TRIBUNA DE ECONOMÍA

Todos los artículos publicados en esta sección son sometidos
a un proceso de evaluación externa anónima

Federico Steinberg Wechsler*
José Pablo Martínez Romera**

POLARIZACIÓN DE LA OPTIMALIDAD MONETARIA EN LA ZONA EURO (1998-2008)

Este artículo analiza la evolución de los países fundadores de la Unión Económica y Monetaria (UEM) entre 1998 y 2008 en cuanto a su optimalidad para compartir moneda con Alemania. Mediante un análisis de clúster se observa que aunque en 1998 los futuros países de la UEM mostraban distintos grados de adecuación al euro, una década después se producía una fractura entre centro y periferia. Mientras que la mayoría convergieron con Alemania permitiéndoles aproximarse a un Área Monetaria Óptima; Grecia, Portugal, España e Irlanda siguieron un proceso contrario, lo que explicaría en parte sus problemas financieros a raíz de la crisis global.

Palabras clave: *áreas monetarias óptimas, Unión Económica y Monetaria, crisis del euro, análisis clúster.*
Clasificación JEL: *F15, F33, F55.*

1. Introducción

La crisis que desde 2009 atraviesa la zona euro ha vuelto a reavivar el debate académico sobre las Áreas Monetarias Óptimas (AMOs) que tanto desarrollo tuvo en décadas anteriores. Por una parte, esta crisis está permitiendo tanto contrastar algunos postulados de esta literatura, como la importancia de que existan mecanismos de transferencia fiscal para enfrentar los *shocks* asimétricos, como identificar elementos ausentes en la misma, sobre todo en lo relativo a la necesidad de contar con una unión bancaria y con un prestamista de última instancia. Por otra parte permite evaluar, a la luz de la experiencia de la primera década del euro, en qué medida las economías de los países que componen la Unión Económica y Monetaria (UEM) han visto converger sus estructuras productivas para afrontar mejor los *shocks* asimétricos, que es la principal condición que la literatura AMO identifica para que una unión monetaria no sustentada por una unión fiscal, bancaria, económica y política sea viable.

Dejando de lado los debates actuales sobre cómo rediseñar la UEM para que pueda sobrevivir, y partiendo de los múltiples estudios que enfatizaban antes de la creación del euro que la UEM distaba de ser en su conjunto un AMO (Comisión de las Comunidades

* Universidad Autónoma de Madrid y Real Instituto Elcano.
** Real Instituto Elcano.
Versión de septiembre de 2014.

Europeas, 1990; Eichengreen, 1992; Bayoumi y Eichengreen, 1993; Krugman, 1993; Helg *et al.,* 1995; Feldstein, 1997), este trabajo analiza en qué medida la creación del euro ha llevado a la convergencia de las economías de la UEM, que era la tesis defendida por la Comisión Europea (Comisión de las Comunidades Europeas, 1990) y por algunos autores como Frankel y Rose (1998), y a la que se oponían entre otros Krugman (1993), Dornbusch (1996) o Feldstein (1997).

El análisis empírico *ex post* realizado, que estudia la convergencia de los países de la UEM durante el período 1998-2008[1] mediante un análisis de clúster, concluye que aunque la mayoría de los países mejoraron su idoneidad para pertenecer al euro durante este período, los países de la periferia (Grecia, Portugal, Irlanda y España) habrían empeorado su posición incrementándose su vulnerabilidad a las crisis. Así, lejos de sincronizar los ciclos económicos de sus países miembros, la UEM habría contribuido a consolidar una dicotomía entre un centro compuesto por países que cada vez se acercan más a configurar un AMO y una periferia que tiende a la divergencia. Esta dicotomía vino generada fundamentalmente por las propias dinámicas macroeconómicas que la creación de la moneda única desencadenó a partir de 1999: fuertes flujos de capital desde el centro hacia la periferia que, como resultado de la convergencia de tipos de interés y primas de riesgo, dieron lugar a enormes desequilibrios por cuenta corriente intra zona euro que se ajustaron abruptamente tras el estallido de la crisis griega a partir de 2009 (Merler y Pisani-Ferry, 2012; Guerrieri, 2012).

