibilidad entre diversos elementos de la función de utilidad (por ejemplo, la renuncia a una parte de los servicios ambientales suministrados por el capital natural, equilibrada con

ESQUEMA 1
APROXIMACIONES ALTERNATIVAS AL DESARROLLO SOSTENIBLE



una mayor disponibilidad de los bienes) o de la función de producción (con la sustitución de capital artificial por capital natural; el agua depurada por agua natural, por ejemplo). Sin embargo, en la primera aproximación está implícita, por lo general, una idea de «sostenibilidad fuerte», donde ninguna reducción de la disponibilidad de un recurso no renovable puede compensarse con un aumento de cualquier otro.

La segunda dimensión desde la cual hemos leído las distintas propuestas y, por tanto, la segunda dicotomía, la hemos encontrado en el tipo de racionalidad contenida. Por un lado, tenemos propuestas basadas en la que se ha llamado una racionalidad «sustantiva», que se puede definir, en palabras de Herbert Simon (1972), como la racionalidad que supone la posibilidad de comportamientos adecuados a la consecución de fines particulares en presencia de límites definidos: el decisor no comete errores ni *ex ante* ni *ex post*, al menos de modo sistemático. Se trata de una racionalidad contenida en gran parte de la elaboración económica neoclásica, que supone la asunción de una perfecta información, un conocimiento perfecto de los vínculos y de los resultados de las decisiones, y una perfecta e ilimitada capacidad computacional.

Por otro lado, tenemos propuestas que se basan en un tipo de racionalidad distinto, elaborado inicialmente en psicología, que se basa en el análisis de procesos cognitivos más realistas en situaciones caracterizadas por información imperfecta, incertidumbre y complejidad: una racionalidad «procedimental», definida no tanto por la coherencia fines-medios-decisiones como por la corrección de un razonamiento y de un proceso de recogida y elaboración de la información. La evidente incertidumbre que se esconde tras cada alternativa económica (ya sea por la cantidad e idoneidad de la información, ya por la disponibilidad de una importante cadena causal en la previsión de los efectos, ya por la posibilidad de resultados complejos o caóticos debido a una no linearidad en las relaciones, ya, en fin, por la dificultad de controlar las opciones y las reacciones ajenas) ha empujado al científico social (y al actor social) a interesarse cada vez más no tanto por la individualización de las opciones óptimas cuanto por los modos de lograr, mediante la recogida minuciosa de la información, la construcción de escenarios condicionales, la planificación, la construcción del consenso, la asunción de decisiones de mínimo riesgo (Camagni, 1995a y b).

Dentro de una racionalidad sustancial (esquema 1, abajo) pueden estar comprendidas las definiciones de sostenibilidad de Solow (1986) y Pezzey (1989), basadas ambas en la observación del *output* y abiertas ambas a la posibilidad de sustitución entre factores, que la localizan en un nivel no-decreciente de consumos o de utilidades per cápita en el tiempo (6). Pero también pueden incluirse propuestas de signo opuesto, dirigidas todas a la fijación de un limite para el uso de los recursos: la propuesta de Pearce (1988), que reconoce la sostenibilidad en el caso de que el aprovechamiento de los recursos naturales no exceda su tasa de regeneración, y que la tasa de emisiones contaminantes no exceda la tasa de asimilación del ecosistema correspondiente (7); o las diversas propuestas de origen ecologista para crear colectividades locales autosotenidas y autocontenidas, en las que el uso de los recursos se contenga en los límites de la capacidad local de carga (Magnaghi, ed., 1990; Scandurra; 1994). En todos estos casos no hay incertidumbre acerca de las medidas de los fenómenos, ni de los resultados de las acciones, ni hay análisis de los costes sociales de maniobra drásticamente restrictivos (ni de la distribución de tales costes).

Por el contrario, pertenecen a un ámbito de racionalidad procedimental propuestas que asumen la carga de la incertidumbre, tal como se ha definido anteriormente, de los riesgos que derivan de la irreversibilidad de muchas opciones en el sector ambiental, y de las posibilidades de aprendizaje estratégico por parte de los sujetos en el curso del proceso de desarrollo. Entre las orientadas al control de los *inputs* , encontramos importantes contribuciones, como las de:

— Ciriacy-Wantrup (1968) y Pearce y otros (1989), quienes sugieren, respectivamente, una estrategia de *safe minimum standard of conservation* y de *risk-aversion* y, por tanto, un comportamiento de tendencia pesimista sobre los futuros efectos ambientales de las actuales decisiones, en cuanto a que los efectos ambientales de una estrategia distinta, optimista, podrían resultar catastróficos (en el caso de que se descubriese en el futuro que los pesimistas tenía razón) (8);

— Vercelli (1994), que propone una estrategia de conservación de los recursos naturales con el fin de dejar abierta la mayor cantidad de «opciones» a las generaciones futuras, en espera de que un proceso de aprendizaje ilumine progresivamente las relaciones reales entre desarrollo económico y evolución de la biosfera. Un desarrollo sostenible sería precisamente el que permitiese dejar a las generaciones futuras un conjunto de opciones iguales, al menos, a las

que están en posesión de las generaciones actuales, opciones que tendrían un valor actual (*option value*) propio en tanto que podrían en el futuro permitir cambios de estrategia apenas las nuevas informaciones los hiciesen necesarios;

— el *C3E* de París (Froger, 1993; Faucheus y Froger, 1995), que propone una síntesis de las dos aproximaciones precedentes, en forma de un procedimiento decisorio que, siguiendo a Simon, se proponga *sub-goals* intermedios (en el tiempo) tangibles, susceptibles de ser medidos y valorados, en sustitución de objetivos globales, intergeneracionales y abstractos; dicho procedimiento, por tanto, debería ponerse como objetivo evitar procesos irreversibles en el uso de los recursos (principio «de precaución») y garantizar un estado «inicial» transmitido a la generación siguiente que permita el número máximo de opciones alternativas (9).

Bastante similares, aunque basadas en la capacidad de encontrar soluciones más que en la necesidad de mantener abiertas las opciones de uso de los recursos, son las propuestas que ven la sostenibilidad como:

— una continua capacidad de cambio y de respuesta (Camagni, Capello, Nijkamp, 1995);

— una capacidad de adaptación creativa, de *designing rationality* (Vercelli, 1994);

— una capacidad de diseño estratégico que garantice un flujo constante, al menos, de utilidad colectiva a largo plazo (10).

Digamos enseguida que las propuestas situadas a la izquierda en el esquema 1 son propuestas más apremiantes, y probablemente más coherentes, desde el punto de vista de la conservación de los recursos, en tanto que controlan directamente su uso; sin embargo, con vistas al uso de estas definiciones en un ámbito urbano, preferimos las propuestas situadas a la derecha, ya que creemos que el buen funcionamiento global de la ciudad es un objetivo superior a la conservación de algunos recursos específicos localizados en su territorio. Entre estas últimas propuestas, nuestras preferencias se dirigen a las del cuadrante superior, reflejo de una atención dirigida más a los procesos que directamente a los resultados, más al aprendizaje colectivo que a los objetivos predefinidos.

Una dimensión distinta, y por tanto una posible nueva dicotomía, mediante la cual clasificar las definiciones y aproximaciones a la sostenibilidad, podría ser aquella, enfatizada a menudo, entre las aproximaciones que se basan en comportamientos económicos de mercado y las que implican una ruptura clara con la organización estructural existente y la referencia a una nueva ética. Por un lado, encontramos, en efecto, quién sostiene que «el uso apropiado de los recursos medioambientales es más una cuestión de economía que de moral» (Dorfman y Dorfman, 1972, Introducción); por otro, encontramos quién afirma que deben ser los valores éticos los que guíen las acciones de los hombres y gobiernos en direcciones respetuosas con el medio ambiente.

No obstante, no he usado esta clave de lectura y de clasificación porque la considero equivocada e inútilmente dicotomizante. Si, por una parte, queremos apoyar una aproximación operativa y, por tanto, evitamos los análisis y propuestas de carácter palingenésico que se arriesgan a mitificar el medio ambiente o «territorio», olvidando la sociedad existente, y olvidando, sobre todo, indicar los agentes y las fuerzas del posible cambio radical; y, si por otra parte, efectuamos un atento análisis de las formas en que el mercado puede, o no, alcanzar ciertos objetivos que la sociedad impone política o éticamente; entonces sólo podemos concluir que existe una única vía transitable, la de un mercado orientado por una ética compartida.

No se trata de inventarse nuevas definiciones de «mercado» y de mecanismo económico, sino de aceptar lo que, según Karl Polanyi, nadie pone en tela de juicio (11). El mercado es una formación social: opera y vive según ciertas reglas, criterios, definiciones, valores definidos por los hombres; no se forma espontánea o naturalmente, pero requiere, para funcionar, una adecuada cultura por parte de los agentes implicados. El mercado es una «institución» social, «en el sentido de que, como tal, debe instituirse, es decir, debe crearse. Lo que requiere tiempo, buena voluntad colectiva y condiciones históricas favorables» (Martinotti, 1991).

Asimismo, y según Polanyi, «una economía de mercado sólo puede funcionar en una sociedad de mercado» (Polanyi, 1974), una sociedad que defina las reglas de algunos mercados «particulares» en los que no se manejan mercancías sino factores: ello indica los tres mercados conocidos del trabajo, de la tierra y del dinero; nosotros queremos añadir el de los recursos ambientales no reproducibles. Dichos mercados «particulares» pueden operar sólo según reglas sociales e institucionales muy evidentes, que se definen mediante actos explícitos y voluntaristas de las diversas colectividades nacionales. Tal como la sociedad se ha ido dando reglas a lo largo del

tiempo cada vez más precisas para el mercado del trabajo, parece claro que hoy esté dictando reglas también para el uso de los recursos naturales, en paralelo con la percepción creciente de su valor (12). En este sentido, estamos de acuerdo con René Passet (1994), cuando afirma: «la ética llama a la puerta de la economía» (13).

La ética debe permitir dos tipos de correcciones del funcionamiento del mercado, mediante la acción del Estado: en la internalización de las externalidades y en la consideración del largo plazo o, como se suele decir, de los intereses de las generaciones futuras (dos casos bien conocidos de «fallos» del mercado).

El segundo caso de fallos del mercado, que se refiere a los procesos dinámicos que se desarrollan en el tiempo, resulta particularmente relevante. En palabras de Frank Hahn (1993), un economista no precisamente radical: «la economía capitalista es notoriamente incapaz de garantizar la asignación intertemporal de los recursos. Y ello no sólo porque los mercados no manifiestan externalidad sino porque muchos mercados importantes no existen de hecho. Las generaciones futuras no pueden hacer ofertas para recursos asignados a los mercados actuales. Por más que puedan estar representados en éstos, deben estarlo también en las expectativas de la generación actual sobre los precios futuros. A pesar de los economistas americanos, tales expectativas no sólo resultan equivocadas con frecuencia a la vista de los hechos, sino que tienden a no superar el corto plazo».

La dificultad es a la vez analítica y política. Pero se puede intentar resolverla en el plano político mediante la acción de voluntarismo de «buenos agentes» en un «buen mercado simulado», en el que se pueda cuidar moralmente nuestro futuro a largo plazo. En el caso de los recursos ambientales no renovables, que el objetivo del desarrollo «sostenible» impone conservar en provecho de las generaciones futuras es necesario, en dicho mercado simulado, descartar el futuro a tasas relativamente bajas e inferiores a las vigentes en los mercados: tasas excesivamente bajas implicaría considerar todas las generaciones futuras del mismo modo que las presentes, e implicaría, por tanto, que estas últimas se limitarían al nivel de consumo de subsistencia; sin embargo, tasas sociales de descuento próximas a las tasas privadas actuales suponen el rápido agotamiento de los recursos.

Por consiguiente, es necesario realizar un «buen mercado» (Veca, 1993), que en materia ambiental transmita una cantidad mucho mayor de señales respecto al mercado miope de la ética individualista, pero que, sin embargo, permita evitar una intervención pública reguladora de amplio espectro, destinada a chocar con el riesgo tan costoso de un «fracaso de gobierno» (por insuficiencia de información, por falta de selectividad de los instrumentos de regulación, por dificultad de aplicación y control de los reglamentos, por distribución arbitraria de los costes de intervención).

IV. EL DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE

Incluso en el caso de la aplicación a la ciudad del paradigma de la sostenibilidad disponemos de diversas propuestas de definición y aproximación. En este caso, más que clasificarlas, preferimos pasar revista a algunos contenidos, y efectuar directamente algunas selecciones, a veces de método, a veces de simple preferencia subjetiva:

a) el nivel del análisis: local, «transfronterizo», global. Ya habíamos comentado con anterioridad que la sostenibilidad del desarrollo urbano atañe a tres niveles a los que se refieren los problemas ambientales. Nuestra propuesta, totalmente subjetiva y de elección de un ámbito de investigación, es la del *análisis de los efectos locales*: que la sostenibilidad se valore en sus efectos sobre las colectividades locales, en el respeto de una limitación no generacional de contaminaciones insostenibles sobre regiones vecinas y en la conciencia de que una ciudad encaminada a un recorrido «localmente» sostenible es una ciudad que participa activamente en la reducción de los efectos globales negativos;

b) las variables objetivo. La variable prioritaria sólo puede ser el *bienestar de la población local a largo plazo, unido a la prosperidad de la ciudad como tal.* La ciudad es, en abstracto, un gran valor económico, social y cultural, que en la realidad corre peligro de ser destruido por una serie de retroacciones negativas que derivan de su desarrollo espontáneo y de predominio de señales y decisiones a corto plazo. El bienestar de la población comprende, además de necesidades unidas al bienestar económico y material, necesidades de crecimiento cultural y profesional, de identidad relacionada con los lugares, de accesibilidad a los valores ambientales y culturales de la ciudad;

c) el todo y las partes. La función de bienestar debe definirse naturalmente para el todo y *para cada una de sus partes*, es decir, para los subterritorios de los que

está compuesta la ciudad, entre los cuales pueden existir complementariedades y divisiones del trabajo, pero entre los que no parecen aceptables las relaciones de subordinación;

d) los *recursos ambientales en la ciudad*. Los recursos ambientales constituyen hoy una de las variables instrumentales más potentes para el desarrollo y bienestar de la ciudad. Sin embargo, se encarnan a menudo en variables objetivo de la ciudad sostenible y se tratan de modo abstracto e inflexible. En particular:

— no es aceptable una teorización de autarquía territorial, en la que las actividades humanas estén limitadas por la disponibilidad de recursos locales físico-ambientales (White y Whitney, 1992); con esta aproximación, se consideraría no sostenible cualquier ciudad y cualquier modelo de división del trabajo social y de complementariedad entre ciudad y campo (14);

— el concepto de capacidad de carga, entendida como «la población máxima que se puede soportar indefinidamente en un hábitat dado sin comprometer de modo permanente la productividad del ecosistema del que depende dicha población» (White y Whitney, 1992, pág. 9), es un concepto esencial, que se utiliza, sin embargo, con mayor cautela de lo que suele ser habitual. De hecho, su medida depende de la dimensión del territorio de soporte, que se elige subjetivamente y que debe ser distinta para problemas diferentes; además, depende de las tecnologías disponibles, de la economía de escala en el tratamiento de residuos y de aguas residuales, del tipo de actividades que se localizan en la ciudad (15);

— por último, debemos pensar que los recursos ambientales urbanos son a menudo recursos artificiales y, por tanto, expandibles a un cierto costo (pensemos en la biomasa urbana);

e) así como no parece que se pueda proponer un programa de mantenimiento que se base en la prohibición de intercambio de capacidad de carga entre territorios, si con este intercambio físico de recursos (o de residuos) se realizan procesos territoriales más eficientes, tampoco parece relevante incluir entre los argumentos de la sostenibilidad la *ausencia de intercambio desigual*, en términos de valor, entre distintos territorios (16). Es bien cierto que los *terms-of-trade* que penalizan a los países del Sur del mundo acarrean consecuencias como el despilfarro de recursos naturales; pero este problema no es, desde el punto de vista teórico, nada distinto del problema del *pricing* justo de recursos escasos, y desde el punto de vista político, un problema diferente y más amplio que el de la sostenibilidad de desarrollo local.

Nos encontramos en el momento crucial de definir en positivo la sostenibilidad del desarrollo urbano. En nuestra opinión:

A) se trata de un *proceso* que se nutre del aprendizaje colectivo, de la capacidad de composición de conflictos y de la capacidad de diseño estratégico, y no de la aplicación de un modelo óptimo definido de una vez por todas;

B) se trata de considerar en conjunto los diversos sistemas que componen la ciudad (el sistema económico, el sistema social, el sistema físico —*built and cultural heritage*— y el sistema medioambiental) en sus interacciones dinámicas (externalidad, *feedback,* rendimientos crecientes, sinergias) y en la unidad del resultado de las mismas; y no se trata simplemente de sumar distintos aspectos y distintos objetivos. En síntesis, se trata de asumir una aproximación *evolutiva* caracterizada por la plena consideración de su complejidad, con sus componentes de no linearidad, acumulatividad e irreversibilidad.

Operativamente, el desarrollo urbano sostenible se realiza en la maximización del área de integración entre los diversos subsistemas (cuadro n.º 1) y en la minimización de los efectos de idiosincrasia y de las externalidades negativas cruzadas. Por ejemplo, la alta densidad demográfica de la ciudad ofrece la ocasión de conseguir economías de escala en el transporte, reduciendo el consumo de energía per cápita, en la calefacción, permitiendo sistemas avanzados a distancia, en la iluminación pública, etc.; la ciudad permite, y debe intentar maximizar, el acceso a un mercado diferenciado del trabajo, a las estructuras educativas y sanitarias y a oportunidades de interacción social; siempre gracias a la elevada densidad de uso del suelo, garantiza (potencialmente) una gran accesibilidad a una amplia variedad de valores incorporados en el patrimonio histórico, cultural y ambiental. Por otro lado, los casos de contaminación del aire y del agua dependientes de las mismas elevadas densidades de uso del suelo, así como los de destrucción del patrimonio histórico a causa de las necesidades de crecimiento (o a causa de la desidia producto de la creciente ausencia de renta local), son testigos de la existencia de externalidades negativas que deben controlarse y minimizarse;

C) para realizar el objetivo anterior, es necesario una *integración entre los principios de regulación de los distintos subsistemas*. Eficiencia privada,

CUADRO N.º 1

INTERACCIONES Y EFECTOS EXTERNOS ENTRE LOS DIVERSOS SUBSISTEMAS DE LA CIUDAD

	Interacción entre subsistema económico y subsistema físicoambiental	*Interacción entre subsistema económico y subsistema social*	*Interacción entre subsistema social y subsistema físicoambiental*
Externalidad positiva.....	Economías de escala en el uso de la energía: — iluminación pública — transporte (público) — calefacción doméstica Valores ambientales como bienes de lujo o factores de localización para las actividades avanzadas	Accesibilidad a: — servicios cualificados de vivienda — mercado de trabajo diversificado — instituciones de formación — centros de cultura — servicios sanitarios cualificados Facilidad de interacción social	Concentración de externalidades histórico-culturales y ambientales Accesibilidad a los bienes medioambientales de carácter público
Externalidad negativa	Escasez de recursos naturales y de biomasa Rendimientos decrecientes en el transporte privado Congestión, contaminación del aire, contaminación acústica Contaminación de las capas	Suburbanización forzada por efecto de las elevadas rentas centr. Conflictos sociales en el mercado de trabajo Nuevas pobrezas	Deterioro del patrimonio histórico-monumental Pérdida del patrimonio cultural Conflictos sociales Segregación social y anomía

Fuente: Adaptado por Camagni, Capello y Nijkamp (1995).

igualdad social, calidad estética y equilibrio ecológico son modelos de regulación y objetivos de intervención totalmente lícitos, pero parciales y antitéticos, que no conducen a la sostenibilidad. Por el contrario, es necesario llevar a cabo (esquema 2):

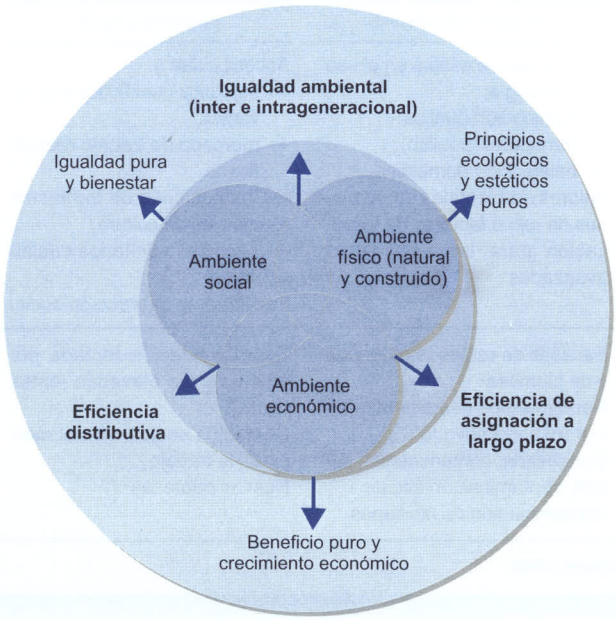
— una *eficiencia de asignación a largo plazo*, mediante la internalización de los costes sociales y la construcción de un «buen mercado» que valore adecuadamente los beneficios futuros y no sólo los inmediatos;

— una *eficiencia distributiva*, que permita al mayor número de ciudadanos disfrutar los servicios de la ciudad, las ventajas de la aglomeración y la variedad de opciones disponibles. No se trata aquí de construir la ciudad de la igualdad, que no es condición ni necesaria ni suficiente para la sostenibilidad, ni la ciudad sin conflictos: la ciudad debe más bien albergar la diversidad, debe defenderla, integrarla y reproducirla, garantizando la ausencia de discriminaciones, la permeabilidad y la movilidad vertical de la población, la renovación de las elites, una accesibilidad más amplia a las oportunidades abiertas; la ciudad sostenible no es una ciudad sin conflictos, sino una ciudad que sabe gestionar los conflictos (17);

— una *igualdad ambiental* tanto en sentido intergeneracional como intrageneracional: no se trata, una vez más, o no sólo se trata de preparar valores ambientales, sino de garantizar la accesibilidad y el disfrute de éstos a todos los ciudadanos, presentes y futuros. El elemento de la igualdad aparece no como un valor abstracto (y, como tal, perseguible con otras políticas), sino con referencia al elemento ambiental en dos sentidos principales: en primer lugar, en cuanto que muchas políticas ambientales pueden ser costosas e implicar sacrificios mayores para las clases menos pudientes (por ejemplo, un impuesto sobre el carbón o una tasa sobre la movilidad privada inciden mayormente sobre dichas clases, por cuanto es mayor la cuota de su renta destinada a la movilidad); y en segundo lugar, porque, dada la característica de muchos bienes ambientales de localizarse en el territorio, es posible un proceso de exclusión de algunos usuarios potenciales y de disfrute privado de sus servicios.

Por tanto, los nuevos principios reguladores que proponemos son menos amplios que los principios puros, pero son más selectivos y, sobre todo, potencialmente compatibles. El concepto de igualdad que surge del esquema, entendido tanto en el sentido de la accesibilidad a los bienes ambientales como en el sentido de la igualdad de oportunidades y de la ausencia de discriminación para la población, ga-

ESQUEMA 2
EL *LOCUS* DE LOS PRINCIPIOS Y DE LAS POLÍTICAS PARA LA SOSTENIBILIDAD URBANA



rantiza a largo plazo a la ciudad una mayor potencialidad de desarrollo y, por tanto, no entra en conflicto con un concepto de eficiencia a largo plazo; es posible decir lo mismo para las políticas más directamente orientadas al medio ambiente que, si bien implican un costo a corto plazo, garantizan un beneficio localizativo a largo plazo y, por tanto, posteriores posibilidades de desarrollo (la OCDE cita los casos de la ciudad de Zurich, Viena, Münster y de muchas otras ciudades suecas y suizas) (OCDE, 1994);

D) tres son los ámbitos en que se manifiesta, y puede ser afrontado en sentido normativo, el problema de la sostenibilidad urbana:

— la tecnología,

— el territorio y la forma urbana,

— los estilos de vida y de organización del trabajo social.

Distinguimos en los tres casos objetivos e intervenciones a corto plazo y objetivos e intervenciones a largo plazo. A corto plazo, el camino hacia la sostenibilidad prevé sustituciones entre los *inputs* del proceso productivo a igualdad de estructura global del propio proceso y la modificación de los modelos de movilidad a igualdad de localizaciones, residenciales y productivas. Por el contrario, a largo plazo, se puede intervenir también sobre las tecnologías y sobre la forma urbana, modificando profundamente los modos de funcionamiento de la ciudad y de sus actividades. Como puede verse, existe una relación especular exacta entre características de las tecnologías y características del territorio y de los modos de uso del mismo (cuadro n.º 2).

Más complicado es el ámbito de los *habits* de la población y de los modelos organizativos, desde el momento en que se debe ejercitar la intervención pública de modo más indirecto y sutil, por motivos evidentes. No parece lícito etiquetar genéricamente los estilos occidentales de vida, marcados por el individualismo, la competencia, los consumos llamativos de ser *simply not sustainable* (18), mientras que es crucial exigir un sistema de precios y de fijación de tasas que frenen los productos de comprobado impacto ambiental negativo. Incluso en este caso podemos distinguir entre el corto plazo, en el que se trata de limitar el uso de instrumentos-medios de transporte (bienes de fuerte impacto ambiental), y el largo plazo, en el

CUADRO N.º 2

OBJETIVOS E INSTRUMENTOS DE LAS POLÍTICAS DE SOSTENIBILIDAD URBANA

Ámbitos	*Corto plazo*	*Largo plazo*
Tecnología	Sustitución de los *inputs*: — incentivos al ahorro energético — establecimiento de tasas sobre el uso de energía — derechos de contaminación vendibles — establecimiento de tarifas discriminantes sobre servicios y recursos no renovables	Cambio tecnológico: — incentivos a la investigación sobre tecnologías limpias y renovables — reglamentación del uso de tecnologías contaminantes
Territorio	Cambio en los modelos de movilidad: — fijación de tasas de circulación y de aparcamiento — uso compartido de vehículos privados — regulación del tráfico en áreas congestionadas, — reducción del tráfico — incentivos a la intermodalidad	Cambio en la forma urbana: — incentivos al suministro de valores medioambientales en la periferia urbana — ciudad policéntrica, redes públicas — integración de transportes / uso del territorio — lucha contra la exclusión / segregación
Estilos de vida (*Habits*) y de organización	Reducción de los estilos de vida contaminantes: — incentivos al reciclaje y selección de los residuos sólidos — incentivos al uso de la bicicleta — mayor atracción de los medios públicos de transporte — reducción de la demanda de bienes con impacto ambiental negativo	Asunción de estilos de vida "ecológicos" — teletrabajo, telecompra — horarios flexibles — energías renovables para calefacción

que la cultura civil y organizativa proponga o imponga nuevos modelos de vida, de trabajo y de movilidad (el teletrabajo, excepción hecha de algunos no resueltos antisociales que hasta ahora han limitado su empleo; el uso de servicios de vecindario; la revitalización de los barrios para crear en ellos un «efecto ciudad» y nuevas formas de solidaridad);

E) dada la característica de inmovilidad y de larga duración del capital físico del que se compone la ciudad, debe considerarse atentamente el problema de la *irreversibilidad* y de los efectos acumulativos de las decisiones referidas al crecimiento humano. Las políticas para la ciudad sostenible son políticas que exigen una gran capacidad de previsión de los efectos de sinergia y retroacción, una fuerte capacidad de anticipación de los procesos espontáneos, un importante uso del principio de precaución. En lo que se refiere a la dimensión temporal de los fenómenos, es posible afirmar que en este caso, más allá de lo que se manifiesta en el caso del ambiente natural, las relaciones de causa-efecto y de interacción entre los tres subsistemas, incluso globales, se manifiestan bastante rápidamente, y podemos asumir fácilmente como horizonte del plan uno compatible con la perduración de la generación actual.

En síntesis, hablamos del *desarrollo urbano sostenible como un proceso de integración sinérgica y de coevolución entre los grandes subsistemas de los que se compone la ciudad (el sistema económico, el sistema social, el sistema físico* —built and cultural heritage— *y el sistema ambiental) que garantice a la población local un nivel no decreciente de bienestar a largo plazo, sin comprometer las posibilidades de desarrollo de las áreas circunstantes y que contribuya a la reducción de los efectos nocivos del desarrollo sobre la biosfera.*

V. DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE Y FORMA DE LA CIUDAD: EL ANÁLISIS ESTRUCTURAL

Este programa de investigación pretende profundizar en las relaciones entre los aspectos morfológicos, estructurales y funcionales de la ciudad y la sostenibilidad de su desarrollo. Por tanto, nuestra atención se dirigirá hacia un conjunto de elementos que se refieren a la forma y al funcionamiento del territorio urbano.

Las variables de observación, que expresan el rendimiento a largo plazo del sistema urbano, se refieren principalmente a su capacidad de desarrollo, a la dinámica del empleo y de la competitividad. Una variable sintética, que expresa la «demanda de la ciudad» tanto por parte de las actividades productivas como las de residencia, que incluyen, al menos en parte, fenómenos de previsión y de expectativa, se puede manifestar en la dinámica de la renta urbana (precios de los inmuebles y de los terrenos, alquileres), comparada con la de una unidad urbana de referencia con el fin de eliminar los efectos de la inflación (19).

Otras variables de rendimiento menos generales, que pueden interpretarse como variables «intermedias», pero más selectivas, sobre aspectos singulares del problema de la sostenibilidad, se refieren a:

— los consumos energéticos,

— el tráfico y la congestión de la red de movilidad,

— la contaminación (acústica, del aire, del agua),

— los indicadores del bienestar / malestar (criminalidad y su concentración espacial, servicios personales, etcétera).

Las características territoriales que consideramos que tienen un impacto sobre el rendimiento urbano a largo plazo son, en orden decreciente de generalidad y de agregación:

a) *la dimensión absoluta de la ciudad:* economías y deseconomías de aglomeración y diversos fenómenos de eficiencia dinámica están unidos a la dimensión absoluta de la ciudad, así como, en el plano directamente ambiental, también la percepción de fenómenos de congestión está unida a la dimensión absoluta (cuadro n.º 3, resultado de una investigación efectuada por la OCDE en 130 ciudades mundiales). Por otra parte, desde el punto de vista de la simple relación entre la dimensión de la ciudad y la distancia recorrida per cápita, parece que existe una función en forma de «U» que supondría una «dimensión óptima o eficiente» de la ciudad en torno a una cifra comprendida entre los 20.000 y los 100.000 habitantes (gráfico 2) (20);

b) *la densidad de uso del suelo,* que reduce, *ceteris paribus,* el consumo energético para calefacción (la vivienda unifamiliar implica un consumo energético casi triple con respecto al de un apartamento a igualdad de dimensión; Owen, 1992, pág. 82), para iluminación (es instructivo recordar que el área metropolitana de Milán, que comprende el 44 por 100 de la población lombarda, consume sólo el 33 por 100 de la energía para usos públicos de iluminación, el 38 por 100 de la energía para usos domésticos, el 31,8 por 100 de la energía eléctrica total para todos los usos), para transporte (en las ciudades más densas es mayor el porcentaje de utilización del medio público para el transporte personal, o de medios *soft* como la bibicleta: véase cuadro n.º 4 y gráfico 3). Parece evidente que en las ciudades de gran densidad la disponibilidad y la accesibilidad a los espacios verdes se reducen, y nos encontramos frente a un difícil *trade-off;*

c) *la forma urbana:* compactabilidad, forma de las franjas, forma de las zonas verdes. Se trata de elementos más difíciles de medir que, sin embargo, se convierten en elementos centrales del bienestar, de la eficiencia urbana y de la sostenibilidad. Se trata de elementos sobre los que recientemente se ha centrado el debate, sobre todo tras la publicación del Libro Verde de la CEE sobre el medio Ambiente Urbano (CEE 1990) que ha señalado acreditadamente las formas urbanas compactas como las más favorables. Más allá de algunos forzamientos polémicos (como el de Breheny, 1992, que habla de

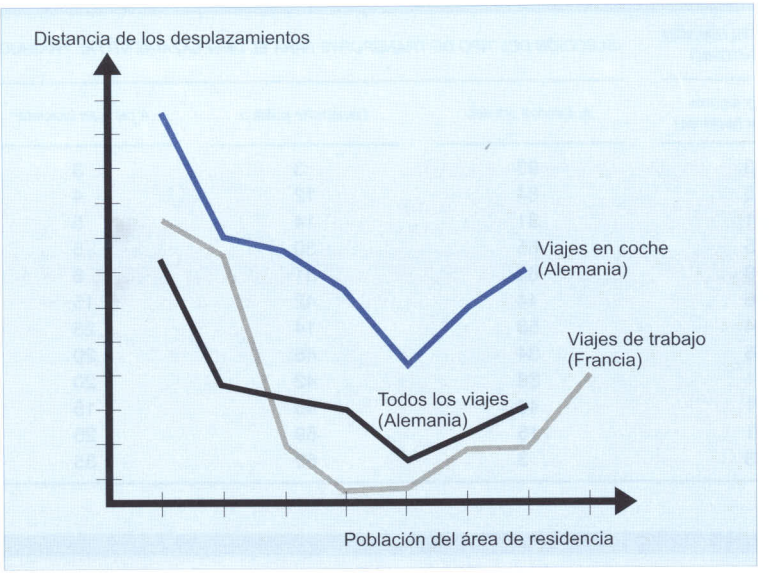
CUADRO N.º 3

TAMAÑO DE LA CIUDAD Y GRAVEDAD DE LA CONGESTIÓN

Tamaño de la ciudad (población)	*Puntuación media(*) de la gravedad de congestión*
25.000 - 100.000	2,5
100.000 - 500.000	3,1
500.000 - 1 millón	3,2
1 - 3 millones	3,2
Más de 3 millones	4,0

(*) Puntuación de 1 a 5 (1 - sin problemas, 5 - congestión muy grave).

