



Evaluación del efecto estabilizador del presupuesto español y propuestas de estabilización fiscal para la Unión Monetaria Europea *

JAVIER CAPÓ PARRILLA
XISCO OLIVER RULLÁN
Universitat de les Illes Balears

Recibido: julio, 2001.
Aceptado: julio, 2002.

Resumen

El propósito del trabajo es aportar elementos de juicio al debate sobre la conveniencia de introducir algún mecanismo fiscal que permita a las regiones integradas en la Unión Monetaria Europea (UME) afrontar las perturbaciones asimétricas. Para ello, en primer lugar, hemos evaluado la función estabilizadora del presupuesto español. Los resultados obtenidos evidencian la escasa relevancia económica de la función estabilizadora del presupuesto español. En segundo lugar, proponemos un mecanismo de estabilización a nivel federal para la UME destinado a compensar las perturbaciones asimétricas de las regiones integradas. Por último, planteamos un mecanismo de estabilización a nivel regional basado en un comportamiento contracíclico de la inversión pública.

Palabras clave: política fiscal, unión monetaria, estabilización y función aseguradora de la política fiscal.

Clasificación JEL: E62, E63, F42.

1. Introducción

Como es bien sabido, la actividad presupuestaria central ayuda a las regiones con problemas y ofrece un seguro regional. Se dice que la función aseguradora de la política fiscal compensa la incapacidad de una región para modificar su tipo de cambio. Existe bastante controversia sobre si la Unión Monetaria Europea (UME) debe acompañarse de un presupuesto federal de gran envergadura, similar al de EEUU o, si por el contrario, es preferible mantener la política fiscal a nivel nacional. En esta discusión juega un papel crucial la evaluación de la capacidad estabilizadora de los presupuestos nacionales de los países de la UME sobre las regiones que los integran.

* Agradecemos los útiles comentarios de Óscar Bajo, las sugerencias de Eugeni Aguiló, Javier Rey-Maqueira, Amedeo Spadaro y Joaquín Alegre, así como las recomendaciones de los dos evaluadores anónimos. No obstante, nos responsabilizamos en exclusiva de cualquier error.

El propósito de nuestro trabajo es aportar elementos al debate sobre la conveniencia de introducir un mecanismo fiscal para lograr la estabilización de la renta regional frente a perturbaciones asimétricas. Para ello, en primer lugar, hemos tratado de evaluar la función estabilizadora del presupuesto nacional sobre las provincias españolas. Los resultados obtenidos evidencian la escasa relevancia económica de la función estabilizadora del presupuesto español, lo que apoya la idea de la necesidad de establecer algún mecanismo de estabilización fiscal complementario. En segundo lugar, realizamos una propuesta para un sistema de seguro interregional a nivel federal para la UME y apuntamos las dificultades de su implantación. Por último, en tercer lugar, planteamos un mecanismo de estabilización basado en un comportamiento contracíclico de la inversión pública de los presupuestos regionales, analizando el caso particular de Baleares y evaluando su posible aplicación a otras regiones.

Normalmente, se distinguen dos funciones fiscales básicas: la función redistributiva y la función de estabilización¹. Si lo que preocupa son las divergencias regionales, se deben destacar las políticas redistributivas; mientras que si la atención se pone en las perturbaciones cíclicas, se debe hacer hincapié en las políticas de estabilización. Los mismos instrumentos fiscales realizan las dos funciones. Nosotros nos centraremos únicamente en la estabilización que ofrece la imposición directa, las cotizaciones sociales y las transferencias a las familias, es decir, los denominados estabilizadores automáticos, dejando al margen las políticas discrecionales activas.

La función estabilizadora se refiere a la compensación de los efectos de las fluctuaciones cíclicas que sufren las regiones². La estabilización está relacionada con cambios dinámicos en las condiciones económicas, lo que implica que los gastos e ingresos fiscales fluctúan en torno a su nivel tendencial de acuerdo con la posición de la economía en el ciclo y ello contribuye a estabilizar la economía.

La función de estabilización se puede realizar a través de un presupuesto contracíclico que suavice la renta disponible, lo que supone transferencias intertemporales, o mediante transferencias interregionales automáticas que alivien las fluctuaciones regionales, ayudando a compartir el riesgo de perturbaciones asimétricas [ver Fatás (1998) y Kauffmann y Laval (1999)]. En nuestro estudio tratamos de delimitar el alcance de cada una de estas vías de estabilización, llegando a la conclusión de que en España dominan las transferencias intertemporales.

Un presupuesto con propiedades contracíclicas puede reducir la variabilidad de la renta disponible regional, y con ello estabilizar el gasto en consumo. Un presupuesto contracíclico implica el trasvase de recursos públicos de un período a otro, por lo que el déficit público en que se incurre durante las recesiones supondrá un aumento de los impuestos en el futuro. De esta forma, se produce un efecto «asegurador» a través de compartir los riesgos de fluctuaciones con las generaciones futuras. Sin embargo, en presencia de equivalencia ricardiana, tal como apunta Fatás (1998), el aumento del endeudamiento público supondrá un aumento automático del ahorro privado, al anticipar los agentes la subida futura de los impuestos. De esta forma, la política fiscal no tendría efectos sobre la producción ni el consumo ya que el aumento del ahorro privado compensaría el incremento de la renta disponible. Sin embargo,

en primer lugar, la evidencia empírica no confirma la equivalencia ricardiana [ver Rey-Maquieira (1994)]. Si la equivalencia ricardiana no se produce ³, debido a que los individuos no internalizan los impuestos futuros que implica el déficit público actual, sí que se producirá una estabilización de la renta a través del presupuesto contracíclico.

Por el contrario, la estabilización a través de transferencias interregionales no supone *a priori* incurrir en un déficit presupuestario. Si una región sufre una recesión, recibe transferencias que se financian con los mayores ingresos fiscales que se obtienen en las regiones en expansión. Ello implica que las perturbaciones que deben compensarse son de tal naturaleza que tienen efectos recesivos en ciertas regiones y expansivos en otras, es decir, tienen carácter asimétrico. Si, por el contrario, todas las regiones experimentan simultáneamente una recesión, no hay aseguramiento posible, sino sólo la posibilidad de incurrir en déficit público (transferencias intertemporales). Cuando la estabilización se realiza a través de transferencias interregionales tiene un carácter asegurador, ya que el riesgo del conjunto es menor que la suma del riesgo de cada una de las regiones, siempre que las perturbaciones tengan una correlación negativa. Al no provocar un déficit presupuestario federal no existe la amenaza de una subida de impuestos en el futuro, evitando la amenaza de ineffectividad de la estabilización por la existencia de equivalencia ricardiana.

Hay que remarcar que la estabilización que proporciona un presupuesto federal a través de las transferencias a las familias, la imposición directa y las cotizaciones sociales se producirá tanto a través de transferencias interregionales como de transferencias intertemporales.

La distinción entre estabilización a través de transferencias intertemporales y transferencias interregionales es clave en la discusión sobre las necesidades de una federación fiscal en la UME. La estabilización intertemporal es el recurso que establece la UME a través de presupuestos nacionales contracíclicos ⁴. La cuestión es si éste es un recurso suficiente y en qué medida un sistema de transferencias europeas interregionales o un presupuesto regional contracíclico debería complementarlo.

El trabajo sigue la siguiente estructura: en la siguiente sección comentamos los resultados de diversos trabajos empíricos que evalúan los efectos estabilizadores de los presupuestos de EEUU y de algunos países de la UE; en la tercera sección exponemos la metodología seguida para realizar nuestras estimaciones para el caso español y recogemos los resultados obtenidos; en la cuarta describimos una propuesta de mecanismo de estabilización fiscal federal para la UME; en la quinta proponemos un comportamiento contracíclico de la inversión pública regional; y por último, en la sexta comentamos las conclusiones a las que hemos llegado.

2. Literatura sobre la estabilización fiscal

La principal diferencia en la política fiscal estabilizadora entre EEUU y la UME radica en el nivel en que se ejecuta: a nivel federal en EEUU y a nivel nacional en la UME.

En cuanto a la capacidad estabilizadora de la política fiscal, realizada a través de transferencias de carácter supranacional dentro de la UE, la evidencia empírica, sobre la base de la comparación del presupuesto federal de EEUU y del presupuesto de la UE, es poco esperanzadora. Diferentes estudios lo confirman, entre los que podemos mencionar los de Sala-i-Martin y Sachs (1992)⁵, De la Dehesa y Krugman (1992) y Bayoumi y Masson (1995) quienes llegan a la conclusión de que el presupuesto federal de EEUU compensa automáticamente aproximadamente entre el 30 por 100 y el 40 por 100 de la caída de renta de una región/estado ante un impacto asimétrico, mientras que una región/nación no podría ser compensada por el presupuesto europeo más que entre un 0,5 por 100 y un 1 por 100 de su caída de renta, ante una recesión asimétrica. El motivo se encuentra, como destacan De la Dehesa y Krugman (1992), en que mientras el presupuesto federal representa el 55 por 100 del presupuesto de los Estados, el presupuesto comunitario apenas alcanza el 3 por 100 de los presupuestos de los Estados miembros y además más de la mitad del presupuesto comunitario se dedica a la agricultura. De la Dehesa (1992) sostiene que Estados Unidos ha implantado un federalismo fiscal muy eficaz para proteger a las regiones, al menos parcialmente, del impacto de los *shocks* asimétricos. El acierto de la política regional estadounidense reside, según él, en haberse centrado en la solución de problemas o crisis específicamente regionales en lugar de buscar un equilibrio, en teoría deseable, entre regiones o dentro de ellas.

