

Integración monetaria en Europa: teoría y evidencia empírica (*)

OSCAR BAJO RUBIO

(Universidad Pública de Navarra)

DAVID VEGARA FIGUERAS

(Intermoney, S. A.)

1. Introducción

La formación de una unión monetaria en Europa prevista para finales de siglo constituye un acontecimiento de enorme trascendencia para la evolución económica y política de nuestro continente. En efecto, el Tratado de la Unión Europea (el popularmente conocido como «Tratado de Maastricht») va a suponer una modificación de los textos fundamentales de la Comunidad Europea, que a partir de su entrada en vigor el 1.º de noviembre de 1993 pasa a denominarse Unión Europea (UE). Como es bien sabido, en dicho Tratado se establecen unos determinados criterios de convergencia que habrán de satisfacer aquellos países que deseen formar parte de la unión monetaria europea.

El objetivo del presente trabajo es el de presentar una revisión de la literatura disponible que, tanto desde un punto de vista teórico como empírico, ha analizado el problema de la integración monetaria, con especial referencia al caso europeo. Para ello, en la Sección 2 se resumen los principales argumentos teóricos acerca de la mayor o menor conveniencia de la participación por parte de un determinado país en un proceso de integración monetaria. A continuación, en la Sección 3 se examinan los principa-

les estudios empíricos que han cuantificado los posibles efectos macroeconómicos derivados de la integración monetaria en Europa. Por último, en la Sección 4 se recogen una serie de consideraciones finales.

2. Criterios teóricos para la formación de una unión monetaria

Como es bien sabido, una de las principales muestras de soberanía de un Estado independiente la constituye la emisión de su propia moneda. La utilización de una moneda propia se suele justificar (Fischer, 1982) en términos de los derechos de señoría que permite obtener al gobierno (y que, en caso contrario, irían a parar a un gobierno extranjero, o a una autoridad supranacional), así como de la posibilidad de controlar el proceso de creación de dinero. Por otra parte, la esencia de una *unión monetaria* (UM) consiste en la abolición de las monedas nacionales por parte de los países que la integran, con la consiguiente adopción de una moneda común. ¿Qué motivos, entonces, podrían hacer que un país renunciase a disponer de su propia moneda y la sustituyese por otra cuya emisión escapa a su control? A lo largo de esta sección se examinarán los principales argumentos presentados en la literatura económica con objeto de responder a la pregunta anterior. Exposiciones más detalladas se pueden encontrar en Bean

(*) Este trabajo se ha beneficiado del estímulo y los comentarios de Miguel Angel Lasheras. Una primera versión del mismo apareció como Papel de Trabajo 1/95 del Instituto de Estudios Fiscales.

(1992), Eichengreen (1993), Masson y Taylor (1993) y De Grauwe (1994).

2.1. Dos cuestiones previas

El primer efecto de la adopción de una moneda común por parte de un grupo de países es la desaparición del tipo de cambio entre ellas. Ahora bien, el tipo de cambio constituye un instrumento de la política de estabilización, por lo que su pérdida constituye en sí misma un coste para las autoridades, que se ven privadas de una herramienta de particular utilidad en la corrección de determinadas perturbaciones económicas. Este hecho, no obstante, debería matizarse, ya que seguirá existiendo un tipo de cambio exterior frente a los países no pertenecientes a la UM, y se mantiene asimismo la posibilidad de alterar el tipo de cambio real dentro de la UM por medio de variaciones en los precios relativos. En cualquier caso, el coste de la pérdida del tipo de cambio como instrumento de la política de estabilización dependerá de su capacidad para trasladarse a variaciones del tipo de cambio real, lo cual a su vez estará en función del grado de flexibilidad de los precios nacionales: si éstos variasen con rapidez en respuesta a una alteración del tipo de cambio nominal, el tipo de cambio real no se vería apenas afectado, por lo que la eficacia de aquél como instrumento estabilizador sería muy limitada.

Por otra parte, la integración en una UM supone no sólo la pérdida del tipo de cambio, sino también de la *política monetaria*, como instrumento de la política de estabilización. Como es bien sabido (de acuerdo con el modelo Mundell-Fleming), la política monetaria pierde totalmente su efectividad como mecanismo de estabilización del nivel de actividad en un sistema de tipo de cambio fijo, una conclusión que se vería reforzada en el caso de movilidad perfecta de capitales. Ello se derivaría del carácter endógeno de la oferta monetaria en un sistema de tipo de cambio fijo, ya que las variaciones en las reservas de divisas inducidas por los movimientos de capital tenderían a contrarrestar las actuaciones de política monetaria interna. Pero, además, en el caso de una UM las funciones de creación y control de las magnitudes monetarias se transferirían al banco central de la unión, de manera que los países miembros perderían totalmente sus competencias en materia monetaria y la política fiscal se convertiría en el principal instrumento de la política de estabilización.

Al igual que en el caso del tipo de cambio, el coste de la pérdida de la política monetaria sería tanto mayor cuanto más eficaz fuera ésta, lo que a su vez estaría en función del grado de respuesta de precios y salarios a las actuaciones de política monetaria: si precios y salarios respondieran con rapidez, los efectos de la política monetaria sobre el nivel de actividad serían de corta duración y se perderían en meras variaciones de precios.

Así pues, la pérdida del tipo de cambio y de la política monetaria como instrumentos de la política macroeconómica de estabilización son dos aspectos previos que subyacen a la formación de toda UM. Un corolario de ello es que, una vez constituida la UM, la política fiscal ve aumentada su importancia relativa, ya que pasa a ser la principal herramienta de la política de estabilización (Bajo y Sosvilla, 1994).

2.2. La teoría de las áreas monetarias óptimas

Una vez examinadas estas dos cuestiones previas, a continuación pasaremos a desarrollar el objetivo principal de esta sección. Los primeros intentos por parte de la literatura económica de contestar a la pregunta de por qué un país podría decidir integrarse en una UM, aparecen en la llamada *teoría de las áreas monetarias óptimas*. Para una panorámica, véanse Ishiyama (1975) o Tower y Willett (1976).

Esta teoría surge a comienzos de los años sesenta, como una derivación de la literatura sobre la elección entre tipos de cambio fijos o flexibles. Partiendo de que cada Estado soberano dispone de su propia moneda, la teoría subraya el hecho de que los estados son de tamaño muy diferente unos de otros, y además no son homogéneos económicamente, por lo que podría no ser deseable que cada uno disfrutara de una moneda específica. Por todo ello, ¿cuál sería el ámbito más adecuado para un área monetaria, en la que existiese una única moneda? La teoría de las áreas monetarias óptimas enfoca dicho problema a partir del estudio de los costes asociados con la pérdida del tipo de cambio como instrumento de la política de estabilización, por parte de los países que accedieran al área monetaria en cuestión. De esta manera, se han propuesto diferentes criterios para delimitar un área monetaria óptima, que se enumeran a continuación.

El trabajo pionero dentro de la teoría de las áreas monetarias óptimas es el de Mundell (1961). Este autor comienza suponiendo un mundo con tipos de cambio flexibles en el que existen dos regiones, A y B, y donde se produce una perturbación de demanda en contra de los productos de la región B y en favor de los de la región A, lo que haría necesaria una disminución de los precios en B acompañada de un aumento de los precios en A.

Si las regiones A y B coincidieran con los países (soberanos) A y B, el correspondiente desequilibrio de los pagos exteriores se traduciría en una depreciación de la moneda de B acompañada de una apreciación de la moneda de A, lo que aliviaría el desempleo en B y la inflación en A. Pero si las regiones A y B estuvieran situadas en un mismo país, o se extendieran a lo largo de dos países, aparecería entonces un dilema para la política económica, ante la imposibilidad del ajuste por medio del tipo de cambio: si se llevara a cabo globalmente una política monetaria expansiva se

mitigaría el desempleo en B a costa de agravar la inflación en A, mientras que una política monetaria contractiva mitigaría la inflación en A a costa de agravar el desempleo en B. Ello justificaría el que las regiones A y B fueran cada una un área monetaria diferenciada, donde los desequilibrios de pagos interregionales dañan lugar al correspondiente ajuste del tipo de cambio que tendería a contrarrestar la perturbación inicial.

Para Mundell, el criterio que definiría un área monetaria óptima sería la existencia de un elevado grado de *movilidad de los factores productivos* dentro del área en cuestión, lo que (en ausencia de plena flexibilidad de precios y salarios) sería suficiente para corregir cualquier perturbación que se produjera dentro del área sin necesidad de utilizar el tipo de cambio. De esta manera, la pérdida del tipo de cambio como instrumento de la política de estabilización sería compatible con los objetivos de pleno empleo y estabilidad de precios.

Este enfoque es criticado por Kenen (1969), al señalar que, cuando las regiones se definen por sus actividades y no geográficamente, como hace Mundell, la movilidad perfecta del trabajo requiere además movilidad ocupacional perfecta, y esto sólo puede darse cuando el trabajo es homogéneo. En consecuencia, la aproximación de Mundell llevaría a la conclusión de que las áreas monetarias óptimas deberían ser siempre pequeñas.

Más aún, a diferencia del capital, parece evidente que la movilidad del factor trabajo siempre será restringida y estará sujeta a costes para las personas implicadas (tales como búsqueda de vivienda, problemas familiares, adaptación al nuevo lugar de residencia, diferencias culturales, etc.). Pero, además, estos costes podrían ser más generales: en efecto, si la perturbación originaria fuera importante y los flujos migratorios de gran magnitud, la zona de emigración podría quedar eventualmente despoblada y/o desprovista de las personas más jóvenes y especializadas profesionalmente, ya que éstas suelen emigrar con mayor facilidad. En otras palabras, la movilidad del factor trabajo a gran escala no sería ni factible, ni seguramente deseable (Emerson et al., 1992). Todo ello, pues, significa en la práctica una limitación importante a la aplicabilidad del criterio de Mundell.

La evidencia al respecto, basada sobre todo en la experiencia de los Estados Unidos y su comparación con la europea, no es del todo clara. Así, por ejemplo, Blanchard y Katz (1992) subrayan el papel desempeñado por la movilidad del trabajo como mecanismo predominante de ajuste a las perturbaciones experimentadas por los diferentes estados norteamericanos. Por el contrario, en el caso europeo el principal mecanismo de ajuste vendría dado por las variaciones en la tasa de participación de la fuerza de trabajo, actuando las migraciones interregionales solamente a largo plazo (Decressin y Fatás, 1995). Así pues, en la medida en que la movilidad del trabajo es inferior en Europa y no cabe confiar en

que aumente excesivamente en el futuro (dadas las mayores diferencias culturales existentes en Europa en comparación con los Estados Unidos), ello significaría una dificultad considerable para la implantación de una unión monetaria en Europa (Eichengreen, 1992).

De todas formas, si bien el argumento anterior es innegable, cabría hacer algunas matizaciones al respecto. Así, utilizando también datos de estados norteamericanos, Barro y Sala-i-Martin (1991) obtienen una respuesta cuantitativamente pequeña de la inmigración recibida por un estado a las variaciones en su nivel de renta *per capita*, al tiempo que detectan una convergencia a largo plazo de estos niveles, un resultado que confirman también para las regiones de cinco países europeos. En cualquier caso, no cabe duda que la consecución efectiva del Mercado Unico incrementará los incentivos a la movilidad de los trabajadores europeos, pero que no obstante su papel como mecanismo corrector de los desequilibrios regionales seguirá siendo limitado, a la vista de las importantes diferencias sociales y culturales que persistirán durante largo tiempo en Europa. En este sentido, una mayor inversión en infraestructuras y capital humano podría ayudar a remover algunos de los obstáculos más inmediatos a la movilidad del factor trabajo (De la Dehesa y Krugman, 1992).