GRÁFICO 2
DISTANCIA DE LOS DESPLAZAMIENTOS EN FUNCIÓN DE LA POBLACIÓN DEL ÁREA DE RESIDENCIA



Fuente: Hautzinger (1989).

«obsesión»), y entendiendo la compactabilidad en un sentido no banal ni extremista, creo poder decir que se ha conseguido un amplio consenso acerca del hecho de que formas de *concentrated decentralization* (descentralización concentrada) como aquellas perseguidas hace tiempo por la planificación danesa y holandesa, terminadas en formas diversas de policentrismo y de reforzamiento del «efecto urbano», con amplias zonas verdes intercaladas (del tipo de los *green-belts* o cinturones verdes, o de las estructuras en forma de dedo o *finger plans* que unen grandes ejes de urbanización y transporte de la planificación alemana y escandinava) representan un eficiente meta-modelo territorial de referencia (21).

La reciente y completa encuesta efectuada por la OCDE (1994) señala como políticas de éxito y de *best practice*, que se ha de extender como tendencia a otras ciudades, las políticas de revitalización de los centros urbanos (unidas incluso a un *retrofitting* de centralidad y de efecto urbano allí donde no existía un centro, como en Reston, Virginia, un suburbio de Washington D.C.), las políticas de reorganización policéntrica y de creación de un *urban village* (como el de Malminkartano en el área metropolitana de Helsinki), las políticas de *containment* urbano, ya experimentales en el Reino Unido hace veinte años y redescubiertas hoy por doquier, en particular en América (recordemos los planes recientes de Vancouver y de Ontario en Canadá, de Davis en California, de Portland en Oregón), los intentos de llevar a cabo una planificación integrada de transportes —uso del territorio, mediante la localización de las nuevas o grandes concentraciones de actividad en los nudos mayores de la red y posiblemente con localización central (Portland, Estocolmo, Toronto, Viena, Copenhague), la resistencia creciente a la apertura de grandes centros comerciales suburbanos que se manifiesta en Francia, Holanda y Reino Unido, con nuevas señales también en América (cuadros n.os 5 y 6);

d) *la mezcla de los usos del suelo.* Uno de los elementos que genera la máxima expansión de la demanda de movilidad es la especialización funcional de las distintas áreas de la ciudad, junto con la práctica histórica de la zonificación. Hoy día, se tiende a realizar estructuras territoriales integradas (y posiblemente integradas en hilera: véase Camagni y Gibelli, 1992), en las que una gran parte de la demanda de movilidad resulta autocontenida. Sin embargo, el problema es bastante complicado y se encuentra sujeto a tendencias a largo plazo que, de cualquier modo, conducen a una expansión de los flujos de movilidad (22). Las divisiones territoriales del mercado de trabajo se van extendiendo tras la fragmentación de las funciones, de las tareas y de la profesionalización; las propias «divisiones territoriales de la vida», por motivos de ocio, de cultura o de trabajo, se van ampliando; las crecientes tasas de actividad femenina y el aumento de las familias con dos personas activas presionan en este sentido. Sólo para los trabajos de baja calidad es posible pensar en divisiones territoriales de barrio, a menos que no se prevean hileras de actividades localizadas (por ejemplo: un polígono tecnológico con localizaciones industriales y artesanas anejas, con residencias para los investigadores) y que no se pueda aumentar la movilidad residencial de la población (también ésta una tendencia que evoluciona, si acaso, en sentido con-

CUADRO N.º 4

MODOS DE TRANSPORTE PARA EL DESPLAZAMIENTO AL TRABAJO EN CIUDADES DE DIFERENTES DENSIDADES (1980)

CIUDAD	*GRADO DE UTILIZACIÓN DEL TERRITORIO*	*ELECCIÓN DEL TIPO DE TRANSPORTE PARA EL DESPLAZAMIENTO AL TRABAJO*		
	(Viviendas y lugares de trabajo por hectárea)	*Automóvil privado*	*Transporte público*	*A pie y en bicicleta*
Phoenix	13	93	3	3
Perth	15	84	12	4
Washington	21	81	14	5
Sydney	25	65	30	5
Toronto	59	63	31	6
Hamburgo	66	44	42	15
Amsterdam	74	58	14	28
Estocolmo	85	34	46	20
Munich	91	38	42	20
Viena	111	40	45	15
Tokio	171	16	59	25
Hong Kong	403	3	62	35

Fuente: Kenworthy y Newman (1989).

trario, al menos en Europa). Por esto, muchos urbanistas no ven muchas alternativas al antiguo modelo de la ciudad monocéntrica o, en todo caso, de alta densidad de lugares de trabajo centrales, servida por eficientes medios de transporte público en dirección a las ciudades residenciales satélite (Lacaze, 1993; Camagni, 1994).

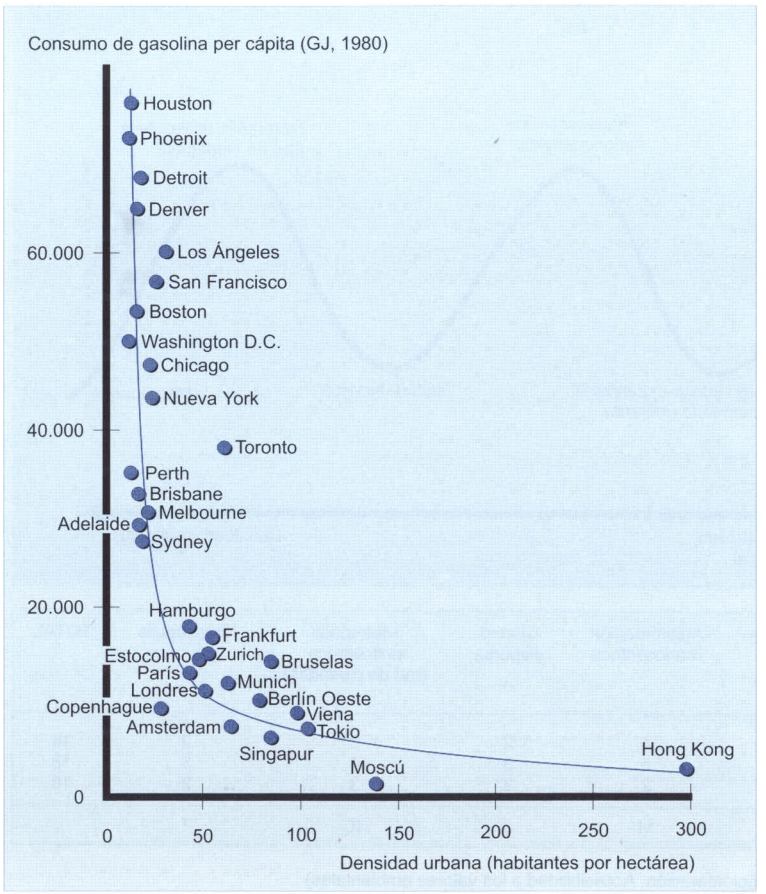
Por consiguiente, dirigiremos nuestra atención en este programa de investigación hacia estos tipos de relaciones, aunque sea evidente que son múltiples tanto las variables dependientes, a través de las que se mide la sostenibilidad, como las variables independientes, que expresan las características que tienen efectos más o menos predecibles sobre la movilidad. Por ello, la relación entre densidad y sostenibilidad, por ejemplo, no puede ser ni lineal ni simple: en primer lugar, un posible indicador del bienestar colectivo debe comprender, al menos, según lo que se ha comentado en los párrafos anteriores, una ventaja de aglomeración, una ventaja de accesibilidad a los bienes medioambientales y una ventaja en términos de minimización de los desplazamientos; en segundo lugar, la simple densidad demográfica debe corregirse mediante elementos morfológicos que califican a las tipologías de asentamiento. En este sentido, una relación posible se podría identificar en abstracto como en el gráfico 4, basándose en puntuaciones atribuidas a los tres argumentos citados de la función de bienestar.

VI. EL DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE: ANÁLISIS EVOLUTIVO

En el párrafo anterior se han indicado las relaciones de carácter estructural entre los grandes subsistemas que componen la ciudad, y que es necesario analizar con el fin de definir su impacto sobre la sostenibilidad del desarrollo. Sin embargo, el sistema urbano global es un sistema en evolución y, como ya habíamos señalado anteriormente, también el proceso decisorio público debe construirse como un proceso dinámico, de aprendizaje y de interacción dinámica. Por consiguiente, la óptica a través de la que se debe afrontar el tema de la sostenibilidad se convierte en una óptica evolutiva, en el sentido que se le da a este término en teoría económica (Nelson y Winter, 1992; Dosi y otros, 1988).

El sistema urbano se mueve según (y gracias a) fenómenos de retracción, sinergia, acumulación, externalidad de red, rendimientos crecientes e indivisibilidad y, por tanto, según no linearidades que generan todo tipo de resultados posibles: desarrollo explosivo, momentos catastróficos imprevistos, caos y, sobre todo, irreversibilidad. Estos fenómenos son intrínsecos a los procesos evolutivos urbanos y sustancian un concepto de tiempo histórico como tiempo

GRÁFICO 3
CONSUMO DE GASOLINA PER CÁPITA EN RELACIÓN CON LA DENSIDAD DEMOGRÁFICA



Fuente: Newman y Kenworthy (1989).

de la morfogénesis y de la innovación, y como irreversibilidad, concepto opuesto al determinista y reversible de los modelos de la mecánica clásica y de la economía neoclásica (23).

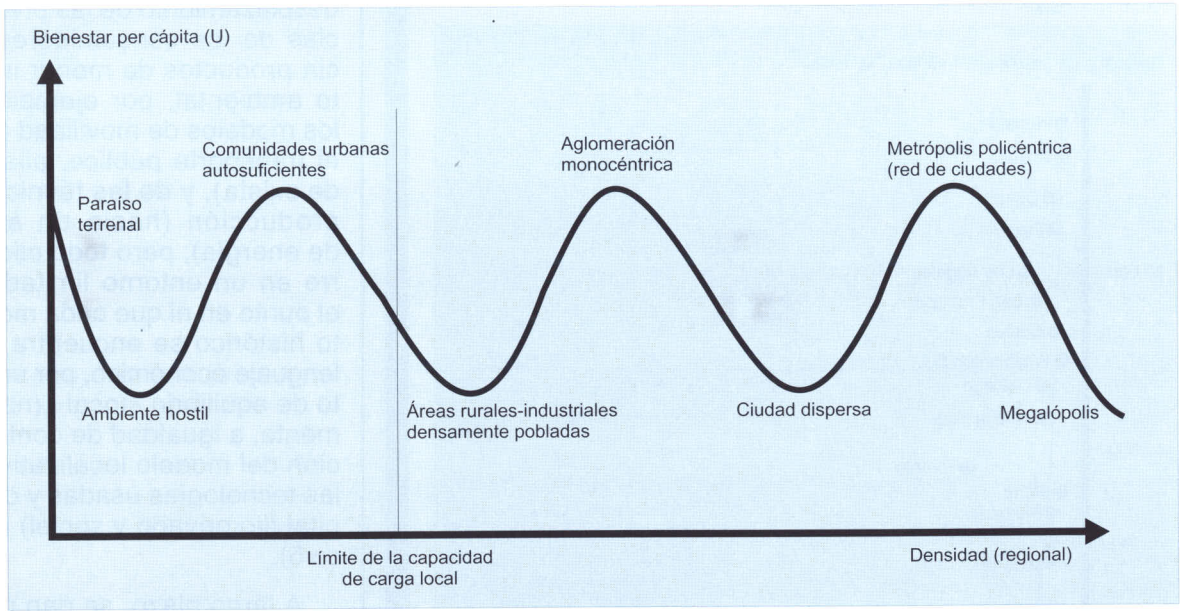
Así pues, estos tres elementos hacia los que pueden estar dirigidos las políticas de sostenibilidad (tecnología, forma urbana y *habits*) evolucionan históricamente a lo largo de trayectorias que se refuerzan de modo acumulativo y que, una vez iniciadas, pueden reorientarse con dificultad hacia direcciones diferentes. Por ejemplo, modelos individuales de movilidad que se consolidan mediante alternativas residenciales localizativas, o tecnologías de transporte que generan el desarrollo de una miríada de *complementary assets*, u opciones residenciales individuales de carácter descentralizado que dan vida a sistemas territoriales integrados y estables.

La distinción entre el corto y el largo plazo que hemos introducido en el cuadro n.º 2, se hace crucial en este punto y procederemos a valorarla. A corto plazo, intervenciones que modifican mucho los precios relativos de los recursos y de los productos determinan, indudablemente, un desplazamiento de las preferencias de los consumidores (hacia productos de menor impacto ambiental, por ejemplo), de los modelos de movilidad (hacia el transporte público, allá donde exista), y de las técnicas de producción (hacia un ahorro de energía); pero todo ello ocurre en un entorno limitado por el punto en el que cada momento histórico se encuentra o, en lenguaje económico, por un punto de equilibrio «local» (naturalmente, a igualdad de configuración del modelo localizativo, de las tecnologías usadas y del capital fijo privado y social) (gráfico 5).

A largo plazo, se dan procesos de aprendizaje y de retroacción que consolidan el modelo, territorial o tecnológico, iniciado históricamente, y, por tanto, si se manifiestan *sunk costs* relevantes en el paso a modelos diferentes, los equilibrios históricos pueden mantenerse («localmente») estables incluso en presencia de equilibrios teóricamente más eficientes (Erdmann, 1993).

Se propone una representación de este proceso en el gráfico 6 y se puede referir, por ejemplo, al mercado de las energías renovables. En la situación inicial de los precios relativos de los distintos tipos de energía, la curva de los beneficios π_0 indica una situación de equilibrio en A_0, correspondiente a un segmento del mercado limitado, y un menor aprovechamiento de las estrategias de producción de masa (B_0). En una situación en la que se tuviesen en cuenta también los beneficios sociales de estas tecnologías (reconociendo un subsidio público para la producción de energías renovables o gravando el uso de fuentes no renovables,

GRÁFICO 4
FUNCIÓN DEL BIENESTAR URBANO EN DIVERSOS MODELOS DE ASENTAMIENTO



	Comunidades urbanas autosuficientes	Áreas rurales-industriales densamente pobladas	Aglomeración monocéntrica	Ciudad dispersa	Metrópolis policéntrica (red de ciudades)	Megalópolis	TOTAL
Coste Transp.	5	2	4	2	3	2	18
Ec. Aglom.	2	1	5	3	4	3	18
Acces. Amb.	5	3	2	3	3	2	18
Utilidad TOT.	12	6	11	8	10	7	

U=U (Coste de transporte per cápita, Economía de aglomeración, Accesibilidad a los valores ambientales)

por ejemplo), la curva de los beneficios se podría desplazar a π_1, indicando la economicidad de un cambio a producciones de masa B_1; sin embargo, dicho punto podría no alcanzarse nunca en el caso de que los procesos de investigación tecnológica por parte de las empresas no fuesen lo suficientemente previsores y no estuviesen dispuestos al riesgo, y el equilibrio se podría mantener en torno a A, y, por tanto, en torno al punto de equilibrio local A_1.

En un ámbito más directamente territorial, estos fenómenos de irreversibilidad son aún más evidentes. Por ejemplo, cuando al inicio de la pasada década comenzó a plantearse la posibilidad de reducción de los consumos energéticos (no por cuestiones de sostenibilidad, sino de escasez, de precios y de posibles interrupciones del suministro) y se atribuyó, especialmente en Estados Unidos, al *sprawl* urbano y al modelo residencial disperso, se dieron cuenta de cuánto influía el problema de la irreversibilidad. Se afirmó, por ejemplo, que «Estados Unidos ha aplicado la mayor parte de su capital de ordenación urbanística desde la Segunda Guerra Mundial de un modo cada vez más descentralizado. No podemos declarar esto como obsoleto sin llevar a la ruina al país» (Sternlieb y Hugues, 1982).

En estos procesos, el tiempo se convierte en una variable estratégica para la intervención de una política territorial o industrial, debido a la presencia de fuertes efectos de aprendizaje y de *positive feedback* que favorecen y refuerzan las tecnologías o los procesos de desarrollo territorial que inician los primeros. Como puede verse en el gráfico 7, si una tecnología (o un modelo territorial) *environment-benign* (EB), es

CUADRO N.º 5

POPULARIDAD DE LAS MEDIDAS EN LAS CIUDADES OBJETO DE ESTUDIO

Política / medida	*Metrópolis (de 10 a 30 millones)*	*Grandes ciudades (de 1,5 a 5 millones)*	*Ciudades medias (de 0,5 a 1,5 millones)*
PLANIFICACIÓN			
Uso estratégico del territorio / planificación del transporte #	**	***	**
Política regional +	**	*	—
Restricción del crecimiento de la ciudad central	**	*	—
Areas de crecimiento y nuevas ciudades diseñadas	***	**	*
Regeneración del centro de la ciudad / zonas interiores	—	—	*
Reubicación de grupos de empleo	*	—	—
Incentivos fiscales de ubicación	**	—	—
Regulación de las zonificación	*	—	*
Cinturones verdes	*	—	—
TRANSPORTE			
Construcción de carreteras	*	*	*
Construcción de vías férreas	***	**	**
Mejora del servicio / precios más bajos	*	**	***
Dirección del tráfico	**	**	**
Prioridad del autobús / tranvía	*	**	**
Peajes / fijación de tasas de circulación	—	—	—
Control de aparcamientos	**	**	**
Estacionamientos de disuasión	*	*	*
Restricción de coches	—	*	—
Prioridad para bicicletas	—	*	*
Prioridad para peatones	—	*	*
Reducción del tráfico	—	*	*
Uso compartido de vehículos privados	—	—	—
Nivel de contaminación acústica / del aire	—	*	—

Claves: * a *** significa el grado de popularidad de la medida ensayada
— significa medidas que no están en uso o cuyos datos no han sido suministrados
nuevos desarrollos unidos a la provisión de transporte público, por ejemplo
+ empleo promovido para desplazarse a otras partes del país, por ejemplo

Fuente: OCDE.

decir de impacto ambiental positivo, puede iniciar su trayectoria de desarrollo en el tiempo 0, ésta puede implicar un coste extra limitado respecto a una tecnología (o un modelo territorial) *environment-adverse* (EA), es decir de impacto ambiental negativo, que se ha de cubrir con eventuales subsidios o incentivos públicos. Sin embargo, si su adopción se desplaza en el tiempo 3, mientras que la adopción de la tecnología EA se produce en el tiempo 0, aumenta la desventaja en términos de costes privados, aumentando así el coste de una eventual intervención pública.

En definitiva, aproximaciones de estática comparada basadas en supuestos típicamente neoclásicos (funciones de producción continuas y diferenciales, sustituibilidad continua entre *inputs* de producción o entre los argumentos de las funciones de utilidad, ausencia de no convexidad, asunciones todas que niegan la existencia de fenómenos evolutivos como los que se han recordado anteriormente) pueden llevar a conclusiones equivocadas o desviadas cuando se entra en un ámbito realmente dinámico. Podrían no alcanzarse nunca puntos de equilibrio aparente, lo que plantea nuevas e importantes tareas al sector público. No basta ya, por ejemplo, con intervenir sobre los precios relativos de los bienes, tecnologías y modelos territoriales, mediante políticas de internalización de los costes sociales ambientales, esperando que el mercado realice automáticamente el nuevo equilibrio; es necesario intervenir sobre el recorrido evolutivo eliminando eventuales obstáculos que puedan presentarse en forma de indivisibilidad, riesgos, ausencia de ventajas complementarias y demás y, sobre todo, anticipando las decisiones de intervención antes de que los procesos que se quiere contras-

CUADRO N.º 6

IMPACTOS DE LA POLÍTICA EN LAS CIUDADES OBJETO DE ESTUDIO

Objetivo	*Metrópolis (de 10 a 30 millones)*	*Grandes ciudades (de 1,5 a 5 millones)*	*Ciudades medias (de 0,5 a 1,5 millones)*
PLANIFICACIÓN			
Reducir el crecimiento de las ciudades principales	+	.	.
Promover estructuras multicéntricas	+++	++	.
Hacer más atractiva la ciudad	+	+	++
Acercar viviendas y lugares de trabajo	—	.	.
Promover el transporte a pie y en bicicleta	.	+	.
Restringir las facilidades fuera de la ciudad	+	.	+
TRANSPORTE			
Mejorar la movilidad	+	++	++
Reducir la congestión	—	.	.
Mejorar los aparcamientos	+	+	+
Mejorar la seguridad	+	.	.
Mejorar el transporte público	++	+++	+++
Promover turnos para transitar	.	+	++
Reducir la carga financiera del tráfico	.	-	.
Reducir la dependencia del coche	-	-	.
Reducir la necesidad de desplazamientos motorizados	-	- - -	- - -
MEDIO AMBIENTE			
Reducir los niveles de ruido	-	.	.
Reducir los niveles de contaminación	-	.	+
Reducir las emisiones de CO_2	- - -	-	- - -

Claves: + a +++ indica la intensidad del impacto positivo
- a - - - indica la intensidad del impacto negativo
. indica que no ha causado efecto o que no ha sido probado

Fuente: OCDE.

tar se transformen en irreversibles.

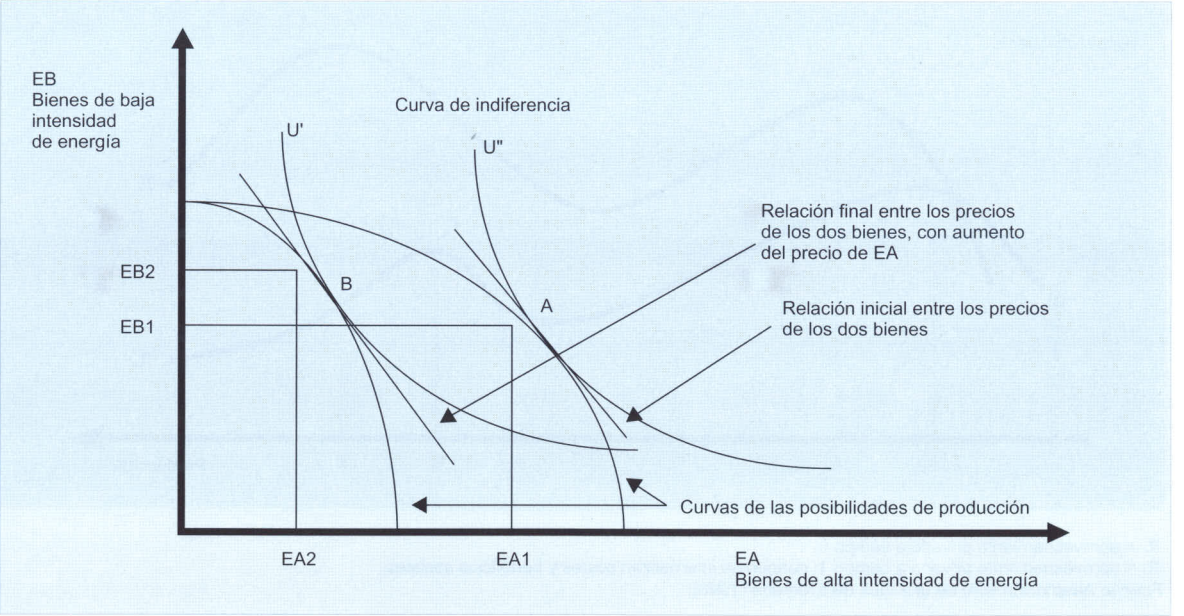
VII. ALGUNAS CONCLUSIONES TENTATIVAS

Con esta intervención, lo que se ha pretendido es dar un marco teórico —metodológico inicial para un programa de investigación a largo plazo; las conclusiones a las que se ha llegado se han de considerar, pues, como iniciales y sujetas a una atenta comprobación posterior. Existen, sin embargo, algunos puntos firmes que connotan lo que quiere ser una aproximación innovadora, orientada a poner de relieve la especificidad del problema del desarrollo sostenible cuando se trata de ciudades.

La ciudad es, por su naturaleza, un manufacturado, un objeto en gran medida artificial, construido por el hombre para conseguir objetivos históricos de socialización, sinergia, crecimiento, del conocimiento y del bienestar social: un concepto «débil» de sostenibilidad que permita una más amplia sutituibilidad entre *inputs* de producción y entre *inputs* de las funciones de utilidad se impone casi inevitablemente Además, los elementos de carácter ambiental propiamente dichos (aire, agua, biomasa) van estrechamente asociados, en la consideración del problema global, con los elementos socioculturales, económicos y del entorno construido que contribuyen a la creación de un conjunto de relaciones que llamamos ciudad.

Esto no significa, naturalmente, que se deban sumar banalmente aspectos diferentes, objetivos diferentes y diferentes principios de análisis y de intervención (principios de igualdad, de eficiencia, de equilibrio ambiental), como se suele hacer a menudo. Nuestra propuesta es que se proceda a una revisión de tales principios tradicionales de regulación de los diversos subsistemas integrándolos en tres nuevos principios: un principio de eficiencia de asignación a largo plazo (que integre entorno económico y entorno físicoambiental), un principio de eficiencia distributiva (que integre entor-

GRÁFICO 5
EFECTOS DE UN AUMENTO DEL PRECIO DEL *INPUT* ENERGÉTICO SOBRE DOS CLASES DE BIENES



Un aumento del precio de la energía (por ejemplo, un impuesto sobre el carbón) produce el movimiento hacia el interior de la curva de las posibilidades de producción, aumentando el precio del bien de alta intensidad de energía (EA) y reduciendo su demanda.

no económico y entorno social) y un principio de igualdad ambiental (que integre entorno social y entorno físico, aspirando a maximizar la accesibilidad a los valores ambientales en sentido inter e intrageneracional).

Una segunda característica de nuestra aproximación consiste en la plena asunción de una óptica dinámica, en coherencia con la naturaleza intrínsecamente dinámica e interactiva de los fenómenos relacionados con la sostenibilidad del desarrollo. Esto implica:

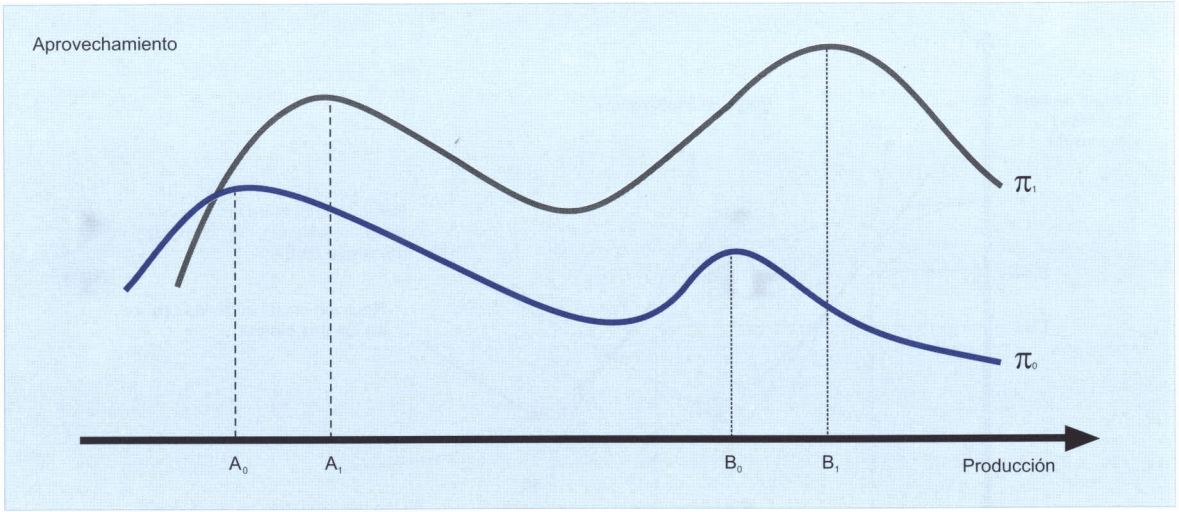
— la consideración de las interacciones dinámicas entre los tres entornos citados con anterioridad (económico, social, ambiental), en forma de *feedback* positivos y negativos y de efectos de sinergia e idiosincrasia;

— la consideración plena de la incertidumbre como elemento significativo de fondo, que requiere, a su vez, una óptica de aproximación a los problemas no basada ya en una racionalidad sustantiva, sino en una racionalidad procedimental en el sentido que le da Simon; por tanto, al definir la sostenibilidad, se adopta un principio de precaución, un objetivo de transmisión de un amplio abanico de opciones a las generaciones futuras, y una aproximación a las decisiones de tipo iterativo orientada a la regeneración continua de un diseño estratégico;

— la adopción de una óptica evolutiva en la interpretación de los fenómenos y de los efectos de las intervenciones públicas, que supere, integrándola, la visión neoclásica basada en una lógica de estática comparativa. En la óptica evolutiva, se tienen en cuenta directamente todos los fenómenos de retroacción, aprendizaje, sinergia, acumulación y, sobre todo, irreversibilidad de los procesos territoriales, con un enriquecimiento y una profundización de las razones y de los objetivos de las políticas públicas;

— por último, la aparición —a partir de la consideración de la incertidumbre implícita en las relaciones causa-efecto que conciernen a la sostenibilidad, así como a partir de las condiciones de eficiencia de las políticas de intervención— de una opción parcialmente subjetiva y parcialmente objetiva que proponemos para nuestro programa de investigación: la de limitar preferente-

GRÁFICO 6
EFECTOS A LARGO PLAZO DE LA VARIACIÓN DEL APROVECHAMIENTO DE TECNOLOGÍAS DE FAVORABLE IMPACTO AMBIENTAL



π_0 = aprovechamiento privado a tiempo 0.
π_1 = aprovechamiento privado a tiempo 1, cuando se internalizan costes y beneficios sociales.
Fuente: Adaptación libre de una idea de Erdmann (1993).

mente el análisis, en términos espaciales, al ámbito local (en la hipótesis de que el nivel global gane también con la mejora de las condiciones de un nivel inferior) y, en ámbito temporal, el largo plazo que comprenda singularmente la generación actual (en la convicción de que los *feedback* relevantes en ámbito urbano se manifiestan también con profusión en un período de treinta años). Dicha opción limita la incertidumbre interpretativa de los procesos territoriales, aumenta la eficacia normativa de las intervenciones y evita el problema, filosófica y económicamente intrigante, de la representación de las generaciones futuras en la mesa de las decisiones actuales.

Las políticas de intervención en cuestiones de sostenibilidad urbana deben orientarse, en nuestra opinión, en la dirección de tres grandes ámbitos: la tecnología (energía y transporte en primer lugar), el territorio y la forma urbana y los hábitos, o características de los comportamientos individuales. En estos tres casos, es necesario distinguir objetivos y políticas a corto plazo (en los que se acepta necesariamente el estado de las tecnologías y de las localizaciones y se orienta el uso de los recursos y la opción entre alternativas de movilidad, políticas que se pueden basar ampliamente en resultados conseguidos por modelos de asignación optimal de los recursos) y objetivos y políticas a largo plazo, en los que se trata de orientar el desarrollo tecnológico y la localización de las actividades. En este último caso, la óptica evolutiva permite integrar las aproximaciones económicas tradicionales de estática comparativa con el análisis de las condiciones de movimiento del sistema.

De todo lo anterior surge una definición de desarrollo urbano sostenible como integración sinérgica y convulsión entre los grandes subsistemas de los que se compone la ciudad (económico, social y físico ambiental) que garantice a la población local un nivel no decreciente de bienestar a largo plazo, sin comprometer las posibilidades de desarrollo de las áreas circunstantes y que contribuya a la reducción de los efectos nocivos del desarrollo sobre la biosfera.