Las conclusiones de este estudio son, por tanto, consistentes con lo sucedido en la zona euro desde que estallara la crisis de la deuda a finales de 2009: como el euro es una unión monetaria incompleta, que no cuenta con una unión fiscal ni con una unión bancaria que puedan asegurar su correcto funcionamiento, son precisamente los países, cuya idoneidad para formar parte de la misma se redujo, los que han necesitado rescates. Asimismo, nuestro análisis aporta elementos para aventurar cuál será el futuro del euro: como es improbable que aumente sensiblemente la movilidad laboral en la UEM, en la medida en la que no se avance de forma decidida hacia una unión bancaria y fiscal y que el Banco Central Europeo no actué de forma consistente como prestamista de última estancia para los países de la periferia que sufran ataques especulativos contra su deuda, el euro continuará siendo intrínsecamente inestable, ya que se continuarán incumpliendo los requisitos que plantea la teoría de las AMOs.

El artículo comienza planteando el marco teórico y analítico, enmarcando el debate de la optimalidad de la UEM en la amplia literatura de las AMOs. En segundo lugar se expone la metodología aplicada. En tercer lugar se exponen los resultados y, por último, se extraen conclusiones que permiten especular sobre el futuro de la UEM.

2. La optimalidad de la UEM en el contexto de la literatura de las Áreas Monetarias Óptimas

Los orígenes de la teoría de las AMOs se remontan a mediados del Siglo XX. Cuando empezaba a consolidarse el sistema de Bretton Woods, Meade (1951), Friedman (1953) y Scitovsky (1958) subrayaron las ventajas de un régimen que combinara tipos de cambio flexibles entre áreas monetarias con tipos de cambio permanentemente fijos dentro de las mismas. Los requisitos que establecieron para la viabilidad de su propuesta fueron que las áreas monetarias dispusieran de una suficiente movilidad de bienes y factores de producción en su interior, así como de unas autoridades fiscal y monetaria centralizadas.

No obstante la teoría de las AMOs como tal no vería la luz hasta que Mundell (1961) planteara que los re-

[1] Se ha optado por tomar el período 1998-2008 porque quiere analizarse la evolución de la idoneidad de los países desde la creación del euro hasta el momento en el que estalla la crisis financiera, que fijamos en 2008 al ser este el año en el que empiezan a aparecer los síntomas en la economía real de la crisis de las hipotecas *subprime* en Estados Unidos, así como el año de la quiebra de Lehman Brothers.

quisitos ideales para la conformación de un AMO son la ausencia de *shocks* asimétricos, la flexibilidad de precios y salarios, y la movilidad de los factores productivos; destacando especialmente la importancia de este último para compensar el cumplimiento habitualmente defectuoso de los otros dos. A este respecto Mundell añadió que la extensión de cualquier AMO debía tener un tamaño que compatibilizara la movilidad efectiva de los factores productivos con la ausencia de significativos costes de eficiencia. A lo largo de los siguientes años diversos autores revisarían la teoría de las AMOs, destacando las aportaciones de McKinnon (1963) y Kenen (1969).

McKinnon (1963) amplió el requisito de la movilidad de factores del ámbito geográfico al industrial. Además, destacó las ventajas comparativas que tenían las áreas monetarias relativamente abiertas y/o pequeñas para integrarse con las de su entorno, pues al reducido coste de perder la política monetaria había que sumar las elevadas ganancias potenciales en términos de estabilidad monetaria y desarrollo económico. Por su parte Kenen (1969) señaló la idoneidad de que dentro de un AMO hubiera un alto grado de diversificación de la producción y el consumo, así como una efectiva integración fiscal que incluyera un presupuesto común de tipo federal que permitiera hacer transferencias entre países, pues en ambos casos se mitigaría el impacto de los *shocks* asimétricos.