A pesar de la evidencia de las cifras aportadas, debemos tener cuidado al extrapolar estos resultados a la futura UME. El análisis se concentra en el presupuesto federal de EEUU e ignora las finanzas públicas estatales y locales. Muchos estados de EEUU tienen requerimientos estatutarios o constitucionales de presupuesto equilibrado, aunque las restricciones no obligan a todos por igual. Los requerimientos de equilibrio presupuestario producen una política procíclica, exacerbando los efectos de un *shock* asimétrico. Otra matización, recogida por Bini-Smaghi y Vori (1993), es que a menudo se olvida que el seguro de desempleo en EEUU se administra mayoritariamente por los estados, no a nivel federal. Éste se financia, principalmente, con impuestos a las empresas. En los estados, afectados por un *shock* adverso, el aumento del desempleo proporcionará un aumento de las dificultades presupuestarias, lo cual puede urgir a mayores impuestos o a una reducción en los beneficios por desempleo, incrementando los efectos macroeconómicos de la perturbación y presumiblemente ofreciendo un incentivo a la migración. En este sentido otros estudios ofrecen resultados más modestos sobre el grado de estabilización ofrecido por el presupuesto federal de EEUU: Von Hagen (1991) lo sitúa en el 10 por 100; Pisani-Ferry, Italianer y Lescure (1993) en un 20,3 por 100; Asdrubali, Sørensen y Yosha (1996) en un 13 por 100; Obstfeld y Peri (1998) en un 10 por 100; y, Mélitz y Zumer (1998) entre un 17,4 por 100 y un 20,3 por 100.

Los distintos resultados obedecen a alguna de las siguientes causas: utilizar la renta o el producto; distintos períodos de tiempo; diferencias en la definición de la renta disponible, en los impuestos y transferencias que incluye; y distintas especificaciones y métodos de estimación.

En la comparación entre EEUU y la UME es importante tener presente que las autoridades regionales de EEUU generalmente no ejecutan políticas fiscales de carácter compensato-

rio, ya que son responsabilidad del gobierno federal. Mientras que en la futura UME los Estados miembros tienen soberanía en materia de política fiscal y tienen la capacidad de orientar la política fiscal nacional, pudiendo suavizar los efectos de un *shock* asimétrico. En este sentido, Bayoumi y Masson (1995), Méltiz y Zumer (1998) afirman que la estabilización ofrecida por los gobiernos nacionales en la UE es comparable a la que ocurre en los sistemas federales de EEUU o Canadá. Bayoumi y Masson (1995) sitúan el nivel de estabilización de los presupuestos de Alemania, Francia, Reino Unido, Holanda y Bélgica en un 30,8 por 100. Méltiz y Zumer (1998) obtienen que el grado de estabilización del presupuesto de Francia se encuentra entre el 17,4 por 100 y el 19,4 por 100 y el del presupuesto del Reino Unido entre el 21 por 100 y el 25,9 por 100. Pisani-Ferry, Italianer y Lescure (1993) obtienen que la estabilización del PNB ofrecido por el presupuesto de Francia y Alemania es del 35 por 100. Sin embargo, la estabilización proporcionada por el presupuesto nacional parece ser menor en los países del Sur de Europa. Obstfeld y Peri (1998) obtienen que la estabilización proporcionada por el presupuesto italiano es escasamente del 3 por 100 (resultado no significativo estadísticamente) y Alberola y Asdrubali (1997) sitúan la estabilización ejercida por el presupuesto español en un 2,5 por 100. Nuestros resultados, expuestos en el siguiente epígrafe, confirman el escaso efecto estabilizador del presupuesto español.

La mayoría de trabajos comentados no distingue la estabilización ofrecida por las transferencias interregionales de la provista por las intertemporales. Esta separación es contemplada por Fatás (1998), quien obtiene que el presupuesto federal de EEUU sólo absorbe un 10 por 100 del cambio en la renta de los estados a través de la estabilización interregional, el resto, un 20 por 100, lo hace a través de transferencias intertemporales.

3. Evaluación de los efectos estabilizadores del presupuesto español

Hemos estimado los efectos estabilizadores que proporciona el presupuesto español a las regiones que lo integran, para el período 1969-1997, realizando una desagregación provincial utilizando la especificación seguida por Bayoumi y Masson (1995), Méltiz y Zumer (1998) y Obstfeld y Peri (1998), que utilizan las variables regionales en términos relativos respecto a los valores nacionales. Hemos utilizado datos de panel y estimamos mediante el método generalizado de momentos (MGM). La elección de esta metodología se debe a la posible endogeneidad de la variable explicativa que hace inadecuada la estimación por mínimos cuadrados ordinarios (MCO) ⁶.

Alberola y Asdrubali (1997) analizaron los distintos canales de estabilización, incluido el fiscal, para las provincias españolas en el período 1973-1993. En nuestro trabajo nos centramos en la estabilización fiscal proporcionada por el conjunto de las transferencias a las familias, las cotizaciones sociales y los impuestos directos sobre las familias ⁷. En el análisis diferenciamos los efectos contemporáneos y de medio plazo, mientras Alberola y Asdrubali (1997) no contemplan los efectos dinámicos. Además, tratamos de distinguir la estabilización que proviene de transferencias intertemporales de la que se obtiene mediante transferencias interregionales.

3.1. Estabilización

El papel estabilizador de los flujos fiscales federales lo hemos recogido regresando la renta familiar disponible sobre la renta directa antes de impuestos y transferencias, usando una especificación de la siguiente forma:

$$X_{d,it} = \alpha_{Ei} + \beta'_E X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (i = 1, 2, \dots, M; t = 1, 2, \dots, T) \quad [1]$$

Hay M observaciones de corte transversal y T períodos de tiempo. Donde hemos aplicado las siguientes definiciones: i se refiere a una región individual y t indica el año; $X_{d,i}$ es igual a $Y_{d,i}/Y_{d,N}$; $Y_{d,i}$ es la renta familiar disponible *per capita* de la región i ; $Y_{d,N}$ es la renta familiar disponible *per capita* de la nación; X_i es igual a Y_i/Y_N ; Y_i es la renta directa *per capita* antes de impuestos y transferencias de la región i ; Y_N es la renta directa *per capita* antes de impuestos y transferencias de la nación; α_{Ei} son los efectos fijos o heterogeneidad no observada; y ε es el término de error. El valor del parámetro β'_E nos permite evaluar la estabilización.

En lugar de estimar la ecuación [1] hemos utilizado su transformación en primeras diferencias, ya que estamos interesados en obtener la relación de corto plazo. Este paso permite eliminar el problema de la heterogeneidad no observada (α_{Ei}).

En vez de estimar el modelo por mínimos cuadrados se ha optado por el estimador Arellano y Bond (1991), tal y como hacen Mélitz y Zumer (1998), que consiste en una generalización del procedimiento de Anderson y Hsiao (1981), que proporciona un estimador eficiente cuando el número de períodos es pequeño y el número de individuos es grande. Se ha optado por esta metodología para evitar problemas potenciales de endogeneidad y supuestos adicionales sobre el término de perturbación. En nuestro caso, la descomposición regional se ha hecho a nivel provincial, descartando la descomposición a nivel autonómico, para poder garantizar que el número de individuos tenga una dimensión suficiente y de este modo obtener estimadores eficientes. Además, se han introducido los retardos de la variable explicativa necesarios para captar la dinámica del modelo, ya que su omisión daría lugar a una mala especificación (omisión de variables relevantes).

En la metodología se utiliza como instrumentos la variable explicativa en niveles. Un aspecto importante consiste en determinar qué instrumentos son adecuados. Para solventarlo nos hemos basado en el contraste de Sargan y en el contraste incremental de Sargan, tal y como sugieren Arellano y Bond (1991).

La especificación que estimamos adopta la siguiente forma:

$$\Delta X_{d,it} = \beta_{E0} \Delta X_{it} + \sum_{l=1}^K \beta_{El} \Delta X_{it-l} + \Delta \varepsilon_{it} \quad [2]$$

Los coeficientes obtenidos nos dan una medida directa del grado en que el sistema de impuestos y transferencias federales reduce las perturbaciones cíclicas sobre la renta. El va-

lor de la estabilización a corto plazo viene dado por $1-\beta_{E0}$, mientras que el valor de la estabilización a medio plazo viene dado por $\left(1-\sum_{t=0}^K \beta_{Et}\right)$.

La potencial existencia de heterocedasticidad se ha intentado solventar tomando las variables en logaritmos y utilizando valores *per capita* en términos reales. Además, todas nuestras estimaciones se han realizado de forma que los errores estándar y las covarianzas fuesen robustas gracias a que hemos calculado errores estándar de White (1980) consistentes con heterocedasticidad. Hemos realizado nuestras estimaciones utilizando el MGM, ya que dicho método permite estimar eficientemente, sin que sea necesario hacer supuestos adicionales sobre la distribución del término de perturbación.

3.2. Función aseguradora

El nivel de estabilización, previamente estimado, no es una buena medida de la función aseguradora interregional porque no considera los pagos futuros de impuestos generados por el déficit corriente del presupuesto federal. Para internalizar dichos pagos utilizaremos la expresión de renta permanente utilizada por Fatás (1998).