NOTAS

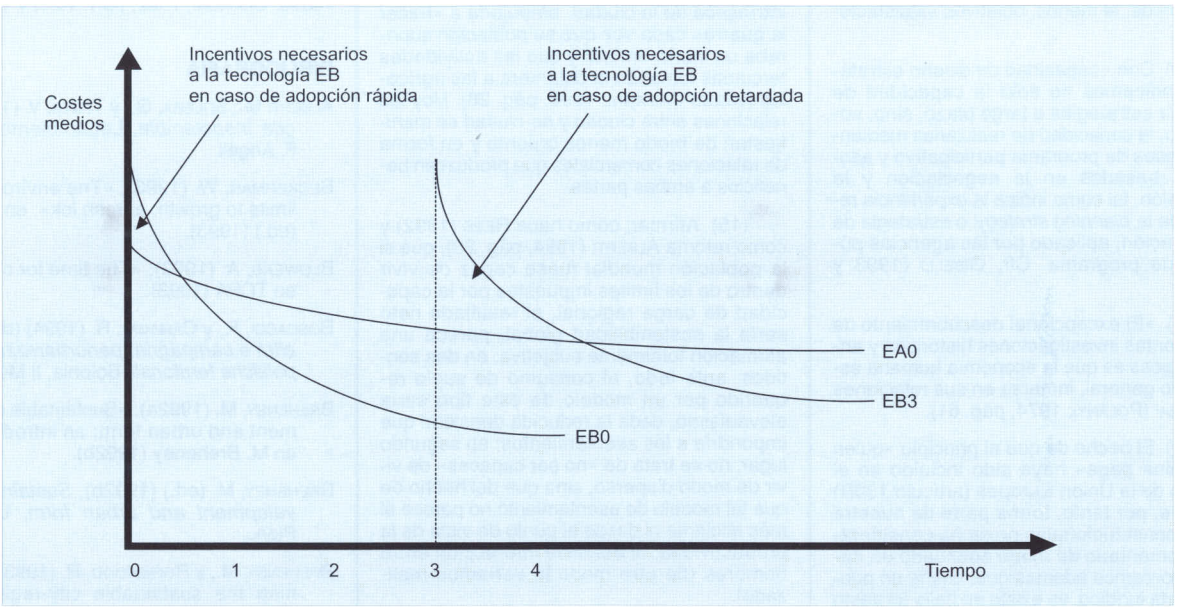
(*) Traducción de ETB.

(1) Las razones de validez del teorema pueden resumirse así. Cuanto más «local» es el problema (por su naturaleza, por convenciones o por elección del *policy-maker*), más:

— crece la identidad entre contaminador y víctima y, por tanto, mayor es la disponibilidad a pagar para evitar el daño;

— en el caso de «pocos contaminadores», es fácil aplicar el principio de «quién contamina paga»:

GRÁFICO 7
EVOLUCIÓN TEMPORAL DE LAS VENTAJAS ECONÓMICAS DE TECNOLOGÍA ALTERNATIVAS



EB0= Tecnología *environment-benign* (de impacto ambiental positivo) a tiempo 0.
EB3= Tecnología *environment-benign* (de impacto ambiental positivo) a tiempo 3.
EA0= Tecnología *environment-adverse* (de impacto ambiental negativo) a tiempo 0.

— en el caso de «muchos contaminadores», la población es homogénea y, por tanto, están especialmente repartidos los objetivos y necesidades (incluidos los ambientales);

— se pueden establecer más fácilmente los derechos de propiedad a la Coase sobre bienes públicos o *commons*;

— en lugares restringidos, la movilidad externa de personas y actividades es mayor; la población local está más dispuesta a pagar un plus para atraer o mantener actividades económicas en la zona;

— las ciudades ofrecen el marco institucional más adecuado para políticas «a medida», y para prácticas de monitorización de los efectos ambientales.

(2) Por lo que se refiere a algunas condiciones ambientales que se han de alcanzar y por las que el hombre ha luchado durante largo tiempo, y que todavía hoy constituyen el objetivo principal en las sociedades menos ricas (me refiero, por ejemplo, a la disponibilidad de agua potable y al acceso a los servicios sanitarios), no nos cabe duda de que están estrechamente correlacionadas de modo positivo con el nivel de desarrollo y, al menos en el segundo caso, con el desarrollo de la urbanización. Pueden verse las evidencias empíricas recogidas por el World Resources Institute, comentadas por Beckman (1993).

(3) El modelo VASE se ha concebido en el curso de dos interesantes discusiones con Paola Deda y Roberta Capello.

(4) Para una eficaz síntesis de dichos problemas, véase Pasek (1993). Tengo la impresión de que la referencia a las generaciones futuras dará a menudo una buena coartada científica y política para reducir, más que aumentar, la preocupación y el interés por los problemas ambientales.

(5) La ciudad se ha descrito de modo diverso como un «parásito del entorno natural y domesticado», puesto que no produce recursos ambientales (alimentos, aire, agua limpia); como un «cáncer» y, como tal, una «enfermedad mortal»; una «monstruosidad hipertrófica, con avidez insaciable de bienes materiales y capacidades de carga que disminuyen rápidamente». Véase una breve lista y una crítica equilibrada en Haugton y Hunter (1994, cap. I).

(6) Solow indica las condiciones necesarias para dicha asignación óptima de los recursos en sentido intertemporal, y en particular, la llamada «condición de Hartwick: «que las rentas obtenidas por el aprovechamiento de los recursos naturales no renovables (capital natural) se inviertan en actividades reproducibles capaces de sustituir tales recursos.

(7) Es interesante señalar cómo ha evolucionado en el tiempo el concepto de desarrollo sostenible de Pearce en la dirección de la primera acepción, basada en el *output*. En el *Blueprint 3* (o *Blue 3*), dedicado a la medida del desarrollo sostenible, se afirma, de hecho, que «el desarrollo sostenido es desarrollo económico que perdura» y que «está aumentando continuamente, o al menos no disminuyendo, el consumo per cápita o GNP, o cualquier otro indicador del desarrollo» (Pearce y otros, 1993, págs. 7-8).

(8) Se utiliza en este razonamiento el principio de *minimax* de la teoría de los juegos; con dos estrategias, de aprovechamiento de los recursos y de conservación; y dos estados posibles del mundo, uno optimista y uno pesimista no previsibles *ex ante*.

(9) Bien mirado, parece ésta la mejor acepción interpretativa de la definición de sostenibilidad del Informe Bruntland, donde se habla de un desarrollo capaz «de conciliar las necesidades y aspiraciones del presente sin comprometer la capacidad de conciliarlas en el futuro» (WCED, 1987, pag. 40), más que la acepción «sustantiva» de la «equidad intergeneracional», que implica una previsión precisa de las necesidades, de los valores, de las preferencias y de las tecnologías de la sociedad habitada por las generaciones futuras. La idea de definir *subgoals* cercanos referidos al momento del tránsito entre la generación actual y la siguiente, representa la parte contraria «temporal» de la estrategia de definición de un ho-

rizonte «espacial» limitado, dentro del cual se define la sostenibilidad indicada más arriba como «teorema del localismo» (véase al respecto la nota 1; en ambos casos, en efecto, se afronta un problema de incertidumbre y de información imperfecta en una óptica de racionalidad procedimental, atenta a la consecución de, al menos, objetivos «satisfactorios».

(10) Con «capacidad de diseño estratégico» indicamos no sólo la capacidad de construir estrategias a largo plazo, sino, sobre todo, la capacidad de realizarlas mediante procesos de programa participativo y asociativo, basados en la negociación y la persuasión, tal como indica la experiencia reciente de la *planning strategy,* o estrategia de planificación, aplicado por las agencias públicas de programa. Cfr. Gibelli (1993 y 1995).

(11) «El excepcional descubrimiento de las recientes investigaciones históricas y antropológicas es que la economía humana está, por lo general, inmersa en sus relaciones sociales» (Polanyi, 1974, pág. 61).

(12) El hecho de que el principio «quien contamina paga» haya sido incluido en el Tratado de la Unión Europea (artículo 130R) y de que, por tanto, forme parte de nuestra reglas constitucionales no se ha considerado ni comentado de modo adecuado en Italia. Recordemos además que, desde un punto de vista jurídico, ya existe en Italia un vasto consenso, apoyado por sentencias del Tribunal Constitucional y del Consejo de Estado, sobre la prioridad de asignar al interés colectivo la conservación de los valores ambientales respecto al interés privado, sobre la imposibilidad de negociar los límites ambientales, y sobre la imposibilidad de indemnización (incluso en la legitimidad de hacerlo) de las limitaciones impuestas a la libertad de iniciativa económica en defensa de los valores ambientales (Camagni, 1994). Sin embargo, lo que aún no parece consolidado es un consenso social más amplio, una cultura de la población más extensa, una clara opción ambiental del mundo de la empresa.

(13) Un problema distinto del tratado aquí es el de decidir si nuevos comportamientos respetuosos con el medio ambiente pueden provenir de un fundamento de filosofía moral tradicional, que podríamos llamar antropocéntrico, o si «para una sociedad sostenible... sería necesario... un sistema distinto de preferencias, de valores, de uso del conocimiento científico» (Bresso, 1993, página 25), y por tanto una nueva ética «ecocéntrica». En cambio, me parece justo afirmar, como han sostenido muchos (Norton, 1984; Turner, 1988), que es necesario ampliar el ámbito de la tradicional reflexión sobre la ética; por otro lado, estoy de acuerdo con Heister y Schneider (1993) en que, si «la ética medioambiental es una cuestión de una penetración más profunda en el lugar propio de la humanidad en el universo, de más respeto del hombre por sí mismo y, derivado de ello, de más respeto por toda creación... , entonces, y sin embargo, la ética medioambiental es antropocéntrica», y no tenemos ninguna necesidad de llegar al punto de reconocer, explícita o implícitamente, derechos especiales a la naturaleza por sí misma, de modo que requieran comportamientos especiales por parte del hombre.

(14) No por casualidad estos autores señalan la ciudad premoderna como no perfectamente sostenible (*quasi sustainable*), sobre la base de su necesidad de aprovisionarse de recursos hídricos y de alimentos incluso desde lejanas regiones. Ya Platón identificaba en el colonialismo una característica intrínseca de la ciudad, empujada a «hacer la guerra» cada vez que su población superaba un cierto umbral y que las actividades terciarias tomaban la delantera a las agrícolas (véase Camagni, 1992, pág. 28). Hoy las relaciones entre ciudad y no-ciudad se manifiestan de modo menos cruento y en forma de relaciones comerciales que produzcan beneficios a ambas partes.

(15) Afirmar, como hace Rees (1992) y como retoma Alberti (1994, pág. 23), que si la población mundial fuese capaz de vivir dentro de los límites impuestos por la capacidad de carga regional, el resultado neto sería la sostenibilidad global, parece una afirmación totalmente subjetiva, en dos sentidos: ante todo, el consumo de suelo requerido por un modelo de este tipo sería elevadísimo, dada la reducida densidad que impondría a los asentamientos; en segundo lugar, no se trata de «no ser capaces» de vivir de modo disperso, sino que del hecho de que tal modelo de asentamiento no parece el más eficiente ni desde el punto de vista de la productividad, ni del de la interacción entre hombres (de otro modo lo veríamos realizado).

(16) En el concepto de sostenibilidad de White y Whitney (1992) está incluido el aspecto de la apropiación de la *carrying capacity* de los países en vías de desarrollo por parte de los países avanzados mediante *unequal terms of trade.*

(17) Debo esta importante reflexión a un intercambio de opiniones con René Schoonbrodt.

(18) Véase el artículo, por otra parte excelente, de Blowers, 1993, pág. 7.

(19) Dicha variable, identificable como media de los precios de unidades inmobiliarias de localización constante, debería expresar la evolución de la renta absoluta que emerge de fenómenos de aumento de la demanda total de localizaciones urbanas (a igualdad de oferta o en presencia de crecimiento insuficiente pero constante de la oferta). Para efectuar un parangón entre ciudades diferentes, es necesario verificar en primer lugar y de modo empírico la hipótesis de expansiones iguales de la oferta inmobiliaria, de otro modo los elementos de oferta prevalecerían o se añadirían a los de la demanda que se quieren filtrar. Véase Camagni y Pompili, 1991.

(20) Recordemos de inmediato que estas relaciones son bastante complejas, y que una sola característica no puede dar cuenta del carácter específico de las distinta áreas urbanas; las relaciones estadísticas de las grandes cifras son, de todos modos, interesantes como punto de partida del análisis.

(21) El propio Breheny propone una «*Multipli-city*», un modelo policéntrico en el que una densidad regional no excesiva viene acompañada por efecto urbano relevante: Breheny y Rookwood, 1993.

(22) El *self-containment* de los flujos de transporte en las «*New Town*» inglesas y, en particular los londinenses, se ha ido reduciendo con el tiempo (OCDE, 1994, pág. 57).

(23) Para una introducción al concepto de tiempo en economía urbana y regional, véase: Camagni, 1992, párr. 10.1, y 1995b.

BIBLIOGRAFÍA

Alberti M.; Solera, G., y Tests, V. (1994), *La cita insostenible*, Legambiente, Milán, F. Angeli.

Beckerman, W. (1993), »The environmental limits to growth: a fresh lok», en Giersch (ed.) (1993).

Blowers, A. (1993), «The time for change», en TCPA (1993).

Boscacci, F., y Camagni, R. (1994) (dirs.), *Fra città e campagna: periurbanizzazione e politiche territoriali*, Bolonia, Il Mulino.

Breheney, M. (1992a), «Sustainable development and urban form: an introduction», en M. Breheney (1992b).

Breheney, M. (ed.) (1992b), *Sustainable development and urban form*, Londres, Pion.

Breheney, M., y Rookwood, R. (1993), «Planning the sustainable city-region», en TCPA (1993).

Bresso, M. (1993), *Per un'ecomonia ecologica*, Roma, La Nuova Italia Scientifica.

Camagni, R. (1992), *Economia urbana: principi di utilizzazione e modelli teorici,* la Nuova Italia Scientifica, Roma.

— (1994), «Processi di utilizzazione e difesa dei suoli nelle fasce periurbane: dal conflitto alla cooperazione fra città e campagna», en Boscacci y Camagni (dirs.) (1994).

— (1995a), «La città come impresa, l'impresa come piano, il piano come rete», informe presentado en el Seminario Internacional *Verso politiche urbane condivise: approcci strategici alla pianificazione e alla gestione urbana,* Milán, 16-17 marzo.

— (1995b), «Global Network and local milieu: towards a theory of economic space», en Conti, E., y Maleckie, P. Oinas, *The industrial enterprise and its environment: spatial perspectives*, Avebury, Aldershot.

Camagni, R., Capello, R., y Nijkamp, P. (1995), «Sustainable city policy: economic, environmental, technological», informe presentado en la *International Urban Habitat Conference,* Delft, 15-17 febrero.

Camagni, R., y Gibelli, M. C. (dirs.) (1992), *Alta tecnologia e revitalizzazione metropolitana*, Milán, F. Angeli.

Camagni, R., y Pompili, T. (1991), «La rendita fondiaria come indicatore della dinamica urbana: un'indagine empirica sul caso italiano», en F. Boscacci y G. Gorla, *Economie locali in ambiente competitivo,* Milán, F. Angeli.

DORFMAN, R., y DORFMAN, N. (1972), *Economics of the environment*, Nueva York, W.W. Norton & Co.

DOSI, G., y otros (1988), *Technical change and economy theory*, Pinter, Londres.

ERDMANN, G. (1993),»Evolutionary economics as an approach to environmental problems», en GIERSCH H. (1993).

FACHEUX, S., y FROGER, G. (1995), «Decision-making under environmental uncertainty», *Cahiers du C3E*, n.º 95-2

FROGER, G. (1993), «Les modèles théoriques de développement soutenable: une synthèse des appreoches methodologiques», *Cahiers du C3E*, n.º 93-19.

GIBELLI, M. C. (1993), «La crisi del piano fra logica sinottica e logica incrementalista: il contributto dello strategic planning», en S. LOMBARDO y G. PRETO, *Innovazione e trasformazioni della città*, Milán, F. Angeli.

— (1995), «Tre famiglie di piani strategici», informe presentado en el Seminario Internacional *Verso politiche urbane condivise: approcci strategici alla pianificazione e alla gestione urbana*, Milán, 16-17 marzo.

GIERSCH, H. (ed.) (1993), *Economic progress and environmental concern*, Berlin, Springer Verlag.

HAHN, F. (1993), «Il futuro del capitalismo: segni premonitori», en *Rivista milanese di Economia*, Cariplo, abril-junio, n.º 46.

HAUGHTON, G., y HUNTER, C. (1994), *Sustenaible cities*, Regional Studies Association, Jessica Kingsley Publishers, Londres.

HEISTER, J., y SCHNEIDER, F. (1993), «Ecological concerns in a market economy: on ethics, accounting and sustainability», en GIERSCH (1993, págs. 25-47).

LACAZE, J. P. (1993), «L'urbanisme entre mythe et réalité», *Actions et recherches sociales*, n.º 1.

MAGNAGHI, A. (ed.) (1990), *Il territorio dell'abitare*, Milán, F. Angeli.

MARTINOTTI, G. (1991), «Programmazione e modelli di società», informe presentado en el Curso sobre *Programmare in una economia di mercato*, IASI-CNR, Capri, mayo.

NELSON, R., y WINTER, S. (1982), *An evolutionary theory of economic change*, Cambridge Mass., Harvard University Press.

NEWMAN, P. W., y KENWORTHY, J. R. (1989), «Gasoline consumption and cities: a comparison of U.S. cities with a global survey», *Journal of the American Planning Association*, 1, págs. 24-37.

NORTON, B. G. (1984), «Environmental ethics and weak anthropocentrism», *Environmental Ethics*, n.º 2, págs. 319-37.

OCDE (1994), «Project group on urban travel and sustainable development», *Environment Directorate, Final Report*, abril.

OWENS, S. (1992), «Energy, environmental sustainability and land-use planning», en Breheny M. (1992b).

PASEK, J. (1993), «Philosophical aspects of intergenerational justice», en GIERSCH (ed.) (1993).

PASSET, R. (1994), «Le développement durable: d'une remise en cause à l'émergence de la responsabilité intergénérationnelle» Introducción al Simposio Internacional C3E-METIS sobre *Modèles de développement soutenable; des approches exclusives ou complémentaires de la soutenabilité?*, París, 16-18 marzo.

PEARCE, D. W. (1988), »The sustainable use of natural resources in developing countries», en R. K. TURNER, *Sustainable environmental management: principles and practice*, Londres, Belhaven.

PEARCE, D. W.; MARKANDYA, A., y BARBIER, E.(1989), *Blueprint for a green economy*, Londres, Earthscan Publications.

PEARCE, D. W., y otros (1993), *Blueprint 3-Measuring sustainable development*, Londres, Earthscan Publications.

PEZZEY, J. (1989), «Economic analysis of sustainable growth and sustainable development», *Environment Department Working paper*, 15, The World Bank, Washington D.C.

POLANYI, K. (1974), *La grande trasformazione*, Einaudi, Turín.

REES, W. (1992), «Ecological footprints and appropiate carrying capacity: what urban economics leaves out», *Environment and urbanization*, n.º 2, ott., págs. 121-130.

SCANDURRA, E. (1994), «Verso una revisione dei contenuti disciplinari dell'urbanistica. Il concetto di sviluppo sostenibile nella pianificazione del territorio», en S. SALUSTRI, *La città complessa: dall'approccio radicale a quello riformista*, Milán, F. Angeli.

SIMON, H. (1972), «From sustantive to procedural rationality», en C. B. MC GUIRE y R. RADNER, *Decision and organization*, Amsterdam, North Holland; traducción italiana en M. EDIGI y M. TURVANI (1994), *Le ragioni delle organizzazioni economiche*, Turín, Rosenberg e Sellier.

SOLOW, R. (1986) «On the intergenerational allocation of natural resources», *Scandinavian Journal of Economics*, n.º 1, páginas 141-149.

STERNLIEB, G., y HUGHES, J. W. (1982), «Energy constraints and development patterns in the 1980s», en R. BURCHELLE y D. LISTOKIN, *Energy and land-use*, Center for urban policy research, Rutgers University.

TOWN AND COUNTRY PLANNING ASSOCIATION (TCPA) (1993), *Planning for a sustainable environment*, bajo la dirección de A. BLOWERS, Londres, Earthscan.

TURNER, R. K. (ed.) (1988), *Sustainable environmental management: principles and practice*, Boulder, West View Press.

VECA, S. (1993), «Convivere con la competizione, l'innovazione e la solidarietà», *Progetto Cultura Industriale*, Assolombarda, Milán.

VERCELLI, A. (1994), «Sustainable growth, rationality and time», informe presentado en el Simposio Internacional C3E-METIS sobre *Modèles de développement soutainable: des approches exclusives ou complémentaires de la soutenabilité?*, París, 16-18 marzo.

VICTOR, P.; HANNA, E., y KUBURSI, A. (1994), «How strong is weak sustainability?», informe presentado en el Simposio Internacional C3E-METIS sobre *Modèles de développement soutainable: des approches exclusives ou complémentaires de la soutenabilité?*, París, 16-18 marzo.

WHITE, R., y WHITNEY, J. (1992), «Cities and the environment, an overview» en R. STEN, R. WHITE y J. WHITNEY, *Sustainable cities, urbanization and the environment in international perspective*, Oxford, Westview Press.

WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT (WCED) (1987), *Our common future*, Oxford University Press, Oxford.

Resumen

En este artículo se construye una definición de desarrollo urbano sostenible como proceso de coevolución y de integración sinérgica entre los tres subsistemas que constituyen la ciudad: el económico, el social y el físico ambiental, y se definen nuevos principios para alcanzar esta integración positiva. Se exploran, así, las variables dignas de observación: la dimensión absoluta de la ciudad, la densidad, la forma de las instalaciones, la mezcla de funciones y de clases sociales.

Uno de los elementos más importantes que surgen del análisis lo constituyen las irreversibilidades. En el artículo se muestra cómo es posible que éstas se manifiesten y que lleven a la ciudad a lo lago de un recorrido irreversiblemente no sostenible.

Palabras clave: sostenibilidad, desarrollo urbano, planificación territorial, irreversibilidad.

Abstract

In the article we construct a definition of sustainable urban development as a process of co-evolution and synergic integration between the three subsystems that make up the city: the economic, the social and the physical environment; and new principles are defined to achieve this positive integration. In this way, we examine such noteworthy variables as the absolute dimension of the city, density, the nature of the amenities, and the mixture of functions and social classes.

Irreversibility represents one of the most significant factors stemming from the analysis. In the article we show how it is possible for this to be manifested and for it to take the city along an irreversibly unsustainable path.

Key words: sustainability, urban development, land use planning, irreversibility.

JEL classification: O18, R11.

COLABORACIONES

IV. ANEXO ESTADÍSTICO

SERIE ENLAZADA DEL PRODUCTO Y LA RENTA DE LAS AUTONOMÍAS ESPAÑOLAS. AÑOS 1985 A 1998

Julio ALCAIDE INCHAUSTI

La presente serie enlazada 1985-1998 es continuación de la serie enlazada de los años 1985 a 1997, recientemente publicada por FUNCAS. Se han ajustado los datos de la población residente en el 1.º de julio de los años 1994 a 1997, como consecuencia de la incorporación de los nuevos datos oficiales de la población española referidos al 1 de enero de1998. No se han modificado los datos de la población activa, parada y ocupada, en la medida en que las correcciones sobre la población anteriormente estimadas han sido mínimas. Si el INE modificara los resultados de las encuestas de población activa, se procedería en consecuencia.

Los datos económicos del período 1985-1997 se mantienen en la forma anterior. Los correspondientes a los años 1985 a 1993 se consideran definitivos, siendo provisionales los de los años 1984 a 1998, hasta que por la Fundación BBV se publiquen los definitivos de los años 1995 y siguientes.

TABLAS ESTADÍSTICAS

TABLA N.º 1	Población residente en 1.º de julio
TABLA N.º 2	Población activa
TABLA N.º 3	Población parada
TABLA N.º 4.1	Población ocupada (total sectores)
TABLA N.º 4.2	Población ocupada (I - Agricultura y pesca)
TABLA N.º 4.3	Población ocupada (II - Industria)
TABLA N.º 4.4	Población ocupada (III - Construcción)
TABLA N.º 4.5	Población ocupada (IV - Servicios)
TABLA N.º 5.1	Valor añadido bruto (VAB) al coste de los factores (total sectores)
TABLA N.º 5.2	Valor añadido bruto al coste de los factores (I - Agricultura y pesca)
TABLA N.º 5.3	Valor añadido bruto al coste de los factores (II - Industria)
TABLA N.º 5.4	Valor añadido bruto al coste de los factores (III - Construcción)
TABLA N.º 5.5	Valor añadido bruto al coste de los factores (IV - Servicios)
TABLA N.º 6.1	VAB al coste de los factores. Índice de precios implícitos (total VAB)
TABLA N.º 6.2	VAB al coste de los factores. Índice de precios implícitos (I - Agricultura y pesca)
TABLA N.º 6.3	VAB al coste de los factores. Índice de precios implícitos (II - Industria)
TABLA N.º 6.4	VAB al coste de los factores. Índice de precios implícitos (III - Construcción)
TABLA N.º 6.5	VAB al coste de los factores. Índice de precios implícitos (IV - Servicios)
TABLA N.º 7.1	VAB al coste de los factores. (Millones de pesetas constantes 1986) (total)

TABLA N.º 7.2 VAB al coste de los factores. (Millones de pesetas constantes 1986) (I - Agricultura y pesca)

TABLA N.º 7.3 VAB al coste de los factores. (Millones de pesetas constantes 1986) (II - Industria)

TABLA N.º 7.4 VAB al coste de los factores. (Millones de pesetas constantes 1986) (III - Construcción)

TABLA N.º 7.5 VAB al coste de los factores. (Millones de pesetas constantes 1986) (IV - Servicios)

TABLA N.º 8 Renta interior bruta (millones de pesetas corrientes)

TABLA N.º 9 Producto interior bruto al coste de los factores (millones de pesetas corrientes)

TABLA N.º 10 Producto interior bruto al coste de los factores (millones de pesetas constantes 1986)

TABLA N.º 11 Producto interior bruto regional a los precios de mercado (millones de pesetas corrientes).

TABLA N.º 12 Producto interior bruto regional a los precios de mercado (millones de pesetas constantes 1986)

TABLA N.º 13 Rentas directas de las familias (millones de pesetas corrientes)

TABLA N.º 14.1 Renta familiar bruta disponible (millones de pesetas corrientes)

TABLA N.º 14.2 Indices de precios relativos de consumo en las comunidades autónomas (CCAA)

TABLA N.º 14.3 Renta familiar bruta disponible (ajustada con los precios relativos de las CCAA)

TABLA N.º 14.4 Renta familiar bruta disponible (millones de pesetas constantes de 1986)

TABLA N.º 15 Exportación FOB por comunidades autónomas. (Millones de pesetas corrientes). Años 1990 a 1998

TABLA N.º 16 Indice de especialización sectorial. Sector agropesquero (VAB por habitante)

TABLA N.º 17 Indice de especialización sectorial. Sector agropesquero (índices por autonomías)

TABLA N.º 18 Índice de especialización sectorial. Sector industrial (VAB por habitante)

TABLA N.º 19 Índice de especialización sectorial. Sector industrial (índices por autonomías)

TABLA N.º 1.a

POBLACIÓN RESIDENTE EN 1.º DE JULIO
(Personas)

COMUNIDADES	1985			1986			1987			1988		
	Total	0 a 15 años	16 años y más	Total	0 a 15 años	16 años y más	Total	0 a 15 años	16 años y más	Total	0 a 15 años	16 años y más
Andalucía	6.728.513	1.871.872	4.856.641	6.781.720	1.850.053	4.931.667	6.832.359	1.812.625	5.019.734	6.879.503	1.781.103	5.098.400
Aragón	1.206.510	247.693	958.817	1.205.975	242.518	963.457	1.204.886	232.427	972.459	1.203.473	222.639	980.834
Asturias	1.128.011	244.779	883.232	1.125.118	236.888	888.230	1.121.655	228.583	893.072	1.117.046	216.405	900.641
Baleares	669.248	164.826	504.422	672.805	164.921	507.884	680.034	164.092	515.942	688.874	164.985	523.889
Canarias	1.427.454	417.243	1.010.211	1.439.241	408.879	1.030.362	1.454.241	392.234	1.062.007	1.472.879	383.031	1.089.848
Cantabria	526.672	132.634	394.038	528.161	128.913	399.248	529.385	125.608	403.777	530.326	121.895	408.431
Castilla-La Mancha	1.675.045	420.771	1.254.274	1.677.173	408.895	1.268.278	1.677.134	398.487	1.278.647	1.675.259	387.823	1.287.436
Castilla y León	2.605.253	570.721	2.034.532	2.605.880	550.527	2.055.353	2.603.488	529.208	2.074.280	2.596.885	507.950	2.088.935
Cataluña	6.034.490	1.499.313	4.535.177	6.045.963	1.468.223	4.577.740	6.058.683	1.425.030	4.633.653	6.074.141	1.389.516	4.684.625
Comunidad Valenciana	3.771.917	1.000.826	2.771.091	3.792.323	992.830	2.799.493	3.811.444	963.533	2.847.911	3.832.161	945.777	2.886.384
Extremadura	1.081.249	253.661	827.588	1.082.789	251.316	831.473	1.083.513	248.991	834.522	1.081.722	245.226	836.496
Galicia	2.811.040	625.542	2.185.498	2.802.814	613.816	2.188.998	2.792.478	602.058	2.190.420	2.781.359	584.920	2.196.439
Madrid	4.843.259	1.134.291	3.708.968	4.870.711	1.129.525	3.741.186	4.899.955	1.125.031	3.774.924	4.928.172	1.111.302	3.816.870
Murcia	1.006.458	291.314	715.144	1.015.746	287.964	727.782	1.024.298	285.122	739.176	1.032.653	279.333	753.320
Navarra	519.866	124.887	394.979	520.894	121.108	399.786	521.252	117.546	403.706	521.671	113.108	408.563
País Vasco	2.160.385	509.419	1.650.966	2.158.815	489.834	1.668.981	2.154.877	455.326	1.699.551	2.146.158	442.753	1.703.405
Rioja (La)	261.895	62.428	199.467	262.867	59.592	203.275	263.619	58.420	205.199	264.429	56.892	207.537
Ceuta	66.203	18.762	47.441	66.594	18.720	47.874	67.076	18.714	48.362	67.511	18.713	48.798
Melilla	55.373	15.792	39.581	55.797	15.863	39.934	56.186	15.912	40.274	56.545	15.951	40.594
TOTAL	38.578.841	9.606.774	28.972.067	38.711.386	9.440.385	29.271.001	38.836.563	9.198.947	29.637.616	38.950.767	8.989.322	29.961.445

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Series anuales ajustadas y enlazadas.

TABLA N.º 1.b

POBLACIÓN RESIDENTE EN 1.º DE JULIO
(Personas)

COMUNIDADES	1989			1990			1991			1992		
	Total	0 a 15 años	16 años y más	Total	0 a 15 años	16 años y más	Total	0 a 15 años	16 años y más	Total	0 a 15 años	16 años y más
Andalucía	6.925.182	1.744.608	5.180.574	6.973.053	1.742.130	5.230.923	7.019.778	1.739.336	5.280.442	7.065.690	1.726.117	5.339.573
Aragón	1.202.073	220.219	981.854	1.200.578	215.504	985.074	1.199.106	210.309	988.797	1.197.080	205.388	991.692
Asturias	1.111.850	204.498	907.352	1.106.916	196.146	910.770	1.103.098	192.647	910.451	1.100.287	185.596	914.691
Baleares	698.587	165.706	532.881	709.835	160.779	549.056	718.557	153.548	565.009	727.251	152.941	574.310
Canarias	1.490.380	378.407	1.111.973	1.502.048	376.545	1.125.503	1.513.918	366.182	1.147.736	1.533.117	355.377	1.177.740
Cantabria	531.113	118.006	413.107	531.847	114.126	417.721	531.940	104.684	427.256	531.178	101.324	429.854
Castilla-La Mancha	1.672.709	376.025	1.296.684	1.672.222	366.216	1.306.006	1.676.358	354.882	1.321.476	1.684.222	342.907	1.341.315
Castilla y León	2.586.741	500.276	2.086.465	2.575.099	479.226	2.095.873	2.565.697	464.483	2.101.214	2.554.565	443.488	2.111.077
Cataluña	6.090.916	1.357.921	4.732.995	6.106.144	1.300.968	4.805.176	6.114.318	1.181.345	4.932.973	6.111.052	1.143.778	4.967.274
Comunidad Valenciana	3.855.429	922.219	2.933.210	3.879.226	883.689	2.995.537	3.900.598	854.175	3.046.423	3.924.014	836.991	3.087.023
Extremadura	1.077.022	242.653	834.369	1.072.749	240.832	831.917	1.071.669	238.500	833.169	1.071.718	232.060	839.658
Galicia	2.770.380	567.651	2.202.729	2.761.438	557.259	2.204.179	2.756.204	538.289	2.217.915	2.754.192	524.241	2.229.951
Madrid	4.954.889	1.098.995	3.855.894	4.979.062	1.078.962	3.900.100	4.995.593	1.047.495	3.948.098	5.002.718	1.012.551	3.990.167
Murcia	1.041.405	274.588	766.817	1.050.151	266.318	783.833	1.058.017	260.762	797.255	1.066.362	260.110	806.252
Navarra	522.511	108.769	413.742	523.482	106.385	417.097	523.899	99.253	424.646	523.373	92.265	431.108
País Vasco	2.135.786	407.508	1.728.278	2.126.801	386.865	1.739.936	2.122.011	372.177	1.749.834	2.117.677	364.453	1.753.224
Rioja (La)	264.888	53.137	211.751	265.377	50.050	215.327	265.832	48.187	217.645	265.734	46.397	219.337
Ceuta	67.754	18.653	49.101	67.970	18.624	49.346	68.281	18.498	49.783	68.409	18.272	50.137
Melilla	56.739	15.989	40.750	56.902	16.007	40.895	57.284	15.986	41.298	57.767	15.817	41.950
TOTAL	39.056.354	8.775.828	30.280.526	39.160.900	8.556.631	30.604.269	39.262.158	8.260.738	31.001.420	39.356.406	8.060.073	31.296.333

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Series anuales ajustadas y enlazadas.