Otras aportaciones destacadas son las de Ingram (1962) y el propio Mundell (1973), que determinaron que un AMO debía disponer de una elevada integración de los mercados financieros para, respectivamente, evitar diferencias significativas en los tipos de interés que afectara a la localización eficiente de los recursos y reducir los daños ocasionados por los *shocks* asimétricos. Igualmente Mintz (1970) y Haberler (1970) señalaron que la integración política era igualmente necesaria, pues ello favorecía la toma de decisiones conjuntas, la cooperación y la confianza en la permanencia de la moneda. Profundizando en este aspecto, Tower y Willett (1976) consideraron clave la existencia de unas preferencias homogéneas en política macroeconómica, especialmente en lo relativo a la combinación desempleo-inflación, en los países integrantes de la unión monetaria[2]. Y es que tal y como ya había adelantado Fleming (1971), una tasa de inflación baja y similar entre los distintos territorios de un área monetaria fomentaba el equilibrio en relación a los flujos comerciales entre los mismos.

Tras estas aportaciones el interés en la teoría de las AMOs decayó considerablemente, si bien a comienzos de la década de 1990 experimentaría un nuevo resurgir en forma de Nueva Teoría de las AMOs. Ésta se caracterizaba por una visión renovada de la teoría clásica, ya que incidía en los beneficios microeconómicos procedentes de aspectos tales como la eliminación de la incertidumbre cambiaria, la reducción de los costes de transacción, o el incremento de la credibilidad monetaria y su efecto antiinflacionario en la línea de lo indicado por Giavazzi y Pagano (1988); mientras que rebajaba la importancia de los costes macroeconómicos asociados a la pérdida de la política monetaria (Comisión de las Comunidades Europeas, 1990; Tavlas, 1993). En esta línea, y dado que en la segunda mitad del Siglo XX el número de países con sus respectivas monedas se había casi triplicado, Alesina y Barro (2002) propusieron un modelo teórico para determinar el número natural de áreas monetarias que debían existir para un número exógeno de países; concluyendo que dicho número debía incrementarse en menor medida que el de países, cuando no reducirse ante el aumento de éstos últimos.

[2] En lo referente a la importancia de las preferencias homogéneas en la economía de los territorios, COOPER (1974) ya introdujo dicha homogeneidad como elemento de las AMO en relación al sistema económico que debía imperar (capitalista o socialista) y a determinados bienes públicos. A este respecto KINDLEBERGER (1986) plantearía más tarde la optimalidad de las áreas políticas a partir de la homogeneidad en las preferencias sobre la estructura económica a establecer en dichas áreas. Igualmente, con el euro ya vigente BALDWIN y WYPLOSZ (2003) y WYPLOSZ (2006) señalaron, en la línea marcada por TOWER y WILLETT (1976), la homogeneidad de las preferencias sobre la política monetaria y sobre la AMO como un objetivo en sí mismo para el buen funcionamiento de ésta.

En las últimas dos décadas la mayoría de las investigaciones relativas a la teoría de las AMOs han girado en torno a la evolución de los *shocks* asimétricos dentro de un área monetaria, generándose para el caso de la UEM un encendido debate entre los partidarios de la teoría de la Endogeneidad y los de la teoría de la Especialización, en el que se encuentran numerosas comparaciones entre la UEM y Estados Unidos. Los primeros (Comisión de las Comunidades Europeas, 1990; Frankel y Rose, 1998) defendían que el incremento de las relaciones comerciales derivado de una moneda única reducía la incidencia de los *shocks* asimétricos favoreciendo la convergencia interna, pues el aumento de la integración y del comercio iba acompañado de una mayor importancia del componente intraindustrial, que era clave en la sincronización de los ciclos económicos. Este argumento, que se revelaría en gran parte incorrecto, fue el que dio el mayor sustento teórico a la creación de la UEM. Por su parte, los segundos (Krugman (1993), Krugman y Venables (1996)), aunque no negaban que la integración monetaria fomentara las relaciones comerciales, aseguraban que la conformación de polos industriales específicos provocaba que el componente de comercio interindustrial adquiriera mayor importancia que el intraindustrial, dando como resultado un aumento del impacto de los *shocks* asimétricos. Sin embargo esta circunstancia no debía interpretarse como un rechazo a las uniones monetarias, sino como un aviso de la importancia del resto de los requisitos AMO, y muy especialmente de la integración fiscal dada su gran capacidad para amortiguar los *shocks* asimétricos mediante transferencias entre Estados (Sala-i-Martin y Sachs, 1992). Pero dado que precisamente este requisito era uno de los que peor se cumplía en el caso de la UEM (y sin apenas perspectivas de mejora), estos autores no dudaron en arrojar unas previsiones claramente pesimistas acerca del futuro del euro (Dornbusch, 1996; Feldstein, 1997).