Una contribución enormemente influyente a la teoría de las áreas monetarias óptimas es la de McKinnon (1963). Para este autor, el criterio fundamental para constituir un área monetaria óptima vendría dado por la existencia de un elevado grado de *apertura* de las economías integrantes del área, donde el grado de apertura se mediría por la participación de los bienes comerciables (esto es, exportables más importables) en el volumen total de producción. Ello vendría justificado por la relativa ineficacia de un sistema de tipos de cambio flexibles para una economía muy abierta, lo que haría que el coste asociado con la pérdida del instrumento cambiario no fuera demasiado elevado.

Así, por una parte, se argumenta que la inestabilidad de precios experimentada por una economía tendería a ser mayor cuanto más abierta fuera ésta, ya que entonces la proporción que representarían los bienes comerciables en el índice general de precios sería grande, por lo que las fluctuaciones en el valor del tipo de cambio repercutirían de manera importante en el nivel de precios; y si las autoridades pretendieran mantener la estabilidad de los precios, sólo lo podrían conseguir a costa de grandes fluctuaciones en el nivel de producción. Además, por otra parte, en ausencia de ilusión monetaria las fluctuaciones en el nivel de precios derivadas de las fluctuaciones del tipo de cambio se compensarían vía salarios, con lo que los precios relativos no se alterarían demasiado. Finalmente, un motivo adicional por el que un sistema de tipo de cambio flexible no sería demasiado operativo para una economía muy abierta vendría dado

por el hecho de que las importaciones podrían ser relativamente rígidas con respecto al tipo de cambio, por lo que se requeriría una gran variación de éste para que el volumen de importaciones se viese alterado.

Por lo que respecta al caso europeo, el grado de apertura de las economías comunitarias es en general bastante elevado, por lo que en principio la formación de una UM por los países de la UE no sería demasiado desaconsejable según el criterio de McKinnon. Incluso deduciendo la parte correspondiente a los intercambios intra-UE, la proporción que representa el comercio exterior sobre el conjunto de la actividad es comparable al de, por ejemplo, la economía estadounidense (Masson y Taylor, 1993).

Un enfoque alternativo es el seguido por Kenen (1969), que identifica como criterio básico para la formación de un área monetaria óptima la existencia de un elevado grado de *diversificación de la producción* por parte de las economías participantes. De esta manera, en una economía muy diversificada, una perturbación que afectase a las exportaciones de un sector tendría un efecto limitado, puesto que la participación de dicho sector en el conjunto de la economía sería relativamente pequeña. Asimismo, las perturbaciones favorables y desfavorables que afectarían a distintos sectores tenderían a cancelarse unas con otras, por lo que el efecto sobre el desequilibrio externo sería menor que en el caso en que la economía estuviera relativamente especializada. Así pues, una economía muy diversificada no tendría demasiada necesidad de variaciones en el tipo de cambio a la hora de hacer frente a perturbaciones exteriores, de manera que podría tolerar mejor la renuncia al tipo de cambio como instrumento de ajuste, exigida por su participación en un área monetaria.

La evidencia existente al respecto para el caso europeo muestra que el grado de diversificación sectorial es superior en Europa que en los Estados Unidos, lo que reflejaría la persistencia de las barreras al comercio en el seno de la UE. Este hecho explicaría los relativamente pequeños costes de ajuste que ha traído consigo la formación y ampliación de la UE, a consecuencia del desarrollo del comercio intra-industrial, en lugar de haberse producido una mayor especialización de tipo interindustrial basada en las ventajas comparativas. Sin embargo, existe la posibilidad de que una mayor integración se traduzca en el futuro en una mayor especialización sectorial, a tenor de la experiencia estadounidense: si las economías de escala y de aglomeración son importantes, ello podría fomentar la concentración geográfica de la producción con objeto de aprovechar un acceso más fácil a los mercados de bienes y factores, así como a las bolsas de trabajo especializado y capital humano disponibles en los centros económicos, lo que actuaría en contra de la idoneidad de la UE como un área monetaria óptima (Krugman, 1992a).

Por último, mencionaremos otro criterio para evaluar la conveniencia de un área monetaria óptima, que ha sido defendido por diversos autores (Haberler, 1970; Fleming, 1971). Nos referimos a la similitud de las *tasas de inflación* de los países candidatos a formar dicha área. En efecto, un grupo de países cuyas tasas de inflación no fueran demasiado divergentes tenderían a experimentar menores desequilibrios de balanza de pagos entre ellos, lo que haría menos necesaria la fluctuación del tipo de cambio y por tanto menos costosa su pérdida en un área monetaria común.

En este sentido, resulta de gran importancia el análisis institucional de los mercados de trabajo de los países candidatos a formar un área monetaria óptima, ya que aquellos países con unas instituciones similares tenderían a experimentar un comportamiento similar por parte de precios y salarios. Un influyente estudio de Calmfors y Driffill (1988) señala que aquellos países cuyo proceso de negociación salarial había sido o muy centralizado o muy descentralizado, habían disfrutado al mismo tiempo de un mejor comportamiento macroeconómico (en términos de inflación y desempleo) durante los años setenta y ochenta, a diferencia de los países con un grado intermedio de centralización.

La razón de esta aparente paradoja sería la siguiente. En aquellos países con un proceso de negociación salarial muy centralizado (esto es, a nivel nacional), los sindicatos tendrían en cuenta los efectos inflacionistas de los incrementos salariales, por lo que tenderían a moderar éstos. A su vez, en aquellos países con un proceso de negociación salarial muy descentralizado (esto es, a nivel de empresa), unas reclamaciones salariales excesivas se traducirían de manera inmediata en una pérdida de competitividad de la empresa y una caída del empleo para sus trabajadores, lo que de nuevo actuaría en el sentido de moderar las peticiones salariales por parte de los sindicatos. Por el contrario, en aquellos países cuyo proceso de negociación salarial se llevara a cabo con un grado intermedio de centralización (esto es, a nivel sectorial), ninguno de los anteriores incentivos a internalizar, por parte de los sindicatos, las consecuencias en términos de inflación o desempleo de sus peticiones salariales sería demasiado fuerte, por lo que dichos países tenderían a registrar unas peticiones salariales más elevadas.

En general, los países de la UE estarían situados dentro del grupo caracterizado por un grado intermedio de centralización de sus procesos de negociación salarial lo que, si bien garantizaría por una parte un comportamiento similar de precios y salarios en dichos países, habría tenido por otra parte consecuencias desfavorables sobre sus resultados en términos de inflación y desempleo, en particular frente a perturbaciones provenientes del lado de la oferta (De Grauwe, 1990).

2.3. El argumento de la credibilidad

A continuación haremos referencia a un argumento frecuentemente utilizado en los últimos tiempos, que subraya la mayor *credibilidad* que, en términos de la política antiinflacionista de un país caracterizado tradicionalmente por una elevada tendencia a la inflación, supondría el establecimiento de una UM con otro país caracterizado por su celo antiinflacionista (el ejemplo clásico en el marco de la unificación europea sería Alemania).

Este argumento ha sido popularizado por Giavazzi y Pagano (1988) y se basa en el modelo de Barro y Gordon (1983), que desarrolla el concepto de coherencia temporal de la política gubernamental en presencia de expectativas racionales. Según estos últimos autores, un gobierno interesado en controlar el nivel de actividad tendrá siempre un incentivo a llevar a cabo una política monetaria expansiva con objeto de reducir el desempleo, si bien a costa de aumentar la inflación. Sin embargo, los agentes privados racionales tendrán en cuenta esta posibilidad a la hora de formar sus expectativas, por lo que las autoridades serían incapaces de sorprenderles. Al final, la tasa de inflación terminaría siendo superior a la que hubiera prevalecido si las autoridades se hubieran comprometido previamente a seguir una regla fija de política monetaria.

Así pues, un país caracterizado tradicionalmente por una inflación elevada podría encontrar difícil seguir una estrategia antiinflacionista ya que, si ésta no fuera creíble, los agentes no revisarian fácilmente a la baja sus expectativas de inflación. Esto podría solucionarse «importando» la credibilidad de la política antiinflacionista del país de inflación reducida, por ejemplo, estableciendo un tipo de cambio fijo con respecto a la moneda de este último país, de manera que, en caso de que su inflación todavía fuera superior, el primer país perdería competitividad debido a la consiguiente apreciación del tipo de cambio real (que no podría compensarse mediante una depreciación del tipo de cambio nominal, al ser éste fijo). No obstante, tampoco esta situación sería perfectamente creíble, ya que el país en cuestión seguiría disfrutando de la facultad de alterar su tipo de cambio, y podría verse tentado a devaluar en caso de dificultades. Por tanto, llevando este argumento hasta sus últimas consecuencias, el país de inflación elevada debería abolir su propia moneda y adoptar la del país de inflación reducida, con lo que lograría disfrutar de la misma tasa de inflación que este último país.

Algunos autores [por ejemplo, Krugman (1990)] señalan que este argumento ha sido probablemente exagerado. Así, por una parte, y en el caso específico de la UE, no está claro que Alemania siga siendo en el futuro el paradigma de la austeridad monetaria de la misma manera que lo ha sido hasta ahora, como lo ilustran los problemas ocasionados por la unificación. Además, por otra

parte, el país de inflación reducida no tendría en principio incentivos para adherirse a un acuerdo de este tipo, ya que lo más probable es que el resultado final conlleve una tasa de inflación intermedia entre las registradas anteriormente en ambos países.

2.4. Los beneficios de una unión monetaria

Hasta ahora nos hemos referido a los costes que significaría para un país la adhesión a una UM, en términos de la pérdida de flexibilidad que para la política macroeconómica de estabilización supone la renuncia al tipo de cambio. Pero la formación de una UM conlleva también una serie de *beneficios* para los países participantes, relacionados con una mayor eficiencia en el funcionamiento del sistema económico (y, por tanto, de carácter más bien microeconómico). La literatura identifica dos beneficios fundamentales que obtienen los países que forman una UM (Baldwin, 1991; Eichengreen, 1993; De Grauwe, 1994):

a) Eliminación de los *costes de transacción* derivados del intercambio de una moneda por otra. Ello a su vez contribuirá a reducir la discriminación de precios entre los mercados nacionales (De Grauwe, 1994). Para el caso de la UE, Emerson et al. (1992) cuantifican las ganancias derivadas de la eliminación de estos costes de transacción en aproximadamente un 0'5 por ciento del PIB comunitario.

b) Eliminación de la *incertidumbre* asociada con la variación de los tipos de cambio de las monedas de los países que forman la UM. Así, se ha señalado por parte de diversos autores que la excesiva variabilidad de los tipos de cambio y la incertidumbre que ésta conlleva tienen efectos perjudiciales sobre los flujos de comercio e inversión internacionales [véanse, por ejemplo, De Grauwe (1988), Perée y Steinherr (1989) o Cushman (1988)]. Otros autores han destacado los efectos de la menor incertidumbre sobre el crecimiento económico: así, la mayor eficiencia en la utilización de los recursos llevaría a una mayor productividad y, por tanto, a un mayor crecimiento a medio plazo; y si existieran rendimientos crecientes a escala para el conjunto de la economía (como subrayan las modernas teorías del crecimiento económico), se produciría incluso un incremento permanente en la tasa de crecimiento sostenible en el largo plazo [véase, por ejemplo, Baldwin (1989)]. En cualquier caso, la relevancia de estos argumentos es una cuestión puramente empírica, que deberá ser confirmada por los hechos.