Si definimos la renta familiar disponible absoluta como $R_d = (1-\tau)R$, donde τ es el nivel de estabilización proporcionado por el presupuesto federal y R es la renta directa absoluta antes de impuestos y transferencias, el déficit presupuestario federal en que se habrá incurrido como consecuencia de la función estabilizadora será igual a:

$$\tau \sum_{i=1}^M (YT_i - R_i) \quad (i = 1, 2, \dots, M) \quad [3]$$

Donde YT es la renta tendencial antes de impuestos y transferencias ⁸.

Cada región pagará en el futuro impuestos asociados con el déficit corriente del presupuesto federal. Si internalizamos estos pagos obtenemos la siguiente definición de renta disponible permanente:

$$R_{P,it} = (1-\tau)R_{it} - q \cdot \tau \sum_{i=1}^M (YT_{it} - R_{it}) \quad [4]$$

Donde suponemos que los impuestos se dividen proporcionalmente entre las regiones, según el peso de su renta directa en el total nacional (q). La expresión implica que todos los cambios en el entorno actual tienen un efecto sobre la renta disponible permanente. Claramente, esta expresión no es igual a la renta permanente en sentido estricto, ya que los períodos futuros no están incluidos. Para simplificar el análisis hemos traído al presente todas las implicaciones futuras de los cambios corrientes en el saldo presupuestario. También hemos ignorado la posibilidad de que el tipo de interés tenido en cuenta por el gobierno sea diferente del considerado por el resto de agentes.

Hemos utilizado nuestras estimaciones previas del efecto estabilizador para calibrar el valor de τ . Con ello, calculamos la renta permanente tal como la hemos definido y estimamos

los beneficios de la función aseguradora que proporciona el presupuesto federal mediante la siguiente expresión:

$$\Delta Z_{p,it} = \beta_{A0} \Delta X_{it} + \sum_{l=1}^K \beta_{Al} \Delta X_{i,t-l} + \Delta \varepsilon_{it} \quad (i = 1, 2, \dots, M; t = 1, 2, \dots, T) \quad [5]$$

La definición de las variables es la siguiente: $Z_{p,i}$ es igual a $Y_{p,i}/Y_{p,N}$; $Y_{p,i}$ es la renta permanente *per capita* de la región i ; $Y_{p,N}$ es la renta permanente *per capita* de la nación; X_i es igual a Y_i/Y_N ; Y_i es la renta directa *per capita* antes de impuestos y transferencias de la región i ; Y_N es la renta directa *per capita* antes de impuestos y transferencias de la nación; y ε es el término de error. El valor de la función aseguradora viene dado por $1-\beta_{A0}$. El coeficiente obtenido nos da una medida directa del grado en que el sistema de impuestos y transferencias federales reduce las perturbaciones asimétricas sobre la renta mediante flujos fiscales interregionales. En la función aseguradora no tiene sentido distinguir entre corto y medio plazo ya que por definición la estabilización mediante transferencias interregionales son contemporáneas.

Al igual que en las estimaciones precedentes hemos tomado, las variables en logaritmos y utilizado valores *per capita* en términos reales para prevenir la potencial existencia de heterocedasticidad. Para evitar problemas con una perturbación no esférica hemos realizado la estimación por el MGM; utilizando una estimación bietápica y calculando los errores estándar de White consistentes con la heterocedasticidad.

3.3. Los datos

Hemos utilizado datos de flujos anuales con periodicidad bianual, correspondientes a los años impares del período 1969-1997, tomados del BBV (Banco de datos SOPHINET)⁹. Esta fuente proporciona una definición de renta disponible conforme al SEC-REG, que es un modelo regionalizado de Contabilidad Nacional, definido por Eurostat. Gracias a ello, disponemos de un marco homogéneo que permite hacer comparaciones internacionales para aquellos países que sigan la recomendación de Eurostat. Se trata de una serie homogénea en el tiempo, con desagregación espacial a nivel provincial, lo que nos permite construir el panel. Todas las variables se han expresado en términos *per capita* y reales¹⁰. La renta directa incluye las rentas del trabajo de los residentes, las rentas mixtas y las rentas de capital de las familias (intereses y dividendos y rentas inmobiliarias). La renta familiar disponible es igual a las rentas directas, más las transferencias de renta a las familias, menos las cotizaciones sociales y menos los impuestos directos sobre las familias. Consideramos únicamente los flujos que se producen entre las familias por una parte, y el Estado junto a la Seguridad Social por otra. No consideramos los flujos fiscales que se producen entre las empresas y las administraciones públicas ni las transferencias que reciben las administraciones territoriales (comunidades autónomas y corporaciones locales) del Estado.

3.4. Los resultados

Hemos realizado estimaciones para el período muestral 1969-1997. Los resultados para la estabilización y la función aseguradora los hemos estimado por MCO y por MGM. La estimación por MCO se incluye con la finalidad de mostrar que no es trivial escoger una metodología u otra, siendo la de MGM la especificación que nos permite estimar eficientemente con un número menor de supuestos sobre el término de perturbación.

3.4.1. Estabilización

El grado de estabilización a nivel provincial proporcionado por el sistema fiscal federal (ver cuadro 1), durante el período 1969-1997, fue del 5 por 100. El resultado obtenido es ligeramente superior al obtenido por Alberola y Asdrubali (1997), que lo cifran en un 2,5 por 100, no obstante, ambos evidencian la escasa entidad estabilizadora del sistema fiscal español. Como era de esperar, la estabilización a medio plazo es algo mayor, casi un 10 por 100.

Sin embargo, los resultados obtenidos pueden estar infravalorando la estabilización actual debido a que el período muestral incluye un subperíodo, 1969-1977, en el que la progresividad impositiva era prácticamente nula y los gastos por desempleo poco importantes.

Cuadro 1
Estabilización³³

Variables	MCO		MGM	
	Coficiente	Error estándar	Coficiente	Error estándar
Δ Renta directa (ΔX_{it})	0,988562	0,020940	0,949280	0,016537
ΔX_{it-1}	0,038137	0,016894	0,070684	0,007961
ΔX_{it-2}	0,011918	0,016085	-0,117594	0,012945
Significación Conjunta (Test de Wald)	3.155,22	(Prob. = 0,000)	4.804,81	(Prob. = 0,000)
Contraste de Sargan	—		50,66	(Prob. = 0,526)
Autocorrelación de primer orden	0,718	(Prob. = 0,473)	0,585	(Prob. = 0,558)
Autocorrelación de segundo orden	-1,916	(Prob. = 0,055)	-1,381	(Prob. = 0,167)
Estabilización c/p: $(1 - \beta_{E0})$	1,1438%		5,072%	
Estabilización m/p: $(1 - \Sigma \beta_E)$	-3,8617%		9,763%	

Variable dependiente: Δ Renta disponible ($\Delta X_{d,it}$)

Período muestral: 1969-1997

Número de regiones: 52

Número de observaciones: 676 (debido a que al calcular cada retardo perdemos una observación)

Nota: Errores estándar son consistentes con la heterocedasticidad.

MCO: Mínimos cuadrados ordinarios.

MGM: Método generalizado de momentos. Los instrumentos utilizados vendrán dados por la variable explicativa en niveles retardada. Para decidir que retardos utilizamos nos hemos basado en el contraste de Sargan y contraste incremental de Sargan, lo que nos lleva a utilizar como instrumentos la renta directa relativa en niveles retardada 6 períodos y retardos superiores.

La reducida capacidad de estabilización del presupuesto español se hace más evidente si se compara con los resultados obtenidos para otros países en trabajos similares al nuestro ¹¹. Las consecuencias son especialmente graves para una economía como la española, caracterizada por una elevada rigidez de los salarios reales [ver Viñals y Jimeno (1996) y Sanromá y Ramos (1998)] y una reducida movilidad geográfica del trabajo [ver Bentolila (1997) y Bover y Velilla (1999)], que en un contexto de unión monetaria carece de instrumentos de estabilización.

3.4.2. Función aseguradora

La renta permanente, necesaria para obtener la magnitud de la función aseguradora, la hemos calculado utilizando el valor del efecto estabilizador obtenido anteriormente.

La función aseguradora frente a perturbaciones asimétricas, durante el período 1971-1997, conseguido por las provincias españolas mediante el sistema de impuestos y transferencias centralizado fue del 1,3 por 100 [ver cuadro 2]. Dado que el grado de estabilización total, transferencias intertemporales más interregionales, fue del 5 por 100, obtendríamos que la función aseguradora habría significado un 25 por 100 de la estabilización total, lo que supone que las transferencias intergeneracionales representarían el 75 por 100 de la estabilización, evidenciando la elevada sincronía del ciclo de las provincias españolas ¹².

Cuadro 2
Función aseguradora

Variables	MCO ($\tau = 0,05$)		MGM ($\tau = 0,05$)	
	Coefficiente	Error estándar	Coefficiente	Error estándar
Δ Renta directa (ΔX_{it})	0,986185	0,005707	0,987132	0,000811
ΔX_{it-1}	0,012652	0,005019	0,002115	0,001129
ΔX_{it-2}	-0,003852	0,005099	0,005917	0,000944
Significación Conjunta (Test de Wald)	37.186,81	(Prob. = 0,000)	10.061.105	(Prob. = 0,000)
Contraste de Sargan		-	50,068144	(Prob. = 0,55)
Autocorrelación de primer orden	-3,596	(Prob. = 0,000)	-3,612	(Prob. = 0,000)
Autocorrelación de segundo orden	1,060	(Prob. = 0,289)	1,267	(Prob. = 0,205)
F. aseguradora: $(1 - \beta_{A0})$		-1,3815%		1,2868%

Variable dependiente: Δ Renta permanente ($\Delta X_{p,it}$)

Período muestral: 1971-1997

Número de regiones: 52

Número de observaciones: 624 (debido a que al calcular cada retardo perdemos una observación)

Nota: Errores estándar son consistentes con la heterocedasticidad.