Por último, la propia crisis del euro ha subrayado que las uniones monetarias necesitan contar tanto con una unión fiscal como, sobre todo, con una unión bancaria y un banco central dispuesto a actuar como prestamista de última instancia ante ataques especulativos, que pueda frenar las profecías autocumplidas que genera el comportamiento de rebaño en los mercados financieros (De Grauwe, 2006; Sapir *et al*., 2011; Krugman, 2012; Pisani Ferry y Wolff, 2012; Pisani Ferry, 2012; De Grauwe y Ji, 2013; Vernon, 2013). Asimismo se han multiplicado las aportaciones desde la economía política que enfatizan la necesidad de que exista algún grado de unión política para evitar que las uniones monetarias den lugar a monedas huérfanas, en las que no existe un Estado que asegure a los inversores que la unión monetaria será capaz de hacer frente a sus deudas (Spolaore, 2013; Moravcsik, 2012).

En síntesis, la historia de la teoría de las AMOs puede leerse como un continuo enfrentamiento entre enfoques neo-keynesianos y neo-clásicos, donde los primeros siempre han mostrado importantes reticencias a renunciar a la política monetaria y cambiaria, porque consideran que la rigidez de precios y salarios implicaría un alto coste social (en forma de desempleo) en caso de no cumplirse los requisitos AMO, mientras que los segundos han tendido a ser menos reacios al confiar en el rápido ajuste de los mercados, minimizando así el coste de perder la soberanía monetaria. En base a lo sucedido en los últimos años en la UEM podría decirse que la balanza se ha inclinado a favor de los neo-keynesianos (Krugman, 2012)[3].

3. Metodología y datos

Durante los primeros años de la década de los noventa, los estudios sobre la idoneidad de los distintos candidatos a formar parte de la UEM se limitaron a analizar de manera independiente el cumplimiento de

[3] No estamos incluyendo en esta revisión de la literatura los numerosos análisis que desde la ciencia política han analizado la UEM. Para una síntesis de esta literatura véase JABKO (2006), MARSH (2009) o SPOLAORE (2013). Para profundizar en la teoría de las Áreas Monetarias Óptimas desde una perspectiva europea véase DE GRAUWE (2003).

cada uno de los requisitos (Comisión de las Comunidades Europeas, 1990; Bayoumi y Eichengreen, 1993; Helg *et al.,* 1995), prestando especial atención a la simetría de los *shocks* económicos. Esta circunstancia cambió cuando Bayoumi y Eichengreen (1997) diseñaron mediante análisis econométrico un índice que, a partir de algunas de las variables más importantes ligadas a la teoría de las AMOs, medía el nivel de adecuación de distintos países europeos para compartir área monetaria con Alemania, a la que consideraban piedra angular del euro.

Más tarde, en la misma línea de estudiar la idoneidad de distintos países para compartir una misma moneda en base a un estudio conjunto de variables, Artis y Zhang (2001) realizaron un análisis clúster donde se clasificaba a 18 de los países más industrializados del mundo según su grado de cumplimiento de varios requisitos AMO (correlación de los ciclos económicos, volatilidad del tipo de cambio, correlación de los tipos de interés, apertura comercial, diferencial de la inflación y flexibilidad del mercado laboral) con respecto a Alemania para el período 1979-1995. En líneas generales sus conclusiones fueron similares a las de los análisis anteriores, identificando un grupo con relativa idoneidad a compartir moneda con Alemania formado por Francia, Holanda, Bélgica y Austria; mostrando el resto de países de la UEM peores condiciones, especialmente los cuatro más meridionales (España, Grecia, Portugal e Italia)[4]. Ésta será la metodología usada para llevar a cabo el presente estudio.