Obsérvese que los dos tipos de beneficios señalados anteriormente podrían lograrse también en un sistema de tipos de cambio fijos, sin necesidad de abolir las monedas nacionales. Ahora bien, como es sabido, existe un problema de incompatibilidad entre un sistema de tipos de cambio fijos con movilidad perfecta del capital (como es el caso de la UE después de la abolición de los

controles de capital), y el mantenimiento de políticas monetarias independientes por parte de los gobiernos nacionales. Por otra parte, el establecimiento de unos tipos de cambio irrevocablemente fijos entre las monedas existentes plantea problemas de credibilidad, ya que los gobiernos nacionales siempre pueden verse tentados a alterar el tipo de cambio en caso de necesidad.

Así pues, y al igual que ocurría en el caso de la credibilidad de la política antiinflacionista, la eliminación de los costes de transacción y de la incertidumbre cambiaria se alcanzarían de manera mucho más clara en una UM que en un sistema de tipos de cambio fijos. Además, y éste es un argumento particularmente apropiado para la experiencia europea, una integración económica creciente significaría un coste cada vez mayor a consecuencia de la variabilidad de los tipos de cambio, de manera que en este sentido la formación de una UM sería un corolario de la integración de los mercados de productos y factores (Eichengreen, 1993).

En conclusión, la conveniencia o no de formar una UM sería el resultado de un análisis coste-beneficio en el que se comparasen, por una parte, los costes derivados de la renuncia al tipo de cambio (y la política monetaria) como instrumento de la política de estabilización (cuya magnitud dependería, a su vez, de los criterios señalados por la teoría de las áreas monetarias óptimas), y por otra, los beneficios que resultarían de la mayor eficiencia en la asignación de los recursos como consecuencia de la eliminación de los costes de transacción y la incertidumbre cambiaria. Existiría, pues, un dilema entre flexibilidad macroeconómica y eficiencia microeconómica que daría lugar a un tamaño óptimo de área monetaria (Krugman, 1992b, p. 188).

3. Evidencia empírica sobre los efectos de la integración monetaria

Nuestro objetivo en esta sección es revisar los principales estudios empíricos disponibles acerca de los efectos macroeconómicos derivados de la integración monetaria de un grupo de países, subrayando al mismo tiempo su posible aplicabilidad al caso español.

En primer lugar examinaremos la relevancia de la política monetaria y del tipo de cambio nominal como instrumentos de la política de estabilización, con objeto de hacer frente a las perturbaciones a las que pudieran verse sometidas las distintas economías. Se trataría de establecer si la pérdida de dichos instrumentos tiene o no consecuencias importantes para el manejo de la política económica.

Posteriormente se estudiarán las características de dichas perturbaciones, para lo que comenzaremos analizando la estructura

productiva de las economías (relevante para determinar si las perturbaciones afectarán de forma simétrica o no a los distintos países de la UM) para, a continuación, intentar determinar el grado de simetría y magnitud de éstas.

3.1. Política monetaria, tipo de cambio y unión monetaria

Tal y como se señaló en la sección anterior, un problema previo a la formación de una UM viene dado por la pérdida de la política monetaria y del tipo de cambio como instrumentos de la política de estabilización. Por tanto, el análisis acerca de si la UE constituye una área monetaria óptima debe empezar por identificar si la política monetaria y la política de tipo de cambio son realmente útiles para facilitar los ajustes de una economía ante una perturbación.

En primer lugar, vamos a definir qué se entiende por perturbación o «shock». En el contexto en que nos encontramos, denominaremos perturbación a una alteración exógena en la evolución de una variable macroeconómica. Si la política monetaria o el tipo de cambio no resultasen instrumentos útiles, es decir, si realmente no pudiesen actuar como elementos estabilizadores de las fluctuaciones económicas, entonces la discusión acerca de su eliminación sería irrelevante. Pero si, por el contrario, resultasen ser instrumentos eficaces, entonces el marco de la discusión debería desplazarse al análisis de las perturbaciones a las que dichos instrumentos permitirían hacer frente.

Por lo que respecta a la política monetaria, si ésta fuera incapaz de afectar a los niveles de producción y empleo, entonces el abandono de la independencia monetaria no tendría ningún coste. En este sentido, y como se mencionó en la sección anterior, en un sistema de tipo de cambio fijo la política monetaria sería totalmente incapaz de alterar el nivel de producción. Ello se debería al carácter endógeno de la oferta monetaria, que en un sistema de tipo de cambio fijo dependería del saldo de la balanza de pagos a través de la variación de las reservas de divisas.

La discusión acerca del coste derivado de la pérdida del instrumento monetario debería, pues, desplazarse al caso en que el tipo de cambio fuera flexible. En efecto, y como es bien sabido, en un modelo simple Mundell-Fleming con tipo de cambio flexible la política monetaria sí sería eficaz a la hora de alterar el nivel de producción, y tanto más cuanto mayor fuera el grado de movilidad del capital.

Sin embargo, este resultado se vería aminorado si se introducen complicaciones adicionales en el modelo anterior, tales como el efecto del tipo de cambio sobre el mercado monetario, la variabilidad del nivel de precios, la inclusión de materias primas en la función de producción, o la indiciación del salario monetario

(Bajo, 1991b). En particular, si el salario monetario está totalmente indiciado, de manera que el salario real deseado por los trabajadores permanece constante, la política monetaria sería totalmente incapaz de afectar al nivel de actividad en un modelo de tipo de cambio flexible con movilidad perfecta del capital. Así pues, la eficacia de la política monetaria no estaría plenamente garantizada en un sistema de tipo de cambio flexible, ya que dependería de una serie de factores, y muy especialmente del grado de flexibilidad de los precios y de indiciación de los salarios monetarios.

A su vez, en el caso del tipo de cambio, su efectividad sobre el nivel de actividad económica debería evaluarse en términos de su capacidad de traducirse en variaciones del tipo de cambio real. De manera similar al caso de la política monetaria, la capacidad por parte del tipo de cambio nominal de traducirse en variaciones del tipo de cambio real estaría en función del grado de flexibilidad de los precios y de indiciación de los salarios monetarios. Así, en el caso en que los salarios monetarios estuvieran totalmente indiciados, de manera que el salario real deseado por los trabajadores permaneciera inalterado, una devaluación del tipo de cambio nominal llevaría a un aumento de los precios nacionales en la misma proporción, de manera que el tipo de cambio real no sufriría variación alguna (Bajo y Monés, 1994).

La evidencia empírica al respecto muestra que, en los períodos de tipo de cambio flexible y en el caso de los países industrializados, se habría producido una mayor variabilidad de los tipos de cambio reales a corto plazo, así como una elevada correlación en-

tre las variaciones a corto plazo del tipo de cambio nominal y las del tipo de cambio real (Mussa, 1986). Este resultado de mayor volatilidad de los tipos de cambio reales en períodos de tipo de cambio flexible es confirmado por Baxter y Stockman (1989) para una muestra que incluye países industriales y países en desarrollo.

Para el caso europeo, Emerson et al. (1992) examinan las correlaciones a corto y a largo plazo de los tipos de cambio efectivos nominales y reales (utilizando como deflactor el coste laboral unitario), y llegan a la conclusión de que, si bien están significativamente correlacionados a corto plazo, ambas series no están cointegradas a largo plazo, lo que significaría que el tipo de cambio nominal no podría considerarse como el determinante último del tipo de cambio real en el largo plazo.

En las Tablas 1 y 2 hemos replicado para el caso español y hasta 1993 el ejercicio anterior. Los datos corresponden a índices trimestrales de tipo de cambio efectivo nominal y real, publicados por el Banco de España para los países desarrollados y para los pertenecientes al Sistema Monetario Europeo (SME) (banda estrecha original). En la Tabla 1, las correlaciones son muy significativas en todos los casos, aunque esto no implica que los niveles de tipo de cambio nominal y real estén también correlacionados en el largo plazo. Esto es lo que se trata de ver en la Tabla 2 mediante el test de cointegración, que se ve rechazado. La no aceptación de la hipótesis nula de cointegración significa que el tipo de cambio nominal no puede ser considerado como determinante último del tipo de cambio real a largo plazo.

TABLA I

CORRELACIONES DE LOS INCREMENTOS(*) DE LOS ÍNDICES DE TIPO DE CAMBIO EFECTIVO NOMINAL Y REAL
(DATOS TRIMESTRALES, 1980-1993)

	Series	Coef. de Correlación
SME (Banda estrecha original)	Nominal/Real con precios de consumo	0,894
	Nominal/Real con precios industriales	0,920
Países Industrializados	Nominal/Real con precios de consumo	0,919
	Nominal/Real con precios industriales	0,910

Fuente: Elaboración propia a partir de Banco de España: *Boletín Económico*.

(*) $\ln(y_t) - \ln(y_{t-1})$, donde y_t es la serie original.

TABLA 2

TESTS DE ESTACIONARIEDAD Y COINTEGRACIÓN DE LOS ÍNDICES DE TIPO DE CAMBIO EFECTIVO NOMINAL Y REAL (DATOS TRIMESTRALES, 1980-1993)

	Tipo de Cambio Efectivo	Estacionariedad	Cointegración	
			Nominal/Real	Real/Nominal
SME (Banda estrecha original)	Nominal	-1,61 No	—	—
	Real con precios de consumo	-1,15 No	-1,18 No	-1,53 No
	Real con precios industriales	-2,08 No	-2,04 No	-1,63 No
Países Industrializados	Nominal	-1,83 No	—	—
	Real con precios de consumo	-1,42 No	-1,20 No	-1,05 No
	Real con precios industriales	-1,59 No	-1,52 No	-1,56 No

Notas:

a) Los valores que aparecen en la Tabla corresponden a los estadísticos t del coeficiente b en la regresión

$$\ln(y_t/y_{t-1}) = a + b \ln(y_{t-1}) + c_1 \ln(y_{t-1}/y_{t-2}) + c_2 \ln(y_{t-2}/y_{t-3}) + c_3 \ln(y_{t-3}/y_{t-4}) + c_4 \ln(y_{t-4}/y_{t-5})$$

Si e es el tipo de cambio efectivo nominal, r_{co} el real medido con precios al consumo y r_{in} el real medido con precios industriales, la variable y se define como:Columna 1: $y = e, r_{co}$ o r_{in} dependiendo del caso.Columna 2: $u =$ residuo de la regresión $\ln(r_j) = cte + f \ln(e)$, donde $j = co, in$.Columna 3: $u =$ residuo de la regresión $\ln(e) = cte + g \ln(r_j)$, donde $j = co, in$.

b) Los contrastes realizados son del tipo Dickey-Fuller. Los valores críticos de MacKinnon para la primera columna, para unos niveles de confianza del 1 por 100, 5 por 100 y 10 por 100, son -3,56, -2,92 y -2,60 respectivamente; y para las columnas 2 y 3: -4,12, -3,46 y -3,13, respectivamente.