MCO: Mínimos cuadrados ordinarios.

MGM: Método generalizado de momentos. Los instrumentos utilizados vendrán dados por la variable explicativa en niveles retardada. Para decidir que retardos utilizamos nos hemos basado en el contraste de Sargan y contraste incremental de Sargan, lo que nos lleva a utilizar como instrumentos la renta directa relativa en niveles retardada 6 períodos y retardos superiores.

4. Un mecanismo de estabilización fiscal federal para la UME

La pérdida de independencia de la política monetaria y del tipo de cambio como instrumentos de ajuste en una unión monetaria son la razón por la cual la política fiscal cobra un protagonismo casi exclusivo como política de estabilización y de ahí el debate sobre cómo debe llevarse a cabo su gestión.

Cuando en los años setenta se planeaba una unión monetaria en Europa, tanto el Informe Werner (1970) como el Informe MacDougall (1977) consideraban que el tránsito hacia la moneda única debía acompañarse de un presupuesto comunitario con importantes recursos¹³. Hoy día la opinión es menos clara; a pesar de que el argumento estabilizador sigue siendo importante, la doctrina no parece ponerse de acuerdo sobre si una unión monetaria requiere o no un presupuesto centralizado.

Los principales argumentos a favor de establecer la función estabilizadora a nivel supranacional son: primero, la necesidad de asegurar a las regiones afectadas desfavorablemente por una perturbación asimétrica; segundo, es intuitivamente razonable que, al compartir las regiones europeas la misma política monetaria; aumente la probabilidad de perturbaciones asimétricas; tercero, la escasa capacidad estabilizadora que cabe esperar de la movilidad geográfica del factor trabajo y de la flexibilidad de los salarios reales; cuarto, el escaso alcance de la estabilización fiscal nacional en algunos países miembros¹⁴, que además puede reducirse para asegurar el cumplimiento del Pacto de Estabilidad; quinto, el nivel de asimetría es mayor entre regiones de distintos países que entre las regiones que integran un mismo país, por lo que un mecanismo a nivel supranacional tiene mayor potencial asegurador que el que ofrece un presupuesto nacional; sexto, y último, el riesgo de que, como apunta Goodhart (1995), los políticos culparán, con razón o sin ella, a la UME de cualquier perturbación negativa, por lo que la existencia de un mecanismo compensador significativo, eficiente y transparente puede aumentar el apoyo social a la UME.

Es importante tener presente que el objetivo fundamental de la función aseguradora de la política fiscal es cubrirse frente al riesgo de perturbaciones asimétricas. Cualquier intento de establecer una política fiscal federal en la UE con un fin estabilizador se encuentra con el inconveniente de que debe evitar cualquier forma de redistribución. El hecho de que los efectos redistributivos de la política fiscal se valoren por los efectos netos que producen en cada Estado miembro, en lugar de analizar el impacto que tienen en cada grupo social, impide de momento una centralización de la función de redistribución de la política fiscal. Dado que es difícil separar la función estabilizadora y redistributiva de la mayoría de instrumentos fiscales automáticos, habrá que diseñar un sistema que siendo automático¹⁵ evite los efectos redistributivos, al menos *ex ante*. Dado que la estructura actual de ingresos y gastos del presupuesto de la UE no permite ofrecer una estabilización automática, es necesario diseñar un mecanismo específico. Partiendo de la propuesta de Bajo y Díaz (1999) trataremos de aportar un mecanismo asegurador frente a perturbaciones asimétricas a nivel federal para la UME. En primer lugar, describiremos el mecanismo propuesto por estos autores y a continuación realizaremos nuestras propuestas de modificación.

4.1. Mecanismo de Bajo y Díaz (1999)

Bajo y Díaz (1999) plantean un mecanismo automático de función aseguradora diseñado para compensar las perturbaciones asimétricas en una unión monetaria. El mecanismo tomaría como indicador los cambios en la tasa de desempleo de los países pertenecientes a la unión y sería financiado a través de un fondo constituido por las contribuciones de esos países como un porcentaje de sus ingresos impositivos. El fondo sería después distribuido entre los países afectados por un *shock* asimétrico negativo de acuerdo con la proporción en la que cada uno de ellos haya sido afectado por la perturbación.

El mecanismo debe actuar cuando se active el indicador de que ha ocurrido un *shock* asimétrico. Como indicador eligen, al igual que Italianer y Vanheukelen (1993), los cambios en la tasa de paro, bajo el supuesto de que cambios en esta variable se corresponden con cambios en sentido opuesto en la tasa de crecimiento de la economía. Se considerará que un país ha sufrido una perturbación asimétrica, y que reúne las condiciones para recibir fondos, siempre que aumente su tasa de paro respecto al valor del mismo período del año anterior ¹⁶, y que dicho empeoramiento sea superior al de la media de la unión monetaria.

$$\partial u_i(t) = u_i(t) - u_i(t-12) \quad [6]$$

donde $u_i(t)$ es la tasa de paro nacional del período, $u_i(t-12)$ es la tasa de paro nacional del período en el año anterior, consideran datos mensuales. Las condiciones para que el país reciba fondos son:

$$\partial u_i(t) > 0 ; \partial u_i(t) > \partial u_{UME}(t) \quad [7]$$

donde $\partial u_{UME}(t)$ es la variación de la tasa de paro de la unión monetaria en el período. De este modo el mecanismo se activa ante una perturbación negativa que afecte sólo a algunas regiones o que siendo común las afecte con una mayor intensidad ¹⁷.

La financiación del fondo se realizaría mediante aportaciones de los países miembros como un porcentaje de su recaudación de impuestos. Ello supondría que los países no afectados por perturbaciones desfavorables contribuirían relativamente más que los afectados, debido a que cuando el nivel de actividad decrece lo hará el nivel de recaudación de impuestos.

$$F(t) = \alpha \cdot \left(\frac{\sum_{i=1}^{12} T_i}{12} \right) \quad [8]$$

donde $F(t)$ es el fondo destinado a la estabilización de las perturbaciones idiosincrásicas, α es el porcentaje de la recaudación de impuestos a transferir al fondo por cada país y T_i es la recaudación anual de impuestos de cada país ¹⁸.

El fondo constituido se distribuiría totalmente entre los países afectados por el *shock* de manera proporcional, de acuerdo con la magnitud en que cada país haya sido afectado por la perturbación desfavorable.

$$\beta_i(t) = \frac{w_i \cdot \partial u_i(t)}{\sum_{i=1}^n w_i \cdot \partial u_i(t)} \quad [9]$$

donde β_i es la proporción del fondo que recibe el país i , w_i representa el peso de la tasa de paro del país i en la tasa de paro de toda la UME, y n es el número de países afectados por la perturbación asimétrica desfavorable ($0 < n < 12$). Dado que el fondo se debe distribuir totalmente se impone la condición $\sum_{i=1}^n \beta_i(t) = 1$, lo que elimina la posibilidad de acciones redistributivas a largo plazo. De esta forma los países afectados por la perturbación asimétrica recibirían en el período t un montante igual a $B_i(t)$.

$$B_i(t) = \beta_i(t) \cdot F(t) = \frac{w_i \cdot \partial u_i(t)}{\sum_{i=1}^n w_i \cdot \partial u_i(t)} \cdot \alpha \cdot \left(\frac{\sum_{i=1}^{12} T_i}{12} \right) \quad [10]$$

El mecanismo estabiliza más cuanto más asimétrico es el *shock*, ya que el montante de la transferencia es mayor cuanto mayor es el aumento de la tasa de paro del período con relación a los otros países afectados y cuanto menor sea el número de países afectados por el *shock* desfavorable.

4.2. Propuesta de modificación

El mecanismo propuesto por Bajo y Díaz (1999) tiene la virtud de ser sencillo, automático y ágil. Sin embargo, consideramos algunos aspectos que deben ser modificados, por lo que realizamos las siguientes propuestas:

- El mecanismo debería tener una periodicidad trimestral, no mensual, ya que la actividad económica mensual estará sujeta a acontecimientos excesivamente puntuales. Además, la información sobre la tasa de paro, que se utiliza como indicador del acontecimiento de perturbaciones asimétricas, tiene dicha periodicidad en los datos provenientes de la EPA, que es la única fuente válida para hacer comparaciones internacionales¹⁹.
- La información impositiva tiene mayor retraso, por lo que las aportaciones al fondo se realizarían sobre información del año anterior, lo que puede provocar efectos desestabilizadores debido a que países afectados por una perturbación desfavorable en el período t tengan que contribuir según la coyuntura cíclica del año anterior. En este sentido hay que destacar que los efectos estabilizadores provendrían únicamente por el lado de las transferencias y no por las contribuciones al fondo.

- Dado que el riesgo de perturbaciones está asociado con variaciones inesperadas de la producción, lo que normalmente se relaciona con el componente cíclico, no tenemos objeciones al indicador utilizado para evaluar el acontecimiento de *shocks* asimétricos en la medida que proporciona información rápida y desagregada geográficamente de los cambios cíclicos en la producción real ²⁰. Opinamos que el nivel adecuado de análisis es el regional, ya que es en este ámbito donde es más probable que acontezcan las perturbaciones asimétricas. Dado

$$\partial u_j(t) = u_j(t) - u_j(t-4) \quad [11]$$

donde $u_j(t)$ es la tasa de paro regional del período, $u_j(t-4)$ es la tasa de paro regional del período en el año anterior, ya que consideramos datos trimestrales. Las condiciones para que la región reciba fondos serían:

$$\partial u_j(t) > 0; \partial u_j(t) > \partial u_{UME}(t) \quad [12]$$

donde $\partial u_{UME}(t)$ es la variación de la tasa de paro de la unión monetaria en el período.