El análisis clúster es una técnica multivariante utilizada para clasificar a un conjunto de *N* individuos $(X_1,\ldots,X_N)$ caracterizados por la información de *p* variables $[Xj= (x_{j1},\ldots,x_{jp})]$ de manera que los individuos pertenecientes a un mismo grupo (clúster) sean tan similares entre sí como sea posible. Debido a que el análisis clúster trata de ir asignando los distintos individuos a una serie de grupos en base a algún criterio de homogeneidad, se hace necesario elegir un criterio de similitud para ir clasificando a los individuos en unos grupos u otros. En este sentido, aunque Artis y Zhang (2001) utilizaron el método de agrupación jerárquico bajo los criterios de la media y del centroide, nosotros nos decantamos por el método de agrupación jerárquico bajo el criterio de Ward (1963). A diferencia de los dos anteriores, este criterio parte directamente de los elementos y no de la matriz de distancias, definiendo la medida global de la heterogeneidad *(W)* como la suma de las distancias euclídeas al cuadrado entre cada elemento y la media de su grupo:

$$W = \sum_{g=1}^{G}\sum_{j=1}^{ng}(x_{jg} - \bar{x}_g)(x_{jg} - \bar{x}_g)'$$

Para que el proceso de clusterización resultara óptimo, Ward (1963) propuso que ante cada paso del mismo se optara por la fusión de los dos grupos cuya unión menos incrementase *W*. A este respecto cabe destacar la importancia de tipificar previamente las variables para evitar que, a causa de las distintas unidades de medida de cada una de ellas, las de mayor dispersión tengan más peso en la conformación de los clústers.

En lo referente a la interpretación del dendograma obtenido (Gráficos 1 y 2, representación gráfica en forma de árbol del resultado del proceso de agrupamiento), cabe recordar que cuanto antes se unen dos sujetos (en este caso países) más características tienen en común, y viceversa. Por ello a la hora de establecer grupos de países que sean lo más homogéneos posibles en su interior y a su vez tengan un elevado grado de diferenciación con los demás, se tomará como referencia el mayor salto existente en el gráfico.

En relación a las variables utilizadas, si bien se emplea el estudio de Artis y Zhang (2001) como referencia, se han realizado algunas modificaciones en las variables: se desechan las relativas a tipos de cambio y tipos de interés real, ya que para el período

[4] Otro trabajo más reciente basado igualmente en análisis de clústers, aunque de cada variable por separado, es el efectuado por SEQUEIROS *et al.* (2012). Con resultados análogos, en el mismo se concluye que la periferia "histórica" del área euro con respecto a Alemania estaría formada por España, Portugal, Irlanda y Grecia.

posterior a la entrada del euro la primera es inexistente y la segunda tiene poca importancia una vez que se considera la inflación. Por el contrario se mantienen la flexibilidad laboral, la similitud de la inflación, la sincronización del ciclo económico y la apertura comercial. Además, se considera oportuno incluir siete nuevas variables vinculadas a los requisitos AMO: movilidad de capital, movilidad de personas, integración financiera, tamaño económico, similitud de la estructura productiva[5], similitud de la presión fiscal y similitud de la renta per cápita (Cuadro1).

Con respecto a las dos últimas variables, si bien en la actualidad la integración fiscal de la UEM sigue siendo muy limitada (históricamente el presupuesto de la Unión Europea se ha situado en torno al 1 por 100 del PIB europeo), se ha considerado oportuno incluir dichas variables a la vista de posibles avances en este campo en los próximos años. En este sentido resulta evidente que para conseguir una mayor integración fiscal son necesarias tanto reglas creíbles para el control de las cuentas públicas como ciertos mecanismos de transferencia entre los distintos Estados, aunque también sería deseable avanzar en la convergencia económica real para evitar transferencias permanentes desde los países con mayor renta hacia los que tienen menos.