TABLA N.º 1.c

POBLACIÓN RESIDENTE EN 1.º DE JULIO
(Personas)

COMUNIDADES	1993			1994			1995		
	Total	0 a 15 años	16 años y más	Total	0 a 15 años	16 años y más	Total	0 a 15 años	16 años y más
Andalucía	7.111.143	1.631.701	5.479.442	7.138.744	1.594.202	5.544.542	7.167.357	1.546.246	5.621.111
Aragón	1.194.894	196.920	997.974	1.192.581	190.574	1.002.007	1.190.118	182.564	1.007.554
Asturias	1.097.338	176.524	920.814	1.094.257	170.267	923.990	1.091.040	163.495	927.545
Baleares	735.953	152.931	583.022	747.213	151.464	595.749	759.246	150.362	608.884
Canarias	1.552.350	344.878	1.207.472	1.568.315	339.317	1.228.998	1.585.216	329.432	1.255.784
Cantabria	530.344	96.186	434.158	529.655	92.970	436.685	528.913	89.351	439.562
Castilla-La Mancha	1.691.949	330.049	1.361.900	1.698.717	321.725	1.376.992	1.705.172	310.285	1.394.887
Castilla y León	2.543.155	424.892	2.118.263	2.531.472	412.123	2.119.349	2.519.519	392.207	2.127.312
Cataluña	6.107.088	1.085.002	5.022.086	6.113.195	1.046.918	5.066.277	6.121.753	1.013.191	5.108.562
Comunidad Valenciana	3.947.102	797.954	3.149.148	3.963.285	776.505	3.186.780	3.979.937	750.140	3.229.797
Extremadura	1.071.627	219.654	851.973	1.071.394	212.457	858.937	1.071.025	204.637	866.388
Galicia	2.751.868	501.666	2.250.202	2.747.848	488.263	2.259.585	2.743.177	462.690	2.280.487
Madrid	5.009.194	977.294	4.031.900	5.021.717	940.252	4.081.465	5.036.782	907.592	4.129.190
Murcia	1.074.629	244.878	829.751	1.083.119	237.679	845.440	1.091.784	234.586	857.198
Navarra	522.786	91.107	431.679	522.995	87.822	435.173	524.355	85.128	439.227
País Vasco	2.113.095	355.792	1.757.303	2.108.869	344.070	1.764.799	2.104.862	329.936	1.774.926
Rioja (La)	265.600	44.482	221.118	265.264	43.583	221.681	264.867	42.462	222.405
Ceuta	68.527	18.214	50.313	69.164	17.848	51.316	69.800	17.580	52.220
Melilla	58.251	15.547	42.704	58.601	15.446	43.155	58.982	15.264	43.718
TOTAL	39.446.893	7.705.671	31.741.222	39.526.405	7.483.485	32.042.920	39.613.905	7.227.148	32.386.757

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Series anuales ajustadas y enlazadas.

TABLA N.º 1.d

POBLACIÓN RESIDENTE EN 1.º DE JULIO
(Personas)

COMUNIDADES	1996			1997			1998		
	Total	0 a 15 años	16 años y más	Total	0 a 15 años	16 años y más	Total	0 a 15 años	16 años y más
Andalucía	7.197.460	1.521.657	5.675.803	7.228.220	1.516.922	5.711.298	7.258.168	1.505.661	5.752.507
Aragón	1.187.512	177.080	1.010.432	1.184.792	174.990	1.009.802	1.181.814	173.765	1.008.049
Asturias	1.087.688	161.648	926.040	1.084.178	161.651	922.527	1.080.103	161.942	918.161
Baleares	772.687	150.385	622.302	786.628	151.353	635.275	801.023	151.961	649.062
Canarias	1.602.970	325.913	1.277.057	1.621.244	326.913	1.294.331	1.639.795	329.560	1.310.235
Cantabria	528.173	84.052	444.121	527.381	81.381	446.000	526.557	77.664	448.893
Castilla-La Mancha	1.711.140	300.521	1.410.619	1.716.273	297.119	1.419.154	1.719.756	293.386	1.426.370
Castilla y León	2.507.289	374.205	2.133.084	2.494.804	362.137	2.132.667	2.478.391	352.368	2.126.023
Cataluña	6.130.335	1.010.457	5.119.878	6.141.370	1.009.493	5.131.877	6.154.987	1.009.060	5.145.927
Comunidad Valenciana	3.996.646	749.238	3.247.408	4.015.031	751.703	3.263.328	4.033.902	757.651	3.276.251
Extremadura	1.070.516	195.490	875.026	1.069.853	191.091	878.762	1.069.098	188.970	880.128
Galicia	2.737.514	457.291	2.280.223	2.730.846	450.179	2.280.667	2.722.637	445.940	2.276.697
Madrid	5.053.907	882.580	4.171.327	5.074.123	869.736	4.204.387	5.100.500	841.692	4.258.808
Murcia	1.100.627	228.913	871.714	1.109.512	226.818	882.694	1.119.082	225.179	893.903
Navarra	526.190	79.552	446.638	528.295	77.146	451.149	530.394	75.711	454.683
País Vasco	2.101.073	319.444	1.781.629	2.097.711	315.698	1.782.013	2.095.900	312.976	1.782.924
Rioja (La)	264.765	41.480	223.285	264.128	41.044	223.084	263.512	40.557	222.955
Ceuta	70.498	16.583	53.915	71.323	16.249	55.074	72.167	16.059	56.108
Melilla	59.395	14.698	44.697	59.804	14.174	45.630	60.300	13.695	46.605
TOTAL	39.706.385	7.091.187	32.615.198	39.805.516	7.035.797	32.769.719	39.908.086	6.973.797	32.934.289

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Series anuales ajustadas y enlazadas.

TABLA N.º 2

POBLACIÓN ACTIVA
(Total sectores)

COMUNIDADES	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Andalucía	2.107.332	2.179.858	2.269.066	2.344.280	2.397.470	2.446.591	2.504.418	2.520.412	2.575.437	2.623.976	2.674.815	2.728.881	2.756.251	2.774.609
Aragón	448.635	452.203	460.489	463.182	469.786	476.336	480.368	475.754	479.433	487.874	504.706	510.614	516.372	522.953
Asturias	419.232	424.527	432.956	432.448	423.744	421.303	416.189	409.600	404.633	405.761	402.671	410.072	415.908	412.328
Baleares	286.919	292.973	304.340	308.204	314.345	318.718	322.709	326.575	331.827	335.425	342.129	349.553	358.404	366.667
Canarias	531.412	548.906	571.351	595.798	607.099	612.705	625.474	637.667	638.092	651.702	660.319	674.896	698.347	710.079
Cantabria	194.707	198.782	201.785	205.355	205.634	205.173	206.472	207.798	207.208	209.565	208.294	205.878	210.009	211.668
Castilla-La Mancha	593.462	593.787	603.235	607.607	608.966	613.448	619.123	624.272	638.610	636.299	636.241	640.014	654.667	666.620
Castilla y León	981.997	991.963	1.006.942	1.021.201	1.020.394	1.016.730	1.008.439	1.008.292	1.019.526	1.023.758	1.024.499	1.031.150	1.042.559	1.054.616
Cataluña	2.361.171	2.399.203	2.462.543	2.504.094	2.548.422	2.606.179	2.603.757	2.582.186	2.587.188	2.674.088	2.708.346	2.729.846	2.739.171	2.762.856
Comunidad Valenciana	1.443.945	1.463.450	1.502.169	1.529.179	1.555.530	1.580.846	1.616.338	1.621.804	1.634.742	1.646.970	1.661.723	1.677.106	1.690.730	1.702.903
Extremadura	365.653	373.858	382.652	385.973	385.655	390.763	395.330	399.348	404.460	408.190	413.605	421.010	424.892	428.176
Galicia	1.207.825	1.197.394	1.196.880	1.194.270	1.192.358	1.195.855	1.177.936	1.168.369	1.164.057	1.173.195	1.165.807	1.165.672	1.180.572	1.185.412
Madrid	1.890.466	1.900.714	1.933.119	1.968.810	1.981.162	2.040.761	2.073.783	2.067.167	2.106.744	2.159.429	2.207.462	2.226.140	2.252.142	2.279.843
Murcia	345.648	351.861	361.492	369.671	376.793	383.242	390.181	402.872	412.219	425.441	440.033	451.374	459.743	461.996
Navarra	201.868	206.202	205.529	206.906	212.352	215.139	214.320	212.361	214.154	218.190	219.131	221.458	223.865	230.266
País Vasco	794.826	812.614	829.865	836.047	848.413	865.162	870.389	874.432	873.695	884.883	889.143	885.355	897.638	909.920
Rioja (La)	101.572	102.312	104.226	105.167	107.007	109.541	111.046	112.247	112.642	115.890	118.255	118.791	119.861	121.763
Ceuta	23.680	24.125	24.752	24.918	24.836	24.471	24.941	25.381	26.367	26.987	27.767	28.241	28.785	29.148
Melilla	20.314	20.556	20.921	21.309	20.960	21.114	21.902	22.628	23.049	23.734	24.360	25.057	25.534	25.925
TOTAL	14.320.664	14.535.288	14.874.312	15.124.419	15.300.926	15.544.077	15.683.115	15.699.165	15.854.083	16.131.357	16.329.306	16.501.108	16.695.450	16.857.748

Fuente: Suma de las tablas n.ºs 3 y 4.

TABLA N.º 3

POBLACIÓN PARADA
(Total sectores)

COMUNIDADES	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Andalucía	440.234	477.173	503.822	525.536	552.391	582.607	616.456	654.131	780.444	831.953	784.116	746.478	716.320	653.889
Aragón	54.022	52.667	51.019	50.712	49.220	49.615	49.886	50.530	61.714	63.353	58.000	55.529	52.242	44.050
Asturias	76.861	77.226	83.315	81.613	73.226	72.228	64.426	69.516	77.704	83.580	75.346	76.616	77.830	70.988
Baleares	31.916	33.613	34.315	33.626	30.203	30.421	29.616	30.181	43.628	48.116	42.115	40.661	37.673	34.926
Canarias	129.616	132.520	128.216	124.641	123.512	131.318	144.726	145.713	167.816	162.815	146.913	139.548	130.712	118.852
Cantabria	26.903	30.313	31.216	33.680	32.626	30.115	30.813	32.326	37.813	42.115	43.844	42.933	40.118	35.994
Castilla-La Mancha	90.519	84.760	86.703	88.821	83.513	78.762	78.725	95.713	110.386	111.501	107.788	101.890	100.616	92.953
Castilla y León	163.366	167.612	164.722	171.055	161.976	158.226	156.413	163.964	180.574	188.393	182.798	179.837	175.287	161.247
Cataluña	404.232	394.297	400.098	372.271	354.272	330.976	334.211	358.515	452.315	512.623	477.216	441.115	393.616	338.332
Comunidad Valenciana	249.313	246.276	248.913	250.961	228.102	214.416	237.718	296.070	354.816	377.830	351.608	339.206	313.606	277.068
Extremadura	75.573	76.790	78.886	81.311	79.804	81.336	82.715	87.378	99.515	101.613	93.662	89.633	86.451	80.858
Galicia	152.240	153.877	148.606	145.526	143.330	140.718	141.090	173.361	195.015	198.713	188.816	186.097	181.612	163.594
Madrid	356.225	337.117	314.986	303.762	244.151	248.921	253.428	272.573	321.357	370.817	360.315	346.208	294.487	252.725
Murcia	61.321	62.639	63.523	64.176	65.226	67.832	70.313	79.324	92.615	94.616	88.804	84.639	80.593	70.854
Navarra	31.629	31.654	28.257	25.361	25.858	24.212	21.953	22.408	27.713	30.228	26.780	24.338	22.338	21.162
País Vasco	162.210	167.876	171.469	167.678	168.577	170.313	176.881	185.779	208.815	220.330	197.416	180.213	163.428	146.807
Rioja (La)	12.527	12.432	12.090	11.789	11.854	11.526	11.236	13.560	14.428	16.920	16.216	14.530	11.927	10.487
Ceuta	6.630	6.707	6.584	6.469	6.001	5.237	5.268	5.337	5.513	5.580	5.613	5.610	5.656	5.284
Melilla	5.081	5.173	5.185	5.227	4.653	4.338	4.474	4.573	4.878	4.921	4.865	4.837	4.633	4.311
TOTAL	2.530.418	2.550.722	2.561.925	2.544.215	2.438.495	2.433.117	2.510.348	2.740.952	3.237.059	3.466.017	3.252.231	3.099.918	2.889.145	2.584.381

Fuente: Elaboración propia a partir de la EPA e INEM.

TABLA N.º 4.1

POBLACIÓN OCUPADA
TOTAL SECTORES
(Total personas ocupadas)

COMUNIDADES	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Andalucía	1.667.098	1.702.685	1.765.244	1.818.744	1.845.079	1.863.984	1.887.962	1.866.281	1.794.993	1.792.023	1.890.699	1.982.403	2.039.931	2.120.720
Aragón	394.613	399.536	409.470	412.470	420.566	426.721	430.482	425.224	417.719	424.521	446.706	455.085	464.130	478.903
Asturias	342.371	347.301	349.641	350.835	350.518	349.075	351.763	340.084	326.929	322.181	327.325	333.456	338.078	341.340
Baleares	255.003	259.360	270.025	274.578	284.142	288.297	293.093	296.394	288.199	287.309	300.014	308.892	320.731	331.741
Canarias	401.796	416.386	443.135	471.157	483.587	481.387	480.748	491.954	470.276	488.887	513.406	535.348	567.635	591.227
Cantabria	167.804	168.469	170.569	171.675	173.008	175.058	175.659	175.472	169.395	167.450	164.450	162.945	169.891	175.674
Castilla-La Mancha	502.943	509.027	516.532	518.786	525.453	534.686	540.398	528.559	528.224	524.798	528.453	538.124	554.051	573.667
Castilla y León	818.631	824.351	842.220	850.146	858.418	858.504	852.026	844.328	838.952	835.365	841.701	851.313	867.272	893.369
Cataluña	1.956.939	2.004.906	2.062.445	2.131.823	2.194.150	2.275.203	2.269.546	2.223.671	2.134.873	2.161.465	2.231.130	2.288.731	2.345.555	2.424.524
Comunidad Valenciana	1.194.632	1.217.174	1.253.256	1.278.218	1.327.428	1.366.430	1.378.620	1.325.734	1.279.926	1.269.140	1.310.115	1.337.900	1.377.124	1.425.835
Extremadura	290.080	297.068	303.766	304.662	305.851	309.427	312.615	311.970	304.945	306.577	319.943	331.377	338.441	347.318
Galicia	1.055.585	1.043.517	1.048.274	1.048.744	1.049.028	1.055.137	1.036.846	995.008	969.042	974.482	976.991	979.575	998.960	1.021.818
Madrid	1.534.241	1.563.597	1.618.133	1.665.048	1.737.011	1.791.840	1.820.355	1.794.594	1.785.387	1.788.612	1.847.147	1.879.932	1.957.655	2.027.118
Murcia	284.327	289.222	297.969	305.495	311.567	315.410	319.868	323.548	319.604	330.825	351.229	366.735	379.150	391.142
Navarra	170.239	174.548	177.272	181.545	186.494	190.927	192.367	189.953	186.441	187.962	192.351	197.120	201.527	209.104
País Vasco	632.616	644.738	658.396	668.369	679.836	694.849	693.508	688.653	664.880	664.553	691.727	705.142	734.210	763.113
Rioja (La)	89.045	89.880	92.136	93.378	95.153	98.015	99.810	98.687	98.214	98.970	102.039	104.261	107.934	111.276
Ceuta	17.050	17.418	18.168	18.449	18.835	19.234	19.673	20.044	20.854	21.407	22.154	22.631	23.129	23.864
Melilla	15.233	15.383	15.736	16.082	16.307	16.776	17.428	18.055	18.171	18.813	19.495	20.220	20.901	21.614
TOTAL	11.790.246	11.984.566	12.312.387	12.580.204	12.862.431	13.110.960	13.172.767	12.958.213	12.617.024	12.665.340	13.077.075	13.401.190	13.806.305	14.273.367

Fuente: Estimación propia a partir de la EPA y Afiliación a la Seguridad Social.

TABLA N.º 4.2

POBLACIÓN OCUPADA
I AGRICULTURA Y PESCA
(Total personas ocupadas)

COMUNIDADES	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Andalucía	367.708	354.956	341.505	329.382	316.891	307.230	298.336	292.779	288.275	284.556	279.824	283.826	296.115	300.912
Aragón	71.971	67.826	64.960	61.716	59.378	56.428	53.496	51.215	49.969	49.365	48.920	47.805	47.947	48.225
Asturias	80.464	78.228	75.367	72.164	66.345	60.498	55.434	50.337	45.590	42.885	41.317	39.825	39.327	38.269
Baleares	22.317	20.045	17.882	16.334	13.469	13.040	12.310	11.720	11.054	10.306	9.588	9.025	8.828	8.981
Canarias	64.501	59.816	54.474	50.868	47.399	43.383	40.256	37.630	35.013	33.616	32.819	32.241	32.046	32.953
Cantabria	37.712	35.920	33.571	31.369	29.164	27.067	25.158	23.417	21.790	20.914	20.276	19.780	20.035	20.149
Castilla-La Mancha	135.642	129.431	123.338	117.046	107.799	97.806	89.884	83.662	80.031	77.670	73.818	69.221	68.338	70.142
Castilla y León	215.418	206.320	201.447	194.228	185.477	169.925	152.172	141.660	133.347	127.560	123.295	119.690	117.995	115.729
Cataluña	120.338	115.777	109.251	104.250	98.621	94.668	87.626	81.667	75.248	72.080	71.814	71.513	70.728	71.846
Comunidad Valenciana	158.220	154.480	150.938	142.350	135.040	127.356	120.300	114.790	107.662	103.718	101.747	100.279	100.533	100.422
Extremadura	92.580	90.144	86.286	80.867	76.710	73.333	70.437	68.422	66.068	64.185	62.940	63.526	64.118	63.054
Galicia	434.879	410.611	386.385	367.259	349.030	331.020	304.141	278.350	257.452	239.757	220.328	208.425	205.336	200.387
Madrid	24.616	24.358	23.225	21.468	20.335	19.102	17.772	16.031	15.408	15.124	15.003	15.122	15.474	15.494
Murcia	55.421	54.338	53.657	52.796	50.503	48.715	46.987	45.628	44.207	46.531	49.644	52.640	54.502	55.728
Navarra	22.170	20.482	18.765	17.304	15.890	14.840	13.782	12.694	11.813	11.423	11.352	11.226	11.214	11.602
País Vasco	38.002	36.260	34.672	32.461	31.309	30.401	29.051	27.990	27.292	26.428	25.439	24.610	24.518	24.236
Rioja (La)	16.370	15.721	15.330	15.140	15.028	14.369	13.348	12.516	11.795	11.600	11.579	11.562	11.363	11.607
Ceuta	447	415	383	378	373	354	346	343	339	338	336	332	318	322
Melilla	193	182	176	172	169	165	162	159	156	158	160	158	154	156
TOTAL	1.958.969	1.875.310	1.791.612	1.707.552	1.618.930	1.529.700	1.430.998	1.351.010	1.282.509	1.238.214	1.200.199	1.180.806	1.188.889	1.190.214

Fuente: Estimación propia a partir de la EPA y Afiliación a la Seguridad Social.

TABLA N.º 4.3

POBLACIÓN OCUPADA
II INDUSTRIA
(Total personas ocupadas)

COMUNIDADES	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Andalucía	267.815	267.426	267.330	266.180	265.108	265.403	261.661	258.426	244.392	240.513	242.126	242.986	244.618	255.773
Aragón	108.563	109.415	110.459	112.425	115.234	115.280	115.333	112.726	106.595	108.686	113.706	113.928	115.428	118.452
Asturias	105.524	104.269	103.164	101.915	98.569	96.738	94.030	87.331	80.468	79.218	74.162	72.033	70.641	70.556
Baleares	37.342	37.180	37.251	37.490	37.150	36.929	36.666	35.380	34.721	33.812	33.308	33.741	32.883	33.304
Canarias	43.810	44.129	44.815	45.615	46.521	46.130	45.775	45.025	43.874	43.722	45.221	46.180	47.098	47.861
Cantabria	43.894	43.328	42.979	42.629	41.746	41.228	40.996	40.625	38.294	37.999	37.692	36.715	36.951	38.159
Castilla-La Mancha	100.233	100.611	101.557	104.226	107.224	108.316	109.112	108.226	105.101	105.360	105.385	108.705	111.313	116.222
Castilla y León	173.744	174.625	175.562	175.813	176.049	174.560	172.908	170.309	157.219	152.736	151.282	150.216	148.985	156.628
Cataluña	714.559	716.231	717.217	725.490	738.081	736.490	734.427	718.631	668.979	653.355	646.508	642.652	652.600	676.289
Comunidad Valenciana	372.170	374.229	376.982	379.421	382.604	381.928	378.719	372.429	355.783	359.200	362.896	363.518	367.046	383.159
Extremadura	30.603	30.592	30.547	30.462	30.250	30.329	30.450	30.331	29.917	29.433	29.358	29.414	29.498	30.171
Galicia	162.274	162.620	162.918	163.836	165.285	165.811	166.098	164.381	154.993	152.590	152.011	153.328	156.228	162.593
Madrid	367.898	367.669	367.083	366.826	366.270	352.329	343.295	332.661	311.306	294.110	291.730	285.915	282.213	288.591
Murcia	63.893	63.715	63.561	63.912	64.216	64.080	63.964	63.728	63.453	64.301	65.960	66.012	66.536	68.080
Navarra	62.449	63.321	64.283	65.313	66.558	68.426	70.500	68.929	65.372	64.295	65.736	65.841	66.384	69.345
País Vasco	247.999	244.810	242.755	242.820	243.003	244.190	245.548	240.610	221.392	221.171	228.769	230.729	234.931	244.681
Rioja (La)	30.474	30.478	30.482	30.726	30.960	31.760	32.810	32.028	31.145	31.410	33.180	33.473	33.829	34.942
Ceuta	1.438	1.412	1.399	1.362	1.333	1.298	1.264	1.251	1.211	1.038	926	897	898	935
Melilla	1.281	1.263	1.219	1.189	1.137	1.088	1.035	999	965	879	795	755	756	788
TOTAL	2.935.963	2.937.323	2.941.563	2.957.650	2.977.298	2.962.313	2.944.591	2.884.026	2.715.180	2.673.828	2.680.751	2.677.038	2.698.836	2.796.529

Fuente: Estimación propia a partir de la EPA y Afiliación a la Seguridad Social.

TABLA N.º 4.4

POBLACIÓN OCUPADA
III CONSTRUCCIÓN
(Total personas ocupadas)

COMUNIDADES	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Andalucía	144.828	150.520	156.160	175.493	194.781	202.631	212.242	177.896	165.455	164.900	185.007	188.967	201.163	215.506
Aragón	28.700	29.015	30.086	32.526	35.160	37.128	38.393	36.922	34.187	33.168	35.003	35.302	36.055	38.579
Asturias	27.029	27.830	28.690	29.038	30.122	32.329	34.218	33.529	31.510	28.715	29.396	30.263	32.128	34.338
Baleares	27.186	28.801	29.464	30.328	32.932	33.002	33.063	30.996	28.182	28.336	28.946	30.052	31.634	34.203
Canarias	43.195	46.763	51.809	53.208	52.420	51.948	48.789	45.331	39.775	42.862	47.428	51.030	53.795	57.808
Cantabria	11.698	11.840	12.266	14.020	15.665	16.220	16.791	15.660	15.756	15.790	16.368	16.617	17.323	18.458
Castilla-La Mancha	44.551	47.286	48.189	50.289	55.533	59.438	63.412	63.410	62.135	58.753	60.180	65.701	69.220	72.113
Castilla y León	64.863	66.229	68.914	73.265	77.549	81.346	85.282	83.911	80.886	82.034	84.141	86.820	89.429	92.729
Cataluña	146.087	146.213	150.060	170.880	191.491	202.115	215.077	200.137	186.982	173.576	180.050	181.864	186.192	196.842
Comunidad Valenciana	87.167	87.815	88.324	94.028	110.354	116.228	122.269	112.428	102.361	101.506	103.889	104.391	108.995	114.325
Extremadura	25.415	27.634	29.310	31.512	35.893	36.380	39.979	38.512	38.568	38.364	38.602	39.081	38.987	41.030
Galicia	78.404	77.530	80.660	88.526	92.082	96.483	100.710	98.412	92.565	93.007	94.733	95.026	97.116	99.864
Madrid	120.146	123.346	126.082	131.626	137.806	141.290	153.029	151.763	150.428	143.331	152.548	154.390	157.742	165.976
Murcia	23.762	24.861	26.220	29.540	30.969	32.180	34.581	32.180	29.675	30.183	30.740	31.196	34.138	36.350
Navarra	11.563	11.889	12.119	13.408	14.647	15.601	17.141	15.823	15.750	16.101	17.150	17.426	17.611	18.352
País Vasco	43.482	44.269	45.089	48.618	51.245	52.272	53.957	53.439	53.472	53.560	56.212	55.608	57.212	60.530
Rioja (La)	6.166	6.276	6.474	6.800	7.276	7.790	8.458	8.280	7.599	7.655	7.521	7.496	7.712	8.068
Ceuta	1.541	1.467	1.487	1.449	1.414	1.328	1.278	1.265	1.254	1.179	1.177	1.201	1.223	1.271
Melilla	1.031	1.016	1.001	992	938	941	946	978	1.019	1.094	1.205	1.239	1.264	1.310
TOTAL	936.814	960.600	992.404	1.075.546	1.168.277	1.216.650	1.279.615	1.200.872	1.137.559	1.114.114	1.170.296	1.193.670	1.238.939	1.307.652

Fuente: Estimación propia a partir de la EPA y Afiliación a la Seguridad Social.

TABLA N.º 4.5

POBLACIÓN OCUPADA
IV SERVICIOS
(Total personas ocupadas)

COMUNIDADES	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Andalucía	886.747	929.783	1.000.249	1.047.689	1.068.299	1.088.720	1.115.723	1.137.180	1.096.871	1.102.054	1.183.742	1.266.624	1.298.035	1.348.529
Aragón	185.379	193.280	203.965	205.803	210.794	217.885	223.260	224.361	226.968	233.302	249.077	258.050	264.700	273.647
Asturias	129.354	136.974	142.420	147.718	155.482	159.510	168.081	168.887	169.361	171.363	182.450	191.335	195.982	198.177
Baleares	168.158	173.334	185.428	190.426	200.591	205.326	211.054	218.298	214.242	214.855	228.172	236.074	247.386	255.253
Canarias	250.290	265.678	292.037	321.466	337.247	339.926	345.928	363.968	351.614	368.687	387.938	405.897	434.696	452.605
Cantabria	74.500	77.381	81.753	83.657	86.433	90.543	92.714	95.770	93.555	92.747	90.114	89.833	95.582	98.908
Castilla-La Mancha	222.517	231.699	243.448	247.225	254.897	269.126	277.990	273.261	280.957	283.015	289.070	294.497	305.180	315.190
Castilla y León	364.606	377.177	396.297	406.840	419.343	432.673	441.664	448.448	467.500	473.035	482.983	494.587	510.863	528.283
Cataluña	975.955	1.026.685	1.085.917	1.131.203	1.165.957	1.241.930	1.232.416	1.223.236	1.203.664	1.262.454	1.332.758	1.392.702	1.436.035	1.479.547
Comunidad Valenciana	577.075	600.650	637.012	662.419	699.430	740.918	757.332	726.087	714.120	704.716	741.583	769.712	800.550	827.929
Extremadura	141.482	148.698	157.623	161.821	162.998	169.385	171.749	174.705	170.392	174.595	189.043	199.356	205.838	213.063
Galicia	380.028	392.756	418.311	429.123	442.631	461.823	465.897	453.865	464.032	489.128	509.919	522.796	540.280	558.974
Madrid	1.021.581	1.048.224	1.101.743	1.145.128	1.212.600	1.279.119	1.306.259	1.294.139	1.308.245	1.336.047	1.387.866	1.424.505	1.502.226	1.557.057
Murcia	141.251	146.308	154.531	159.247	165.879	170.435	174.336	182.012	182.269	189.810	204.885	216.887	223.974	230.984
Navarra	74.057	78.856	82.105	85.520	89.399	92.060	90.944	92.507	93.506	96.143	98.113	102.627	106.318	109.805
País Vasco	303.133	319.399	335.880	344.470	354.279	367.986	364.952	366.614	362.724	363.394	381.307	394.195	417.549	433.666
Rioja (La)	36.035	37.405	39.850	40.712	41.889	44.096	45.194	45.863	47.675	48.305	49.759	51.730	55.030	56.659
Ceuta	13.624	14.124	14.899	15.260	15.715	16.254	16.785	17.185	18.050	18.852	19.715	20.201	20.690	21.336
Melilla	12.728	12.922	13.340	13.729	14.063	14.582	15.285	15.919	16.031	16.682	17.335	18.068	18.727	19.360
TOTAL	5.958.500	6.211.333	6.586.808	6.839.456	7.097.926	7.402.297	7.517.563	7.522.305	7.481.776	7.639.184	8.025.829	8.349.676	8.679.641	8.978.972

Fuente: Estimación propia a partir de la EPA y Afiliación a la Seguridad Social.