- La financiación del fondo se haría a nivel nacional mediante un porcentaje de la base del impuesto sobre el valor añadido (IVA), que es el impuesto con mayor nivel de armonización en la UE y además posee entidad recaudatoria suficiente ²¹.
- Hay que tener en cuenta que los beneficios que reporta la estabilización a través de la federación fiscal a un país dependen del riesgo de cada país, medido por la amplitud de su ciclo y de su sincronía con el conjunto. Ello provoca que algunos países se beneficien mucho del sistema, mientras que otros se benefician muy poco, generando distintos incentivos a participar en la federación fiscal ²². La única solución posible para superar esta asimetría es establecer diferentes primas de riesgo para cada país. Consideramos oportuno que la contribución de cada país tuviese en cuenta su riesgo relativo de sufrir una perturbación asimétrica, medido por la desviación estándar de las variaciones de su tasa de paro y por la correlación de las variaciones de su tasa de paro con el agregado de la unión monetaria. Es importante tener en cuenta la volatilidad de las variaciones de la tasa de paro, ya que, una contribución igualitaria penalizaría a las economías con mercados laborales más flexibles en los que las perturbaciones se estabilizan por mecanismos de mercado y, por tanto, suponen menores aumentos del desempleo. El establecer un porcentaje único generaría distintos incentivos a participar en el mecanismo, mientras que un sistema de primas distintas en función del riesgo individual proporcionaría incentivos a participar a todos los países, aunque complicaría el cálculo y tal vez lo haría menos transparente. Al evaluar la probabilidad de perturbaciones asimétricas futuras mediante un indicador basado en lo que ha ocurrido en el pasado es fundamental que las primas de cada país se recalculen periódicamente con la incorporación de información reciente, dado que la propia integración afectará a su evolución cíclica.
- También nos parece aconsejable que el montante del fondo tenga en cuenta el número y tamaño de las regiones que han sufrido la perturbación desfavorable y que, por tanto, serán objeto de transferencias, ya que el fondo se distribuirá totalmente ²³.

- Nuestra propuesta es que el fondo se calcule de la siguiente manera

$$F(t) = \alpha \cdot \frac{\sum_{j=1}^n PIB_j}{PIB_{UME}} \cdot \left(\frac{\sum_{i=1}^{12} \left(\frac{\sigma_{\partial u_i}}{\rho_{\partial u_i, \partial u_{UME}}} \right) T_i}{4} \right) \quad [13]$$

donde $F(t)$ es el fondo destinado a la estabilización de las perturbaciones idiosincrásicas, α es el porcentaje común de la base impositiva del IVA a transferir al fondo por cada país, n es el número de regiones afectadas por la perturbación asimétrica, $\frac{\sum_{j=1}^n PIB_j}{PIB_{UME}}$ es el peso económico relativo de las regiones afectadas por el *shock*, medido por el PIB, $\sigma_{\partial u_i}$ es la desviación estándar de las variaciones de la tasa de paro de cada país, $\rho_{\partial u_i, \partial u_{UME}}$ es el coeficiente de correlación de las variaciones de la tasa de paro de cada país con el agregado de la unión, y T_i es la base del IVA de cada país. Estas modificaciones hacen más complicado el cálculo de las contribuciones al fondo. Se introducen dos elementos: uno que aporta variabilidad entre los países al considerar el riesgo individual de cada uno para calcular la prima, y otro común que aporta volatilidad al montante del fondo al considerar el número y entidad de las regiones afectadas por la perturbación desfavorable.

- No nos parece adecuado que la distribución del fondo se calcule sobre la base del peso de la tasa de paro nacional del país i en la tasa de paro de la UME, ya que existen importantes diferencias en la NAIRU de los países miembros y de esta forma se beneficiaría a los países con mayor nivel de desempleo de equilibrio. Tampoco nos parece oportuno que la distribución se realice sobre la base del PIB relativo, ya que también existen importantes diferencias en el PIB *per capita*, y en este caso la distribución favorecería a los países más ricos. Proponemos que la proporción del fondo que recibirá cada región afectada por el *shock* se calcule en función del aumento del número de personas desempleadas

$$\beta_j(t) = \frac{PA_j \cdot \partial u_j(t)}{\sum_{j=1}^n PA_j \cdot \partial u_j(t)} \quad [14]$$

donde β_j es la proporción del fondo que recibe la región j , PA_j es la población activa de la región j , y n es el número de regiones afectadas por la perturbación asimétrica desfavorable. Dado que el fondo se debe distribuir totalmente se impone la condición $\sum_{j=1}^n \beta_j(t) = 1$, se evitan situaciones de déficit o superávit en el mecanismo, lo que elimina la posibilidad de acciones redistributivas a largo plazo. De esta forma cada región afectada por la perturbación asimétrica recibiría en el período t un montante igual a $B_j(t)$.

$$B_j(t) = \beta_j(t) \cdot F(t) = \frac{PA_j \cdot \hat{\partial}u_j(t)}{\sum_{j=1}^n PA_j \cdot \partial u_j(t)} \cdot \alpha \cdot \frac{\sum_{j=1}^n PIB_j}{PIB_{UME}} \cdot \left(\frac{\sum_{i=1}^{12} \left(\frac{\sigma_{\hat{\partial}u_i}}{\rho_{\partial u_i, \partial u_{UME}}} \right) T_i}{4} \right) \quad [15]$$

El mecanismo estabiliza más cuanto más asimétrico es el *shock*, ya que el montante de la transferencia es mayor cuanto mayor es el aumento de la tasa de paro del período en relación con los otros países afectados y al mismo tiempo tiene en cuenta la magnitud de la perturbación al considerar el número de regiones afectadas y su dimensión económica.

Por último, los fondos transferidos deberían tener una finalidad de gasto claramente definida. Ello agilizaría las transferencias y evitaría discusiones sobre su reparto. Sin embargo, es difícil encontrar una vía óptima de estabilización. Sugerimos que los fondos se destinen a financiar subvenciones a la contratación de trabajadores desempleados y/o a la formación ocupacional de los parados. No obstante, las medias fiscales elegidas no están exentas de problemas. Las subvenciones a la contratación pueden generar incentivos perversos provocando que las empresas retrasen la contratación hasta que se produzca la recesión para beneficiarse de las subvenciones. La finalidad de los cursos de formación para desempleados es combatir el desempleo estructural, no el cíclico, pero su utilización contribuiría a evitar que los aumentos coyunturales de la tasa de paro se convirtiesen en estructurales (histéresis). Descartamos otras partidas de gasto. Por ejemplo, la inversión pública exige compromisos financieros a medio plazo y los efectos estabilizadores ligados a su ejecución actúan con importantes retardos. No nos parece adecuado que se destine a prestaciones por desempleo, debido a que ya existen sistemas de protección social a nivel nacional y porque esta medida podría aumentar la rigidez del mercado laboral al desincentivar la búsqueda activa de empleo por parte de los desocupados. La posibilidad de fomentar el empleo público temporal, por ejemplo en actividades de servicios sociales o protección del medio ambiente, la rechazamos sobre la base de que si dichos servicios públicos son necesarios su provisión no puede estar condicionada a cuestiones cíclicas.

El mecanismo propuesto puede presentar algunos problemas de azar moral ²⁴; sin embargo, dado que en la UME no existe una alta flexibilidad de salarios ni una elevada movilidad laboral, consideramos necesario disponer de un mecanismo de ajuste frente a perturbaciones asimétricas.

4.3. Interés de las regiones españolas en participar

Para valorar el interés de las comunidades autónomas españolas en participar en el mecanismo de estabilización federal, hemos elaborado un indicador del riesgo de sufrir perturbaciones asimétricas, definido como

$$IMEF_j = \frac{\sigma(\hat{u}_j)}{\rho_{\hat{u}_j, \hat{u}_{UME}}} \quad [16]$$

donde $\sigma(\hat{u}_j)$ es la desviación estándar de las variaciones de la tasa de paro regional respecto al valor del mismo trimestre del año anterior y $\rho_{\hat{u}_j, \hat{u}_{UME}}$ es el coeficiente de correlación entre las variaciones de la tasa de paro respecto al trimestre del año anterior de la región y de la UME(11). Hay que tener presente que este indicador evalúa el riesgo de que acontezcan perturbaciones asimétricas en el futuro sobre la base de lo acontecido en el pasado lo cual es reproducible desde la perspectiva de la crítica de Lucas, especialmente después de un cambio estructural como el que supone la UME.