4. Resultados

En primer lugar cabe destacar que la elevada singularidad de los datos de Luxemburgo hace que tanto para 1998 como para 2008 este país disponga de su propio clúster de manera individualizada. Tal circunstancia reside especialmente en sus datos extremadamente altos en lo relativo a movilidad de capitales, integración financiera y, en menor medida, movilidad de personas. Por este motivo, para no distorsionar la configuración del resto de clústers por la tipificación que se lleva a cabo de las variables, y teniendo en cuenta su reducida importancia en el conjunto de la UEM, se opta por apartar a Luxemburgo de la configuración de los dendogramas asumiendo que dispone de su propio clúster en ambos casos.

En el dendograma correspondiente a 1998 (Gráfico 1) se observan tres saltos muy similares; y si bien desde una visión estricta de la teoría podrían conformarse tres clústers pues el salto que da lugar a dicho número de grupos es el más grande (9,6 unidades frente a los otros dos de en torno a 7 unidades), se opta por configurar cuatro ya que dicho salto es el primero del grupo de los amplios y da lugar a un análisis económico notablemente más detallado e interesante. De esta manera el primer clúster estaría formado por Austria, Bélgica y Holanda; el segundo por Francia, Italia, Finlandia y España; el tercero por Portugal y Grecia; y el cuarto por Irlanda (a los que habría que añadir Luxemburgo).

El primer clúster se caracteriza por mostrar en términos generales unas mejores condiciones para compartir moneda con Alemania. En este sentido es el que presenta mayor sincronización del ciclo económico, mayor apertura comercial, una estructura productiva más similar y menor diferencia estructural de la renta per cápita; mientras que en ningún requisito es el clúster peor situado. Así, en 1998 podía considerarse a estos tres países junto a Alemania como el núcleo duro de la UEM.

El segundo clúster, donde están Francia, Italia, Finlandia y España, es relativamente similar al primero (recordemos que una interpretación estricta del dendograma los fusionaría), si bien en todos los requisitos muestra un peor cumplimiento, especialmente en lo relativo a comercio, inflación, movilidad de capitales y movilidad de personas. De hecho, en lo referente a esta última variable es el clúster con peores datos, al igual que sucede en lo relativo al tamaño económico, algo por otra parte inevitable estando presentes las grandes potencias del euro, a excepción de Alemania. Por tanto puede concluirse que este grupo de países

[5] Esta variable es similar a la de la similitud de la estructura exportadora incluida en el análisis econométrico, si bien consideramos que es más respetuosa con el requisito formulado por KENEN (1969).