Aun aceptando que a largo plazo los efectos de las variaciones del tipo de cambio nominal acabarían por desaparecer, esto no significa que éste no afecte a corto plazo al tipo de cambio real; así, por ejemplo, Emerson et al. (1992) estiman que, en términos generales, en Europa los efectos de una devaluación sobre el tipo de cambio real desaparecerían al cabo de cinco años. La explicación podría encontrarse en la inflexibilidad a corto plazo de precios y salarios.

Así, ante una perturbación que hiciese necesaria una devaluación real permanente, una devaluación nominal podría contribuir al ajuste. Si este incremento relativo de los precios de las importaciones se acabara transmitiendo a precios y salarios, el tipo de cambio real volvería al nivel inicial. Pero, a corto plazo, la devaluación nominal se traduciría en devaluación real, lo que ayudaría a suavizar el proceso de ajuste a la perturbación.

Un segundo procedimiento para evaluar la efectividad del instrumento tipo de cambio consiste en realizar simulaciones a partir de modelos macroeconómicos. Para ello es necesario un modelo teórico y, obviamente, los resultados dependerán de las hipótesis de partida. Así, a partir de las simulaciones efectuadas en la Comisión europea, realizadas a partir del modelo QUEST (Emerson et al., 1992), se obtiene que:

- La caída inicial del nivel de producción es mayor sin devaluación que con devaluación.
- Sin devaluación, el retorno al nivel de producción de equilibrio es más rápido que con devaluación, ya que en este caso existe un retardo en el ajuste de los salarios reales.
- El «atemizaje» más suave en el caso de devaluación tiene su contrapartida en una tasa de inflación superior que sin devaluación.

En conclusión, el tipo de cambio nominal puede actuar a corto plazo como un instrumento útil para amortiguar los efectos de las perturbaciones, pero a largo plazo no parece que sus variaciones se traduzcan en variaciones del tipo de cambio real.

3.2. Caracterización de las perturbaciones económicas

Debemos recordar que en una UM los países miembros mantienen un tipo de cambio común frente al resto del mundo, lo que les permitiría hacer uso de éste ante una perturbación, al me-

nos en el corto plazo. Adviértase, no obstante, que, dada una perturbación, la autoridad monetaria de la unión podría decidir actuar de una forma que no favorezca a todos los países e, incluso, perjudique claramente a algunos de ellos. Piénsese, por ejemplo, en el caso de una UM entre España y el Reino Unido, en la que se produce un incremento en el precio del crudo: si bien la respuesta adecuada a dicha perturbación para España podría ser una depreciación del tipo de cambio, podría no ocurrir lo mismo para el Reino Unido, al ser los efectos del incremento del precio del crudo muy distintos para los dos países.

En consecuencia, se deberían analizar las características de las perturbaciones a las que se ven sometidas las economías de la UM. La cuestión relevante sería determinar si las perturbaciones afectan de forma similar a todos los países y si, al mismo tiempo, la reacción necesaria de las autoridades debería ser la misma. Si así fuese, la propia autoridad monetaria de la UM podría responder como lo hubieran hecho los distintos bancos centrales en ausencia de la unión, con lo cual la desaparición del instrumento cambiario no tendría costes importantes. Por el contrario, si las perturbaciones fuesen específicas a un país (o bien, aun afectando a todos los países, afectasen de forma muy distinta a cada uno de ellos) entonces podría no ser deseable una misma respuesta para todos.

Así pues, cabría establecer una tipología de las perturbaciones a que pudiera verse sometida una economía. En primer lugar, habría que distinguir entre perturbaciones *comunes*, que afectan a todos los países por igual, y *específicas*, que afectan de manera particular a un país determinado. En segundo lugar, distinguiríamos entre perturbaciones *simétricas* y *asimétricas* en función del tipo de respuesta óptima que debería darse ante ellas: la misma en todos los países, o una diferente en cada país, respectivamente; así, una perturbación específica será asimétrica por definición, pero una perturbación común puede ser simétrica o asimétrica. Por último, cabría distinguir también entre perturbaciones *temporales* y *permanentes*, en función de su durabilidad en el tiempo.

De esta manera, en una UM donde los países fueran iguales en tamaño, estructura, comportamiento y preferencias, y estuvieran sometidos a la misma clase de perturbaciones, no sería necesaria una modificación de los precios relativos entre dichos países. Por el contrario, si las perturbaciones que afectasen a los países miembros de la UM fueran de carácter asimétrico, entonces sí deberían modificarse los precios relativos. Y puesto que en una UM no existe la posibilidad de alterar el tipo de cambio ni de ejercer una política monetaria activa por parte de las economías nacionales, el uso de la política fiscal pasaría al primer plano, en presencia de rigideces de precios y salarios en el corto plazo.

La cuestión, por tanto, sería dilucidar el grado de simetría de las perturbaciones que afectasen a los países miembros de la UM,

ya que si éste fuera grande el coste de la pérdida del instrumento tipo de cambio sería relativamente pequeño, ocurriendo lo contrario si las perturbaciones fuesen predominantemente asimétricas. Este hecho ha sido investigado en la literatura empírica por dos vías complementarias: mediante el estudio de la estructura productiva de los países miembros de la unión por una parte, y a través del estudio directo de la clase de perturbaciones a que estarían sometidas las economías de dichos países, por otra.

3.3. Comparación de estructuras productivas

Si los países miembros de una UM tuviesen unas estructuras productivas similares, entonces sería más probable que la respuesta óptima frente a una perturbación común fuera la misma para todos los países, a diferencia del caso en que sus estructuras productivas fuesen muy diferentes. La semejanza de las estructuras productivas de los países se puede analizar mediante dos procedimientos indirectos. El primero de ellos tomaría como punto de partida las conclusiones de los nuevos modelos de comercio internacional, que ponen énfasis en el llamado comercio intra-industrial, mientras que el segundo examinaría directamente una característica de la estructura productiva como es la distribución del empleo industrial por sectores.

Los llamados nuevos modelos de comercio internacional [véase Helpman y Krugman (1985), o bien Bajo (1991a) para una panorámica] incorporan como factores explicativos del comercio a una serie de aspectos relacionados con la estructura de la industria, como son las economías de escala y la diferenciación de los productos, aparte de los señalados tradicionalmente, como la ventaja comparativa. Este enfoque permitiría explicar la existencia del llamado comercio intra-industrial, esto es, la exportación e importación simultánea por parte de un mismo país de productos muy similares, pertenecientes a una misma categoría estadística.

El desarrollo del comercio intra-industrial es un fenómeno que ha caracterizado el intenso crecimiento de los intercambios internacionales de mercancías con posterioridad a la Segunda Guerra Mundial. En efecto, el incremento en las cifras de comercio internacional se ha producido en su mayor parte entre los países industrializados, y se ha materializado en intercambios de productos manufacturados, de naturaleza intra-industrial. Puesto que el comercio intra-industrial tiene lugar fundamentalmente entre países con estructuras industriales parecidas, su estudio podría ser una vía indirecta para detectar la similitud o disparidad de las estructuras industriales de los países candidatos a formar una UM.

El caso español no constituye una excepción al respecto, como se puede ver en la Tabla 3, tomada de Alonso (1993). En efecto, si bien a comienzos de los años setenta el porcentaje de

comercio intra-industrial llevado a cabo por la economía española era todavía algo inferior al promedio de los principales países industrializados, éste ya sería perfectamente comparable en vísperas de nuestra integración en la UE. Advértase no obstante que los reducidos valores que toma dicho índice en algunos países (como Australia y Japón) sesgaría a la baja el índice medio de los países incluidos en la Tabla 3. Así pues, y de acuerdo con este indicador, la estructura industrial española no sería excesivamente diferente de la prevaleciente en los principales países industrializados.

TABLA 3

COMERCIO INTRA-INDUSTRIAL AJUSTADO
(PORCENTAJE)

	1973	1985
Canadá	57	68
Estados Unidos	48	72
Japón	24	24
Bélgica-Luxemburgo	69	74
Países Bajos	63	67
Alemania	60	65
Francia	70	72
Italia	54	55
Gran Bretaña	71	76
Australia	29	25
España*	46	62
Media	53	60

* Se refiere a 1970.

Fuente: Alonso (1993)

Un procedimiento alternativo para identificar la posible similitud de las estructuras productivas es a través del índice utilizado por Krugman (1992a) y que se define como el valor absoluto de la diferencia entre la proporción del empleo del sector i sobre el empleo industrial total en el país 1 (S_{i1}) y la misma proporción en el país que se utiliza como referencia (S_{i2}):

$$K_i = \sum_{i=1}^n |S_{i1} - S_{i2}|$$

Si dos países o regiones tuvieran estructuras industriales idénticas, es decir, las proporciones del empleo en cada sector fueran las mismas, el índice sería 0, mientras que si las estructuras sectoriales fueran completamente diferentes el índice valdría 2. Hemos calculado el índice anterior para cuatro países (Alemania, Francia, Italia y España), utilizando datos de empleo en el sector industrial (para 13 subsectores) procedentes de Eurostat, y tomando Alemania como país de referencia.

TABLA 4

ÍNDICES DE ESPECIALIZACIÓN INDUSTRIAL
(PAÍS DE REFERENCIA: ALEMANIA)

	1985	1986	1987	1988	1989	1990
España	0,456	0,478	0,483	0,500	0,459	0,481
Francia	0,220	0,216	0,216	0,213	0,212	0,212
Italia	0,434	0,461	0,464	0,459	0,458	0,467

Fuente: Elaboración propia a partir de Eurostat: *National Accounts ESA, 1992* (13 sectores).

A partir de los índices que aparecen en la Tabla 4 se pueden extraer dos conclusiones fundamentales. Por una parte, parece existir una mayor similitud de la estructura industrial francesa con la alemana, que es la que se ha tomado como referencia. Por otra, y a pesar de que la serie es muy corta, en los casos español e italiano no se identifica ninguna tendencia a la aproximación de sus estructuras.

Evidentemente, el análisis anterior no está exento de problemas. El primero y más obvio es que se refiere al sector de bienes comerciables y, en particular, al sector industrial, cuyo valor añadido nominal suponía en 1992 según el INE únicamente el 24,9 por 100 del valor añadido total de la economía española, habiendo disminuido desde niveles superiores al 32,9 por 100 en 1965. El segundo tiene que ver con el insuficiente grado de desagregación utilizado (13 subsectores industriales), ya que un análisis adecuado de las diferencias entre estructuras productivas requeriría el empleo de datos mucho más desagregados.

Un estudio más detallado nos permitiría obtener indicios acerca de si las estructuras industriales de los diferentes países europeos tienden a parecerse cada vez más o si, por el contrario, las economías europeas tienden a especializarse en unos sectores concretos. Este hecho, como se mencionó anteriormente, resulta fundamental de cara a las implicaciones macroeconómicas de una UM ya que, si las economías participantes tendieran a una mayor especialización, una perturbación específica a un determinado

sector pasaría a ser específica a un país, lo que podría tener efectos negativos importantes si no existiesen mecanismos compensatorios, como podría ser la política fiscal. Se violaría entonces el principio de Kenen (1969), esto es, la necesidad de diversificación de la producción por parte de las economías participantes en la UM.