Los resultados obtenidos para el período 1991-2000 [ver cuadro 3] muestran que la comunidad autónoma que más se beneficiaría es La Rioja, debido a su menor sincronía cíclica con la UME, seguida de Murcia, Baleares, que presentan una elevada volatilidad cíclica, y Canarias, que también está poco correlacionada con la UME. La Rioja, Baleares y Canarias se encuentran entre las regiones que tienen una estructura productiva más diferente respecto de la UME(11), lo que les supone una menor sincronía cíclica. Además, Baleares y Canarias, y en menor medida La Rioja y Murcia, se hallan entre las menos diversificadas. Ambos indicadores

Cuadro 3
Incentivos a participar en el mecanismo de estabilización fiscal para la Unión Monetaria Europea por parte de las CC.AA. españolas

	$\sigma(\hat{u}_j)$	$\rho_{u, u_{UME}}$	IMEF	Número de perturbaciones asimétricas antes de la UME ^a	Número de perturbaciones asimétricas desde inicio UME ^b
Rioja (La)	2,449	0,514	4,763	12	2
Murcia (Región de)	2,925	0,769	3,804	14	0
Baleares (Illes)	2,986	0,809	3,691	9	0
Canarias	2,426	0,692	3,506	8	1
Cantabria	2,722	0,791	3,441	11	0
C. Valenciana	2,851	0,912	3,127	11	0
Cataluña	2,881	0,928	3,104	8	0
Asturias (Principado de)	2,159	0,708	3,050	16	2
Extremadura	2,369	0,799	2,964	14	1
Madrid (Comunidad de)	2,589	0,875	2,959	13	0
Andalucía	2,490	0,909	2,738	16	0
País Vasco	2,343	0,865	2,710	9	0
Aragón	2,527	0,943	2,679	12	0
Navarra (Com. Foral)	1,784	0,671	2,659	11	0
Galicia	1,883	0,765	2,461	13	0
Castilla-La Mancha	2,100	0,872	2,409	13	0
Castilla y León	1,817	0,896	2,028	11	0

Fuente: Elaboración propia a partir de las tasas de desempleo por CC.AA. procedentes de la EPA (INE) y las tasas de desempleo de la UME(11) elaboradas por Eurostat.

^a Desde el tercer trimestre de 1991 hasta el cuarto trimestre de 1998.

^b Desde el primer trimestre de 1999 hasta el tercer trimestre de 2000.

evidencian el elevado riesgo de perturbación asimétrica de estas regiones y coinciden con el utilizado para medir el interés en participar en el mecanismo de estabilización fiscal federal.

Por el contrario, Galicia y las dos Castillas, seguidas de Navarra y Aragón, son las comunidades con menores incentivos potenciales a participar en el mecanismo. Navarra, las dos Castillas y Galicia son regiones con una elevada diversificación relativa de su estructura productiva lo que provoca que tengan un ciclo menos volátil. Aragón es la región que tiene una estructura productiva más parecida a la de la UME(11), lo cual explica la elevada correlación de su ciclo con el europeo.

Desde el inicio de la UME, el mecanismo sólo habría transferido fondos a las regiones españolas en seis ocasiones, beneficiando únicamente a cuatro comunidades autónomas, debido a que la mayoría de ellas experimenta un proceso de descenso del desempleo desde 1995.

5. Mecanismo de estabilización complementario a nivel regional: el caso particular de las *Illes Balears*

La escasa viabilidad política²⁵ del fondo europeo de seguro regional, propuesto en el apartado anterior, así como a la complejidad de su diseño nos lleva a proponer un mecanismo de estabilización fiscal a nivel regional²⁶.

La necesidad de dicho mecanismo es relativamente más importante para la economía balear si consideramos la escasa entidad del efecto estabilizador de la política fiscal española y el mayor riesgo relativo de perturbaciones asimétricas de la economía balear, dada su elevada especialización productiva.

La Comunitat Autònoma de les Illes Balears ha decidido establecer un impuesto ecoturístico que financiará un fondo para la rehabilitación de espacios turísticos. Se trata de un impuesto sobre estancias, contadas por días, en empresas turísticas de alojamiento situadas en el territorio de las Islas Baleares²⁷. El impuesto se exigirá por aplicación de una cuota fija, de acuerdo con una tarifa que oscila entre 2 y 0,25 euros por día de estancia. La capacidad recaudatoria del impuesto se estima en unos 58,7 millones de euros, lo que equivale a un 0,45 por 100 del PIB balear, aproximadamente. Se trata de un impuesto finalista²⁸ cuya recaudación, habiendo deducido los costes de gestión, se destinará a la dotación del Fondo de rehabilitación turística. Este Fondo fue creado por la Ley 12/1999, de 23 de diciembre, artículo 20, de medidas tributarias, administrativas y de función pública y económicas. Los recursos del Fondo se destinarán: a remodelar y rehabilitar zonas turísticas; a recuperar recursos y espacios rurales y naturales mediante la adquisición, la gestión y la puesta en valor; revalorizar los recursos patrimoniales de relevancia social, cultural y turística; y revitalizar la agricultura como una actividad competitiva económicamente.

Nuestra propuesta consiste en que la inversión pública financiada con el Fondo se realice de manera contracíclica, siguiendo una regla de política fiscal, similar a la de Bacchetta y Sebastián (1998), que permita estabilizar la economía balear. Se trataría de anticipar o retrasar los proyectos de gasto previamente seleccionados²⁹. De esta forma se lograría un mecanis-

mo de estabilización intertemporal, no de función aseguradora, pero que no estaría expuesto a problemas de equivalencia ricardiana, ya que se financiaría por no residentes. El impuesto previsiblemente tendría escaso impacto en la demanda turística, dada su escasa entidad y la reducida elasticidad-precio del turismo extranjero que visita Baleares³⁰. Además, los gastos financiados con el Fondo aumentarán la competitividad estructural del sector turístico y contribuirán a reducir la menor dotación relativa de capital público de la economía balear.

Cuadro 4
Capacidad recaudatoria del impuesto ecoturístico

	Pernoctaciones 1999 (en miles)	Recaudación (mill. pesetas)	Recaudación (porcentaje PIB)
Andalucía	33.477,4	5.570,2	0,046
Aragón	3.554,3	591,4	0,020
Asturias (Principado de)	2.067,1	343,9	0,015
Baleares (Illes)	58.712,1	9.768,9	0,453
Canarias	40.164,3	6.682,8	0,186
Cantabria	2.140,6	356,2	0,030
Castilla y León	5.648,2	939,8	0,017
Castilla-La Mancha	2.730,3	454,3	0,014
Cataluña	35.686,5	5.937,7	0,034
Comunidad Valenciana	19.136,0	3.184,0	0,036
Extremadura	1.600,3	266,3	0,017
Galicia	6.682,8	1.111,9	0,022
Madrid (Comunidad de)	11.721,6	1.950,3	0,012
Murcia (Región de)	2.278,8	379,2	0,018
Navarra (Comunidad Foral)	1.055,7	175,7	0,011
País Vasco	2.891,4	481,1	0,008
Rioja (La)	681,8	113,4	0,016

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta de ocupación hotelera (INE).

La principal ventaja de este mecanismo de ajuste fiscal es que es una regla sencilla y que, como toda regla automática, no genera problemas de credibilidad ni de decisión que retrasen la ejecución de medidas.

La evolución de la inversión pública en sentido opuesto a las previsiones de crecimiento regional serviría para estabilizar la renta ante perturbaciones, tanto simétricas como asimétricas³¹. Bacchetta y Sebastián (1998) sostienen que no es una solución óptima ante perturbaciones negativas de oferta, frente a las que no es adecuada una política fiscal expansiva, por lo que sería bueno que ante estas situaciones el mecanismo se desactivase. Si bien es cierto que la política fiscal es una política de demanda, pensamos que el hecho de que el mecanismo se materialice en la inversión pública hace que pueda tener importantes efectos sobre la productividad a medio plazo.

Suponiendo una extensión del impuesto ecoturístico balear y del mecanismo estabilizador basado en el comportamiento contracíclico de las inversiones financiadas con el Fondo de rehabilitación turística, los resultados muestran una gran variabilidad recaudatoria para las diferentes comunidades autónomas españolas. Al margen de Baleares y Canarias el im-

puesto no tendría entidad recaudatoria, en porcentaje del PIB [ver cuadro 4], y, por tanto, el resto de comunidades autónomas deberían buscar otras fuentes de financiación para el mecanismo propuesto, bien a través de impuestos propios ³², o bien mediante recursos obtenidos por la participación en impuestos estatales.

6. Conclusiones

De los resultados obtenidos al analizar la estabilización del sistema fiscal centralizado español podemos afirmar que la estabilización que ofrece el sistema fiscal español es poco relevante económicamente, 5 por 100, y resulta muy inferior a la de otros países. Por lo cual, el presupuesto español prácticamente no compensa las oscilaciones de la actividad económica sufridas por las regiones. Dentro de la escasa entidad del efecto estabilizador de los flujos fiscales, las transferencias interregionales, función aseguradora, supondrían un 25 por 100, por lo que las transferencias intergeneracionales representarían el 75 por 100 de la estabilización fiscal.

En un contexto de unión monetaria, donde la renuncia a una política monetaria independiente y de tipo de cambio confieren a la política fiscal una mayor responsabilidad estabilizadora, la evidencia obtenida sobre la reducida magnitud del efecto estabilizador de la política fiscal española podría apoyar la idea de la necesidad de instrumentar un mecanismo específico de estabilización fiscal a nivel federal en la UME o introducir instrumentos fiscales a nivel regional, que complementasen los sistemas nacionales.