TABLA N.º 5.1

VALOR AÑADIDO BRUTO AL COSTE DE LOS FACTORES
TOTAL VAB
(Millones de pesetas corrientes)

COMUNIDADES	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Andalucía	3.616.930	4.005.781	4.615.960	5.196.217	5.881.499	6.620.218	7.286.852	7.837.022	8.064.806	8.589.369	9.345.485	10.055.979	10.632.081	11.301.362
Aragón	969.562	1.094.412	1.243.657	1.379.795	1.572.703	1.735.098	1.899.865	2.008.684	2.055.366	2.174.508	2.342.058	2.462.596	2.604.719	2.794.794
Asturias	841.743	946.669	1.037.468	1.119.667	1.254.263	1.357.389	1.453.834	1.532.767	1.575.866	1.678.167	1.810.058	1.865.995	1.953.060	2.039.880
Baleares	740.323	861.037	979.342	1.115.652	1.239.186	1.358.679	1.527.695	1.666.603	1.725.798	1.904.550	2.078.877	2.197.447	2.352.650	2.557.732
Canarias	1.058.753	1.215.746	1.420.846	1.621.942	1.800.236	1.984.832	2.194.470	2.358.969	2.500.180	2.722.068	2.967.477	3.166.020	3.364.826	3.610.610
Cantabria	393.093	437.235	491.204	543.532	610.765	663.685	718.017	765.876	783.899	832.180	897.262	933.191	984.096	1.056.581
Castilla-La Mancha	970.887	1.118.962	1.235.311	1.394.866	1.606.268	1.807.785	1.968.727	2.100.941	2.185.407	2.311.449	2.483.785	2.664.699	2.792.922	2.965.358
Castilla y León	1.722.767	1.911.867	2.205.356	2.464.399	2.742.791	3.048.990	3.311.795	3.507.403	3.704.796	3.860.854	4.149.681	4.411.691	4.613.367	4.937.158
Cataluña	5.603.284	6.360.410	7.231.509	8.072.534	9.135.080	10.161.150	11.130.787	11.873.609	12.036.114	12.748.264	13.833.186	14.520.664	15.363.019	16.458.203
Comunidad Valenciana	2.888.279	3.322.532	3.775.323	4.280.589	4.831.841	5.342.619	5.860.254	6.209.725	6.357.377	6.720.465	7.273.801	7.663.222	8.110.429	8.660.547
Extremadura	512.613	604.793	688.743	771.484	875.190	978.390	1.076.018	1.153.453	1.217.936	1.294.357	1.385.220	1.500.580	1.593.315	1.691.589
Galicia	1.711.473	1.934.486	2.175.674	2.442.699	2.763.756	3.073.966	3.354.969	3.547.160	3.705.059	3.951.165	4.242.044	4.448.586	4.687.150	4.996.356
Madrid	4.710.986	5.307.866	6.106.991	6.797.532	7.711.124	8.591.603	9.416.931	10.193.038	10.566.170	11.027.106	11.861.043	12.491.034	13.209.440	14.174.488
Murcia	623.674	717.916	818.538	919.748	1.049.730	1.164.277	1.272.361	1.355.207	1.419.997	1.504.313	1.617.748	1.708.446	1.804.360	1.915.248
Navarra	454.533	516.288	576.063	645.320	730.617	818.796	898.558	939.715	964.521	1.025.879	1.123.000	1.187.037	1.254.067	1.354.700
País Vasco	1.857.252	2.101.356	2.344.111	2.572.086	2.887.662	3.189.964	3.462.335	3.663.196	3.747.144	3.998.509	4.372.609	4.585.503	4.866.592	5.235.436
Rioja (La)	223.248	249.646	279.229	312.953	353.670	393.830	438.423	467.358	486.520	512.298	546.339	576.145	605.321	648.011
Ceuta	38.622	44.135	49.467	55.538	60.906	68.768	79.054	87.096	92.096	96.606	102.644	107.531	112.388	119.673
Melilla	33.074	37.376	40.987	45.718	50.816	55.160	61.036	67.187	70.930	74.603	79.490	83.124	86.947	92.703
TOTAL	28.971.096	32.788.513	37.315.779	41.752.271	47.158.103	52.415.199	57.411.981	61.335.009	63.259.982	67.026.710	72.511.807	76.629.490	80.990.749	86.610.429

TABLA N.º 5.2

VALOR AÑADIDO BRUTO AL COSTE DE LOS FACTORES
I AGRICULTURA Y PESCA
(Millones de pesetas corrientes)

COMUNIDADES	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Andalucía	471.807	467.828	507.046	611.690	628.817	726.537	768.022	754.044	869.580	949.581	952.809	1.212.641	1.264.899	1.230.190
Aragón	80.805	85.265	87.925	97.777	114.687	114.421	120.474	110.776	122.409	128.566	131.304	151.300	159.939	158.780
Asturias	42.563	51.210	52.854	55.037	57.305	62.566	64.036	62.403	68.273	70.410	72.381	73.402	77.292	79.569
Baleares	21.811	23.476	24.046	27.069	29.411	28.282	27.637	27.280	33.250	35.179	35.914	38.787	37.352	37.264
Canarias	63.508	72.319	73.172	79.336	91.443	93.301	98.087	93.693	108.369	115.001	118.129	128.016	132.932	137.283
Cantabria	26.686	31.400	32.468	38.344	41.941	39.116	38.275	37.701	38.019	39.962	40.813	40.682	42.273	44.657
Castilla-La Mancha	157.337	165.926	169.162	186.782	209.214	235.527	228.108	220.101	245.423	260.443	261.667	352.413	352.483	364.479
Castilla y León	219.291	206.931	255.138	277.486	274.156	294.535	277.717	253.111	349.167	331.079	338.662	413.066	410.344	437.240
Cataluña	137.282	138.667	154.985	173.858	191.428	207.212	209.781	223.878	226.496	229.214	231.048	271.736	266.900	265.844
Comunidad Valenciana	175.991	195.436	208.569	216.145	252.068	257.765	266.168	261.723	287.615	331.965	336.413	372.173	381.383	376.352
Extremadura	81.388	85.397	97.566	109.062	119.194	127.867	132.598	129.310	150.031	180.247	182.266	249.414	272.011	285.355
Galicia	199.145	224.712	230.285	266.165	293.580	321.925	311.849	298.970	344.721	387.500	396.723	415.686	431.773	460.927
Madrid	19.279	19.425	21.188	25.837	33.975	40.572	41.310	39.864	48.347	56.397	55.889	65.010	64.431	63.931
Murcia	72.807	82.583	86.060	95.571	113.146	119.297	121.158	118.008	127.900	140.306	143.393	156.657	157.377	155.938
Navarra	34.061	37.214	38.327	42.226	46.786	45.637	47.777	45.398	47.783	51.563	52.687	59.141	57.266	60.540
País Vasco	50.504	63.409	64.943	72.172	74.988	82.738	85.468	83.118	82.248	85.423	87.791	91.311	93.347	102.186
Rioja (La)	28.431	29.398	30.189	32.676	37.620	39.659	40.102	39.136	44.157	47.376	49.445	49.747	50.319	53.989
Ceuta	633	621	614	646	671	710	750	714	860	939	968	1.078	1.139	1.188
Melilla	314	297	284	298	314	343	363	344	417	453	467	517	545	568
TOTAL	1.883.643	1.981.514	2.134.821	2.408.177	2.610.744	2.838.010	2.879.680	2.799.572	3.195.065	3.441.604	3.488.769	4.142.777	4.254.005	4.316.280

TABLA N.º 5.3

VALOR AÑADIDO BRUTO AL COSTE DE LOS FACTORES
II INDUSTRIA
(Millones de pesetas corrientes)

COMUNIDADES	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Andalucía	680.208	767.983	853.195	913.757	1.007.053	1.078.231	1.148.641	1.204.560	1.182.757	1.239.648	1.398.323	1.449.082	1.541.823	1.637.549
Aragón	305.357	351.981	395.898	438.587	484.551	518.547	550.128	564.435	552.299	609.518	667.301	688.254	732.715	802.549
Asturias	337.140	374.160	387.715	397.567	434.541	440.213	446.552	445.400	435.245	480.336	524.528	526.471	551.110	563.642
Baleares	84.192	96.790	108.956	123.642	133.583	142.968	151.389	153.503	151.554	157.359	168.438	175.394	180.165	190.128
Canarias	113.667	130.226	154.292	176.572	192.746	207.768	217.388	226.899	232.277	249.766	272.045	289.864	301.661	307.254
Cantabria	127.378	137.615	150.363	158.425	170.339	177.471	183.984	187.711	183.713	197.124	218.492	221.988	234.308	253.847
Castilla-La Mancha	236.907	296.161	310.017	357.484	415.791	448.382	486.405	513.591	516.878	562.932	615.904	622.987	661.737	700.400
Castilla y León	484.829	549.871	630.760	688.974	760.353	819.756	870.663	898.404	886.635	941.611	1.031.059	1.066.940	1.121.887	1.213.079
Cataluña	2.026.965	2.327.064	2.569.229	2.781.188	3.064.313	3.289.881	3.477.732	3.527.056	3.399.377	3.677.789	4.056.246	4.173.881	4.448.939	4.777.596
Comunidad Valenciana	857.562	996.812	1.116.423	1.259.353	1.390.578	1.495.904	1.582.966	1.608.482	1.571.487	1.700.192	1.875.140	1.929.519	2.056.675	2.209.933
Extremadura	86.988	128.269	139.010	151.824	170.240	183.111	196.313	208.304	216.011	231.178	255.983	262.252	276.938	286.045
Galicia	431.338	481.189	538.238	588.183	654.236	699.022	751.169	764.452	771.179	803.184	881.333	916.058	970.840	1.034.456
Madrid	1.079.160	1.217.753	1.340.722	1.419.799	1.537.926	1.598.382	1.666.953	1.686.950	1.638.366	1.706.360	1.872.389	1.946.162	2.062.542	2.226.901
Murcia	148.257	172.066	198.608	220.322	244.580	263.214	279.560	295.952	297.698	321.101	350.482	357.071	378.209	397.750
Navarra	180.860	207.899	228.265	252.173	278.096	307.605	333.259	332.757	330.494	355.876	402.038	416.875	446.223	493.193
País Vasco	796.486	877.813	961.060	1.025.157	1.120.703	1.197.103	1.264.380	1.269.013	1.242.364	1.339.264	1.528.233	1.579.582	1.711.633	1.855.758
Rioja (La)	73.852	83.076	91.007	100.527	110.761	121.064	137.057	144.591	144.114	152.242	161.437	171.769	181.784	197.617
Ceuta	3.191	3.838	4.204	4.747	5.209	5.619	5.989	6.563	6.845	7.328	7.771	8.100	8.463	9.030
Melilla	2.696	3.177	3.446	3.783	4.076	4.387	4.540	4.836	4.923	5.517	6.100	6.292	6.683	7.126
TOTAL	8.057.033	9.203.743	10.181.408	11.062.064	12.179.675	12.998.628	13.755.068	14.043.459	13.764.216	14.738.325	16.293.242	16.808.541	17.874.335	19.163.853

TABLA N.º 5.4

VALOR AÑADIDO BRUTO AL COSTE DE LOS FACTORES
III CONSTRUCCIÓN
(Millones de pesetas corrientes)

COMUNIDADES	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Andalucía	288.936	317.223	360.379	448.993	571.837	715.191	791.430	754.787	682.780	729.414	831.896	846.645	890.650	979.630
Aragón	62.847	68.751	76.287	92.290	117.014	140.925	157.808	154.873	150.574	155.151	172.652	171.666	179.357	191.824
Asturias	52.307	57.073	63.419	77.606	97.333	115.303	130.465	129.604	126.151	122.619	144.653	143.828	150.271	165.009
Baleares	57.262	62.546	71.178	83.969	98.101	107.000	117.304	115.803	111.877	108.744	116.041	115.461	120.079	134.385
Canarias	102.360	117.815	143.513	165.978	186.144	202.993	218.015	209.970	198.176	214.704	240.683	264.318	288.926	327.502
Cantabria	26.025	28.425	31.472	37.105	46.467	52.803	60.560	60.354	58.145	62.331	67.685	68.091	71.039	77.740
Castilla-La Mancha	88.841	101.207	118.534	139.176	172.801	209.910	240.830	248.777	247.359	261.904	295.768	307.303	320.947	347.063
Castilla y León	131.260	145.027	162.648	198.585	242.870	289.614	325.526	329.432	323.449	344.117	370.924	385.800	401.539	431.114
Cataluña	305.631	330.831	366.296	463.358	585.731	733.628	866.415	861.823	835.631	868.221	953.219	978.002	1.017.903	1.106.027
Comunidad Valenciana	193.763	212.874	236.141	295.396	364.282	427.307	492.941	474.801	444.858	479.023	554.803	579.159	608.349	661.737
Extremadura	47.343	54.946	63.968	79.674	99.760	117.070	133.858	138.690	139.930	143.792	156.244	149.541	158.095	172.296
Galicia	145.659	159.626	175.988	217.255	264.682	310.188	356.189	361.176	353.286	374.130	417.987	417.562	434.682	457.063
Madrid	244.578	269.974	304.018	362.829	447.695	555.934	638.379	665.574	670.787	696.884	768.384	806.880	846.498	937.045
Murcia	51.774	58.445	66.218	82.556	101.841	120.311	136.746	133.081	130.429	136.142	151.090	155.003	165.125	180.266
Navarra	25.316	27.797	30.877	38.194	48.663	61.741	70.175	69.389	68.069	70.697	77.109	79.384	82.750	88.350
País Vasco	88.608	97.805	109.366	134.655	164.791	186.548	215.052	230.149	234.453	249.036	273.018	285.440	298.114	321.859
Rioja (La)	14.172	16.392	18.400	22.244	27.649	31.530	36.143	35.615	34.752	37.720	41.451	43.188	45.084	48.356
Ceuta	2.654	2.773	2.950	3.242	3.650	3.857	4.055	4.303	4.583	5.097	5.536	5.591	5.776	6.159
Melilla	1.915	2.053	2.202	2.396	2.639	2.891	3.117	3.371	3.735	4.120	4.387	4.473	4.630	4.923
TOTAL	1.931.251	2.131.583	2.403.854	2.945.501	3.643.950	4.384.744	4.995.008	4.981.572	4.819.024	5.063.846	5.643.530	5.807.335	6.089.814	6.638.348

TABLA N.º 5.5

VALOR AÑADIDO BRUTO AL COSTE DE LOS FACTORES
IV SERVICIOS
(Millones de pesetas corrientes)

COMUNIDADES	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Andalucía	2.175.979	2.452.747	2.895.340	3.221.777	3.673.792	4.100.259	4.578.759	5.123.631	5.329.689	5.670.726	6.162.457	6.547.611	6.934.709	7.453.993
Aragón	520.553	588.415	683.547	751.141	856.451	961.205	1.071.455	1.178.600	1.230.084	1.281.273	1.370.801	1.451.376	1.532.708	1.641.641
Asturias	409.733	464.226	533.480	589.457	665.084	739.307	812.781	895.360	946.197	1.004.802	1.068.496	1.122.294	1.174.387	1.231.660
Baleares	577.058	678.225	775.162	880.972	978.091	1.080.429	1.231.365	1.370.017	1.429.117	1.603.268	1.758.484	1.867.805	2.015.054	2.195.955
Canarias	779.218	895.386	1.049.869	1.200.056	1.329.903	1.480.770	1.660.980	1.828.407	1.961.358	2.142.597	2.336.620	2.483.822	2.641.307	2.838.571
Cantabria	213.004	239.795	276.901	309.658	352.018	394.295	435.198	480.110	504.022	532.763	570.272	602.430	636.476	680.337
Castilla-La Mancha	487.802	555.668	637.598	711.424	808.462	913.966	1.013.384	1.118.472	1.175.747	1.226.170	1.310.446	1.381.996	1.457.755	1.553.416
Castilla y León	887.387	1.010.038	1.156.810	1.299.354	1.465.412	1.645.085	1.837.889	2.026.456	2.145.545	2.244.047	2.409.036	2.545.885	2.679.597	2.855.725
Cataluña	3.133.406	3.563.848	4.140.999	4.654.130	5.293.608	5.930.429	6.576.859	7.260.852	7.574.610	7.973.040	8.592.673	9.097.045	9.629.277	10.308.736
Comunidad Valenciana	1.660.963	1.917.410	2.214.190	2.509.695	2.824.913	3.161.643	3.518.179	3.864.719	4.053.417	4.209.285	4.507.445	4.782.371	5.064.022	5.412.525
Extremadura	296.894	336.181	388.199	430.924	485.996	550.342	613.249	677.149	711.964	739.140	790.727	839.373	886.271	947.893
Galicia	935.331	1.068.959	1.231.163	1.371.096	1.551.258	1.742.831	1.935.762	2.122.562	2.235.873	2.386.351	2.546.001	2.699.280	2.849.855	3.043.910
Madrid	3.367.969	3.800.714	4.441.063	4.989.067	5.691.528	6.396.715	7.070.289	7.800.650	8.208.670	8.567.465	9.164.381	9.672.982	10.235.969	10.946.611
Murcia	350.836	404.822	467.652	521.299	590.163	661.455	734.897	808.166	863.970	906.764	972.783	1.039.715	1.103.649	1.181.294
Navarra	214.296	243.378	278.594	312.727	357.072	403.813	447.347	492.171	518.175	547.743	591.166	631.637	667.828	712.617
País Vasco	921.654	1.062.329	1.208.742	1.340.102	1.527.180	1.723.575	1.897.435	2.080.916	2.188.079	2.324.786	2.483.567	2.629.170	2.763.498	2.955.633
Rioja (La)	106.793	120.780	139.633	157.506	177.640	201.577	225.121	248.016	263.497	274.960	294.006	311.441	328.134	348.049
Ceuta	32.144	36.903	41.699	46.903	51.376	58.582	68.260	75.516	79.808	83.242	88.369	92.762	97.010	103.296
Melilla	28.149	31.849	35.055	39.241	43.787	47.539	53.016	58.636	61.855	64.513	68.536	71.842	75.089	80.086
TOTAL	17.099.169	19.471.673	22.595.696	25.336.529	28.723.734	32.193.817	35.782.225	39.510.406	41.481.677	43.782.935	47.086.266	49.870.837	52.772.595	56.491.948

TABLA N.º 6.1

VALOR AÑADIDO BRUTO AL COSTE DE LOS FACTORES
TOTAL VAB
(Índice de precios implícitos en el VAB)
Base 1986 = 100

COMUNIDADES	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Andalucía	91,21	100,00	104,62	111,10	118,86	126,99	136,21	144,48	153,13	159,98	170,13	174,28	174,65	177,80
Aragón	91,15	100,00	104,89	110,81	118,33	126,89	135,76	144,14	153,03	157,20	164,20	169,05	172,09	176,21
Asturias	88,98	100,00	105,06	110,56	118,55	126,10	136,12	143,14	152,28	161,01	169,86	174,29	177,56	181,13
Baleares	90,67	100,00	106,73	113,73	122,99	132,79	144,76	156,06	167,85	177,07	185,12	191,54	196,72	202,56
Canarias	90,12	100,00	106,25	113,07	121,24	132,23	141,43	151,45	161,49	168,17	176,35	181,67	185,59	190,04
Cantabria	90,94	100,00	105,00	110,89	118,68	126,63	134,62	142,49	151,81	157,47	165,07	169,76	173,02	177,70
Castilla-La Mancha	91,76	100,00	104,31	110,37	117,79	125,39	133,97	141,07	151,15	157,85	166,15	170,84	172,76	175,06
Castilla y León	92,13	100,00	104,45	110,32	118,15	126,18	135,58	143,74	151,71	157,89	165,63	169,76	172,98	176,12
Cataluña	91,56	100,00	105,19	111,57	118,68	127,63	136,51	145,60	153,14	157,89	165,84	170,93	173,98	177,98
Comunidad Valenciana	90,48	100,00	105,08	111,54	119,09	127,96	137,03	146,05	154,24	159,32	166,83	172,43	175,87	179,88
Extremadura	91,00	100,00	105,31	111,68	119,31	127,51	137,43	144,59	155,55	162,92	172,36	175,20	177,63	179,83
Galicia	90,78	100,00	105,29	111,45	119,47	127,08	136,89	145,46	154,46	162,82	171,10	175,88	179,04	183,45
Madrid	92,11	100,00	105,92	113,49	120,15	130,10	140,64	152,37	160,06	165,54	174,05	179,82	183,34	188,23
Murcia	90,24	100,00	104,75	110,98	118,47	127,14	135,70	143,26	150,34	155,56	163,42	168,15	171,02	173,72
Navarra	91,29	100,00	105,02	111,07	119,00	127,11	134,12	141,80	149,50	155,95	163,91	168,77	171,54	176,12
País Vasco	91,22	100,00	105,19	111,30	118,73	126,91	134,97	142,95	150,51	157,20	164,72	169,57	172,39	175,67
Rioja (La)	91,34	100,00	104,57	110,26	118,24	126,44	133,54	141,17	148,73	152,02	157,28	161,71	164,00	168,13
Ceuta	91,14	100,00	106,13	113,19	120,15	130,79	140,89	152,01	161,09	165,09	170,98	176,39	179,26	183,81
Melilla	91,14	100,00	106,10	113,18	120,01	130,13	140,88	152,11	161,05	165,50	171,91	177,21	180,35	185,00
TOTAL	91,25	100,00	105,21	111,70	119,17	127,94	137,25	146,32	154,68	160,69	168,96	173,94	176,78	180,70

TABLA N.º 6.2

VALOR AÑADIDO BRUTO AL COSTE DE LOS FACTORES
I AGRICULTURA Y PESCA
(Índice de precios implícitos en el VAB)
Base 1986 = 100

COMUNIDADES	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Andalucía	89,44	100,00	95,46	99,62	108,42	109,05	110,26	106,39	117,74	130,81	146,01	145,21	132,33	127,00
Aragón	82,71	100,00	95,26	99,92	107,84	111,37	111,00	107,27	130,03	138,01	146,64	149,64	154,36	150,19
Asturias	84,94	100,00	100,69	105,19	113,90	105,02	115,64	109,52	118,85	131,98	137,82	134,23	136,80	139,85
Baleares	84,95	100,00	99,66	104,36	113,32	116,03	114,24	110,76	126,93	143,69	155,21	154,31	156,26	154,16
Canarias	78,52	100,00	101,64	102,42	115,30	118,79	116,07	110,49	122,59	137,06	153,05	150,62	151,63	155,86
Cantabria	82,68	100,00	103,05	107,44	116,71	110,28	107,03	107,79	122,49	134,13	139,67	136,12	139,19	144,30
Castilla-La Mancha	95,61	100,00	96,57	100,81	109,22	109,88	107,88	103,93	125,79	143,24	160,26	162,03	157,76	153,72
Castilla y León	95,23	100,00	95,55	99,30	108,30	109,29	109,45	104,35	117,87	125,38	136,50	135,54	137,72	135,47
Cataluña	88,74	100,00	99,81	103,94	112,21	114,67	113,12	111,02	116,95	133,12	154,77	158,62	161,11	157,01
Comunidad Valenciana	79,90	100,00	95,47	100,42	108,45	110,91	111,72	110,77	128,74	145,31	158,51	165,81	164,00	161,03
Extremadura	91,29	100,00	101,46	105,93	115,15	116,96	115,09	108,50	129,24	147,77	163,15	163,86	162,14	157,00
Galicia	85,53	100,00	100,90	106,01	114,83	116,08	114,53	114,28	129,03	143,08	158,36	159,01	162,44	169,33
Madrid	95,86	100,00	98,26	102,74	111,04	114,63	112,58	109,17	124,87	143,98	154,08	171,81	167,23	162,60
Murcia	82,77	100,00	97,70	102,09	110,23	113,89	112,14	107,41	107,92	121,09	130,79	131,90	131,66	125,80
Navarra	90,07	100,00	98,86	103,14	111,55	113,88	112,16	109,00	124,01	141,64	150,50	153,30	155,11	154,55
País Vasco	86,77	100,00	99,08	104,12	111,81	116,99	115,90	115,07	125,27	142,81	153,31	155,67	157,53	163,62
Rioja (La)	92,71	100,00	96,74	101,22	109,36	112,82	109,21	104,12	117,86	136,38	152,46	151,26	150,37	151,09
Ceuta	88,28	100,00	101,99	106,60	115,29	117,94	128,64	120,61	139,61	140,57	154,39	160,18	167,75	171,43
Melilla	88,20	100,00	102,53	106,81	115,44	117,87	128,72	120,70	139,93	140,25	154,13	159,08	166,16	169,55
TOTAL	87,95	100,00	97,48	101,75	110,52	111,84	111,62	108,29	121,61	135,66	149,68	150,63	146,70	144,21

TABLA N.º 6.3

VALOR AÑADIDO BRUTO AL COSTE DE LOS FACTORES
II INDUSTRIA
(Índice de precios implícitos en el VAB)
Base 1986 = 100

COMUNIDADES	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Andalucía	90,08	100,00	103,72	106,81	113,41	118,01	123,88	129,88	132,85	137,39	144,59	148,30	149,82	151,21
Aragón	92,22	100,00	104,28	107,66	113,81	118,98	125,44	130,61	133,51	137,97	145,23	148,29	149,40	153,91
Asturias	85,91	100,00	103,69	105,91	113,68	118,20	125,04	126,38	133,27	146,25	154,43	157,19	159,28	159,58
Baleares	88,67	100,00	104,57	107,95	114,61	119,72	127,08	133,10	137,18	141,27	147,53	151,42	152,53	155,63
Canarias	88,48	100,00	104,87	107,53	114,36	119,16	127,51	133,61	139,04	143,69	150,81	154,91	156,65	153,60
Cantabria	90,99	100,00	102,74	106,39	112,88	117,52	120,71	122,19	127,35	132,66	141,03	143,72	145,39	149,35
Castilla-La Mancha	88,82	100,00	104,11	107,91	113,30	118,24	126,18	131,13	135,17	139,39	145,81	149,35	150,89	151,53
Castilla y León	91,05	100,00	104,47	107,85	114,01	119,10	126,99	132,87	137,13	141,33	147,63	151,73	153,28	155,59
Cataluña	91,37	100,00	103,31	106,98	112,71	118,23	122,65	127,50	129,69	134,34	142,09	145,13	146,67	149,25
Comunidad Valenciana	90,45	100,00	104,03	107,75	114,38	119,64	124,17	129,32	130,99	136,39	142,94	146,67	149,57	152,33
Extremadura	87,34	100,00	105,32	108,42	113,11	117,87	131,89	138,08	145,77	152,89	165,17	162,41	165,74	166,91
Galicia	90,72	100,00	104,46	107,71	114,34	116,50	126,81	131,81	136,20	140,77	147,73	150,79	152,18	153,97
Madrid	92,09	100,00	103,86	107,35	113,73	117,83	124,40	134,89	132,15	135,27	146,67	150,79	152,31	156,44
Murcia	89,99	100,00	103,93	107,55	113,35	118,35	124,36	129,03	134,03	138,63	145,55	149,19	150,64	151,17
Navarra	90,93	100,00	104,10	107,68	115,59	120,68	123,45	127,38	130,07	135,57	144,21	147,45	148,98	154,12
País Vasco	90,77	100,00	103,88	107,23	114,69	119,20	123,34	126,35	129,47	135,26	143,16	145,96	147,81	149,22
Rioja (La)	89,86	100,00	104,25	107,08	114,51	119,55	123,27	129,40	131,15	130,22	129,67	133,50	134,65	138,90
Ceuta	87,52	100,00	104,76	107,67	113,34	123,82	129,35	136,84	143,47	147,89	154,59	159,20	160,71	162,09
Melilla	87,39	100,00	104,71	107,62	113,29	120,56	128,03	135,88	141,91	151,52	165,67	168,73	173,86	175,82
TOTAL	90,68	100,00	103,85	107,30	113,68	118,49	124,29	129,73	132,22	137,06	144,81	148,13	149,85	152,23

TABLA N.º 6.4

VALOR AÑADIDO BRUTO AL COSTE DE LOS FACTORES
III CONSTRUCCIÓN
(Índice de precios implícitos en el VAB)
Base 1986 = 100

COMUNIDADES	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Andalucía	94,92	100,00	106,12	115,97	127,07	137,76	149,21	155,01	160,86	167,97	191,80	198,62	202,43	205,93
Aragón	95,11	100,00	106,08	117,51	129,80	140,78	151,75	157,56	163,18	170,53	178,20	184,28	187,75	191,12
Asturias	95,24	100,00	105,98	117,64	129,23	139,99	151,04	156,69	162,55	169,96	196,22	202,47	207,19	210,80
Baleares	95,25	100,00	105,85	115,23	126,73	138,51	149,73	155,72	161,76	169,09	177,07	183,80	187,70	191,19
Canarias	93,63	100,00	106,50	115,50	126,93	138,40	148,68	154,69	160,38	167,58	175,34	182,11	186,03	189,52
Cantabria	95,19	100,00	105,28	113,85	125,22	136,89	147,75	153,65	159,28	166,40	174,03	179,86	183,43	186,66
Castilla-La Mancha	94,49	100,00	105,81	115,67	126,83	136,84	147,89	153,17	159,16	165,71	172,78	178,80	182,01	185,08
Castilla y León	94,61	100,00	105,86	115,68	127,44	138,29	149,11	154,71	160,16	167,22	174,54	180,51	184,00	187,17
Cataluña	94,29	100,00	106,28	118,25	130,50	141,69	153,67	159,57	165,71	173,20	181,14	188,26	189,82	193,48
Comunidad Valenciana	94,56	100,00	106,75	118,36	130,18	142,45	157,01	163,09	169,34	176,83	184,80	191,90	195,72	199,34
Extremadura	93,81	100,00	105,09	116,95	129,30	139,66	150,67	156,15	161,70	168,62	175,86	181,53	185,00	188,18
Galicia	94,58	100,00	105,79	116,81	129,36	141,20	152,08	157,76	163,80	170,92	178,52	184,57	187,85	191,20
Madrid	94,59	100,00	105,95	117,18	128,89	147,56	159,69	166,01	172,60	180,59	188,70	195,96	199,79	203,37
Murcia	94,08	100,00	105,86	116,88	128,22	139,57	150,45	156,10	161,85	168,86	176,37	182,18	185,68	188,99
Navarra	93,79	100,00	106,50	117,78	129,89	140,51	151,79	157,61	163,52	170,79	178,69	185,65	189,10	192,47
País Vasco	93,82	100,00	106,32	117,97	129,25	140,94	152,57	158,43	164,76	171,94	179,81	186,84	190,49	194,20
Rioja (La)	94,05	100,00	106,48	116,96	128,64	140,66	152,07	157,97	163,81	171,07	178,61	185,51	189,08	192,45
Ceuta	93,95	100,00	106,15	116,74	128,03	138,44	149,69	155,74	161,89	169,34	176,98	183,79	187,47	190,86
Melilla	93,96	100,00	106,22	117,05	128,42	138,72	150,00	155,99	161,90	169,20	176,75	183,62	187,22	190,52
TOTAL	94,51	100,00	106,11	116,93	128,67	140,77	152,51	158,42	164,49	171,79	182,30	188,99	192,30	195,83

TABLA N.º 6.5

VALOR AÑADIDO BRUTO AL COSTE DE LOS FACTORES
IV SERVICIOS
(Índice de precios implícitos en el VAB)
Base 1986 = 100

COMUNIDADES	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Andalucía	91,48	100,00	106,50	114,24	121,23	131,67	143,29	155,20	165,86	171,51	179,15	185,41	189,33	194,69
Aragón	91,53	100,00	106,49	113,56	121,17	131,90	143,18	155,11	165,55	169,17	175,65	181,79	186,02	191,21
Asturias	91,35	100,00	106,43	113,57	120,90	131,54	142,80	154,71	165,07	170,78	178,17	183,98	187,92	193,11
Baleares	90,77	100,00	107,36	114,77	124,18	134,69	147,70	160,50	173,79	183,14	191,11	197,97	203,55	209,92
Canarias	91,01	100,00	106,75	114,40	121,97	134,43	144,44	156,65	167,75	173,81	181,44	187,39	191,74	197,26
Cantabria	91,55	100,00	106,48	113,44	121,10	131,84	143,06	155,08	165,48	170,41	177,91	183,94	188,02	193,27
Castilla-La Mancha	91,56	100,00	106,38	113,48	120,87	131,54	142,78	154,61	164,92	170,15	177,55	183,47	187,30	192,49
Castilla y León	91,63	100,00	106,42	113,58	121,03	131,69	143,04	154,88	165,39	171,41	178,93	184,86	188,86	194,19
Cataluña	91,56	100,00	106,51	114,16	121,43	132,36	143,94	156,25	166,83	170,98	178,60	184,58	188,99	194,32
Comunidad Valenciana	91,32	100,00	106,45	113,86	121,28	132,15	143,62	155,81	166,40	170,25	177,76	183,76	188,03	193,42
Extremadura	91,61	100,00	106,35	113,49	120,78	131,40	142,60	154,28	164,74	169,53	176,45	182,29	185,93	191,12
Galicia	91,44	100,00	106,45	113,46	121,11	131,84	143,18	155,15	165,66	174,64	182,12	188,21	192,20	197,60
Madrid	91,92	100,00	106,59	115,16	121,42	132,30	143,72	155,96	166,36	172,22	179,88	185,80	189,96	195,24
Murcia	91,50	100,00	106,36	113,41	120,87	131,65	143,00	154,97	165,09	168,26	175,65	181,50	185,33	190,52
Navarra	91,50	100,00	106,54	114,37	121,47	132,28	143,76	155,84	166,67	172,50	180,14	186,17	190,34	195,71
País Vasco	91,63	100,00	106,50	114,39	121,17	131,95	143,16	155,20	165,51	172,35	180,23	186,39	190,68	195,94
Rioja (La)	91,67	100,00	106,40	113,60	121,27	132,07	143,72	155,80	166,19	168,38	175,81	181,65	185,61	190,92
Ceuta	91,35	100,00	106,33	113,63	120,42	131,20	141,65	153,65	163,04	166,87	172,43	177,84	180,76	185,73
Melilla	91,36	100,00	106,26	113,57	120,24	130,69	141,68	153,64	162,92	166,80	172,32	177,75	180,65	185,66
TOTAL	91,54	100,00	106,54	114,22	121,39	132,23	143,65	155,78	166,39	171,88	179,45	185,50	189,70	195,07

TABLA N.º 7.1

VALOR AÑADIDO BRUTO AL COSTE DE LOS FACTORES
TOTAL VAB
(Millones de pesetas constantes de 1986)

COMUNIDADES	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Andalucía	3.965.707	4.005.781	4.411.969	4.676.897	4.948.454	5.213.012	5.349.636	5.424.364	5.266.785	5.368.938	5.493.218	5.769.899	6.087.770	6.356.053
Aragón	1.063.643	1.094.412	1.185.721	1.245.244	1.329.029	1.367.401	1.399.388	1.393.551	1.343.127	1.383.281	1.426.303	1.456.766	1.513.545	1.586.084
Asturias	946.015	946.669	987.491	1.012.683	1.057.971	1.076.417	1.068.053	1.070.841	1.034.847	1.042.290	1.065.599	1.070.657	1.099.969	1.126.187
Baleares	816.472	861.037	917.583	980.950	1.007.546	1.023.190	1.055.350	1.067.932	1.028.166	1.075.616	1.122.987	1.147.267	1.195.951	1.262.714
Canarias	1.174.884	1.215.746	1.337.316	1.434.398	1.484.836	1.501.091	1.551.606	1.557.579	1.548.215	1.618.599	1.682.674	1.742.710	1.813.085	1.899.895
Cantabria	432.273	437.235	467.800	490.152	514.639	524.127	533.380	537.481	516.383	528.481	543.580	549.718	568.772	594.591
Castilla-La Mancha	1.058.109	1.118.962	1.184.310	1.263.827	1.363.654	1.441.772	1.469.523	1.489.256	1.445.838	1.464.369	1.494.940	1.559.751	1.616.612	1.693.867
Castilla y León	1.869.987	1.911.867	2.111.468	2.233.937	2.321.447	2.416.435	2.442.606	2.440.057	2.441.986	2.445.272	2.505.383	2.598.830	2.666.939	2.803.349
Cataluña	6.119.623	6.360.410	6.874.698	7.235.501	7.697.525	7.961.426	8.154.038	8.155.064	7.859.404	8.074.258	8.341.414	8.495.279	8.830.452	9.247.156
Comunidad Valenciana	3.192.056	3.322.532	3.592.920	3.837.713	4.057.317	4.175.210	4.276.599	4.251.689	4.121.729	4.218.300	4.360.019	4.444.349	4.611.715	4.814.681
Extremadura	563.316	604.793	654.037	690.815	733.566	767.314	782.946	797.764	782.991	794.457	803.673	856.508	896.973	940.649
Galicia	1.885.222	1.934.486	2.066.442	2.191.647	2.313.323	2.418.946	2.450.852	2.438.609	2.398.749	2.426.748	2.479.243	2.529.344	2.617.909	2.723.529
Madrid	5.114.395	5.307.866	5.765.747	5.989.593	6.417.717	6.603.663	6.695.878	6.689.635	6.601.326	6.661.231	6.814.791	6.946.366	7.204.883	7.530.314
Murcia	691.162	717.916	781.423	828.788	886.079	915.778	937.635	945.992	944.536	967.023	989.919	1.016.038	1.055.036	1.102.501
Navarra	497.909	516.288	548.524	580.987	613.969	644.166	669.967	662.719	645.146	657.834	685.116	703.342	731.060	769.206
País Vasco	2.035.997	2.101.356	2.228.482	2.310.992	2.432.056	2.513.576	2.565.194	2.562.661	2.489.590	2.543.658	2.654.613	2.704.229	2.823.036	2.980.291
Rioja (La)	244.417	249.646	267.019	283.830	299.104	311.466	328.312	331.064	327.117	336.995	347.366	356.286	369.099	385.430
Ceuta	42.377	44.135	46.610	49.068	50.692	52.577	56.110	57.298	57.169	58.517	60.031	60.963	62.694	65.107
Melilla	36.290	37.376	38.632	40.393	42.342	42.389	43.325	44.169	44.041	45.076	46.240	46.907	48.211	50.109
TOTAL	31.749.854	32.788.513	35.468.192	37.377.415	39.571.266	40.969.956	41.830.398	41.917.725	40.897.145	41.710.943	42.917.109	44.055.209	45.813.711	47.931.713