Esta posibilidad ha sido subrayada por Krugman (1993) quien, partiendo de la experiencia de los Estados Unidos, señala que una UM en Europa llevaría a una mayor especialización de las regiones europeas, lo que aumentaría su vulnerabilidad frente a perturbaciones específicas a las regiones; y ello a su vez haría más necesaria la existencia de algún mecanismo fiscal de carácter compensatorio. En cualquier caso, este posible incremento de la especialización productiva en Europa a consecuencia de la creciente integración económica es algo difícil de anticipar con plena certeza. De hecho, en un trabajo reciente para el caso de los Estados Unidos, Kim (1995) muestra que, si bien la especialización regional aumentó entre 1860 y la Primera Guerra Mundial, ésta se estabilizó durante el período de entreguerras, disminuyendo sustancialmente y de manera continua a partir de los años treinta.

3.4. Simetría de las perturbaciones

Una forma alternativa de enfocar el problema del coste asociado con la pérdida del instrumento tipo de cambio es a través del estudio directo de las perturbaciones a que están sometidos los países candidatos a formar una UM, y en particular su simetría o asimetría.

A la hora de analizar las perturbaciones económicas, las aproximaciones utilizadas han sido básicamente tres: el estudio de la variabilidad de los tipos de cambio reales, el estudio de la variabilidad de los niveles de producción, y la realización de simulaciones a partir de la metodología VAR (iniciales de Vectores Autorregresivos). En la mayoría de los casos los resultados se comparan con los obtenidos para los estados que forman los Estados Unidos, pues de hecho éstos constituyen una UM y pueden por tanto utilizarse como referencia.

Puesto que las variaciones en los precios relativos no son sino el reflejo de variaciones en la demanda o en la oferta que afectan a una región en términos relativos con respecto a otra, un primer procedimiento para analizar la asimetría de las perturbaciones ha sido el estudio de la variabilidad de los tipos de cambio reales.

Poloz (1990) estudia los tipos de cambio reales de las provincias canadienses y observa que éstos son más volátiles que los de cuatro países europeos (Francia, Alemania, Italia y Gran Bretaña). Como las provincias canadienses constituyen una UM, de acuerdo con estos resultados la UE no se encontraría en peores condiciones a la hora de formar una UM.

Eichengreen (1992) calcula la variabilidad de los tipos de cambio reales entre regiones de los Estados Unidos y entre países europeos, así como la variabilidad de los precios reales de los activos financieros entre Toronto y Montreal y entre París y Düsseldorf. En ambos casos se detectaba una mayor variabilidad en Europa (si bien con tendencia a disminuir con el tiempo), lo que sería indicativo de una mayor importancia de las perturbaciones específicas.

De Grauwe y Vanhaverbeke (1993) analizan también la variabilidad del tipo de cambio real entre regiones y entre países de Europa, obteniendo una mayor variabilidad entre países que entre regiones, ocurriendo lo contrario con la movilidad del trabajo. La conclusión sería pues que, en respuesta a una perturbación, entre países el ajuste se llevaría a cabo mediante la variación del tipo de cambio real, mientras que entre regiones predominaría el ajuste a través de la movilidad del trabajo, aunque también operaría la variación del tipo de cambio real.

En una línea similar a la del trabajo anterior, De Grauwe y Heens (1993) estudian la variabilidad del tipo de cambio real de las regiones de Alemania, Países Bajos, España y Gran Bretaña, entre ellas y con respecto a una serie de países europeos más Estados Unidos y Japón. Si bien la variabilidad resultaba siempre superior con respecto a los países considerados que entre las regiones de un mismo país, la diferencia no sería muy grande en los casos de Alemania, Países Bajos y, en menor medida, España, en relación a los países «centrales» participantes en el SME (los dos primeros más Bélgica, Dinamarca y Francia), a diferencia del caso de Gran Bretaña, donde las diferencias serían notablemente superiores.

Por otra parte, Von Hagen y Neumann (1994) estudian la variabilidad del tipo de cambio real, mensual y trimestral, de seis *Länder* alemanes (Baviera, Baden-Württemberg, Berlín, Hesse, Renania del Norte-Westfalia y Sarre) entre sí y con respecto a ocho países europeos (Austria, Bélgica, Dinamarca, Francia, Italia, Luxemburgo, Países Bajos y el Reino Unido), utilizando datos correspondientes al período enero 1973-noviembre 1989. Sus conclusiones apuntan a una menor variabilidad del tipo de cambio real entre los *Länder*, que entre *Länder* y países. Sin embargo, en el caso de Austria, Bélgica, Francia, Luxemburgo y Países Bajos, la variabilidad sería inferior y no muy diferente a la experimentada por los *Länder* en los años setenta. Este resultado lleva a dichos autores a sugerir como más viable una UM entre Alemania y estos países, y no tanto con los restantes (Dinamarca, Italia, y el Reino Unido).

Finalmente, De Serres y Lalonde (1995) analizan las fuentes de variación de los tipos de cambio reales de una serie de países europeos a partir de la extracción de los componentes permanente y temporal de su varianza, los cuales se asocian con pertur-

baciones reales y nominales, respectivamente. En general, obtienen que, en el corto plazo, las perturbaciones reales constituyen la principal fuente de fluctuación de los tipos de cambio reales. Por otra parte, el tamaño de las perturbaciones reales asimétricas sería relativamente pequeño, y menor su efecto sobre el tipo de cambio bilateral que sobre el tipo de cambio efectivo, para Bélgica, Países Bajos y Alemania, de manera que estos países podrían constituir el núcleo de una eventual UM europea; lo contrario ocurriría en los casos de España y Gran Bretaña, que podrían experimentar unos mayores costes de ajuste en caso de adhesión a dicha UM, mientras que Francia, Italia y Suiza constituirían casos intermedios.

Una limitación de este tipo de aproximaciones a través de la variabilidad de los precios relativos es que, tal como destaca Eichengreen (1992), proporcionan simultáneamente información tanto sobre el grado de simetría de las perturbaciones como de la velocidad del ajuste frente a éstas. Así, si los precios reales de las acciones en dos regiones se mueven paralelamente, esto podría ser una indicación, bien de que están sometidos al mismo tipo de perturbaciones (es decir, que éstas serían simétricas), o bien de que el capital fluye rápidamente de la región donde la tasa de rendimiento ha disminuido a la región con una tasa de rendimiento mayor. Similarmente, si los precios relativos de los productos de dos regiones muestran una escasa variabilidad, esto podría significar que los mercados de productos se ven sometidos a la misma clase de perturbaciones, o también que los factores de producción se desplazan rápidamente de una región a otra, lo que minimizaría la variabilidad de los precios.

Este hecho ha llevado a algunos autores a estudiar la variabilidad de los niveles de producción en lugar de la de los precios relativos, si bien las limitaciones de este procedimiento son muy parecidas a las del anterior, pues los movimientos observados en la producción real incorporan los efectos tanto de la perturbación como de la respuesta a ésta.

Cohen y Wyplosz (1989) analizan la simetría de las perturbaciones sobre los niveles de producción de Francia y Alemania. Para ello identifican la suma de sus producciones como la «economía europea», sometida a perturbaciones simétricas, mientras la diferencia de ambas indicaría la presencia de perturbaciones asimétricas, y obtienen como conclusión que las primeras serían más importantes que las segundas. Posteriormente, analizan también la simetría entre «Europa» (Alemania y Francia) y los Estados Unidos, llegando al resultado contrario, es decir, las perturbaciones asimétricas prevalecerían sobre las simétricas en una hipotética UM entre «Europa» y los Estados Unidos.

El análisis de Cohen y Wyplosz (1989) subraya no sólo la importancia de la distinción entre perturbaciones simétricas y asimétricas, sino también del carácter temporal o permanente de las

mismas. Estos autores parten del supuesto que los gobiernos son agentes optimizadores a largo plazo y muestran que ante una perturbación desfavorable y permanente (simétrica o asimétrica) por el lado de la oferta, por ejemplo, el gobierno optimizador responderá aceptando inmediatamente una caída permanente en la demanda, pues tendría en cuenta la restricción que impone el equilibrio a largo plazo de la balanza por cuenta corriente. Es decir, en el contexto de una UM donde los gobiernos sólo disponen de la política fiscal, estos responderán óptimamente ante perturbaciones de carácter permanente.

El caso de una perturbación temporal asimétrica es distinto: si ésta es de suficiente corta duración como para dejar prácticamente invariable el valor presente de la producción futura, la respuesta óptima por parte del gobierno sería entonces dejar prácticamente invariable el gasto, lo cual sería posible si se incurre en un desequilibrio por cuenta corriente. El desequilibrio deseado, no obstante será de déficit para el caso del país afectado negativamente por la perturbación y de superávit para el afectado positivamente. En la «búsqueda» de este nuevo equilibrio los gobiernos sobrereaccionan y el efecto final sobre la producción de los dos países es mayor que el óptimo.

Este análisis llega por tanto a la conclusión de que son las perturbaciones temporales y asimétricas las más negativas cara a la formación de una UM. Para analizar la clase de perturbaciones presentes en el caso español hemos replicado el análisis de Cohen y Wyplosz (1989) para el PIB. La Tabla 5 muestra la desviación típica de la suma (que identificaría las perturbaciones simétricas) y de la diferencia (perturbaciones asimétricas) de los datos trimestrales (1970 T.I a 1991 T.IV) de los PIB en términos reales y de paridades de poder de compra en dólares para distintas «uniones monetarias» entre países europeos. De forma similar a los resultados obtenidos por los autores citados, las primeras dos líneas de la Tabla 5 sugieren que las perturbaciones simétricas son mucho mayores que las asimétricas para todos los casos estudiados, por lo menos medidos por su desviación típica. Este hecho apuntaría a favor de la unión monetaria.

La extracción del componente temporal de las perturbaciones se realiza con una tendencia cuadrática, y los resultados muestran una clara diferencia para el caso español: los ratios de la desviación típica de los errores de la regresión sobre la desviación típica de la serie original, que intentaría medir la proporción del componente temporal en las perturbaciones simétricas y asimétricas, muestran que las perturbaciones temporales son mucho más importantes que en el resto. La (aparentemente) mayor presencia de perturbaciones temporales en el caso español indicaría que una unión monetaria tendría más sentido entre Alemania, Francia y Italia que entre los dos primeros países y España, por ejemplo.

TABLA 5

DESCOMPOSICIÓN DE LOS COMPONENTES TEMPORAL Y PERMANENTE
 PRODUCTO INTERIOR BRUTO REAL (PPC) (RATIO DE LA DESVIACIÓN TÍPICA DEL COMPONENTE TEMPORAL SOBRE
 LA DESVIACIÓN TÍPICA DE LA SERIE ORIGINAL, EN %) (DATOS TRIMESTRALES: 1970.I A 1991.IV)

Grupos de países		Desviación típica de las perturbaciones (a)		Temporales (b)	
		Simétricas (Suma)	Asimétricas (Diferencia)	Simétricas (Suma)	Asimétricas (Diferencia)
Alemania y	Francia	0,283	0,032	14,5%	46,3%
	Italia	0,313	0,060	14,8%	38,5%
	España	0,300	0,053	22,5%	77,2%
Francia y	Italia	0,331	0,037	12,7%	57,4%
	España	0,317	0,042	20,5%	92,9%
Alemania, Francia y	Italia	0,321	0,048	13,6%	43,5%
	España	0,308	0,045	21,4%	66,6%
Alemania, Francia, Italia y España		0,319	0,042	20,5%	96,4%

Notas:

(a): Desviación típica de la serie original.