CUADRO 1

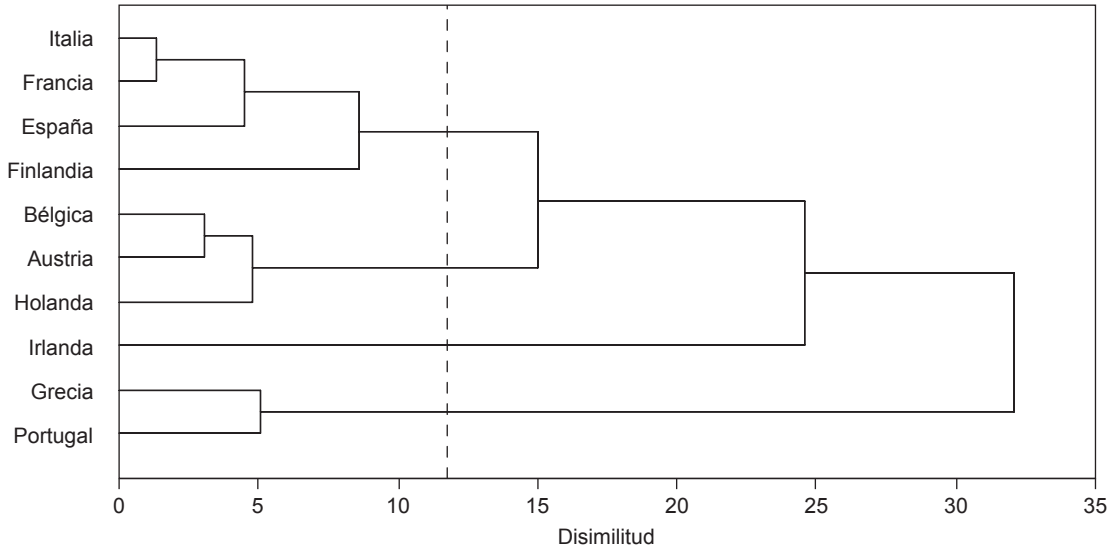
DEFINICIÓN Y FUENTES DE LAS VARIABLES USADAS EN EL ANÁLISIS CLÚSTER

Variable	Definición de la variable utilizada	Fórmula	Fuente
Sincronización del ciclo económico	Desviación estándar de la diferencia en los logaritmos del PIB real del país *x* con respecto a Alemania correspondiente a los diez años anteriores.	$S[\log PIB_x - \log PIB_{alemania}]$	FMI
Apertura comercial	Media del ratio de las exportaciones bilaterales entre el país *x* y Alemania en relación a los respectivos PIB.[1]	$[(Exp_{x \leftrightarrow Alemania}/PIB_x)+(Exp_{Alemania \rightarrow x}/PIB_{Alemania})]/2$	EUROSTAT
Tamaño económico	Media de los logaritmos del PIB real del país x y de Alemania.	$(\log PIB_x + \log PIB_{Alemania})/2$	EUROSTAT
Flexibilidad laboral	Índice *EP_v2* elaborado por la OCDE para medir la protección al empleo en cada país (un mayor índice implica una mayor protección, y por tanto una menor flexibilidad).[2]	(5/12*EPR_v1)+(5/12*EPT_v1) +(2/12*EPC) ([3])	OCDE
Similitud estructura productiva	Suma de las diferencias absolutas entre el país *x* y Alemania de los porcentajes que suponen cada uno de los 37 sectores productivos NACE en el total de sus respectivas economías.[4-5]	$\Sigma_{i=1\ldots37}(\lvert \%i_x - \%_i^{Alemania} \rvert)$	EUROSTAT
Movilidad de capital	Inversión extranjera directa media entre el país *x* y Alemania en relación al PIB del país *x*.	$[((IED_{x \rightarrow Alemania}+IED_{Alemania \rightarrow x})/2)PIB_x]*100$	Deutsche Bundesbank Y EUROSTAT
Similitud de la inflacion	Media del diferencial absoluto de las inflaciones del país *x* y Alemania acumulado durante los diez años anteriores.	$E[\lvert Inf_x - Inf_{Alemania} \rvert]$	FMI
Integración financiera	Media de los depósitos y préstamos otorgados por sucursales y filiales de bancos alemanes a residentes del país *x* en relación al total de depósitos y préstamos otorgados por todas las entidades domésticas en dicho país.[6]	$[(Dep_{Alemania\text{-}x}/Dep_{Totalx})*100+(Cred_{Alemania\text{-}x}/Cred_{Totalx})*100]/2$	Deutsche Bundesbank Y EUROSTAT
Movilidad de personas	Flujo de individuos entre el país x y Alemania en relación a la población total del país x.[7]	$[(Emig_{x \rightarrow Alemania}+Emig_{Alemania \rightarrow x})/Población_x]*1000$	Oficina Federal de Estadística de Alemania y EUROSTAT
Similitud de la presión fiscal	Diferencia absoluta del porcentaje que suponen en el país x y Alemania los ingresos públicos en relación a sus respectivos PIB.	$\lvert (Ing.pub_x/PIB_x) - (Ing.pub_{Alemania}/PIB_{Alemania}) \rvert$	EUROSTAT
Similitud de la renta per cápita	Valor absoluto de la media del diferencial de la renta per cápita del país *x* y Alemania acumulado durante los diez años anteriores.	$\lvert E[PIB\ p.c._x - PIB\ p.c._{Alemania}] \rvert$	FMI