Proponemos un mecanismo automático de función aseguradora a nivel federal diseñado para compensar las perturbaciones asimétricas de las regiones integradas en la UME. El mecanismo tomaría como indicador los cambios en la tasa de desempleo de las regiones y sería financiado a través de un fondo constituido por las contribuciones de los Estados miembros como un porcentaje de su base del IVA. La contribución de cada país variaría en función de su riesgo, medido por la amplitud de su ciclo y sincronía con el conjunto europeo. El fondo sería después distribuido entre las regiones afectadas por un *shock* asimétrico negativo de acuerdo con la proporción en la que cada una de ellas haya sido afectada por la perturbación. A nivel nacional la comunidad autónoma que más se beneficiaría es La Rioja, seguida de Murcia, Baleares y Canarias. Por el contrario, las comunidades con menores incentivos potenciales a participar en dicho mecanismo son Galicia y las dos Castillas.

La escasa voluntad política de aumentar la integración fiscal junto a la complejidad del mecanismo propuesto a nivel europeo hacen poco factible la implantación de éste. Ello nos lleva a plantear otro instrumento fiscal a nivel regional que promueva la estabilización y que no es incompatible con el mecanismo asegurador planteado a nivel federal. Proponemos la introducción de un mecanismo de política fiscal basado en la introducción de un impuesto regional cuya recaudación se destine enteramente a financiar inversión pública, que evolucionaría en sentido opuesto a las previsiones de crecimiento regional. Se trataría de anticipar o retrasar proyectos de inversión cuidadosamente elegidos en virtud de la eficiencia y productividad del sector privado. La Comunitat Autònoma de les Illes Balears ha implantado un impuesto sobre estancias turísticas cuya finalidad es financiar inversiones públicas relacionadas con el turismo que, proponemos, deberían seguir un comportamiento contracíclico a través de una regla fiscal.

Notas

1. En el análisis no tenemos en cuenta la función de asignación, fundamentalmente la provisión de bienes públicos. Pecando de generalización, podemos afirmar que, dada la característica espacial de los bienes públicos existe una razón para que su provisión se realice a distintos niveles, de forma que cada bien público se decida y se pague dentro de los confines de la jurisdicción en la que se producen los beneficios.
2. Como indica Eichengreen (1990) la estabilización a través de transferencias fiscales se justifica exclusivamente si los mecanismos de protección social no pueden ser proporcionados por el mercado. Un individuo en teoría podría adelantar renta futura endeudándose para compensar una caída temporal de su renta, de forma que a través de transferencias intertemporales su renta se mantuviera estable. Sin embargo, las restricciones de liquidez a que se enfrentan los individuos, y que se acrecientan en las recesiones, hacen poco viable esta alternativa. Otra posibilidad es que el trabajador venda parte de su renta esperada a otro trabajador, con un empleo distinto y de otra región, y le compre parte de la suya. De esta forma lograría reducir la variabilidad de su renta a través del mercado. Los problemas relacionados con el riesgo moral y con decisiones erróneas impiden esta posibilidad de diversificación de las carteras de capital humano. Por último, una alternativa consiste en que individuos diversifiquen el riesgo regional a través de la adquisición de activos financieros cuyos rendimientos tengan una correlación negativa con sus flujos de renta. Esta posibilidad también es muy limitada ya que la riqueza financiera es sólo una pequeña parte de la riqueza de los individuos y una gran parte de esa riqueza financiera consiste en sus viviendas cuyo valor está claramente correlacionado con el ciclo regional. La evidencia empírica disponible muestra que la diversificación exterior de los activos contribuye más a suavizar la variabilidad del consumo en los EE.UU. que en la UE [ver Atkinson y Bayoumi (1993) y Sørensen y Yosha (1998)].
3. Los factores que pueden explicar el fallo de la equivalencia ricardiana son la no hiperracionalidad de los agentes y la falta de una solidaridad intergeneracional perfecta.
4. Aunque, entre las regiones que conforman el país se producen transferencias interregionales.
5. La principal crítica al trabajo de Sala-i-Martin y Sachs (1992) es que no distingue en la política fiscal federal de EE.UU. entre la función redistributiva y la función estabilizadora.
6. Para más detalles sobre la problemática de los datos de panel cuando tenemos una variable endógena ver Arellano y Bover (1990).
7. Alberola y Asdrubali (1997) incluyen los impuestos sobre la renta de las empresas.
8. Hemos calculado la serie de la renta tendencial regional aplicando la tasa media de crecimiento regional sobre la primera observación. Fatás (1998) utiliza la renta media del período, lo que conlleva que los primeros años sean de déficit y los últimos de superávit, debido a la tendencia de la renta.
9. Císcar (1992) y Alberola y Asdrubali (1997) también utilizan la misma fuente en sus trabajos sobre la economía española.
10. Pesetas constantes de 1986.
11. Bayoumi y Masson (1995) cifran el grado de estabilización en un 30 por 100 para EE.UU. y un 17 por 100 para Canadá. Asdrubali, Sørensen y Yosha (1996) cuantifican la estabilización proporcionada por el sistema federal de EE.UU. en un 13 por 100. Méltz y Zumer (1998) cifran los efectos estabilizadores para EE.UU. entre un 17,4 por 100 y un 20,3 por 100; para Canadá entre un 9,5 por 100 y un 14,4 por 100; entre un 17,4 por 100 y un 19,4 por 100 para Francia; y entre un 21 por 100 y un 26 por 100 para el Reino Unido. Por último, Obstfeld y Peri (1998) cuantifican el grado de estabilización, mediante impuestos, cotizaciones sociales, transferencias y subvenciones, en un 10 por 100 para EE.UU. y un 13 por 100 para Canadá.
12. La matriz de los coeficientes de correlación de la renta directa de las distintas regiones muestra un elevado nivel de sincronía entre la mayoría de las provincias españolas lo que revela una elevada simetría en las oscilaciones de la actividad económica.
13. Es muy probable que esta opinión estuviese influenciada por los planteamientos keynesianos imperantes que ensalzaban el papel estabilizador de la política macroeconómica.

14. La estabilización proporcionada por el presupuesto nacional parece ser menor en los países del Sur de Europa. Obstfeld y Peri (1998) obtienen que la estabilización proporcionada por el presupuesto italiano es escasamente del 3 por 100 (resultado no significativo estadísticamente) y Alberola y Asdrubali (1997) sitúan la estabilización ejercida por el presupuesto español en un 2,5 por 100 y de entre un 5 por 100 y un 10 por 100 según los resultados de la sección anterior.
15. Se descarta un sistema de estabilización frente a perturbaciones asimétricas a través de medidas discrecionales pues sería poco ágil en la detección del problema y en la adopción de respuestas.
16. Así se eliminan las variaciones estacionales.
17. En una versión más reciente del trabajo, Bajo y Díaz (2000) revisado en julio de 2001, los autores consideran que se ha producido un *shock* asimétrico en caso de que la tasa de paro nacional, medida como la desviación respecto a su tendencia, aumente y al menos en uno de los países de la UME haya disminuido.
18. En Bajo y Díaz (2000) la expresión [8] no aparece dividida por 12 al tomar la recaudación mensual de impuestos en lugar de la anual, utilizada en la versión comentada.
19. Incluso un período trimestral podría resultar excesivamente corto para la aplicación de medidas fiscales.
20. También, se podría utilizar las variaciones en la evolución del empleo. Se descarta un indicador basado en las oscilaciones de la tasa de crecimiento del PIB debido al retraso en la obtención de dicha información y su escasa fiabilidad a nivel regional.
21. La falta de una completa armonización tanto en los tipos como en los bienes a los que se aplica cada uno de ellos, hace que nos decantemos por un porcentaje sobre la base total del impuesto en lugar de una fracción de la recaudación.
22. Para Forni y Reichlin (1999) los países más beneficiados serían Finlandia, Grecia, Luxemburgo y Portugal, y los menos serían Austria, Francia y Bélgica. Para Fatás (1998) los que se beneficiarían más son Irlanda y el Reino Unido, mientras que los que lo harían menos son Francia y Austria.
23. Por ejemplo, en caso de que todas las regiones estén en expansión, reduzcan su tasa de paro, no tiene sentido constituir el fondo. De igual forma no tiene sentido que el montante del fondo sea constante, ya que si el *shock* negativo afectara a una sola región de pequeño tamaño se debería constituir un fondo menor que en caso de que la perturbación afecte, por ejemplo, a dos regiones de mayor tamaño.
24. Un perjuicio potencial de un presupuesto federal, apuntado por Eichengreen (1990), es que el federalismo fiscal, como cualquier otro sistema de protección social, crea problemas de voluntad del asegurado en su prevención que probablemente se revelarán en la actividad sindical. Los trabajadores nacionales se pueden sentir tentados a pedir demandas salariales más altas al considerar que los aumentos de desempleo se financiarán mediante un fondo en el que contribuirán todos los países. También, los gobiernos pueden ser más reacios a introducir políticas liberalizadoras del mercado de trabajo. Por último, se reducen los incentivos a la movilidad laboral al existir un mecanismo de ajuste alternativo.
25. El presupuesto comunitario alcanza actualmente un escaso 1,27 por 100 del PIB de la UE. En la cumbre de Cardiff (junio 1998) Alemania y otros países ricos del núcleo expresaron su deseo de reducir su contribución antes de la ampliación. Este hecho, unido a los requerimientos presupuestarios que supondrá la integración de los países del Este hace poco previsible la implantación de un mecanismo asegurador federal para afrontar los *shocks* asimétricos regionales.
26. Esta propuesta no es incompatible con el anterior mecanismo planteado.
27. A los efectos del impuesto se consideran empresas turísticas de alojamiento: los hoteles de 1, 2, 3, 4 y 5 estrellas; los hoteles-apartamento de 1, 2, 3, 4 y 5 estrellas; los apartamentos turísticos de 1, 2, 3 y 4 llaves; las viviendas turísticas de vacaciones; los campings o campamentos de turismo; los hoteles rurales; los establecimientos de turismo de interior y de agroturismo; y las personas físicas o jurídicas que llevan a término la actividad de alquiler de bienes inmuebles y prestación adicional de servicios complementarios propios del establecimiento hotelero. Según el Govern Balear se gravará en torno al 85 por 100 de las pernoctaciones realizadas en Baleares.