(b): % de la desviación típica de la variable original no explicada por una tendencia cuadrática.

Fuente: Elaboración propia a partir de OCDE: *Economic Outlook*.

Definición de los datos:

Suma (diferencia) es suma (diferencia) de los logaritmos de los PIB de los países en dólares constantes y paridad del poder de compra (PPC).

La obtención de las PPC trimestrales se ha realizado a partir de las PPC anuales de la OCDE mediante la aplicación de una media geométrica en base a la evolución de los deflatores del PIB relativos. Véase Dabán y Doménech (1993) para un resumen de este tipo de procedimientos.

Weber (1991), que incorpora al análisis otros países europeos (entre los que no se incluye España), llega a unas conclusiones parecidas a las de Cohen y Wyplosz (1989). Utilizando la misma metodología, sus resultados apuntan a que el comportamiento de los tipos de cambio nominales y reales, de los tipos de interés nominales, y de las tasas relativas de inflación habría estado dominado por la presencia de perturbaciones simétricas. Asimismo, las perturbaciones tanto por el lado de la oferta (aproximadas por las variaciones de los índices de producción industrial) como por el de la demanda (aproximadas por las variaciones de los índices de ventas al por menor) mostrarían también un comportamiento simétrico. Por el contrario, las perturbaciones experimentadas por los salarios reales y las tasas de desempleo, así como por la oferta y la demanda de dinero, habrían sido de carácter predominantemente asimétrico.

De Grauwe y Vanhaverbeke (1993) analizan la variabilidad de las tasas de crecimiento de la producción y el empleo entre regio-

nes y entre países de Europa, que resulta ser superior entre las primeras que entre los segundos, sobre todo a largo plazo. Este resultado implicaría el predominio de las perturbaciones asimétricas entre regiones más que entre países, lo que sería más acusado en los países del Sur de Europa (España e Italia). Unas conclusiones similares se obtienen en De Grauwe y Heens (1993).

Como se mencionó anteriormente, un problema fundamental de este tipo de análisis, basados en la variabilidad de los precios relativos o de los niveles de producción, es la imposibilidad de separar el efecto directo de la perturbación del de la respuesta frente a ésta. Por otra parte, algunos estudios apuntan a la conclusión de que el ajuste frente a perturbaciones regionales específicas es más rápido en los Estados Unidos que en Europa, en particular debido a la mayor movilidad del trabajo (por ejemplo, Eichengreen, 1990). Así, una menor variabilidad de los precios relativos o de los niveles de producción entre regiones de los Estados Unidos podría reflejar tanto ajustes más rápidos a perturbaciones ma-

yores y más asimétricas, como ajustes relativamente lentos a perturbaciones menores y menos asimétricas que las experimentadas en Europa.

Esta imposibilidad de identificar por separado los efectos de una perturbación y los de la respuesta frente a ésta ha hecho surgir un tercer grupo de estudios cuyo rasgo diferencial lo constituye la utilización de la metodología VAR, basándose en el enfoque de Blanchard y Quah (1989). Estos autores estiman un modelo VAR para las variables nivel de producción y tasa de paro, con objeto de identificar la contribución relativa de las perturbaciones de oferta y de demanda a las fluctuaciones de cada una de dichas series. Su enfoque va a consistir en utilizar una restricción sobre los efectos a largo plazo de ambos tipos de perturbaciones; en particular, van a suponer que las perturbaciones de oferta tienen efectos permanentes sobre el nivel de producción, mientras que los efectos de las perturbaciones de demanda sobre este último son meramente temporales (el único efecto permanente sería sobre el nivel de precios).

Comenzaremos por el influyente trabajo de Bayoumi y Eichengreen (1993), cuyo objetivo es el de descomponer las variaciones observadas en la producción y los precios en términos de perturbaciones de oferta y demanda, utilizando datos para los distintos países europeos y los estados norteamericanos. Las principales conclusiones obtenidas son las siguientes:

a) Las perturbaciones de oferta serían de mayor magnitud en Europa, estarían menos correlacionadas entre regiones, y el ajuste frente a ellas sería más lento en comparación con las regiones americanas. Las perturbaciones de demanda, por el contrario, serían de mayor magnitud en los Estados Unidos, debido probablemente al mayor grado de especialización que caracteriza su economía en relación con la europea.

b) Existirían en Europa dos grandes grupos de países: un «núcleo» (Alemania, Bélgica, Países Bajos, Francia y Dinamarca) y una «periferia» (Gran Bretaña, Irlanda, Italia, España, Portugal y Grecia), donde las perturbaciones de oferta serían menores y estarían más correlacionadas entre regiones dentro del «núcleo». En dicho «núcleo», las perturbaciones serían más parecidas a las experimentadas por las regiones norteamericanas, si bien en estas últimas el ajuste se produciría de manera más rápida.

Una aproximación similar es la utilizada por Bayoumi y Thomas (1995), quienes obtienen también una mayor variabilidad de los precios relativos entre países europeos que entre regiones de los Estados Unidos. Todo ello reflejaría una mayor integración de los mercados de bienes y factores estadounidenses, mientras que en Europa la mayor flexibilidad de los precios relativos es interpretada como debida fundamentalmente a variaciones del tipo de cambio nominal.

En el trabajo de Ballabriga, Sebastián y Vallés (1993) se lleva a cabo un estudio de los efectos de distintas clases de perturbacio-

nes, tanto internas como procedentes del resto del mundo, sobre las economías de cuatro países europeos (Alemania, Francia, Gran Bretaña y España), y en particular sobre la interdependencia de dichas economías y los mecanismos de transmisión de las perturbaciones, para el período 1964-91. Como principales conclusiones se obtiene que la interdependencia de las economías europeas sería escasa en términos de niveles de producción (lo cual sería un indicador de la importancia de las perturbaciones específicas), pero algo mayor en términos de tipos de interés. Por otra parte, en cuanto a los mecanismos de transmisión, se obtendría una respuesta más simétrica frente a las perturbaciones procedentes del resto del mundo por parte de Alemania y Francia en comparación con Gran Bretaña y España; mientras que en el caso de las perturbaciones originadas en los países considerados se producirían transmisiones en un sentido de «locomotora» de Alemania a Francia, y después a España, siendo Gran Bretaña el país más aislado.

Los resultados anteriores se confirman a grandes rasgos en un trabajo posterior de los mismos autores, que utiliza alternativamente datos trimestrales (en lugar de anuales) para el período 1970-93 [véase Ballabriga, Sebastián y Vallés (1995a)]. La interdependencia entre las cuatro economías consideradas habría aumentado, no obstante, en el segundo subperíodo en relación al primero (1980-93 y 1970-79, respectivamente). En cuanto a la economía española, no mostraría en términos generales un comportamiento demasiado diferente en relación a las demás economías contempladas en dicho trabajo, detectándose en el corto plazo un aislamiento considerable en lo que respecta a las variables nominales y financieras, así como un mayor retraso en la respuesta frente a perturbaciones reales, si bien estas diferencias tenderían a diluirse en el largo plazo (Ballabriga, Sebastián y Vallés, 1995b).

Bayoumi y Taylor (1994) analizan la evolución, en términos de crecimiento e inflación, de las economías de 7 países, de los cuales 4 pertenecían al mecanismo de cambios del SME (Alemania, Francia, Países Bajos e Italia) pero los otros 3 no (Gran Bretaña, Estados Unidos y Japón), con objeto de investigar si dicha evolución se habría visto afectada por el hecho de participar o no en el SME. De acuerdo con los resultados obtenidos, si bien la participación en el SME habría tenido poco efecto sobre la naturaleza de las perturbaciones registradas por las diferentes economías, sí habría afectado en cambio a la respuesta de los países miembros frente a dichas perturbaciones, que serían ahora más similares y más suavizadas a lo largo del tiempo. Este hecho es interpretado por los autores como una confirmación de que el SME, al limitar el grado de variación del tipo de cambio real entre las economías de los países miembros, habría actuado en favor de la coordinación de sus políticas macroeconómicas.

La influencia del mecanismo de cambios del SME sobre el ciclo internacional, en términos de las relaciones y la sincronización de las fluctuaciones cíclicas entre países, es el objetivo de Artis y Zhang (1997). Estos autores distinguen dos períodos: antes y después del inicio del SME, detectando un aumento de la vinculación entre las economías participantes y Alemania a lo largo del segundo período, en detrimento de la mayor vinculación anterior con respecto a Estados Unidos. Las únicas excepciones a esta tendencia serían Gran Bretaña y, en menor medida, Irlanda.

Una extensión del análisis de Bayoumi y Eichengreen (1993) es la llevada a cabo por Erkel-Rousse y Mélitz (1995), que consideran un mayor número de perturbaciones: sobre la absorción, las exportaciones netas, la oferta agregada, el precio de las materias primas de importación y la velocidad de circulación (que englobaría las perturbaciones sobre la oferta y la demanda de dinero, tanto nacional como extranjero), para 6 países europeos. En general, obtienen una escasa asociación entre países de las diferentes perturbaciones consideradas, lo que en principio indicaría que los costes de una UM serían relativamente elevados. Los autores obtienen, además, dos conclusiones de interés: por una parte, dado el impacto grande de las perturbaciones que afectan a la absorción sobre el nivel de producción y las exportaciones netas (con la excepción de Alemania), ello constituiría un argumento en favor de la retención de las políticas fiscales nacionales (puesto que éstas son un componente de la absorción); y, por otra parte, dado el impacto pequeño de las perturbaciones monetarias sobre el nivel de producción y las exportaciones netas (con la excepción, nuevamente, de Alemania, y quizás de Gran Bretaña), la pérdida de las políticas monetarias nacionales independientes no sería muy costosa.

El trabajo de Helg, Manasse, Monacelli y Rovelli (1995) estudia las fuentes de las perturbaciones cíclicas sobre la producción industrial, utilizando datos para 11 sectores industriales y 11 países europeos, a partir de un modelo VAR cointegrado. Los resultados obtenidos, en la línea de los de Bayoumi y Eichengreen (1993), indican la mayor importancia de las perturbaciones específicas a los países (que afectan a todos los sectores dentro de un país) en relación a las específicas a los sectores (que afectan a todos los países para cada sector); además, las perturbaciones específicas a los países podrían considerarse asimétricas (pues no estarían muy correlacionadas entre países, aunque no tanto dentro del «núcleo»), mientras que las específicas a los sectores podrían considerarse simétricas (pues estarían muy correlacionadas entre sectores). Para estos autores, el «núcleo» estaría formado por Bélgica, Alemania y Países Bajos, seguidos de cerca por Dinamarca, Francia y Gran Bretaña, y después por Italia y España, quedando como países claramente periféricos Grecia, Irlanda y Portugal.