TABLA N.º 7-2

VALOR AÑADIDO BRUTO AL COSTE DE LOS FACTORES
I AGRICULTURA Y PESCA
(Millones de pesetas constantes de 1986)

COMUNIDADES	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Andalucía	527.540	467.828	531.172	614.023	579.970	666.242	696.529	708.755	738.580	725.944	652.566	835.086	955.878	968.687
Aragón	97.702	85.265	92.296	97.855	106.345	102.740	108.535	103.269	94.141	93.154	89.539	101.106	103.613	105.716
Asturias	50.107	51.210	52.493	52.322	50.311	59.575	55.377	56.980	57.443	53.349	52.519	54.684	56.500	56.896
Baleares	25.674	23.476	24.127	25.938	25.953	24.375	24.193	24.630	26.196	24.483	23.139	25.136	23.904	24.172
Canarias	80.885	72.319	71.989	77.459	79.307	78.543	84.509	84.798	88.398	83.905	77.185	84.992	87.667	88.079
Cantabria	32.278	31.400	31.506	35.689	35.937	35.470	35.762	34.976	31.039	29.793	29.221	29.887	30.371	30.948
Castilla-La Mancha	164.557	165.926	175.174	185.281	191.549	214.349	211.438	211.778	195.108	181.820	163.272	217.501	223.434	237.108
Castilla y León	230.285	206.931	267.026	279.442	253.149	269.499	253.744	242.560	296.242	264.054	248.100	304.752	297.962	322.752
Cataluña	154.709	138.667	155.276	167.268	170.602	180.703	185.449	201.656	193.672	172.187	149.286	171.309	165.668	169.313
Comunidad Valenciana	220.260	195.436	218.461	215.241	232.436	232.409	238.241	236.276	223.404	228.457	212.240	224.459	232.556	233.719
Extremadura	89.158	85.397	96.164	102.953	103.508	109.325	115.211	119.181	116.091	121.977	111.720	152.210	167.761	181.752
Galicia	232.826	224.712	228.238	251.075	255.667	277.330	272.274	261.613	267.167	270.832	250.515	261.421	265.799	272.205
Madrid	20.112	19.425	21.563	25.148	30.597	35.394	36.694	36.516	38.718	39.170	36.273	37.838	38.528	39.318
Murcia	87.961	82.583	88.086	93.614	102.641	104.748	108.044	109.867	118.510	115.869	109.636	118.770	119.533	123.956
Navarra	37.816	37.214	38.769	40.940	41.942	40.075	42.597	41.650	38.532	36.404	35.008	38.579	36.920	39.172
País Vasco	58.204	63.409	65.544	69.316	67.070	70.722	73.741	72.233	65.658	59.814	57.265	58.657	59.255	62.455
Rioja (La)	30.667	29.398	31.206	32.282	34.400	35.152	36.720	37.587	37.466	34.738	32.431	32.888	33.463	35.732
Ceuta	717	621	602	606	582	602	583	592	616	668	627	673	679	693
Melilla	356	297	277	279	272	291	282	285	298	323	303	325	328	335
TOTAL	2.141.814	1.981.514	2.189.969	2.366.731	2.362.238	2.537.544	2.579.923	2.585.202	2.627.279	2.536.941	2.330.845	2.750.273	2.899.819	2.993.008

TABLA N.º 7-3

VALOR AÑADIDO BRUTO AL COSTE DE LOS FACTORES
II INDUSTRIA
(Millones de pesetas constantes de 1986)

COMUNIDADES	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Andalucía	755.146	767.983	822.557	855.480	887.986	913.668	927.188	927.412	890.325	902.311	967.112	977.150	1.029.132	1.082.956
Aragón	331.120	351.981	379.638	407.380	425.741	435.812	438.561	432.162	413.691	441.775	459.478	464.120	490.440	521.436
Asturias	392.448	374.160	373.930	375.368	382.244	372.418	357.141	352.428	326.593	328.435	339.654	334.927	346.001	353.198
Baleares	94.950	96.790	104.192	114.538	116.558	119.421	119.130	115.330	110.475	111.389	114.172	115.833	118.118	122.169
Canarias	128.467	130.226	147.121	164.213	168.540	174.363	170.489	169.818	167.062	173.821	180.384	187.120	192.569	200.041
Cantabria	139.991	137.615	146.349	148.912	150.899	151.018	152.418	153.628	144.262	148.593	154.926	154.459	161.158	169.973
Castilla-La Mancha	266.738	296.161	297.769	331.286	366.985	379.225	385.478	391.660	382.389	403.843	422.411	417.133	438.547	462.229
Castilla y León	532.511	549.871	603.790	638.813	666.944	688.296	685.636	676.130	646.559	666.229	698.426	703.180	731.920	779.641
Cataluña	2.218.364	2.327.064	2.486.910	2.599.611	2.718.740	2.782.506	2.835.542	2.766.412	2.621.186	2.737.664	2.854.646	2.875.957	3.033.369	3.201.114
Comunidad Valenciana	948.081	996.812	1.073.178	1.168.721	1.215.716	1.250.368	1.274.803	1.243.820	1.199.680	1.246.556	1.311.851	1.315.545	1.375.089	1.450.719
Extremadura	99.594	128.269	131.986	140.038	150.514	155.348	148.849	150.861	148.185	151.201	154.986	161.472	167.094	171.372
Galicia	475.483	481.189	515.264	546.090	572.176	600.028	592.370	579.968	566.225	570.549	596.585	607.510	637.959	671.835
Madrid	1.171.818	1.217.753	1.290.863	1.322.638	1.352.209	1.356.480	1.339.980	1.250.592	1.239.735	1.261.447	1.276.600	1.290.644	1.354.174	1.423.508
Murcia	164.751	172.066	191.102	204.862	215.766	222.408	224.800	229.368	222.118	231.624	240.798	239.340	251.068	263.119
Navarra	198.908	207.899	219.267	234.182	240.595	254.889	269.962	261.229	254.086	262.504	278.786	282.723	299.519	320.006
País Vasco	877.522	877.813	925.122	956.002	977.140	1.004.280	1.025.113	1.004.397	959.596	990.126	1.067.502	1.082.230	1.157.963	1.243.652
Rioja (La)	82.188	83.076	87.296	93.883	96.730	101.268	111.186	111.739	109.882	116.911	124.498	128.666	135.005	142.268
Ceuta	3.646	3.838	4.013	4.409	4.596	4.538	4.630	4.796	4.771	4.955	5.027	5.088	5.266	5.571
Melilla	3.085	3.177	3.291	3.515	3.598	3.639	3.546	3.559	3.469	3.641	3.682	3.729	3.844	4.053
TOTAL	8.884.811	9.203.743	9.803.638	10.309.941	10.713.677	10.969.973	11.066.822	10.825.309	10.410.289	10.753.574	11.251.524	11.346.826	11.928.235	12.588.860

TABLA N.º 7-4

VALOR AÑADIDO BRUTO AL COSTE DE LOS FACTORES
III CONSTRUCCIÓN
(Millones de pesetas constantes de 1986)

COMUNIDADES	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Andalucía	304.406	317.223	339.589	387.168	450.026	519.173	530.409	486.916	424.464	434.242	433.725	426.258	439.973	475.699
Aragón	66.075	68.751	71.912	78.538	90.152	100.103	103.990	98.294	92.277	90.981	96.885	93.155	95.532	100.366
Asturias	54.921	57.073	59.841	65.969	75.318	82.363	86.378	82.714	77.608	72.146	73.720	71.037	72.528	78.279
Baleares	60.118	62.546	67.244	72.872	77.409	77.253	78.344	74.364	69.162	64.311	65.534	62.819	63.974	70.288
Canarias	109.323	117.815	134.756	143.702	146.655	146.675	146.634	135.739	123.566	128.121	137.265	145.141	155.314	172.802
Cantabria	27.340	28.425	29.894	32.591	37.108	38.574	40.988	39.280	36.505	37.459	38.893	37.858	38.728	41.648
Castilla-La Mancha	94.026	101.207	112.023	120.324	136.248	153.394	162.841	162.424	155.414	158.053	171.180	171.866	176.336	187.516
Castilla y León	138.741	145.027	153.642	171.673	190.578	209.421	218.308	212.935	201.959	205.788	212.512	213.723	218.226	230.338
Cataluña	324.144	330.831	344.668	391.844	448.828	517.758	563.820	540.092	504.269	501.274	526.229	519.483	536.257	571.650
Comunidad Valenciana	204.908	212.874	221.209	249.582	279.834	299.969	313.961	291.134	262.694	270.888	300.220	301.797	310.822	331.958
Extremadura	50.465	54.946	60.867	68.125	77.152	83.824	88.841	88.818	86.539	85.275	88.846	82.377	85.459	91.561
Galicia	154.003	159.626	166.356	185.990	204.603	219.684	234.206	228.937	215.685	218.894	234.140	226.232	231.395	239.054
Madrid	258.566	269.974	286.945	309.625	347.347	376.746	399.761	400.929	388.637	385.893	407.199	411.758	423.694	460.767
Murcia	55.032	58.445	62.552	70.636	79.427	86.204	90.891	85.251	80.586	80.624	85.666	85.082	88.930	95.386
Navarra	26.992	27.797	28.992	32.428	37.465	43.942	46.232	44.027	41.627	41.394	43.152	42.760	43.760	45.904
País Vasco	94.449	97.805	102.864	114.144	127.495	132.359	140.955	145.272	142.297	144.839	151.836	152.775	156.502	165.736
Rioja (La)	15.069	16.392	17.280	19.019	21.493	22.416	23.767	22.546	21.215	22.049	23.208	23.281	23.844	25.127
Ceuta	2.825	2.773	2.779	2.777	2.851	2.786	2.709	2.763	2.831	3.010	3.128	3.042	3.081	3.227
Melilla	2.038	2.053	2.073	2.047	2.055	2.084	2.078	2.161	2.307	2.435	2.482	2.436	2.473	2.584
TOTAL	2.043.441	2.131.583	2.265.486	2.519.054	2.832.044	3.114.728	3.275.113	3.144.596	2.929.642	2.947.676	3.095.820	3.072.880	3.166.828	3.389.890

TABLA N.º 7-5

VALOR AÑADIDO BRUTO AL COSTE DE LOS FACTORES
IV SERVICIOS
(Millones de pesetas constantes de 1986)

COMUNIDADES	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Andalucía	2.378.615	2.452.747	2.718.651	2.820.226	3.030.472	3.113.929	3.195.510	3.301.281	3.213.416	3.306.441	3.439.815	3.531.405	3.662.787	3.828.711
Aragon	568.746	588.415	641.875	661.471	706.791	728.746	748.302	759.826	743.018	757.371	780.401	798.385	823.960	858.566
Asturias	448.539	464.226	501.227	519.024	550.098	562.061	569.157	578.719	573.203	588.360	599.706	610.009	624.940	637.814
Baleares	635.730	678.225	722.020	767.602	787.626	802.141	833.683	853.608	822.333	875.433	920.142	943.479	989.955	1.046.085
Canarias	856.209	895.386	983.450	1.049.024	1.090.334	1.101.510	1.149.974	1.167.224	1.169.189	1.232.752	1.287.840	1.325.457	1.377.535	1.438.973
Cantabria	232.664	239.795	260.051	272.960	290.695	299.065	304.212	309.597	304.577	312.636	320.540	327.514	338.515	352.022
Castilla-La Mancha	532.788	555.668	599.344	626.936	668.872	694.804	709.766	723.394	712.927	720.653	738.077	753.251	778.295	807.014
Castilla y León	968.450	1.010.038	1.087.010	1.144.009	1.210.776	1.249.219	1.284.918	1.308.432	1.297.226	1.309.201	1.346.345	1.377.175	1.418.831	1.470.618
Cataluña	3.422.406	3.563.848	3.887.844	4.076.778	4.359.355	4.480.459	4.569.227	4.646.904	4.540.277	4.663.133	4.811.253	4.928.530	5.095.158	5.305.079
Comunidad Valenciana	1.818.807	1.917.410	2.080.072	2.204.169	2.329.331	2.392.464	2.449.594	2.480.459	2.435.951	2.472.399	2.535.708	2.602.548	2.693.248	2.798.285
Extremadura	324.099	336.181	365.020	379.699	402.392	418.817	430.045	438.904	432.176	436.004	448.121	460.449	476.659	495.964
Galicia	1.022.910	1.068.959	1.156.584	1.208.492	1.280.877	1.321.904	1.352.002	1.368.091	1.349.672	1.366.473	1.398.003	1.434.181	1.482.756	1.540.435
Madrid	3.663.899	3.800.714	4.166.376	4.332.182	4.687.564	4.835.043	4.919.443	5.001.598	4.934.236	4.974.721	5.094.719	5.206.126	5.388.487	5.606.721
Murcia	383.418	404.822	439.683	459.676	488.245	502.418	513.900	521.506	523.322	538.906	553.819	572.846	595.505	620.040
Navarra	234.193	243.378	261.496	273.437	293.967	305.260	311.176	315.813	310.901	317.532	328.170	339.280	350.861	364.124
País Vasco	1.005.822	1.062.329	1.134.952	1.171.530	1.260.351	1.306.215	1.325.385	1.340.759	1.322.039	1.348.879	1.378.010	1.410.567	1.449.316	1.508.448
Rioja (La)	116.493	120.780	131.237	138.646	146.481	152.630	156.639	159.192	158.554	163.297	167.229	171.451	176.787	182.303
Ceuta	35.189	36.903	39.216	41.276	42.663	44.651	48.188	49.147	48.951	49.884	51.249	52.160	53.668	55.616
Melilla	30.811	31.849	32.991	34.552	36.417	36.375	37.419	38.164	37.967	38.677	39.773	40.417	41.566	43.137
TOTAL	18.679.788	19.471.673	21.209.099	22.181.689	23.663.307	24.347.711	24.908.540	25.362.618	24.929.935	25.472.752	26.238.920	26.885.230	27.818.829	28.959.955

TABLA N.º 8

RENTA INTERIOR BRUTA
(Renta de los factores de producción)
(Millones de pesetas corrientes)

COMUNIDADES	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Andalucía	3.526.087	3.886.686	4.497.181	5.054.880	5.712.470	6.416.317	7.046.332	7.563.508	7.743.700	8.242.247	8.972.857	9.660.710	10.198.266	10.829.810
Aragón	957.993	1.088.609	1.234.303	1.366.416	1.554.969	1.721.393	1.892.372	2.013.903	2.073.470	2.194.050	2.362.891	2.489.248	2.634.131	2.833.356
Asturias	828.673	926.885	1.033.639	1.109.817	1.233.438	1.355.624	1.481.875	1.562.656	1.593.170	1.682.345	1.826.198	1.882.125	1.969.060	2.048.244
Baleares	714.208	818.461	952.237	1.083.854	1.202.775	1.305.711	1.468.666	1.593.770	1.638.143	1.803.981	1.975.224	2.083.578	2.240.988	2.424.474
Canarias	978.458	1.115.508	1.318.375	1.508.891	1.678.052	1.851.449	2.048.558	2.092.170	2.261.653	2.458.742	2.682.497	2.867.149	3.059.706	3.258.937
Cantabria	416.526	465.480	529.613	588.265	667.340	721.359	774.808	822.090	837.869	889.502	955.754	996.933	1.043.381	1.143.855
Castilla-La Mancha	951.082	1.065.456	1.182.109	1.320.410	1.504.498	1.706.188	1.871.396	2.001.776	2.085.594	2.193.414	2.370.830	2.545.980	2.662.565	2.818.869
Castilla y León	1.719.749	1.928.924	2.193.747	2.442.960	2.696.626	3.005.085	3.273.291	3.472.677	3.678.184	3.820.017	4.114.167	4.362.323	4.569.221	4.882.348
Cataluña	5.642.188	6.414.599	7.275.092	8.146.797	9.239.044	10.235.326	11.176.791	11.954.340	12.151.195	12.917.668	13.965.999	14.674.809	15.535.702	16.694.573
Comunidad Valenciana	2.876.185	3.279.667	3.699.215	4.178.712	4.699.534	5.213.329	5.734.219	6.115.958	6.239.235	6.600.900	7.135.492	7.527.003	7.964.880	8.498.595
Extremadura	502.486	571.124	645.568	718.479	812.675	916.947	1.015.974	1.087.476	1.145.178	1.214.778	1.302.616	1.417.644	1.503.899	1.592.124
Galicia	1.669.503	1.906.644	2.133.411	2.380.655	2.674.216	2.990.358	3.284.073	3.459.190	3.595.121	3.830.715	4.123.550	4.311.834	4.556.034	4.840.969
Madrid	5.001.711	5.678.574	6.544.666	7.344.050	8.380.889	9.301.607	10.119.687	10.954.891	11.367.045	11.895.834	12.786.288	13.469.279	14.239.266	15.318.526
Murcia	594.958	674.732	761.366	852.700	967.951	1.080.918	1.190.791	1.272.804	1.336.287	1.412.244	1.527.206	1.609.826	1.700.659	1.763.560
Navarra	428.582	491.478	549.642	618.991	703.890	795.300	882.452	935.585	967.509	1.029.972	1.129.078	1.195.634	1.260.450	1.365.054
País Vasco	1.870.157	2.131.008	2.399.051	2.638.450	2.970.686	3.286.657	3.577.363	3.799.105	3.906.226	4.166.915	4.562.232	4.778.729	5.058.602	5.451.136
Rioja (La)	215.471	258.446	269.331	300.216	337.681	377.801	422.828	469.589	470.116	495.440	529.055	558.805	586.407	625.745
Ceuta	41.235	46.614	53.327	53.355	65.761	73.877	84.601	91.651	95.121	99.532	106.077	110.818	116.009	123.212
Melilla	35.844	39.618	43.906	44.373	55.608	59.953	65.904	71.870	75.166	78.414	83.796	87.063	91.523	97.042
TOTAL	28.971.096	32.788.513	37.315.779	41.752.271	47.158.103	52.415.199	57.411.981	61.335.009	63.259.982	67.026.710	72.511.807	76.629.490	80.990.749	86.610.429

TABLA N.º 9

PRODUCTO INTERIOR BRUTO AL COSTE DE LOS FACTORES
(Millones de pesetas corrientes)

COMUNIDADES	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Andalucía	3.500.397	3.881.191	4.468.208	5.030.977	5.695.338	6.407.047	7.054.259	7.585.454	7.803.722	8.344.117	9.089.427	9.810.815	10.383.167	11.049.398
Aragón	937.619	1.069.614	1.203.725	1.335.918	1.522.939	1.679.228	1.837.703	1.940.991	1.984.564	2.108.033	2.272.602	2.396.288	2.537.427	2.726.691
Asturias	812.325	908.152	1.000.803	1.079.247	1.208.025	1.305.944	1.396.556	1.470.077	1.508.992	1.616.335	1.745.952	1.804.931	1.891.268	1.994.784
Baleares	719.879	827.447	954.146	1.087.314	1.208.192	1.324.576	1.489.233	1.623.605	1.680.451	1.861.736	2.034.046	2.154.615	2.309.125	2.511.753
Canarias	1.026.791	1.174.546	1.378.548	1.573.933	1.747.333	1.926.478	2.129.839	2.289.851	2.427.496	2.653.611	2.895.792	3.097.466	3.295.099	3.538.855
Cantabria	380.646	426.195	476.574	527.280	592.458	643.376	695.589	741.674	758.713	808.558	872.617	909.675	960.251	1.032.313
Castilla-La Mancha	934.336	1.063.777	1.188.401	1.342.698	1.547.089	1.741.078	1.895.968	2.023.626	2.105.713	2.235.008	2.405.634	2.590.146	2.717.263	2.889.848
Castilla y León	1.661.349	1.878.548	2.128.759	2.379.131	2.648.029	2.943.190	3.195.470	3.384.293	3.574.646	3.738.841	4.022.403	4.290.319	4.490.373	4.812.911
Cataluña	5.430.336	6.212.611	7.010.832	7.826.322	8.856.158	9.849.203	10.787.230	11.501.965	11.654.166	12.389.819	13.459.173	14.164.211	15.001.813	16.091.029
Comunidad Valenciana	2.796.666	3.236.832	3.662.680	4.154.312	4.690.379	5.185.546	5.686.559	6.022.812	6.162.525	6.537.396	7.082.559	7.480.070	7.924.327	8.471.142
Extremadura	489.344	576.176	659.423	738.850	838.517	937.200	1.030.406	1.105.008	1.166.985	1.246.608	1.335.362	1.453.026	1.545.076	1.643.618
Galicia	1.651.793	1.891.825	2.099.789	2.357.449	2.667.664	2.967.299	3.238.754	3.423.719	3.575.716	3.829.773	4.115.496	4.327.969	4.564.902	4.873.121
Madrid	4.573.435	5.214.679	5.928.589	6.599.044	7.485.510	8.338.151	9.137.637	9.889.285	10.249.999	10.730.299	11.550.933	12.194.987	12.908.986	13.867.322
Murcia	600.855	693.041	787.471	885.257	1.011.024	1.120.617	1.223.911	1.303.709	1.366.502	1.454.000	1.565.114	1.658.182	1.753.292	1.864.375
Navarra	439.477	503.859	556.691	623.637	706.108	791.694	869.200	908.704	932.263	995.555	1.091.120	1.156.515	1.222.955	1.323.886
País Vasco	1.793.789	2.034.261	2.266.111	2.485.664	2.789.897	3.080.548	3.342.380	3.533.519	3.613.129	3.872.533	4.240.830	4.459.485	4.738.411	5.105.780
Rioja (La)	214.303	239.572	269.056	301.655	341.057	379.888	423.016	450.720	468.985	495.844	529.152	559.752	588.685	630.820
Ceuta	37.233	42.154	47.744	53.578	58.724	66.457	76.326	84.213	88.994	93.692	99.604	104.628	109.442	116.719
Melilla	31.882	35.719	39.739	44.305	49.217	53.384	59.027	64.977	68.593	72.408	77.200	80.937	84.728	90.471
TOTAL	28.032.455	31.910.199	36.127.289	40.426.571	45.663.658	50.740.904	55.569.063	59.348.202	61.192.154	65.084.166	70.485.016	74.694.017	79.026.590	84.634.836

TABLA N.º 10

PRODUCTO INTERIOR BRUTO AL COSTE DE LOS FACTORES
(Millones de pesetas constantes de 1986)

COMUNIDADES	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Andalucía	3.840.010	3.881.191	4.274.550	4.535.672	4.801.280	5.059.403	5.195.662	5.284.906	5.122.051	5.242.772	5.370.975	5.661.072	5.982.945	6.254.966
Aragón	1.029.188	1.069.614	1.148.582	1.207.744	1.289.686	1.327.142	1.358.238	1.356.025	1.303.878	1.349.084	1.393.145	1.427.333	1.485.206	1.555.265
Asturias	914.284	908.152	953.390	978.137	1.021.416	1.039.346	1.030.136	1.036.089	997.775	1.010.482	1.034.995	1.043.551	1.073.947	1.100.388
Baleares	794.420	827.447	894.149	956.731	983.043	998.616	1.029.889	1.044.096	1.003.028	1.053.591	1.101.585	1.128.254	1.177.622	1.243.996
Canarias	1.140.408	1.174.546	1.297.976	1.393.366	1.443.012	1.459.042	1.508.821	1.519.263	1.507.922	1.583.383	1.648.452	1.712.280	1.783.721	1.869.838
Cantabria	418.847	426.195	454.193	476.262	500.166	509.493	518.533	524.065	502.421	516.329	531.815	539.279	558.730	583.954
Castilla-La Mancha	1.018.684	1.063.777	1.140.681	1.219.241	1.316.868	1.393.704	1.421.357	1.446.396	1.401.658	1.425.045	1.457.632	1.526.658	1.584.751	1.659.306
Castilla y León	1.803.740	1.878.548	2.040.230	2.161.061	2.246.532	2.340.196	2.365.599	2.371.810	2.369.838	2.382.504	2.444.623	2.544.955	2.615.144	2.744.276
Cataluña	5.933.076	6.212.611	6.669.455	7.025.072	7.477.016	7.736.640	7.926.607	7.949.041	7.647.670	7.889.863	8.162.861	8.337.052	8.678.339	9.083.279
Comunidad Valenciana	3.093.239	3.236.832	3.488.155	3.729.789	3.945.480	4.062.025	4.161.615	4.148.073	4.013.712	4.124.124	4.268.721	4.363.050	4.533.343	4.731.160
Extremadura	538.217	576.176	626.768	662.924	704.573	737.633	752.751	770.908	754.746	769.893	779.871	835.399	876.658	918.992
Galicia	1.820.849	1.891.825	1.995.865	2.118.787	2.237.356	2.342.083	2.373.919	2.370.179	2.327.048	2.364.300	2.418.829	2.475.803	2.566.427	2.669.033
Madrid	4.966.028	5.214.679	5.599.823	5.819.952	6.239.352	6.421.028	6.510.989	6.521.248	6.426.055	6.508.545	6.666.746	6.814.953	7.078.355	7.398.273
Murcia	666.549	693.041	752.529	799.310	855.479	884.317	905.562	917.444	914.881	941.140	964.792	993.726	1.033.530	1.080.108
Navarra	481.669	503.859	530.507	562.455	594.593	624.637	650.532	645.528	627.264	642.234	669.897	689.794	717.958	754.222
País Vasco	1.967.544	2.034.261	2.155.938	2.237.130	2.354.766	2.434.732	2.485.785	2.490.774	2.415.297	2.478.853	2.591.702	2.648.291	2.769.055	2.918.089
Rioja (La)	234.769	239.572	257.558	274.174	289.132	301.420	318.113	321.841	317.396	328.531	339.161	349.009	362.093	377.556
Ceuta	40.879	42.154	45.008	47.393	48.967	50.912	54.304	55.700	55.449	57.018	58.580	59.674	61.453	63.805
Melilla	35.004	35.719	37.471	39.185	41.078	41.109	41.995	42.944	42.745	43.947	45.147	45.936	47.277	49.134
TOTAL	30.737.404	31.910.199	34.362.828	36.244.385	38.389.795	39.763.478	40.610.407	40.816.330	39.750.834	40.711.638	41.949.529	43.196.069	44.986.554	47.055.640

TABLA N.º 11

PRODUCTO INTERIOR BRUTO REGIONAL A PRECIOS DE MERCADO
(Millones de pesetas corrientes)

COMUNIDADES	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Andalucía	3.786.123	4.244.219	4.898.206	5.505.912	6.223.959	6.991.612	7.680.786	8.239.061	8.457.152	9.107.660	9.908.587	10.737.290	11.382.419	12.068.935
Aragón	995.263	1.152.772	1.300.761	1.440.230	1.638.372	1.804.502	1.972.522	2.079.791	2.122.487	2.271.898	2.447.047	2.591.110	2.755.986	2.960.313
Asturias	838.781	956.144	1.061.547	1.137.918	1.266.030	1.368.927	1.465.092	1.537.212	1.573.102	1.703.217	1.836.789	1.907.797	2.010.492	2.122.072
Baleares	815.794	948.737	1.093.899	1.242.613	1.376.309	1.504.601	1.687.269	1.832.430	1.889.053	2.103.522	2.296.524	2.437.929	2.625.713	2.847.356
Canarias	1.054.341	1.217.323	1.424.942	1.644.487	1.845.036	2.052.758	2.185.171	2.344.107	2.479.448	2.737.897	2.990.507	3.204.162	3.422.173	3.679.858
Cantabria	409.344	464.777	520.664	574.350	643.374	698.396	754.849	802.944	819.639	876.697	946.172	988.922	1.048.264	1.126.226
Castilla-La Mancha	1.002.328	1.156.277	1.293.052	1.456.938	1.673.874	1.879.554	2.042.117	2.176.785	2.261.910	2.417.257	2.601.506	2.827.541	2.976.066	3.165.155
Castilla y León	1.763.161	2.023.065	2.298.676	2.562.236	2.844.512	3.158.449	3.426.915	3.625.252	3.825.076	4.019.142	4.325.437	4.625.302	4.876.307	5.228.164
Cataluña	5.831.254	6.752.403	7.619.544	8.480.197	9.567.186	10.625.515	11.623.250	12.361.614	12.494.224	13.403.686	14.556.563	15.360.791	16.337.321	17.511.487
Comunidad Valenciana	3.012.960	3.526.576	3.984.832	4.513.453	5.089.409	5.619.367	6.155.040	6.507.792	6.648.698	7.107.429	7.698.478	8.151.201	8.669.139	9.258.703
Extremadura	524.993	626.643	718.223	804.195	912.043	1.017.526	1.116.838	1.193.132	1.255.736	1.350.749	1.448.040	1.586.248	1.694.978	1.802.331
Galicia	1.777.077	2.059.779	2.285.963	2.559.460	2.888.039	3.209.221	3.499.208	3.687.982	3.840.291	4.136.875	4.436.964	4.678.478	4.953.431	5.287.730
Madrid	4.877.259	5.627.067	6.396.686	7.080.989	7.988.981	8.878.563	9.708.199	10.477.424	10.830.686	11.416.611	12.294.340	13.019.694	13.834.521	14.849.141
Murcia	651.924	762.185	867.213	972.082	1.106.717	1.224.936	1.335.911	1.420.935	1.487.031	1.594.386	1.714.945	1.821.422	1.934.441	2.058.929
Navarra	466.489	543.031	601.990	674.230	763.289	854.004	935.765	974.109	995.248	1.069.270	1.170.477	1.244.705	1.321.438	1.429.913
País Vasco	1.905.236	2.190.970	2.445.067	2.677.284	2.999.788	3.307.355	3.582.957	3.777.488	3.851.015	4.163.650	4.563.138	4.815.350	5.134.857	5.527.948
Rioja (La)	226.076	257.504	291.126	326.692	369.645	410.481	455.624	483.762	501.652	533.660	568.399	602.351	635.913	680.900
Ceuta	40.557	46.207	52.087	58.759	64.235	72.454	83.517	91.851	96.382	101.088	108.006	113.554	119.320	127.220
Melilla	34.796	39.294	43.543	48.589	54.027	58.558	64.701	71.017	74.760	78.688	84.171	88.445	93.100	98.982
TOTAL	30.013.756	34.594.973	39.198.021	43.760.614	49.314.825	54.736.779	59.775.731	63.684.688	65.503.590	70.193.382	75.996.090	80.802.292	85.825.879	91.831.363

TABLA N.º 12

PRODUCTO INTERIOR BRUTO REGIONAL A PRECIOS DE MERCADO
(Millones de pesetas constantes de 1986)