28. A pesar de que el objeto del trabajo no es valorar el diseño del impuesto, cabe destacar que no se trata de un impuesto ambiental ya que no pretende modificar el comportamiento de los agentes. El calificativo ecológico proviene de la finalidad de gasto afectada a la recaudación.
29. El artículo 19.2 del proyecto de ley del impuesto establece que corresponderá al Conseller de Turisme hacer la selección y la propuesta de los proyectos o de las actuaciones que se hayan de financiar con el Fondo. Una vez seleccionados se solicitará el informe preceptivo al Consejo Asesor del Turismo de les Illes Balears, como también a los Consells Insulars. Las propuestas del Conseller, junto a los informes, serán estudiados por la Comisión Interdepartamental del Turismo, que las aprobará o denegará.
30. El impuesto equivale a un 0,9 por 100 del precio de una estancia de 7 días en un hotel de cuatro estrellas con media pensión, y un 2 por 100 del gasto diario medio del turista que visita Baleares. Según Rosselló (2000) la elasticidad precio para el turista alemán se está acercando cada vez más a 0, mientras que a los turistas británicos si parece afectarles más los cambios en precios. En cualquier caso, no parece que pequeñas modificaciones en los precios, como las ocasionadas por el tipo impositivo propuesto en el caso balear, lleven a alteraciones significativas en la demanda turística.
31. El buen funcionamiento de la regla fiscal requiere previsiones precisas de crecimiento económico a nivel regional. Actualmente, no resultaría sencillo obtenerlas, pese a que en los últimos años se están produciendo avances en la prospectiva económica regional y en el análisis de la demanda turística.
32. En este sentido, la Junta de Extremadura ha planteado el establecimiento de un impuesto sobre los depósitos de las entidades de crédito con el que espera recaudar alrededor de 5.000 millones de pesetas anuales (un 0,3 por 100 del PIB extremeño aproximadamente). El Parlamento Catalán ha aprobado un impuesto sobre los centros comerciales que tengan más de 2.500 m² de superficie con el que prevé recaudar 2.444 millones de pesetas anuales (un 0,013 por 100 del PIB catalán aproximadamente) que se destinarán a modernizar el pequeño comercio. En ambos casos, la capacidad recaudatoria es muy baja.
33. Para las estimaciones se ha utilizado el programa DPD98 para GAUSS de Arellano y Bond. En la columna de MGM se recogen los resultados obtenidos con la opción de estimadores bietápicos.

Referencias

- Alberola, E. y P. Asdrubali (1997), "How do countries smooth regional disturbances? Risksharing in Spain: 1973-1993", *Documento de Trabajo del Banco de España-Servicio de Estudios*, 9724.
- Anderson, T. y W. C. Hsiao (1981), "Estimating of dynamic models with error components", *Journal of the American Statistical Association*, 76: 598-606.
- Arellano, M. y O. Bover (1990), "La econometría de datos de panel", *Investigaciones Económicas (Segunda época)*, vol. XIV (1): 3-45.
- Arellano, M. y S. Bond (1991), "Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations", *Review of Economic Studies*, 58: 277-97.
- Asdrubali, P., B. Sørensen y O. Yosha (1996), "Channels of interstate risk sharing: United States 1963-1990", *The Quarterly Journal of Economics* (november): 1081-1110.
- Atkeson, A. y T. Bayoumi (1993), "Do Private Capital Markets Insure Regional Risk? Evidence from the United States and Europe", *Open Economies Review*, V: 303-324.
- Bacchetta, P. y M. Sebastián (1998), "La desaparición de la peseta: aspectos macroeconómicos", *Situación*, n.º 2 (julio), Servicio de Estudios del BBV.

- Bajo, O. y C. Díaz (1999), "Insurance mechanisms against asymmetric shocks in a Monetary Union: An application to the EMU", *Documento de trabajo de la Universidad Pública de Navarra*, n.º 9910, y *Documento de trabajo de FEDEA*, EEE 62.
- Bajo, O. y C. Díaz (2000), "Insurance mechanisms against asymmetric shocks in a Monetary Union: A proposal with an application to EMU", *Documento de Economía y Finanzas Internacionales de FEDEA*, n.º 8, septiembre (revisado julio 2001).
- Bayoumi, T. y P. R. Masson (1995), "Fiscal flows in the United States and Canada: lessons for monetary union in Europe", *European Economic Review*, n.º 39: 253-274.
- Bentolila, S. (1997), "La inmovilidad del trabajo en las regiones españolas", *Documento de Trabajo del Servicio de Estudios del Banco de España*, n.º 9718.
- Bini-Smaghi, L. y S. VORI (1993), "Rating the EC as an Optimal Currency Area", *Temì di discussione del Servizio Studi*, Banca d'Italia, 187.
- Bover, O. y P. Velilla (1999), "Migrations in Spain: Historical Background and Current Trends", *Documento de Trabajo del Servicio de Estudios del Banco de España*, n.º 9909.
- Císcar, J. C. (1992), "Estabilización y redistribución de la renta provincial en España (1967-1987)", *Documento de Trabajo del Centro de Estudios Monetarios y Financieros*, 9216.
- De la Dehesa, G. (1992), "Las consecuencias regionales de la Unión Económica y Monetaria" *Información Comercial Española*, 710 (octubre).
- De la Dehesa, G. y P. Krugman (1992), "EMU and the Regions", *The Group of Thirty, Occasional paper*, 39, Washington D.C.
- Eichengreen, B. (1990), "Is Europe an Optimum Currency Area?", *CEPR Discussion Paper*, 478 (noviembre).
- Fatás, A. (1998), "Does EMU need a fiscal federation?", *Economic Policy*, n.º 26 (abril): 165-203.
- Forni, M. y L. Reichlin (1999), "Risk and potential insurance in Europe", *European Economic Review*, 43: 237-1256.
- Goodhart, C. (1995), "La economía política de la Unión Europea", en M. Ahijado y M. Navascués (eds.), *Lecturas sobre unión económica y monetaria europea. Áreas monetarias óptimas. Evidencia empírica en Europa*, Madrid, Pirámide, 225-310.
- Italianer, A. y M. Vanheukelen (1993), "Proposals for Community stabilization mechanisms: Some historical applications", *European Economy, Reports and Studies*, 5: 493-510.
- Kauffmann, P. y B. Laval (1999), "Unión Económica y Monetaria y federalismo fiscal: la experiencia francesa", *Papeles de Economía Española*, 80: 123-135.
- Méltiz, J. y F. Zumer (1998), "Regional redistribution and stabilization by the centre in Canada, France, the United Kingdom and the United States: New estimates based on panel data econometrics", *Working Paper of the Centre for Economic Policy Research*, 1829.
- Obstfeld, M. y G. Peri (1998), "Regional non-adjustment and fiscal policy", *Economic Policy*, 26: 207-259.
- Pisani-Ferry, J., A. Italianer y R. Lescure (1993), "Stabilization properties of budgetary systems: A simulation analysis", *European Economy, Reports and Studies*, 5: 511-538.

- Rey-Maqueira, J. (1994), "Equivalencia ricardiana y expectativas racionales: Consideraciones teóricas y evidencia empírica", Tesis doctoral. Universidad de Barcelona.
- Rosselló, J. (2000), "Un modelo dinámico para la demanda turística. Una aplicación para el caso de las Islas Baleares", mimeo.
- Sala-i-Martin, X. y J. Sachs (1992), "Federal Fiscal Policy and Optimum Currency Areas", en Canzoneri, Grilli y Masson (eds.), *Establishing a Central Bank: Issues in Europe and Lessons from the U.S.*, Cambridge: Cambridge University Press, 195-220.
- Sanromá, E. y R. Ramos (1998), "El mercado de trabajo español en la Unión Monetaria. Flexibilidad de salarios y política laboral", en J. C. Jiménez (coord.), *La economía española ante una nueva moneda: el euro*, Madrid: Editorial Civitas, 133-176.
- Sørensen, B. E. y O. Yosha (1998), "International risk sharing and European monetary unification", *Journal of International Economics*, n.º 45: 211-238.
- Viñals, J. y J. F. Jimeno (1996), "Monetary Union and European Unemployment", *Documento de Trabajo de FEDEA*, 96-22.
- Von Hagen, J. (1991), "Fiscal Arrangements in a Monetary Union: Evidence from the US", *Indiana Center for Global Business, Discussion Paper*, n.º 58 (marzo).
- White, H. (1980), "A heterokedasticity-consistent covariance matrix and a direct test for heteroskedasticity", *Econometrica*, 48: 817-38.

Abstract

The aim of this paper is to introduce new elements that can help us to discuss about the usefulness of introducing some fiscal mechanism against asymmetric shocks in the regions of the European Monetary Union (EMU). For this reason, we first analyse the Spanish stabilization function, which is shown to have little economic relevance. Second, we propose a stabiliser mechanism at federal level in the EMU to smooth asymmetric shocks. Finally, we do the same at regional level by using public investment counter-cyclic behaviour.

Keywords: fiscal policy, monetary union, fiscal stabilisation and fiscal insurance function.

JEL Classification: E62, E63, F42.