Bayoumi y Prasad (1997) examinan el papel de las perturbaciones sectoriales, regionales y agregadas sobre las fluctuaciones económicas, así como el ajuste del mercado de trabajo frente a dichas perturbaciones, utilizando datos correspondientes al conjunto de la economía (y no solamente del sector manufacturero) para 8 sectores, 8 regiones de los Estados Unidos y 8 países europeos. El principal resultado obtenido sería que la importancia relativa de las perturbaciones sería muy similar en los Estados Unidos y en Europa (en ambos casos: en primer lugar las agregadas, seguidas de las sectoriales y por último las regionales o de países, siendo todas ellas importantes), lo que se justificaría (en relación con trabajos anteriores que empleaban únicamente datos del sector manufacturero) por la mayor importancia de las perturbaciones regionales en los sectores de bienes no comerciados (como servicios y construcción) para el caso de los Estados Unidos, mientras que en Europa las perturbaciones que afectan a los países serían más importantes en los sectores de bienes comerciados. Por el contrario, existiría una mayor diferencia en el ajuste del mercado de trabajo frente a las perturbaciones, al venir explicada la evolución de la productividad por factores específicos a los sectores en el caso americano, y por factores específicos a los países en el caso europeo, lo cual a su vez indicaría que el mercado de trabajo estaría más integrado en los Estados Unidos que en Europa.

Por otra parte, en un trabajo reciente de Viñals y Jimeno (1996) se subraya la existencia de un importante componente estructural común en las tasas de desempleo nacionales de los países de la UE: las perturbaciones que afectan al conjunto de la UE explicarían un 45 por ciento de su variabilidad en el mismo año, que se convertiría en un 83 por ciento al cabo de cuatro años, correspondiendo el resto a perturbaciones de origen nacional. A su vez, cuando el análisis se realizaba para las tasas de paro regionales, el 64 por ciento de su variabilidad en el mismo año se explicaba por perturbaciones de carácter regional, el 25 por ciento por perturbaciones nacionales, y el 11 por ciento por perturbaciones que afectan al conjunto de la UE, unos porcentajes que pasaban a ser del 64, 16 y 20 por ciento, respectivamente, al cabo de cuatro años. De esta manera, la importancia relativamente pequeña que tendrían las perturbaciones específicas a los países en la explicación del desempleo en Europa haría menos costosa la renuncia a los tipos de cambio intra-europeos.

En una línea similar se encuentran, finalmente, los resultados de De Nardis, Goglio y Malgarini (1996), quienes (utilizando datos correspondientes a 56 regiones europeas, para la industria manufacturera, durante el período 1978-1989) descomponen las perturbaciones sobre la producción regional en «nacionales» (aquellas que reflejan cambios en las políticas nacionales, y que cabría considerar simétricas) y «regionales» (aquellas que reflejan

cambios en gustos y tecnología, que afectan a las regiones en función de su distinta especialización, y que cabría considerar asimétricas). Aunque ambos tipos de perturbaciones se encontrarían correlacionadas positivamente, solamente las primeras lo estarían de manera significativa, lo que significaría que existen diferencias de especialización entre regiones en principio homogéneas. Así pues, en presencia de un importante grado de diversificación productiva a nivel regional, sería más fácil la compensación de las perturbaciones que pudiesen afectar a las regiones, de acuerdo con el criterio expuesto por Kenen (1969).

4. Consideraciones finales

En el presente trabajo hemos tratado de identificar algunos de los principales problemas que, de acuerdo con la literatura económica, debería afrontar un país que deseara integrarse en una UM.

Para ello, en primer lugar examinábamos los principales criterios de carácter teórico en relación a la conveniencia o no para un país de acceder a una UM. Así, un elevado grado de movilidad de los factores productivos (en particular del trabajo), de apertura, de diversificación de la producción, y de similitud en las tasas de inflación, serían todos ellos elementos que favorecerían la integración. Asimismo, ésta podría ser beneficiosa al aumentar la credibilidad de la política antiinflacionista de un país con tendencia a altas tasas de inflación. Finalmente, la integración monetaria permitiría alcanzar una serie de beneficios para los países participantes, tales como la eliminación de los costes de transacción y de la incertidumbre asociada con la variación de los tipos de cambio.

A continuación, presentábamos la evidencia empírica disponible acerca de los efectos macroeconómicos derivados de la integración monetaria para el caso europeo. Dado que la pérdida del tipo de cambio y de la política monetaria supondría la desaparición de dos instrumentos de estabilización macroeconómica potencialmente útiles a corto plazo frente a la aparición de perturbaciones, pasábamos posteriormente a caracterizar estas últimas para el caso europeo.

De la comparación de las estructuras productivas, así como del estudio específico de las perturbaciones experimentadas por las economías europeas (utilizando distintos enfoques: variabilidad de los tipos de cambio reales y de los niveles de producción, y simulaciones a partir de la metodología VAR) se obtenía a grandes rasgos una situación caracterizada, en comparación con los Estados Unidos, por una estructura productiva en principio más diversificada en Europa pero expuesta a una mayor presencia de perturbaciones asimétricas. Esto último se apoyaría a su vez en la mayor variabilidad del tipo de cambio real entre los países europeos (superior, además, a la existente entre las regiones de un

mismo país), la relativamente escasa interdependencia entre las economías europeas, así como el predominio de las perturbaciones por el lado de la oferta, específicas a los países o regiones, y escasamente correlacionadas entre dichos países o regiones.

Estas conclusiones, sin embargo, podrían matizarse si se incluyeran en el análisis la totalidad de los sectores de la economía (y no solamente los manufactureros, como en la mayor parte de los estudios disponibles), o si se considerase dentro de Europa la existencia de un «núcleo» en el que serían más probables las perturbaciones de carácter simétrico, por contraposición a una «periferia» más expuesta a la aparición de perturbaciones asimétricas (en el sentido descrito anteriormente). Dicho «núcleo» estaría constituido fundamentalmente por Alemania y los países del Benelux, así como, probablemente, por Dinamarca y Francia, encontrándose países como Italia y España en una posición intermedia ya que, sin pertenecer a ese «núcleo», tampoco se alinearían de manera inequívoca con la «periferia».

El resultado anterior, unido a la dificultad para algunos países de satisfacer la totalidad de los criterios de convergencia establecidos en el Tratado de Maastricht, ha dado lugar a que en algunos medios se haya señalado la conveniencia de establecer lo que se ha denominado una UM «a dos velocidades», esto es, una UM en la que se excluyera (al menos transitoriamente) a aquellos países que no cumplieran alguno de dichos criterios. No obstante, esta posible solución plantearía problemas, ya que los países excluidos podrían sufrir la desconfianza de los mercados financieros en forma de depreciaciones de su tipo de cambio y mayores primas de riesgo, lo que afectaría negativamente a la evolución de la inflación y el déficit presupuestario y dificultaría adicionalmente el cumplimiento de los criterios de convergencia (Viñals, 1996).

Por otra parte, la cuestión de la «doble velocidad» se ha examinado en el marco de modelos teóricos, algunos de cuyos resultados examinamos brevemente a continuación. Así, por ejemplo, Bayoumi (1994) señala la posibilidad de que una UM reduzca el bienestar de los países excluidos, que no disfrutarían de las ganancias derivadas de la unión (en forma de unos menores costes de transacción), pero sí sus pérdidas a través del menor nivel de producción asociado con la menor flexibilidad del salario real (medido en moneda extranjera). Una situación de este tipo podría perjudicar también a los países aceptados en la UM pues, como observa Martin (1995), los países excluidos podrían actuar como «polizones»: en efecto, si bien un conjunto de países caracterizados por una tasa de inflación baja podrían desear retrasar la entrada en una UM de un país de inflación elevada (ya que aumentaría la tasa media de inflación), una vez formada la UM al país inicialmente excluido podría no interesarle participar posteriormente, ya que, en caso de sufrir una perturbación desfavorable, podría «importar» empleo de los países que forman la UM

fijando una tasa de inflación superior a la de dichos países. Finalmente, y desde un punto de vista diferente (el de la localización de la industria), Martin y Ottaviano (1995) señalan que la integración de un grupo de países dejando fuera a otros relativamente más pobres cuando existen economías de aglomeración (lo que se traduciría en migraciones del capital humano), podría desembocar en una concentración de actividades productivas en los países del «núcleo», por lo que a los países de la «periferia» les interesaría integrarse cuanto antes.

Aparte de los problemas de carácter económico que supondría una UM formada por un reducido número de países, existirían también dificultades políticas a la hora de su constitución en la práctica. En efecto, como señala De Grauwe (1996b), y dado que resulta casi imposible que determinados países del «núcleo duro» cumplan alguno de los requisitos de convergencia en la fecha indicada (en particular Bélgica y Holanda el criterio de la deuda pública), cabría la posibilidad de que, en caso de que dichos países fuesen admitidos finalmente en la unión, los países excluidos formasen una minoría de bloqueo. Así pues, según este autor en la práctica sólo existirían dos alternativas: o una UM suficientemente amplia, en la que estuviesen incluidos la gran mayoría de los países de la UM, o su aplazamiento.

En conclusión, como hemos podido ver a lo largo de este trabajo, desde el punto de vista económico no existe una respuesta plenamente inequívoca acerca de la conveniencia o no de constituir una UM en Europa en el momento actual. La deseabilidad última de la UM debería buscarse, por el contrario, en criterios políticos: en efecto, si bien los beneficios y los costes estrictamente económicos de la UM serían difíciles de precisar por anticipado, su fracaso constituiría un golpe terrible para el proceso de construcción europea [véase al respecto Krugman (1992b)].

Sin embargo, y aun asumiendo la deseabilidad de la UM desde un punto de vista político, sería importante tener en cuenta determinados criterios económicos con objeto, tanto de facilitar el proceso de transición, como de lograr su aceptación por parte de la sociedad europea. Así, por una parte, y teniendo en cuenta la dificultad por parte de algunos países para cumplir en su integridad los criterios de convergencia, unido a los problemas asociados con la «doble velocidad» a los que se aludió anteriormente, sería conveniente flexibilizar la interpretación de dichos criterios con el fin de evitar una división indeseable de la UE, así como instituir algún tipo de mecanismo que asegurase a aquellos países eventualmente excluidos al comienzo de la UM la posibilidad de incorporarse posteriormente (De Grauwe, 1996a; Viñals, 1996).

Por otra parte, los resultados de este trabajo ilustran la necesidad de disponer de instrumentos adecuados para hacer frente a la aparición de perturbaciones asimétricas, lo que en una UM significa básicamente la política fiscal. En particular, se ha propuesto,

a partir de la experiencia estadounidense, establecer una política fiscal federal a nivel europeo que transfiriese renta de manera automática desde las regiones afectadas favorablemente por una perturbación hacia aquéllas que lo hubieran sido desfavorablemente (Sala-i-Martin y Sachs, 1992). Este tema se discute con mayor profundidad en otro trabajo de los autores (Bajo y Vegara, 1997).