COMUNIDADES	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Andalucía	4.153.314	4.244.219	4.664.034	4.935.819	5.217.591	5.475.686	5.602.837	5.689.267	5.480.801	5.628.730	5.756.950	6.083.386	6.444.971	6.738.217
Aragón	1.092.466	1.152.772	1.235.521	1.293.952	1.378.213	1.413.912	1.443.372	1.418.794	1.373.731	1.426.483	1.471.809	1.513.347	1.582.238	1.656.920
Asturias	945.365	956.144	1.010.422	1.029.427	1.068.857	1.087.144	1.078.649	1.063.428	1.038.681	1.061.509	1.085.285	1.099.595	1.138.020	1.166.015
Baleares	900.261	948.737	1.024.620	1.090.951	1.118.292	1.131.295	1.164.542	1.220.318	1.124.481	1.186.604	1.239.912	1.272.701	1.335.198	1.410.503
Canarias	1.171.220	1.217.323	1.339.982	1.453.165	1.520.853	1.548.889	1.544.386	1.490.879	1.533.485	1.625.204	1.693.728	1.762.503	1.843.283	1.932.314
Cantabria	450.436	464.777	495.442	517.038	541.233	551.058	560.633	570.009	540.810	557.232	573.960	583.605	607.140	634.522
Castilla-La Mancha	1.092.646	1.156.277	1.236.966	1.313.026	1.410.829	1.484.288	1.506.921	1.475.382	1.457.705	1.477.284	1.510.219	1.587.645	1.658.473	1.736.587
Castilla y León	1.913.696	2.023.065	2.192.418	2.314.422	2.401.075	2.493.035	2.515.361	2.465.718	2.488.918	2.498.488	2.564.103	2.672.201	2.761.712	2.897.864
Cataluña	6.370.324	6.752.403	7.244.936	7.604.158	8.069.224	8.337.547	8.531.003	8.574.827	8.185.805	8.518.767	8.810.972	9.021.644	9.430.822	9.870.298
Comunidad Valenciana	3.332.733	3.526.576	3.792.802	4.045.503	4.273.201	4.394.506	4.498.156	4.509.532	4.318.873	4.468.792	4.624.609	4.738.388	4.942.760	5.158.264
Extremadura	577.419	626.643	679.116	714.621	756.916	788.963	802.855	808.620	796.071	812.842	823.564	885.768	934.448	979.582
Galicia	1.958.997	2.059.779	2.165.265	2.288.623	2.409.544	2.512.529	2.541.005	2.518.334	2.470.361	2.514.877	2.567.435	2.636.090	2.744.114	2.853.604
Madrid	5.294.820	5.627.067	6.040.091	6.244.050	6.655.589	6.830.230	6.909.503	6.867.290	6.779.136	6.914.093	7.084.891	7.264.121	7.573.411	7.914.972
Murcia	723.293	762.185	826.031	874.708	934.031	964.111	985.765	1.009.146	990.481	1.025.208	1.050.115	1.084.313	1.132.991	1.184.089
Navarra	511.252	543.031	571.573	605.213	639.853	670.925	697.118	684.192	663.951	682.042	710.628	734.058	767.760	806.532
País Vasco	2.089.661	2.190.970	2.323.664	2.405.107	2.527.587	2.609.085	2.659.207	2.652.634	2.565.146	2.652.005	2.775.055	2.845.894	2.986.853	3.147.546
Rioja (La)	247.649	257.504	278.126	295.393	311.347	324.092	341.208	343.928	337.640	351.141	361.907	373.209	388.784	405.385
Ceuta	44.527	46.207	49.075	51.939	53.516	55.457	59.341	61.583	59.928	61.392	63.406	64.640	66.868	69.429
Melilla	38.202	39.294	41.041	42.957	45.067	45.045	45.982	47.712	46.515	47.679	49.156	50.126	51.871	53.910
TOTAL	32.908.281	34.594.973	37.211.125	39.120.072	41.332.818	42.717.797	43.487.844	43.471.593	42.252.519	43.510.372	44.817.704	46.273.234	48.391.717	50.616.553

TABLA N.º 13

RENTAS DIRECTAS DE LAS FAMILIAS
ANTES DEL PAGO DE IMPUESTOS DIRECTOS Y DE LAS COTIZACIONES SOCIALES
(Millones de pesetas corrientes)

COMUNIDADES	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Andalucía	2.947.120	3.224.519	3.756.284	4.217.250	4.761.707	5.366.349	5.985.138	6.407.549	6.577.607	6.935.516	7.506.212	8.068.001	8.499.108	9.068.227
Aragón	761.890	857.167	975.160	1.079.828	1.226.589	1.372.983	1.526.388	1.622.816	1.672.206	1.730.153	1.855.888	1.947.103	2.051.261	2.207.474
Asturias	655.079	725.663	822.995	879.051	974.420	1.091.205	1.203.075	1.259.168	1.288.035	1.341.695	1.440.444	1.480.480	1.543.113	1.633.120
Baleares	582.243	662.618	774.631	879.468	972.941	1.071.047	1.211.036	1.314.783	1.354.687	1.461.361	1.587.846	1.674.235	1.784.485	1.945.906
Canarias	813.242	917.936	1.090.199	1.243.867	1.379.899	1.536.061	1.718.939	1.802.724	1.892.117	2.015.442	2.187.834	2.331.002	2.468.285	2.657.964
Cantabria	309.075	344.166	391.631	416.835	490.041	539.974	591.528	630.239	644.225	668.740	717.899	745.153	783.144	843.082
Castilla-La Mancha	775.593	864.083	973.276	1.099.015	1.240.361	1.421.461	1.568.058	1.674.660	1.742.785	1.803.760	1.929.875	2.067.143	2.158.497	2.300.773
Castilla y León	1.397.731	1.556.401	1.783.422	1.992.959	2.185.450	2.471.511	2.715.549	2.885.190	3.057.254	3.117.273	3.336.023	3.538.884	3.686.397	3.954.770
Cataluña	4.454.492	5.009.407	5.695.345	6.362.771	7.205.236	8.111.646	9.003.299	9.622.373	9.782.988	10.117.227	10.920.434	11.434.389	12.048.244	12.939.932
Comunidad Valenciana	2.329.348	2.646.326	3.001.433	3.382.949	3.797.653	4.227.614	4.732.545	5.011.869	5.127.360	5.360.303	5.775.156	6.069.596	6.401.060	6.858.914
Extremadura	424.216	477.774	543.968	606.618	684.708	778.603	870.562	930.029	977.611	1.019.368	1.086.456	1.174.632	1.243.641	1.324.054
Galicia	1.371.567	1.552.954	1.750.328	1.954.892	2.195.549	2.480.383	2.750.799	2.885.969	2.995.535	3.186.169	3.392.559	3.547.401	3.700.726	3.960.312
Madrid	3.947.321	4.412.004	5.051.946	5.599.807	6.324.425	7.112.129	7.846.053	8.530.554	8.886.006	9.069.795	9.710.636	10.202.677	10.744.558	11.532.306
Murcia	490.511	554.687	631.924	704.895	799.607	898.007	993.503	1.058.146	1.108.919	1.149.446	1.231.106	1.297.565	1.365.540	1.473.877
Navarra	349.434	396.460	445.288	497.219	561.440	644.311	718.511	757.251	787.110	818.651	892.111	940.489	989.459	1.071.923
País Vasco	1.455.055	1.634.525	1.847.514	2.022.431	2.266.342	2.536.340	2.814.832	2.988.435	3.066.806	3.199.150	3.481.798	3.642.171	3.847.618	4.151.949
Rioja (La)	175.824	193.574	219.726	244.229	274.265	309.669	351.344	374.541	389.900	401.898	426.855	449.163	470.032	504.696
Ceuta	33.696	37.629	43.105	48.662	52.410	60.605	70.545	76.871	80.151	82.318	87.104	91.068	94.833	101.391
Melilla	29.225	31.929	35.473	39.139	44.438	46.550	54.655	59.903	62.877	64.718	68.640	71.595	74.531	79.597
TOTAL	23.302.662	26.099.822	29.833.648	33.271.885	37.437.481	42.076.448	46.726.359	49.893.070	51.494.179	53.542.983	57.634.876	60.772.747	63.954.532	68.610.267

TABLA N.º 14.1

RENTA FAMILIAR BRUTA DISPONIBLE
(Millones de pesetas corrientes)

COMUNIDADES	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Andalucía	3.190.915	3.472.485	4.023.376	4.496.010	5.053.338	5.634.666	6.229.923	6.705.500	6.921.222	7.184.239	7.869.284	8.414.456	8.856.769	9.456.347
Aragón	760.710	843.538	945.613	1.039.334	1.171.783	1.314.769	1.465.286	1.560.338	1.610.366	1.666.499	1.810.784	1.896.927	2.001.228	2.154.936
Asturias	635.070	711.295	815.465	880.545	986.581	1.120.340	1.252.397	1.308.276	1.335.864	1.354.811	1.497.068	1.524.042	1.591.229	1.685.053
Baleares	581.683	650.360	746.710	851.067	945.144	1.044.271	1.185.155	1.283.228	1.318.734	1.419.836	1.561.891	1.644.718	1.746.419	1.907.572
Canarias	808.635	898.935	1.051.387	1.201.824	1.335.609	1.474.772	1.636.681	1.712.047	1.792.273	1.960.025	2.141.962	2.272.354	2.408.357	2.594.704
Cantabria	307.277	336.285	375.973	402.287	475.439	533.008	593.969	634.651	650.620	672.163	733.009	756.985	795.628	856.403
Castilla-La Mancha	837.760	930.272	1.043.326	1.166.385	1.303.140	1.483.295	1.625.297	1.724.062	1.782.112	1.859.039	2.006.620	2.151.799	2.229.025	2.377.849
Castilla y León	1.448.958	1.595.311	1.807.207	2.005.116	2.183.336	2.486.093	2.750.218	2.922.270	3.097.743	3.136.648	3.394.574	3.589.588	3.742.889	4.019.628
Cataluña	4.285.500	4.748.918	5.319.050	5.907.833	6.651.010	7.501.650	8.341.953	8.957.467	9.150.728	9.379.223	10.307.508	10.794.020	11.335.905	12.170.006
Comunidad Valenciana	2.376.893	2.664.850	2.982.377	3.347.428	3.741.928	4.156.590	4.643.472	4.925.164	5.046.937	5.252.505	5.713.023	6.012.467	6.293.882	6.747.114
Extremadura	482.899	542.465	615.424	685.903	772.956	852.960	924.592	988.063	1.038.937	1.096.616	1.166.401	1.258.709	1.333.891	1.420.578
Galicia	1.464.120	1.636.503	1.820.537	2.024.877	2.264.773	2.571.661	2.866.820	3.001.408	3.108.956	3.245.359	3.517.568	3.623.941	3.838.530	4.109.220
Madrid	3.347.232	3.688.453	4.162.995	4.585.682	5.147.466	5.791.407	6.392.657	7.036.854	7.419.415	7.483.189	8.098.790	8.483.866	8.969.603	9.597.185
Murcia	523.658	582.921	653.510	728.438	825.653	931.054	1.034.202	1.113.910	1.180.395	1.216.545	1.321.443	1.387.045	1.462.202	1.579.407
Navarra	327.978	365.615	403.390	451.027	510.027	593.410	670.838	705.682	732.141	754.509	838.925	889.049	930.918	1.008.251
País Vasco	1.327.332	1.472.707	1.644.095	1.796.323	2.009.187	2.307.856	2.626.995	2.804.049	2.892.951	3.003.059	3.314.451	3.468.752	3.652.734	3.941.030
Rioja (La)	177.633	193.903	218.241	239.662	265.911	300.317	340.863	361.994	375.398	388.423	417.263	439.929	458.228	491.877
Ceuta	33.149	36.828	41.972	46.881	49.951	58.223	68.311	74.196	77.114	78.988	84.293	88.125	91.934	98.319
Melilla	29.231	31.792	35.169	38.928	44.340	47.053	55.959	60.478	62.595	63.433	68.243	70.394	72.780	77.512
TOTAL	22.946.633	25.403.436	28.705.817	31.895.550	35.737.572	40.203.395	44.705.588	47.879.637	49.594.501	51.215.109	55.863.100	58.767.166	61.812.151	66.292.991

TABLA N.º 14.2

ÍNDICES DE PRECIOS RELATIVOS DEL CONSUMO EN LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS FRENTE A LA MEDIA ESPAÑOLA DE CADA AÑO

COMUNIDADES PRECIOS RELATIVOS	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Andalucía	97,67	98,42	98,44	97,72	97,17	97,66	97,67	97,53	97,09	97,21	97,15	97,10	96,68	96,22
Aragón	96,23	96,24	96,00	95,83	95,66	95,57	96,18	96,28	95,88	95,86	95,50	95,74	95,81	95,43
Asturias	99,97	99,71	99,03	98,46	98,35	98,41	99,04	99,15	98,73	98,72	99,04	99,48	99,61	99,75
Baleares	105,87	106,32	106,14	105,75	104,84	104,13	103,44	102,65	102,22	102,81	103,00	103,26	103,63	103,77
Canarias	100,91	99,12	99,26	97,78	97,39	97,56	96,49	96,04	96,70	96,86	97,74	96,88	97,22	97,81
Cantabria	102,67	102,71	102,23	101,15	100,21	99,37	99,08	99,45	98,82	98,51	98,38	98,40	98,39	98,49
Castilla-La Mancha	95,42	94,70	94,37	93,37	92,68	92,61	92,64	92,52	92,47	92,58	92,35	92,58	92,46	92,16
Castilla y León	98,20	97,74	97,32	96,66	96,26	96,14	96,05	95,72	95,39	95,68	95,78	95,81	95,86	951,80
Cataluña	102,35	102,97	103,65	104,84	105,35	105,49	105,31	106,09	106,77	106,69	106,41	106,74	106,95	107,29
Comunidad Valenciana	101,26	100,55	100,69	101,00	101,13	100,95	101,24	101,23	100,80	100,40	100,19	100,19	100,11	100,22
Extremadura	94,66	94,50	93,87	92,84	92,33	91,56	91,03	91,16	91,20	91,64	91,79	92,32	92,18	918,70
Galicia	95,89	96,21	96,53	96,57	97,02	96,96	97,08	96,63	96,75	97,11	97,02	96,94	96,91	96,97
Madrid	102,32	101,84	101,01	101,79	102,33	102,13	102,18	102,26	102,20	102,23	102,19	101,64	101,47	101,41
Murcia	95,60	94,98	95,72	94,65	95,55	96,19	96,84	96,41	96,86	95,84	95,97	96,20	96,49	96,88
Navarra	102,99	102,99	103,53	102,94	102,33	102,70	103,41	103,24	103,43	104,70	105,43	106,22	107,13	107,30
País Vasco	102,41	103,18	103,84	104,00	103,79	103,66	103,34	102,69	103,36	103,08	103,41	103,70	103,99	104,47
Rioja (La)	97,98	96,56	96,34	96,89	96,10	94,32	94,04	93,81	94,06	94,39	94,57	95,23	95,79	95,98
Ceuta	96,11	96,58	96,68	95,99	95,61	96,70	96,65	94,17	96,67	97,22	96,47	96,24	96,22	96,85
Melilla	99,32	99,88	100,17	100,28	98,82	99,95	99,89	97,34	99,91	100,30	99,61	99,51	99,50	100,15
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
ÍNDICE GENERAL DE LA MEDIA ESPAÑOLA	91,90	100,00	105,30	110,30	117,80	125,80	133,20	141,10	147,60	154,50	161,70	167,50	170,00	173,07

TABLA N.º 14.3

RENTA FAMILIAR BRUTA DISPONIBLE

Ajustada según los precios relativos del consumo de cada Comunidad Autónoma, frente a la media española de cada año
(Millones de pesetas corrientes)

COMUNIDADES	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Andalucía	3.267.149	3.528.059	4.087.082	4.600.946	5.200.657	5.769.730	6.378.396	6.875.552	7.128.706	7.390.181	8.100.529	8.665.324	9.161.060	9.827.839
Aragón	790.528	876.449	984.990	1.084.610	1.224.910	1.375.677	1.523.448	1.620.673	1.679.577	1.738.446	1.896.194	1.981.423	2.088.773	2.258.133
Asturias	635.234	713.330	823.444	894.347	1.003.102	1.138.466	1.264.508	1.319.543	1.353.051	1.372.441	1.511.505	1.531.950	1.597.505	1.689.276
Baleares	549.442	611.675	703.526	804.776	901.515	1.002.869	1.145.715	1.250.040	1.290.087	1.381.016	1.516.342	1.592.761	1.685.318	1.838.269
Canarias	801.317	906.872	1.059.216	1.229.122	1.371.452	1.511.668	1.696.179	1.782.691	1.853.448	2.023.506	2.191.598	2.345.655	2.477.270	2.652.800
Cantabria	299.282	327.397	367.773	397.723	474.460	536.407	599.470	638.186	658.390	682.364	745.117	769.260	808.667	869.533
Castilla-La Mancha	877.980	982.284	1.105.536	1.249.155	1.406.010	1.601.702	1.754.382	1.863.480	1.927.264	2.008.102	2.172.924	2.324.334	2.410.793	2.580.131
Castilla y León	1.475.576	1.632.118	1.856.941	2.074.340	2.268.151	2.585.866	2.863.253	3.053.021	3.247.480	3.278.228	3.544.298	3.746.745	3.904.586	4.223.186
Cataluña	4.187.036	4.611.739	5.131.779	5.635.355	6.313.394	7.111.498	7.921.148	8.442.971	8.570.394	8.791.404	9.686.329	10.112.400	10.598.858	11.343.094
Comunidad Valenciana	2.347.251	2.650.150	2.961.928	3.314.346	3.700.011	4.117.325	4.586.493	4.865.539	5.006.872	5.231.700	5.701.931	6.000.857	6.287.157	6.732.303
Extremadura	510.141	574.067	655.592	738.834	837.123	931.594	1.015.677	1.083.891	1.139.207	1.196.713	1.270.774	1.363.462	1.447.045	1.546.291
Galicia	1.526.898	1.700.883	1.885.941	2.096.729	2.334.388	2.652.284	2.952.981	3.106.179	3.213.412	3.341.832	3.625.785	3.738.142	3.960.990	4.237.620
Madrid	3.271.282	3.621.647	4.121.359	4.505.241	5.030.331	5.670.526	6.256.126	6.881.666	7.259.668	7.319.941	7.924.916	8.346.744	8.839.976	9.460.793
Murcia	547.766	613.762	682.714	769.615	864.077	967.917	1.067.924	1.155.423	1.218.669	1.269.331	1.376.997	1.441.904	1.515.415	1.630.271
Navarra	318.453	354.985	389.638	438.139	498.421	577.804	648.702	683.504	707.856	720.614	795.693	836.983	868.929	939.656
País Vasco	1.296.075	1.427.255	1.583.310	1.727.267	1.935.759	2.226.388	2.542.031	2.730.465	2.798.888	2.913.291	3.205.040	3.344.927	3.512.741	3.772.404
Rioja (La)	181.302	200.801	226.527	247.349	276.699	318.387	362.458	385.889	399.110	411.511	441.240	461.985	478.374	512.479
Ceuta	34.491	38.134	43.412	48.837	52.243	60.209	70.677	78.791	79.771	81.243	87.381	91.572	95.547	101.517
Melilla	29.430	31.829	35.109	38.819	44.869	47.078	56.020	62.133	62.651	63.245	68.507	70.738	73.147	77.396
TOTAL	22.946.633	25.403.436	28.705.817	31.895.550	35.737.572	40.203.395	44.705.588	47.879.637	49.594.501	51.215.109	55.863.100	58.767.166	61.812.151	66.292.991

TABLA N.º 14.4

RENTA FAMILIAR BRUTA DISPONIBLE

A partir de la Renta Familiar Bruta Disponible, ajustada a los precios de consumo relativos (Tabla 14.3)
(Millones de pesetas constantes de 1986)

COMUNIDADES	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Andalucía	3.555.113	3.528.059	3.881.369	4.171.302	4.414.819	4.586.431	4.788.586	4.872.822	4.829.747	4.783.289	5.009.604	5.173.328	5.388.859	5.678.206
Aragón	860.205	876.449	935.413	983.327	1.039.822	1.093.543	1.143.730	1.148.599	1.137.925	1.125.208	1.172.662	1.182.939	1.228.690	1.304.676
Asturias	691.223	713.330	781.998	810.831	851.530	904.981	949.330	935.183	916.701	888.311	934.759	914.597	939.709	976.009
Baleares	597.869	611.675	668.116	729.625	765.293	797.193	860.146	885.925	874.043	893.861	937.750	950.902	991.364	1.062.092
Canarias	871.945	906.872	1.005.903	1.114.345	1.164.221	1.201.644	1.273.408	1.263.424	1.255.724	1.309.713	1.355.348	1.400.391	1.457.218	1.532.702
Cantabria	325.661	327.397	349.262	360.583	402.767	426.397	450.053	452.293	446.064	441.660	460.802	459.260	475.686	502.388
Castilla-La Mancha	955.365	982.284	1.049.892	1.132.507	1.193.557	1.273.213	1.317.104	1.320.680	1.305.734	1.299.742	1.343.800	1.387.662	1.418.114	1.490.716
Castilla y León	1.605.632	1.632.118	1.763.477	1.880.635	1.925.425	2.055.537	2.149.589	2.163.729	2.200.190	2.121.830	2.191.897	2.236.863	2.296.815	2.440.020
Cataluña	4.556.078	4.611.739	4.873.484	5.109.116	5.359.418	5.653.019	5.946.808	5.983.679	5.806.500	5.690.229	5.990.309	6.037.254	6.234.622	6.553.671
Comunidad Valenciana	2.554.136	2.650.150	2.812.847	3.004.847	3.140.926	3.272.913	3.443.313	3.448.291	3.392.190	3.386.214	3.526.241	3.582.601	3.698.328	3.889.706
Extremadura	555.104	574.067	622.594	669.840	710.631	740.536	762.520	768.172	771.820	774.572	785.884	814.007	851.203	893.397
Galicia	1.661.478	1.700.883	1.791.017	1.900.933	1.981.654	2.108.334	2.216.953	2.201.403	2.177.108	2.162.998	2.242.291	2.231.727	2.329.994	2.448.359
Madrid	3.559.610	3.621.647	3.913.921	4.084.534	4.270.230	4.507.572	4.696.791	4.877.155	4.918.474	4.737.826	4.900.999	4.983.131	5.199.986	5.466.139
Murcia	596.046	613.762	648.351	697.747	733.512	769.409	801.745	818.868	825.657	821.573	851.575	860.838	891.421	941.918
Navarra	346.521	354.985	370.027	397.225	423.108	459.304	487.014	484.411	479.577	466.417	492.080	499.691	511.135	542.903
País Vasco	1.410.310	1.427.255	1.503.618	1.565.972	1.643.259	1.769.784	1.908.432	1.935.128	1.896.266	1.885.625	1.982.090	1.996.971	2.066.318	2.179.572
Rioja (La)	197.282	200.801	215.125	224.251	234.889	253.090	272.116	273.486	270.400	266.350	272.876	275.812	281.396	296.094
Ceuta	37.531	38.134	41.227	44.277	44.349	47.861	53.061	55.841	54.045	52.584	54.039	54.670	56.204	58.653
Melilla	32.024	31.829	33.342	35.194	38.089	37.423	42.057	44.035	42.446	40.935	42.367	42.232	43.028	44.717
TOTAL	24.969.133	25.403.436	27.260.983	28.917.091	30.337.499	31.958.184	33.562.756	33.933.124	33.600.611	33.148.937	34.547.373	35.084.876	36.360.090	38.301.938

TABLA N.º 15

EXPORTACIONES FOB, POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS
(Millones de pesetas corrientes)

COMUNIDADES	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Andalucía	556.144	655.749	650.455	807.183	905.273	1.003.776	1.162.213	1.322.781	1.327.930
Aragón	298.233	334.605	355.649	429.036	590.464	704.893	728.870	810.915	829.401
Asturias	125.031	119.295	126.315	139.730	153.838	167.324	184.298	221.896	222.450
Baleares	70.900	63.582	42.608	56.480	63.256	95.074	127.705	99.112	78.797
Canarias	85.426	78.984	70.362	73.339	93.929	95.506	116.522	121.189	100.334
Cantabria	63.926	61.615	68.735	86.410	110.459	140.995	151.232	162.424	179.862
Castilla-La Mancha	79.881	83.077	79.419	120.905	145.823	171.362	189.040	231.781	281.427
Castilla y León	278.545	312.755	376.920	426.738	614.963	724.735	789.577	881.820	1.103.678
Cataluña	1.343.721	1.493.734	1.662.792	1.987.405	2.463.243	3.042.575	3.480.569	4.059.422	4.372.658
Comunidad Valenciana	902.523	1.029.218	1.036.848	1.166.147	1.440.214	1.629.600	1.806.746	2.044.415	2.111.891
Extremadura	21.968	26.337	30.736	41.390	48.136	60.421	66.413	85.902	91.607
Galicia	283.273	267.807	278.894	431.534	488.596	571.654	735.931	807.937	882.030
Madrid	540.877	594.671	695.271	904.550	1.118.562	1.146.851	1.290.024	1.567.177	1.713.614
Murcia	155.171	159.039	164.393	203.804	237.729	279.850	318.250	360.599	414.480
Navarra	190.340	244.511	291.763	297.098	327.420	472.529	503.548	565.763	656.085
País Vasco	620.152	670.659	642.595	767.862	931.929	1.035.051	1.183.444	1.530.568	1.579.951
Rioja (La)	26.674	30.023	31.912	43.093	62.505	80.878	96.625	118.566	125.295
Ceuta y Melilla	2.767	4.982	2.408	1.937	3.122	5.050	12.041	16.739	10.313
TOTAL	5.645.552	6.230.643	6.608.075	7.984.641	9.799.461	11.428.124	12.943.048	15.009.006	16.081.803

TABLA N.º 16

ÍNDICE DE ESPECIALIZACIÓN SECTORIAL
SECTOR AGROPESQUERO
VALOR AÑADIDO BRUTO POR HABITANTE (pesetas corrientes)

COMUNIDADES	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Andalucía	70.121	68.984	74.212	88.915	90.802	104.192	109.408	106.719	122.284	133.018	132.937	168.482	174.995	169.490
Aragón	66.974	70.702	72.974	81.246	95.408	95.305	100.470	92.539	102.443	107.805	110.329	127.409	134.993	134.353
Asturias	37.733	45.515	47.121	49.270	51.540	56.523	58.051	56.715	62.217	64.345	66.341	67.484	71.291	73.668
Baleares	32.590	34.893	35.360	39.295	42.101	39.843	38.462	37.511	45.180	47.080	47.302	50.198	47.484	46.521
Canarias	44.490	50.248	50.316	53.865	61.355	62.116	64.790	61.113	69.810	73.328	74.519	79.862	81.994	83.720
Cantabria	50.669	59.452	61.332	72.303	78.968	73.547	71.954	70.976	71.687	75.449	77.164	77.024	80.156	84.809
Castilla-La Mancha	93.930	98.932	100.864	111.494	125.075	140.847	136.074	130.684	145.053	153.317	153.455	205.952	205.377	211.936
Castilla y León	84.173	79.409	97.999	106.853	105.985	114.378	108.242	99.082	137.297	130.785	134.415	164.746	164.479	176.421
Cataluña	22.750	22.935	25.581	28.623	31.428	33.935	34.310	36.635	37.087	37.495	37.742	44.326	43.459	43.192
Comunidad Valenciana	46.658	51.535	54.722	56.403	65.380	66.448	68.238	66.698	72.867	83.760	84.527	93.121	94.989	93.297
Extremadura	75.272	78.868	90.046	100.823	110.670	119.196	123.730	120.657	140.003	168.236	170.179	232.985	254.251	266.912
Galicia	70.844	80.174	82.466	95.696	105.971	116.579	113.144	108.551	125.268	141.019	144.622	151.848	158.110	169.294
Madrid	3.981	3.988	4.324	5.243	6.857	8.149	8.269	7.968	9.652	11.231	11.096	12.863	12.698	12.534
Murcia	72.340	81.303	84.019	92.549	108.647	113.600	114.514	110.664	119.018	129.539	131.338	142.334	141.843	139.345
Navarra	65.519	71.443	73.529	80.944	89.541	87.180	91.195	86.741	91.401	98.592	100.480	112.395	108.398	114.142
País Vasco	23.377	29.372	30.138	33.628	35.110	38.903	40.277	39.250	38.923	40.507	41.709	43.459	44.499	48.755
Rioja (La)	108.559	111.836	114.518	123.572	142.022	149.444	150.855	147.275	166.254	178.599	186.679	187.891	190.510	204.883
Ceuta	9.562	9.325	9.154	9.569	9.903	10.446	10.984	10.437	12.550	13.576	13.868	15.291	15.970	16.462
Melilla	5.671	5.323	5.055	5.270	5.534	6.028	6.337	5.955	7.159	7.730	7.918	8.704	9.113	9.420
TOTAL	48.826	51.187	54.969	61.826	66.846	72.470	73.345	71.134	80.997	87.071	88.069	104.335	106.870	108.156

TABLA N.º 17

ÍNDICE DE ESPECIALIZACIÓN SECTORIAL
SECTOR AGROPESQUERO
ÍNDICE POR AUTONOMÍAS: BASE MEDIA ANUAL DE ESPAÑA = 100

COMUNIDADES	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Andalucía	143,61	134,77	135,01	143,81	135,84	143,77	149,17	150,03	150,97	152,77	150,95	161,48	163,75	156,71
Aragón	137,17	138,12	132,75	131,41	142,73	131,51	136,98	130,09	126,48	123,81	125,28	122,12	126,32	124,22
Asturias	77,28	88,92	85,72	79,69	77,10	78,00	79,15	79,73	76,81	73,90	75,33	64,68	66,71	68,11
Baleares	66,75	68,17	64,33	63,56	62,98	54,98	52,44	52,73	55,78	54,07	53,71	48,11	44,43	43,01
Canarias	91,12	98,17	91,54	87,12	91,79	85,71	88,34	85,91	86,19	84,22	84,61	76,54	76,72	77,41
Cantabria	103,77	116,15	111,58	116,95	118,13	101,49	98,10	99,78	88,51	86,65	87,62	73,82	75,00	78,41
Castilla-La Mancha	192,38	193,28	183,49	180,34	187,11	194,35	185,53	183,72	179,08	176,08	174,24	197,39	192,17	195,95
Castilla y León	172,39	155,14	178,28	172,83	158,55	157,83	147,58	139,29	169,51	150,21	152,62	157,90	153,91	163,12
Cataluña	46,59	44,81	46,54	46,30	47,02	46,83	46,78	51,50	45,79	43,06	42,86	42,48	40,67	39,93
Comunidad Valenciana	95,56	100,68	99,55	91,23	97,81	91,69	93,04	93,76	89,96	96,20	95,98	89,25	88,88	86,26
Extremadura	154,16	154,08	163,81	163,08	165,56	164,48	168,70	169,62	172,85	193,22	193,23	223,30	237,91	246,78
Galicia	145,09	156,63	150,02	154,78	158,53	160,87	154,26	152,60	154,66	161,96	164,21	145,54	147,95	156,53
Madrid	8,15	7,79	7,87	8,48	10,26	11,24	11,27	11,20	11,92	12,90	12,60	12,33	11,88	11,59
Murcia	148,16	158,84	152,85	149,69	162,53	156,75	156,13	155,57	146,94	148,77	149,13	136,42	132,72	128,84
Navarra	134,19	139,57	133,76	130,92	133,95	120,30	124,34	121,94	112,84	113,23	114,09	107,73	101,43	105,53
País Vasco	47,88	57,38	54,83	54,39	52,52	53,68	54,91	55,18	48,05	46,52	47,36	41,65	41,64	45,08
Rioja (La)	222,34	218,49	208,33	199,87	212,46	206,21	205,68	207,04	205,26	205,12	211,97	180,08	178,26	189,43
Ceuta	19,58	18,22	16,65	15,48	14,81	14,41	14,98	14,67	15,49	15,59	15,75	14,66	14,94	15,22
Melilla	11,61	10,40	9,20	8,52	8,28	8,32	8,64	8,37	8,84	8,88	8,99	8,34	8,53	8,71
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

TABLA N.º 18

ÍNDICE DE ESPECIALIZACIÓN SECTORIAL
SECTOR INDUSTRIAL
VALOR AÑADIDO BRUTO POR HABITANTE (pesetas corrientes)

COMUNIDADES	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Andalucía	101.093	113.243	124.876	132.823	145.419	154.628	163.629	170.480	166.324	173.651	195.096	201.332	213.306	225.615
Aragón	253.091	291.864	328.577	364.434	403.096	431.914	458.782	471.510	462.216	511.091	560.702	579.576	618.433	679.082
Asturias	298.880	332.552	345.663	355.909	390.827	397.693	404.816	404.803	396.637	438.961	480.760	484.028	508.321	521.841
Baleares	125.801	143.860	160.221	179.484	191.219	201.410	210.685	211.073	205.929	210.595	221.849	226.992	229.035	237.356
Canarias	79.629	90.482	106.098	119.882	129.327	138.323	143.593	147.998	149.629	159.258	171.614	180.829	186.068	187.373
Cantabria	241.855	260.555	284.033	298.731	320.721	333.688	345.874	353.386	346.403	372.174	413.096	420.294	444.286	482.088
Castilla-La Mancha	141.433	176.583	184.849	213.390	248.573	268.135	290.156	304.943	305.493	331.387	361.198	364.077	385.566	407.267
Castilla y León	186.097	211.012	242.275	265.308	293.942	318.340	339.348	351.686	348.636	371.962	409.229	425.535	449.689	489.462
Cataluña	335.897	384.896	424.057	457.873	503.096	538.782	568.785	577.160	556.628	601.615	662.596	680.857	724.421	776.215
Comunidad Valenciana	227.354	262.850	292.913	328.627	360.680	385.619	405.826	409.907	398.137	428.986	471.148	482.785	512.244	547.840
Extremadura	80.451	118.462	128.296	140.354	158.065	170.693	183.184	194.365	201.573	215.773	239.007	244.977	258.856	267.557
Galicia	153.444	171.681	192.746	211.473	236.154	253.137	272.538	277.559	280.238	292.296	321.282	334.631	355.509	379.946
Madrid	222.817	250.015	273.619	288.099	310.386	321.021	333.685	337.207	327.072	339.796	371.743	385.081	406.482	436.604
Murcia	147.306	169.399	193.897	213.355	234.856	250.644	264.230	277.534	277.024	296.460	321.018	324.425	340.879	355.425
Navarra	347.897	399.120	437.917	483.395	532.230	587.613	636.113	635.793	632.178	680.458	766.729	792.252	844.647	929.862
País Vasco	368.678	406.618	445.993	477.671	524.726	562.866	595.840	599.248	587.936	635.063	726.049	751.798	815.953	885.423
Rioja (La)	281.991	316.038	345.222	380.166	418.143	456.196	515.578	544.119	542.598	573.926	609.502	648.760	688.242	749.935
Ceuta	48.200	57.633	62.675	70.314	76.881	82.669	87.711	95.938	99.888	105.951	111.332	114.897	118.657	125.126
Melilla	48.688	56.939	61.332	66.902	71.838	77.097	79.254	83.716	84.514	94.145	103.421	105.935	111.748	118.176
TOTAL	208.846	237.753	262.160	284.001	311.849	331.929	350.339	356.828	348.930	372.873	411.301	423.321	449.042	480.200

TABLA N.º 19

ÍNDICE DE ESPECIALIZACIÓN SECTORIAL
SECTOR INDUSTRIAL
ÍNDICES POR AUTONOMÍAS: BASE MEDIA ANUAL DE ESPAÑA = 100

COMUNIDADES	*1985*	*1986*	*1987*	*1988*	*1989*	*1990*	*1991*	*1992*	*1993*	*1994*	*1995*	*1996*	*1997*	*1998*
Andalucía	48,41	47,63	47,63	46,77	46,63	46,58	46,71	47,78	47,67	46,57	47,43	47,56	47,50	46,98
Aragón	121,19	122,76	125,33	128,32	129,26	130,12	130,95	132,14	132,47	137,07	136,32	136,91	137,72	141,42
Asturias	143,11	139,87	131,85	125,32	125,33	119,81	115,55	113,44	113,67	117,72	116,89	114,34	113,20	108,67
Baleares	60,24	60,51	61,12	63,20	61,32	60,68	60,14	59,15	59,02	56,48	53,94	53,62	51,01	49,43
Canarias	38,13	38,06	40,47	42,21	41,47	41,67	40,99	41,48	42,88	42,71	41,72	42,72	41,44	39,02
Cantabria	115,81	109,59	108,34	105,19	102,84	100,53	98,73	99,04	99,28	99,81	100,44	99,28	98,94	100,39
Castilla-La Mancha	67,72	74,27	70,51	75,14	79,71	80,78	82,82	85,46	87,55	88,87	87,82	86,00	85,86	84,81
Castilla y León	89,11	88,75	92,41	93,42	94,26	95,91	96,86	98,56	99,92	99,76	99,50	100,52	100,14	101,93
Cataluña	160,83	161,89	161,76	161,22	161,33	162,32	162,35	161,75	159,52	161,35	161,10	160,84	161,33	161,64
Comunidad Valenciana	108,86	110,56	111,73	115,71	115,66	116,18	115,84	114,88	114,10	115,05	114,55	114,05	114,07	114,09
Extremadura	38,52	49,83	48,94	49,42	50,69	51,42	52,29	54,47	57,77	57,87	58,11	57,87	57,65	55,72
Galicia	73,47	72,21	73,52	74,46	75,73	76,26	77,79	77,79	80,31	78,39	78,11	79,05	79,17	79,12
Madrid	106,69	105,16	104,37	101,44	99,53	96,71	95,25	94,50	93,74	91,13	90,38	90,97	90,52	90,92
Murcia	70,53	71,25	73,96	75,12	75,31	75,51	75,42	77,78	79,39	79,51	78,05	76,64	75,91	74,02
Navarra	166,58	167,87	167,04	170,21	170,67	177,03	181,57	178,18	181,18	182,49	186,42	187,15	188,10	193,64
País Vasco	176,53	171,03	170,12	168,19	168,26	169,57	170,08	167,94	168,50	170,32	176,52	177,60	181,71	184,39
Rioja (La)	135,02	132,93	131,68	133,86	134,09	137,44	147,17	152,49	155,50	153,92	148,19	153,25	153,27	156,17
Ceuta	23,08	24,24	23,91	24,76	24,65	24,91	25,04	26,89	28,63	28,41	27,07	27,14	26,42	26,06
Melilla	23,31	23,95	23,39	23,56	23,04	23,23	22,62	23,46	24,22	25,25	25,14	25,02	24,89	24,61
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

COLABORADORES EN ESTE NÚMERO

ALCAIDE INCHAUSTI, Julio. Nació en Cádiz en el año 1921. Es Intendente Mercantil y Estadístico Sindical. Ha sido director general de Planificación en el Ministerio de Economía y director de Estudios de Coyuntura en el Banco de Bilbao. Actualmente es director del Departamento de Estadística y Coyuntura de la Fundación de las Cajas de Ahorros Confederadas para la Investigación Económica y Social. Premio de Economía Rey Jaime I en 1991.

ALONSO MESEGUER, Javier. Se licenció en 1995 en Ciencias Económicas en la Universidad Complutense de Madrid. En 1996 ejerció de profesor de Política Económica y Sistema Financiero Español en el Colegio Universitario Luis Vives de Madrid y en el Colegio Universitario San Pablo, CEU. En la actualidad está realizando el doctorado en el Departamento de Economía Aplicada III de la Universidad Complutense de Madrid y es miembro del equipo investigador de la Fundación de Economía Aplicada (FEDEA), donde trabaja en temas relacionados con el crecimiento, la protección social y el capital humano.

ALONSO TEIXIDOR, Luis Felipe. Doctor en Arquitectura y especialista en Planeamiento Urbano y Regional. Master en Estudios Urbanos y Regionales por la Universidad de Reading (Reino Unido). Actualmente es consultor y Director de Pau Lander, S. L. y, asimismo, profesor asociado de Urbanismo y Ordenación del Territorio de la Escuela de Arquitectura de Madrid y ha ejercido esta misma docencia desde 1980 en diversos centros universitarios. Ha sido profesor regular en diversos cursos de Master en Planeamiento Urbano y Regional (universidades Carlos III y Autónoma, Universidad de Salamanca). Ha impartido seminarios y conferencias en las universidades de Aquisgrán, University College London, La Plata o en foros especializados de Rosario, Córdoba y Montevideo. Ha sido becario del Ministerio de Educación y de las fundaciones Juan de Herrera y Juan March. Premio Nacional de Urbanismo de 1985 por su contribución al Plan General de Ordenación Urbana de Madrid. Trabaja como consultor en Planes y Estudios sobre la ciudad y el territorio y ha asesorado a diversas autoridades municipales, regionales y estatales en estas materias.

ANTOLÍN NICOLÁS, Pablo. Licenciado en Ciencias Económicas por la Universidad de Alicante, 1988. M. Phil en Economía por la Universidad de Oxford, 1991. Doctor en Economía por la Universidad de Oxford, 1994. Ha trabajado en el Institute for Employment Research (Universidad de Warwick) y en el Instituto de Análisis Económico, CSIC (Campus UAB). Actualmente, trabaja como economista en la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico, París.

BAJO RUBIO, Óscar. Nacido en Madrid. Licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad Complutense de Madrid, Master of Arts en Economía por la Universidad de Warwick y doctor en Ciencias Económicas y Empresariales (Premio Extraordinario) por la UNED. Actualmente es catedrático de Fundamentos del Análisis Económico en el Departamento de Economía de la Universidad Pública de Navarra. Ha sido investigador en el Gabinete del Sector Exterior de la Secretaría de Estado de Comercio, *Visiting Scholar* en el Departamento de Economía de la Universidad de Harvard y, desde 1990, colabora como investigador asociado en el Instituto de Estudios Fiscales. Secretario General de la Junta Directiva constituyente de la Asociación Española de Economía y Finanzas Internacionales (Capítulo Español de la International Economics and Finance Society).

BEGG, Iain. Ha sido profesor de Economía Internacional en la South Bank University de Londres desde 1994. Anteriormente estuvo empleado en el Departamento de Economía Aplicada de la Universidad de Cambridge. Desempeñó asimismo las funciones de director de programa en un importante proyecto de investigación sobre el Mercado Único Europeo, financiado por el Consejo Británico de Investigación Económica y Social. Entre sus trabajos de investigación figuran estudios sobre desarrollo económico regional en la Unión Europea (UE), competitividad europea, efectos sobre el mercado único y la Unidad Monetaria Europea (UME), presupuestos de la UE y consecuencias de los cambios estructurales a largo plazo. Ha realizado numerosas publicaciones sobre estos temas y es coeditor del *Journal of Common Market Studies,* la revista más importante en el área de los estudios europeos. Ha trabajado como asesor de la Comisión Europea y del Parlamento Europeo en asuntos referidos al empleo y ha realizado diversoso estudios para ambos organismos. Ha ejercido funciones de Consejero Especialista del Comité Especial de la Cámara de los Lores (Subcomité A) para las Comunidades Europeas, con la finalidad de investigar los fondos estructurales y el Fondo de Cohesión en la Agenda 2000.

BRAUN Erik. Nacido en 1970. Master en Economía Espacial. Desde 1994 es miembro de la Facultad de Economía de la Universidad Erasmo, de Rotterdam, en el Departamento de Economía Regional, de Puertos y Transportes y en el Departamento de Marketing. Está asociado desde 1993 al Instituto Europeo de investigación Urbana Comparativa (EURICUR). En el desarrollo de su trabajo con EURICUR ha dado inicio o contribuido a varios proyectos de investigación internacional comparativa. Es experto en diversos temas de investigación urbana y regional. Mantiene un interés especial en el marketing y en la administración de ciudades y áreas metropolitanas. Ha participado, entre otras, en una investigación comparativa de la capacidad organizativa de áreas metropolitanas (Amberes, Bilbao, Bolonia, Eindhoven, Lisboa, Munich, Rotterdam, Turín) y en la investigación de las políticas urbanas nacionales en la Unión Europea. Recientemente ha concluido un proyecto de investigación sobre «Concentraciones y sectores de crecimiento económico urbano» (Amsterdam, Lyon, Munich, Viena y otras ciudades); una investigación exploratoria sobre el futuro de la economía de los nucleos urbanos (Amsterdam, Barcelona y Venecia), y un estudio comparativo del potencial económico de las nuevas instalaciones deportivas multifuncionales (Estados Unidos). Es autor de numerosas publicaciones.

CAMAGNI, Roberto. Economista. Es profesor titular de Economía Urbana

en el Politécnico de Milán. Ha impartido clases en la Universidad Bocconi de Milán, y en la de Padua, y ha sido profesor visitante en las universidades de París 1- Panthéon Sorbone, en la Universidad de California, Santa Cruz, y en la Universidad de Tolouse. Es Presidente del GREMI, una asociación internacional, con sede en París, para el estudio de los Milieux Innovateurs y miembro del Comité científico de la DATAR de París; ha sido Jefe del Departamento de Zonas Urbanas de la Presidencia del Consejo de Ministros, en Roma, durante el Gobierno Prodi (1997-98) y Vicepresidente del Grupo de Asuntos Urbanos de la OCDE. Ha escrito numerosos artículos y libros sobre el desarrollo regional y urbano, y es autor de un manual de Economía Urbana, aparecido en lengua italiana y en traducción al francés, actualmente traduciéndose al castellano en el Centre de Cultura Contemporània de Barcelona.

CUÑADO EIZAGUIRRE, Juncal. Nació en Irún (Guipúzcoa) en 1970. Es licenciada en Ciencias Económicas y Empresariales, y doctora en Economía Aplicada, con premio extraordinario, por la Universidad de Navarra. Durante el curso 1994-1995, amplió sus estudios realizando cursos de doctorado de Macroeconomía y Econometría en la Universidad de Berkeley. Actualmente es profesora adjunta del Departamento de Métodos Cuantitativos de la Universidad de Navarra.

DÍAZ ROLDÁN, Carmen. Nacida en Málaga. Licenciada en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad de Málaga y doctora en Economía por la Universidad Pública de Navarra, donde actualmente es profesora Ayudante de Facultad en el Área de Fundamentos del Análisis Económico del Departamento de Economía.

GARCÍA GRECIANO, Begoña. Licenciada y doctora en Ciencias Económicas y Empresariales, en la especialidad de Economía Cuantitativa, por la Universidad Complutense de Madrid. Técnico especialista en Informática. Viene colaborando desde 1987 con los departamentos de Estudios sobre Comunidades Autónomas y Estudios Cuantitativos de la Fundación de las Cajas de Ahorros Confederadas para la Investigación Económica y Social. En la actualidad es profesora asociada del Departamento de Fundamentos de Análisis Económico I de la Universidad Complutense de Madrid.

GARCIA-MILÀ, Teresa. Es licenciada por la Universidad de Barcelona y doctora en Economía por la University of Minnesota. Es catedrática de la Universidad Pompeu Fabra e investigadora del Centre de Recerca en Economía Internacional y, en la actualidad, Decana de la Facultat de Ciències Econòmiques i Empresarials. Ha sido profesora en la State University of New York at Stony Brook, y en la Universidad Autónoma de Barcelona. Su investigación se desarrolla en el área de macroeconomía aplicada, con especial atención a las cuestiones de política fiscal y crecimiento regional.

GOLF LAVILLE, Emilio, Nacido en Alicante en 1969. Licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad de Alicante. Es profesor ayudante del Departamento de Economía Aplicada y Política Económica de la Universidad de Alicante. Su trabajo de investigación en los últimos años está centrado en las consecuencias político-económicas del proceso de integración europea.

IZQUIERDO, Mario. Licenciado en Economía General en la Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas de la Universidad Carlos III de Madrid en 1994. Graduado en el Centro de Estudios Monetarios y Financieros (CEMFI), en la especialidad de Economía Monetaria, en 1996 y desde noviembre de ese año miembro del equipo de investigación de la Fundación de Estudios de Economía Aplicada (FEDEA).

KAUFFMANN, Pascal. Nació en 1960. Doctor en Ciencias Económicas, ingeniero de la Ecole Centrale de París.Es profesor agregado de Ciencias Económicas en la Universidad Montesquieu-Bordeaux IV. Campos de investigación: economía monetaria internacional (sustitución de monedas, competencia monetaria, sistemas de pago, tipos de cambio); macroeconomista en economía abierta (zonas monetarias óptimas, uniones monetarias, federalismo fiscal). Miembro de «Groupeuro» (red de conferencias sobre la UEM.) de la Comisión Europea. Principales disciplinas impartidas: Economía internacional; Estadística y econometría; Teoría de juegos.

LAVAL, Bernard. Nació en 1940. Licenciado y maestro en Ciencias Económicas. Diplomado en Enseñanza Superior y doctor en Ciencias Económicas. Ha sido profesor de Historia del pensamiento económico, Análisis económicos de los problemas sociales, Economía del trabajo, Políticas de desarrollo regional y rural, y Economía agrícola y rural. Ha participado en misiones a Camerún, Costa de Marfil y Túnez para estudiar los sectores informal y moderno de estos países y dirigir proyectos de desarrollo. Ha participado en numerosos coloquios, cursos de verano y tribunales de tesis en España desde 1990. Es miembro de la red franco-española para el estudio de las haciendas locales desde la red ARETUSE (Association des Recontres Economiques Thématiques des Universites de Sud de l'Europe). Sus principales campos de estudios y publicaciones son: Economía regional (empleo, desarrollo rural, desarrollo local), Economía europea y haciendas locales. Su ocupación actual es la de Maestro de conferencias en Ciencias Económicas.

MARIMON, Ramon. Licenciado por la Universidad Autónoma de Barcelona, 1977, y PhD por Northwestern University, 1984. Es catedrático de Teoría Económica en el Instituto Universitario Europeo (Florencia) y en la Universidad Pompeu Fabra (en excendencia). Es Research Fellows del National Bureau of Economic Research (NBER) y del Center for Economic Policy Research (CEPR). Anteriormente, fue profesor en la University of Minnesota y ha sido profesor visitante en numerosas universidades (Stanford, Cambridge, etcétera) e instituciones (IMF, Federal Reserve Bank of Minneapolis). Su investigación cubre diversos campos: economía monetaria, economía laboral, teoría del aprendizaje, teoría de contratos, economía política y economía experimental, con un énfasis especial en el estudio de problemas económicos de la Unión Monetaria Europea. Sus trabajos son habitualmente publicados en revistas internacionales especializadas. Es co-editor de la *Review of Economic Dynamics.*

MAZZIOTTA, Claudio. Nació en Roma en 1943. Licenciado por la Universidad de Roma en 1967. Actualmente es profesor titular de Estadística Económica en la Facultad de Ciencias Po-

líticas de la Università degli Studi di Roma, «Roma Tre», desde 1996. Con anterioridad fue profesor en las universidades de Roma La Sapienza, Salerno y Verona, en la Escuela Superior de Administración Pública y en la Libera Università degli Studi Sociali de Roma. Su interés se ha centrado principalmente en temas como *a)* Problemas metodológicos de contabilidad nacional y tratamiento de datos económicos; *b)* Análisis del desarrollo regional; *c)* Métodos estadísticos y técnicas cuantitativas para análisis sectorial. Autor de unas 70 publicaciones entre ensayos, artículos, memorias de convenios y congresos científicos. Es socio de las siguientes instituciones: Sociedad Italiana de Estadística, Asociación Italiana de Ciencias Regionales, International Association of Survey Statisticians, Regional Science Association International y Asociación Italiana de Evaluación.

MONTÁVEZ GARCÉS, M.ª Dolores. Nacida en Pamplona. Licenciada en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad de Navarra. Actualmente es profesora ayudante de Escuela Universitaria en el Área de Fundamentos del Análisis Económico del Departamento de Economía de la Universidad Pública de Navarra.

PEDRAJA CHAPARRO, Francisco. Natural de Badajoz. Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad Complutense de Madrid. Catedrático de Hacienda Pública y Sistemas Fiscales en la Universidad de Extremadura. Ha realizado trabajos de investigación para distintas instituciones: Instituto de Estudios Fiscales, Fundación de las Cajas de Ahorros, Fundación BBV, entre otras. Es autor de diversas publicaciones en varios campos de la economía pública, especialmente en financiación autonómica y local y eficiencia del gasto público, aparecidas en diversas revistas especializadas tanto españolas como extranjeras.

RAMAJO HERNÁNDEZ, Julián. Cilleros (Cáceres), 1965. Licenciado en Matemáticas por la Facultad de Ciencias de la Universidad de Extremadura y doctor en Ciencias por la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la misma Universidad. En la actualidad es catedrático de Economía Aplicada en el Departamento de Economía Aplicada y Organización de Empresas de la Universidad de Extremadura, impartiendo docencia en asignaturas relacionadas con la Econometría y la Optimización Económica. Líneas de investigación: análisis de la demanda a nivel micro, consumo agregado, análisis cuantitativo regional, modelos de equilibrio general computable.

RAYMOND BARA, José Luis. Nació en Barcelona en el año 1947. Es catedrático de Econometría y Métodos Estadísticos de la Universidad Autónoma de Barcelona y director del Departamento de Estudios Cuantitativos de la Fundación de las Cajas de Ahorros Confederadas para la Investigación Económica y Social.

SALAS DE MÁRMOL, Rafael. Profesor titular de Fundamentos del Análisis Económico en la Universidad Complutense de Madrid. Actualmente es profesor visitante en la Carlos III de Madrid. Ha sido colaborador del Gabinete del Secretario de Estado de Hacienda y de la Dirección General de Planificación del Ministerio de Economía y Hacienda y, desde 1990, investigador asociado en el Instituto de Estudios Fiscales. Autor de numerosos artículos en revistas especializadas en el campo de la economía política, economía del bienestar y economía regional.

SALINAS JIMÉNEZ, Javier. Licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad de Extremadura (1989). Msc. in Economic and Social Policy Analysis por la Universidad de York (Reino Unido) (1994). Doctor por la Universidad de Extremadura (1995). En la actualidad es profesor titular de Economía Aplicada en la Universidad de Extremadura. Las líneas de investigación en las que se centra su trabajo son el análisis de eficiencia en el sector público y la gestión pública.

SÁNCHEZ-ROBLES, Blanca. Nació en Madrid en 1964. Es licenciada en Ciencias Económicas y Empresariales por el CUNEF (Universidad Complutense de Madrid), y doctora en Economía por la Universidad de Navarra. Ha realizado estancias postdoctorales en dos ocasiones en la Universidad de Berkeley. Profesora titular de Fundamentos del Análisis Económico de la Universidad de Cantabria. Su área de trabajo es la macroeconomía; en la actualidad, en el campo de los modelos de crecimiento.

SEVILLA JIMÉNEZ, Martín. Nacido en Mula (Murcia) en 1951. Actualmente es catedrático de Economía Aplicada de la Universidad de Alicante. Ha sido Conseller de Trabajo y Asuntos Sociales y de Industria, Comercio y Turismo de la Generalitat Valenciana. Desde 1997 es miembro del Consejo de Administración de la Caja de Ahorros del Mediterráneo. Sus investigaciones y publicaciones están relacionadas con los efectos del crecimiento económico sobre la urbanización, así como con el papel de los distintos niveles de gobierno en la elaboración de la política económica.

VAN DEN BERG, Leo. Doctor en Economía Espacial por la Universidad Erasmo, Rotterdam (1972), Ph.D en Economía Regional y Urbana (1985). Profesor de Economía Regional y Administración Urbana, Universidad Erasmo. Rotterdam. Director del Instituto Europeo de Investigación Urbana Comparativa (EURICUR), Rotterdam. Director del Centro de Administración Urbana, Universidad Erasmo, Rotterdam. Miembro del Grupo Asesor de Política Eurocities. Entre 1974 y 1981, participó en el estudio internacional «Costo del crecimiento urbano», iniciado y coordinado por el Centro Europeo de Investigación y Documentación en Ciencias Sociales, Viena, Austria. Entre 1982 y 1986, participó en el estudio internacional «Proyecto de dinámica urbana y regional», en asociación con la Universidad de California, y entre 1983 y 1988 fue corresponsal nacional en el estudio de la CE «Política regional y degradación urbana». Es autor de numerosas publicaciones.

VAN DER MEER, Jan. Master en Economía Espacial (1973). Doctorado (Ph.D) en Economía, Rotterdam (1989). Profesor asociado de Economía Regional y Urbana, en el Departamento de Economía Regional y Economía de Puertos y Transportes de la Universidad Erasmo, Rotterdam, Facultad de Economía. Director Asociado del Instituto Europeo de Investigación Urbana Comparativa (EURICUR). Es especialista en estudios internacionales comparativos en temas de desarrollo económico urbano y administración urbana. Ha publicado su tesis doctoral y numerosas contribuciones a libros, ar-

tículos, informes y comunicaciones, como autor, coautor o editor.

VÁZQUEZ BARQUERO, Antonio. Nació en Orense, realizó sus estudios de Licenciatura en Economía en la Universidad Complutense de Madrid, y de postgrado en las universidades de París y Reading. Se doctoró en Economía en la Universidad Autónoma de Madrid. Ha sido *visiting fellow* en la Universidad de Yale, profesor invitado en las universidades de Pavía, Caracas y Montevideo. En la actualidad es catedrático de Economía de la Universidad Autónoma de Madrid.

VILLAVERDE CASTRO, José. Nació en Palanquinos (León) en 1950. Es licenciado y doctor en Ciencias Económicas por la Universidad de Bilbao, catedrático de Fundamentos del Análisis Económico de la Universidad de Cantabria. Ha sido Coordinador del *Boletín de Estadística Económica de Cantabria*. En la actualidad es director del Centro de Documentación Europea de la Universidad de Cantabria y miembro del Consejo de Redacción de la revista PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA, de la Fundación de las Cajas de Ahorros Confederadas. Publica regularmente sobre cuestiones de economía regional, así como de economía internacional (aspectos reales y monetarios).

CAJAS DE AHORROS CONFEDERADAS

CAJA DE AHORROS DEL MEDITERRÁNEO. Alicante.
CAJA DE AHORROS DE ÁVILA. Ávila.
MONTE DE PIEDAD Y CAJA GENERAL DE AHORROS DE BADAJOZ. Badajoz.
CAJA DE AHORROS Y PENSIONES DE BARCELONA «LA CAIXA». Barcelona.
CAJA DE AHORROS DE CATALUÑA. Barcelona.
BILBAO BIZKAIA KUTXA. Bilbao.
CAJA DE AHORROS Y MONTE DE PIEDAD DEL CÍRCULO CATÓLICO DE OBREROS DE BURGOS. Burgos.
CAJA DE AHORROS MUNICIPAL DE BURGOS. Burgos.
CAJA DE AHORROS Y MONTE DE PIEDAD DE EXTREMADURA. Cáceres.
CAJA DE AHORROS Y PRÉSTAMOS DE CARLET. Carlet (Valencia).
CAJA DE AHORROS DE VALENCIA, CASTELLÓN Y ALICANTE (BANCAJA). Castellón.
CAJA DE AHORROS Y MONTE DE PIEDAD DE CÓRDOBA (CAJASUR). Córdoba.
CAJA DE AHORROS DE GALICIA. La Coruña.
CAJA DE AHORROS DE CASTILLA-LA MANCHA. Cuenca.
CAIXA D'ESTALVIS DE GIRONA. Girona.
CAJA GENERAL DE AHORROS DE GRANADA. Granada.
CAJA DE AHORRO PROVINCIAL DE GUADALAJARA. Guadalajara.
CAJA PROVINCIAL DE AHORROS DE JAÉN. Jaén.
CAJA ESPAÑA DE INVERSIONES. CAJA DE AHORROS Y MONTE DE PIEDAD. León.
CAJA DE AHORROS DE LA RIOJA. Logroño.
CAJA DE AHORROS Y MONTE DE PIEDAD DE MADRID. Madrid.
MONTE DE PIEDAD Y CAJA DE AHORROS DE RONDA, CÁDIZ, ALMERÍA, MÁLAGA Y ANTEQUERA (UNICAJA). Málaga.
CAJA DE AHORROS COMARCAL DE MANLLEU. Manlleu (Barcelona).
CAIXA D'ESTALVIS DE MANRESA. Manresa (Barcelona).
CAJA DE AHORROS LAYETANA. Mataró (Barcelona).
CAJA DE AHORROS DE MURCIA. Murcia.
CAJA DE AHORROS Y MONTE DE PIEDAD DE ONTINYENT. Ontinyent (Valencia).
CAJA DE AHORROS PROVINCIAL DE ORENSE (CAIXA OURENSE). Orense.
CAJA DE AHORROS DE ASTURIAS. Oviedo.
CAJA DE AHORROS Y MONTE DE PIEDAD DE LAS BALEARES. Palma de Mallorca.
CAJA INSULAR DE AHORROS DE CANARIAS. Las Palmas de Gran Canaria.
CAJA DE AHORROS Y MONTE DE PIEDAD MUNICIPAL DE PAMPLONA. Pamplona.
CAJA DE AHORROS DE NAVARRA. Pamplona.
CAJA DE AHORROS DE POLLENSA. Pollensa (Baleares).
CAJA DE AHORROS PROVINCIAL DE PONTEVEDRA. Pontevedra.
CAIXA D'ESTALVIS DE SABADELL. Sabadell (Barcelona).
CAJA DUERO. Salamanca.
CAJA DE AHORROS Y MONTE DE PIEDAD DE GIPUZKOA Y SAN SEBASTIÁN. San Sebastián.
CAJA GENERAL DE AHORROS DE CANARIAS. Santa Cruz de Tenerife.
CAJA DE AHORROS DE SANTANDER Y CANTABRIA. Santander.
CAJA DE AHORROS Y MONTE DE PIEDAD DE SEGOVIA. Segovia.
MONTE DE PIEDAD Y CAJA DE AHORROS DE HUELVA Y SEVILLA. Sevilla.
CAJA SAN FERNANDO DE SEVILLA Y JEREZ. Sevilla.
CAIXA D'ESTALVIS DE TARRAGONA. Tarragona.
CAJA DE AHORROS DE TERRASSA. Terrassa (Barcelona).
CAJA DE AHORROS MUNICIPAL DE VIGO (CAIXAVIGO). Vigo (Pontevedra).
CAIXA D'ESTALVIS DEL PENEDÉS. Vilafranca del Penedés (Barcelona).
CAJA DE AHORROS DE VITORIA Y ALAVA (CAJAVITAL). Vitoria.
CAJA DE AHORROS Y MONTE DE PIEDAD DE ZARAGOZA, ARAGÓN Y RIOJA (IBERCAJA). Zaragoza.
CAJA DE AHORROS DE LA INMACULADA DE ARAGÓN. Zaragoza.

PUBLICACIONES DE LA FUNDACIÓN DE LAS CAJAS DE AHORROS CONFEDERADAS

Últimos números publicados:

PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA

N.º 77. Familia y economía.
N.º 78/79. Empresa: Balance fin de siglo.

PERSPECTIVAS DEL SISTEMA FINANCIERO

N.º 65. La reforma de los mercados de valores.
N.º 66. El sistema financiero ante el nuevo siglo.

ECONOMÍA DE LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS

N.º 17. Extremadura.
N.º 18. Madrid.

CUADERNOS DE INFORMACIÓN ECONÓMICA

N.º 144/145. Bruselas *dixit.*
N.º 146. La campaña turística del 99.

ESTUDIOS DE LA FUNDACIÓN

Regulación de las entidades de crédito en España, de Joaquín Latorre.

En INTERNET: http://www.funcas.ceca.es/

FUNDACIÓN DE LAS CAJAS DE AHORROS CONFEDERADAS
PARA LA INVESTIGACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Juan Hurtado de Mendoza, 19. 28036 Madrid. Teléf. 91 350 44 00
suscrip@funcas.ceca.es

AÑO 1999

Deseo suscribirme a:

- ☐ *Papeles de Economía Española* ..... 8.500 Ptas.
- ☐ Números sueltos ..... 2.550 Ptas.
- ☐ *Perspectivas del Sistema Financiero* ..... 7.500 Ptas.
- ☐ Números sueltos ..... 2.250 Ptas.
- ☐ *Cuadernos de Información Económica,* un año ..... 10.500 Ptas.
- ☐ Números sueltos ..... 1.400 Ptas.
- ☐ Regulación de las entidades de crédito en España (un ejemplar) ..... 6.000 Ptas.

El pago lo efectuaré:

☐ Contra reembolso del primer envío ☐ Giro postal núm. ..... ☐ Cheque bancario

Nombre o razón social .....
Profesión, actividad o Departamento .....
Domicilio ..... Teléfono .....
Ciudad ..... C. P. ..... Provincia o país .....
Fecha .....

☐ Domiciliación bancaria

Muy Sres. míos: Ruego carguen hasta nuevo aviso los recibos que les presentará LA FUNDACIÓN DE LAS CAJAS DE AHORROS CONFEDERADAS a mi nombre en la siguiente Cuenta Corriente o Libreta de Ahorros:

Firma o sello,

Entidad	Oficina	DC	Núm. de Cuenta

Para mayor rapidez envíe su pedido por FAX: 91 350 80 40

FUNDACIÓN DE LAS CAJAS DE AHORROS CONFEDERADAS

DOCUMENTOS DE TRABAJO

Últimos números publicados

1998

N.º 140 *Grupos estratégicos en el sector asegurador, 1991-1995: el impacto de la bancaseguros*
M.ª José Pinillos Costa y M.ª Luz Martín Peña

N.º 141 *Educación, niveles de ingreso y ahorro en la economía española*
Josep Oliver Alonso, José Luis Raymond Bara, José Luis Roig Sabaté y Albert Roca Parés

N.º 142 *Gestión de riesgo y eficiencia en los bancos y cajas de ahorros*
José M. Pastor

N.º 143 *Rentabilidad, estructura de mercado y eficiencia en el sector bancario español*
Joaquín Maudos

N.º 144 *The Nature and Causes of Intra-Industry Trade: Back to the Comparative Advantage Explanation? The Case of Spain*
Vicente Blanes y Carmela Martín

N.º 145 *Fundamentos teóricos del gobierno de empresas. Una aplicación a las empresas españolas (1991-96)*
Mónica Melle Hernández

N.º 146 *Un análisis empírico de las diferencias salariales por actividades económicas, por sexo y entre sector público y privado*
Jaume García, Pedro Jesús Hernández y Ángel López

1999

N.º 147 *Convergencia en la productividad horaria sectorial de los países de la UE, EE.UU. y Japón*
José María Maté Rubio

N.º 148 *El impacto de la ampliación de la UE en la política de cohesión económica y social*
Ismael Sanz Labrador

N.º 149 *Realizing the gains from electronic payments: costs, pricing, and payment choice*
David Humphrey, Moshe Kim y Bent Vale

N.º 150 *Efectos del comportamiento diferencial de las empresas industriales extranjeras sobre los niveles de producción y empleo españoles*
Francisco J. Velázquez

N.º 151 *La inversión de los fondos de pensiones: comparación del caso español y la situación internacional*
Joan Montllor i Serrats y M.ª Antonia Tarrazón Rodón

9 778402 109102