REFERENCIAS

- ALONSO, J. A. (1993): «El sector exterior», en J. L. García Delgado (director): *España, economía*, Espasa Calpe, Madrid, 383-478.
- ARTIS, M. y ZHANG, W. (1997): «International business cycles and the ERM: Is there a European business cycle?», *International Journal of Finance and Economics* 2, 1-16.
- BAJO, O. (1991a): *Teorías del comercio internacional*, Antoni Bosch editor, Barcelona.
- BAJO, O. (1991b): «Monetary and fiscal policies in dynamic models of the open economy», *Papel de Trabajo 9/91*, Instituto de Estudios Fiscales, Madrid.
- BAJO, O. y MONÉS, M. A. (1994): *Curso de macroeconomía*, Antoni Bosch editor, Barcelona.
- BAJO, O. y SOSVILLA, S. (1994): «La política fiscal en una unión monetaria: Aspectos básicos e implicaciones para el caso español», *Hacienda Pública Española* 130, 9-15.
- BAJO, O. y VEGARA, D. (1997): «Federalismo fiscal y unión monetaria en Europa», mimeo.
- BALDWIN, R. (1989): «The growth effects of 1992», *Economic Policy* 9, 248-281.
- BALDWIN, R. (1991): «On the microeconomics of the European monetary union», *European Economy*, Special edition N.º 1, 21-35.
- BALLABRIGA, F., SEBASTIÁN, M. y VALLÉS, J. (1993): «Interdependence of EC economies: A VAR approach», Documento de Trabajo 9314, Banco de España, Madrid.
- BALLABRIGA, F., SEBASTIÁN, M. y VALLÉS, J. (1995a): «European asymmetries», mimeo, Banco de España, Madrid.
- BALLABRIGA, F., SEBASTIÁN, M. y VALLÉS, J. (1995b): «España en Europa: Asimetrías reales y nominales», *Papeles de Economía Española* 63, 47-61.
- BARRO, R. J. y GORDON, D. (1983): «Rules, discretion and reputation in a model of monetary policy», *Journal of Monetary Economics* 12, 101-121.
- BARRO, R. J. y SALA-I-MARTIN, X. (1991): «Convergence across states and regions», *Brookings Papers on Economic Activity* 1, 107-182.
- BAXTER, M. y STOCKMAN, A. C. (1989): «Business cycles and the exchange-rate regime. Some international evidence», *Journal of Monetary Economics* 23, 377-400.
- BAYOUMI, T. (1994): «A formal model of optimum currency areas», *International Monetary Fund Staff Papers* 41, 537-554.
- BAYOUMI, T. y EICHENGREEN, B. (1993): «Shocking aspects of European monetary integration», en F. Torres y F. Giavazzi (eds.): *Adjustment and growth in the European Monetary Union*, Cambridge University Press, Cambridge, 193-229.
- BAYOUMI, T. y PRASAD, E. (1997): «Currency unions, economic fluctuations and adjustment: Some new empirical evidence», *International Monetary Fund Staff Papers* 44, 36-58.
- BAYOUMI, T. y TAYLOR, M. (1995): «Macro-economic shocks, the ERM, and tripartite», *Review of Economics and Statistics* 77, 321-331.

- BAYOUMI, T. y THOMAS, A. (1995): «Relative prices and economic adjustment in the United States and the European Union: A real story about EMU», *International Monetary Fund Staff Papers* 42, 108-133.
- BEAN, C. R. (1992): «Economic and monetary union in Europe», *Journal of Economic Perspectives* 6, 31-52.
- BLANCHARD, O. J. y KATZ, L. F. (1992): «Regional evolutions», *Brookings Papers on Economic Activity* 1, 1-75.
- BLANCHARD, O. J. y QUAH, D. (1989): «The dynamic effects of aggregate demand and supply disturbances», *American Economic Review* 79, 655-673.
- CALMFORS, L. y DRIFILL, J. (1988): «Bargaining structure, corporatism and macroeconomic performance», *Economic Policy* 6, 13-61.
- COHEN, D. y WYPLOSZ, C. (1989): «The European Monetary Union: An agnostic evaluation», en R. Bryant et al. (eds.): *Macroeconomic policies in an interdependent world*, International Monetary Fund, Washington, DC, 311-337.
- CUSHMAN, D. O. (1988): «Exchange-rate uncertainty and foreign direct investment in the United States», *Weltwirtschaftliches Archiv* 124, 322-336.
- DABÁN, T. y DOMÉNECH, R. (1993): «International and intertemporal comparisons of real product in the OECD: 1960-1990», Documento de Trabajo D-93008, Dirección General de Planificación, Ministerio de Economía y Hacienda, Madrid.
- DE GRAUWE, P. (1988): «Exchange rate variability and the slowdown in growth of international trade», *International Monetary Fund Staff Papers* 35, 63-84.
- DE GRAUWE, P. (1990): «The cost of disinflation and the European Monetary System», *Open Economies Review* 1, 147-173.
- DE GRAUWE, P. (1994): *Teoría de la integración monetaria*, Colegio de Economistas de Madrid-Celeste Ediciones, Madrid.
- DE GRAUWE, P. (1996a): «Monetary union and convergence economics», *European Economic Review* 40, 1091-1101.
- DE GRAUWE, P. (1996b): «Perspectivas de una unión monetaria reducida en 1999», *Información Comercial Española* 756, 9-24.
- DE GRAUWE, P. y HEENS, H. (1993): «Real exchange rate variability in monetary unions», *Recherches Economiques de Louvain* 59, 105-117.
- DE GRAUWE, P. y VANHAVERBEKE, W. (1993): «Is Europe an optimum currency area?: Evidence from regional data», en P. Masson y M. Taylor (eds.): *Policy issues in the operation of currency unions*, Cambridge University Press, Cambridge, 111-129.
- DE LA DEHESA, G. y KRUGMAN, P. (1992): «EMU and the regions», Occasional Paper 39, Group of Thirty, Washington, DC.
- DE NARDIS, S., GOGLIO, A. y MALGARINI, M. (1996): «Regional specialization and shocks in Europe: Some evidence from regional data», *Weltwirtschaftliches Archiv* 132, 197-214.
- DE SERRES, A. y LALONDE, R. (1995): «Les sources des fluctuations des taux de change en Europe et leur implications pour l'union monétaire», *Recherches Economiques de Louvain* 61, 3-42.
- DECRESSIN, J. y FATÁS, A. (1995): «Regional labor market dynamics in Europe», *European Economic Review* 39, 1627-1655.
- EICHENGREEN, B. (1990): «One money for Europe? Lessons from the US currency union», *Economic Policy* 10, 118-187.
- EICHENGREEN, B. (1992): «Is Europe an optimum currency area?», en S. Borner y H. Grubel (eds.): *The European Community after 1992: Perspectives from the outside*, Macmillan, Londres, 138-161.
- EICHENGREEN, B. (1993): «European monetary unification», *Journal of Economic Literature* 31, 1321-1357.
- EMERSON, M., GROS, D., ITALIANER, A., PISANI-FERRY, J. y REICHENBACH, H. (1992): *One market, one money. An evaluation of the potential benefits and costs of forming an economic and monetary union*, Oxford University Press, Oxford.
- ERKEL-ROUSSE, H. y MÉLITZ, J. (1995): «New empirical evidence on the costs of European Monetary Union», Discussion Paper 1169, Centre for Economic Policy Research, Londres.
- FISCHER, S. (1982): «Seigniorage and the case for a national money», *Journal of Political Economy* 90, 295-313.
- FLEMING, J. M. (1971): «On exchange rate unification», *Economic Journal* 81, 467-488.
- GIAVAZZI, F. y PAGANO, M. (1988): «The advantage of tying one's hands. EMS discipline and Central Bank credibility», *European Economic Review* 32, 1055-1075.
- HASERLER, G. (1970): «The international monetary system: Some recent developments and discussions», en G. N. Halm (ed.): *Approaches to greater flexibility of exchange rates*, Princeton University Press, Princeton, 115-123.
- HELG, R., MANASSE, P., MONACELLI, T. y ROVELLI, R. (1995): «How much (a)symmetry in Europe? Evidence from industrial sectors», *European Economic Review* 39, 1017-1041.
- HELPMAN, E. y KRUGMAN, P. (1985): *Market structure and foreign trade: Increasing returns, imperfect competition, and the international economy*, The MIT Press, Cambridge, Mass.
- ISHIYAMA, Y. (1975): «The theory of optimum currency areas: A survey», *International Monetary Fund Staff Papers* 22, 344-383.
- KENEN, P. B. (1969): «The theory of optimum currency areas: An eclectic view», en R. A. Mundell y A. K. Swoboda (eds.): *Monetary problems of the international economy*, University of Chicago Press, Chicago, 41-60.
- KIM, S. (1995): «Expansion of markets and the geographic distribution of economic activities: The trends in U. S. regional manufacturing structure, 1860-1987», *Quarterly Journal of Economics* 110, 881-908.
- KRUGMAN, P. (1990): «Policy problems of a monetary union», en P. de Grauwe y L. Papademos (eds.): *The European Monetary System in the 1990's*, Longman, Londres, 48-64.
- KRUGMAN, P. (1992a): *Geografía y comercio*, Antoni Bosch editor, Barcelona.
- KRUGMAN, P. (1992b): «Second thoughts on EMU», *Japan and the World Economy* 4, 187-200.
- KRUGMAN, P. (1993): «Lessons of Massachusetts for EMU», en F. Torres y F. Giavazzi (eds.): *Adjustment and growth in the European Monetary Union*, Cambridge University Press, Cambridge, 241-261.
- MARTIN, P. (1995): «Free-riding, convergence and two-speed monetary unification in Europe», *European Economic Review* 39, 1345-1364.
- MARTIN, P. y OTTAVIANO, G. (1995): «The geography of multi-speed Europe», Discussion Paper 1292, Centre for Economic Policy Research, Londres.
- MASSON, P. y TAYLOR, M. (1993): «Currency unions: A survey of the issues», en P. Masson y M. Taylor (eds.): *Policy issues in the operation of currency unions*, Cambridge University Press, Cambridge, 3-51.
- MCKINNON, R. I. (1963): «Optimum currency areas», *American Economic Review* 53, 717-725.
- MUNDELL, R. A. (1961): «A theory of optimum currency areas», *American Economic Review* 51, 657-665.
- MUSSA, M. (1986): «Nominal exchange rate regimes and the behavior of real exchange rates: Evidence and implications», *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy* 25, 117-214.
- PERÉE, E. y STEINHERR, A. (1989): «Exchange rate uncertainty and foreign trade», *European Economic Review* 33, 1241-1264.
- POLOZ, S. (1990): «Real exchange rate adjustment between regions in a common currency area», en V. Argy y P. de Grauwe (eds.): *Choosing an ex-*

- change rate regime: The challenge for smaller industrial countries*, International Monetary Fund, Washington, DC, 374-377.
- SALA-I-MARTIN, X. y SACHS, J. (1992): «Fiscal federalism and optimum currency areas: Evidence for Europe from the United States», en M. Canzoneri, V. Grilli y P. Masson (eds.): *Establishing a central bank: Issues in Europe and lessons from the US*, Cambridge University Press, Cambridge, 195-219.
- TOWER, E. y WILLETT, T. (1976): *The theory of optimum currency areas and exchange-rate flexibility*, Special Papers in International Economics 11, Princeton University, Princeton.
- VIÑALS, J. (1996): «European monetary integration: A narrow or a wide EMU?», *European Economic Review* 40, 1103-1109.
- VIÑALS, J. y JIMENO, J. F. (1996): «Monetary union and European unemployment», Documento de Trabajo 9624, Banco de España, Madrid.
- VON HAGEN, J. y NEUMANN, M. (1994): «Real exchange rates within and between currency areas: How far away is EMU?», *Review of Economics and Statistics* 76, 236-244.
- WEBER, A. (1991): «EMU and asymmetries and adjustment problems in the EMS: Some empirical evidence», *European Economy*, Special edition No. 1, 187-207.