NOTAS: [1] Para Bélgica y Luxemburgo, los datos correspondientes a 1998 son de 1999. [2] Para Luxemburgo tan sólo se dispone del dato correspondiente a 2008. [3] El índice EPR_v1 hace referencia a los contratos ordinarios, EPT_v1 a los contratos temporales, y EPC a los despidos colectivos. [4] NACE es el sistema de clasificación de las actividades económicas usado en la Unión Europea. [5] Los datos correspondientes a 1998 de Francia son de 1999, y los de España y Grecia del 2000. [6] Hubiera sido deseable medir esta variable considerando el país de domicilio de sucursales y filiales en lugar del país de residencia de sus clientes, pero dichos datos no estaban disponibles. [7] Hubiera sido deseable medir esta variable limitándose a la población en edad de trabajar, pero dichos datos no estaban disponibles.
FUENTE: Elaboración propia.

GRÁFICO 1

DENDOGRAMA DE LOS PAÍSES DE LA UEM SIN LUXEMBURGO EN 1998



FUENTE: Elaboración propia a partir de las fuentes estadísticas indicadas en el Cuadro 1.

eran los perseguidores del primer clúster en el cumplimiento general de los requisitos.

En el tercer clúster, en el que están Portugal y Grecia, se sitúan los países menos idóneos para compartir moneda con Alemania según los requisitos AMO. De las 11 variables consideradas, en cinco muestra los datos más negativos, mientras que en ninguna de ellas tienen los más positivos (aunque en sincronización de los ciclos económicos y en movilidad de personas sus índices sean bastante satisfactorios). Por tanto puede concluirse que los dos países que conforman este clúster no se encontraban en buenas condiciones para afrontar la unificación monetaria (Cuadro 2).

Por último están los clústers cuarto y quinto, compuestos únicamente por Irlanda y Luxemburgo respectivamente, los cuales aparentan ser los de análisis más complejo. Si bien en el dendograma en el que se había incluido a Luxemburgo en ningún caso se mostraba un posible clúster conjunto entre ambos países (probablemente por lo extremo de algunas cifras correspondientes al Ducado centroeuropeo), observando los datos con mayor detalle pueden distinguirse bastantes similitudes. Ambas son economías pequeñas que, por un lado, contaban con datos favorables o muy favorables a la integración en los aspectos financieros, movilidad de factores, diferencial de inflación, apertura comercial o, exclusivamente en el caso irlandés, flexibilidad laboral, pero, por el contrario, mostraban datos muy negativos en requisitos tan importantes como la sincronización del ciclo económico o la similitud de la estructura productiva. Un cumplimiento tan irregular de los requisitos AMO complica sobremanera el posicionarse acerca de la situación de estos países. De hecho, mientras que Irlanda tuvo que ser rescatada por la Troika, Luxemburgo es uno de los pocos países de la zona euro que mantiene la máxima calificación crediticia para su deuda.

En relación al dendograma referente a 2008 (Gráfico 2), la identificación de los clústers resulta más fácil

CUADRO 2

CLÚSTERS CONFORMADOS EN 1998

	Ciclo económico	Comercio	Tamaño	Flexibilidad laboral	Estructura productiva	Movilidad de capitales	Inflación	Integración financiera	Movilidad de personas	Presión fiscal	PIB per cápita
Austria	0,009	0,061	11,91	2,38	0,296	4,56	0,52	5,11	3,61	5,5	46
Bélgica	0,009	0,069	11,96	2,48	0,261	5,04	0,79	9,97	0,93	3,7	1.596
Holanda	0,016	0,081	12,07	2,77	0,319	10,88	0,78	5,06	1,37	0,1	1.759
C.1	*0,011*	*0,071*	11,98	2,54	*0,292*	6,83	0,70	6,71	1,97	3,1	*1.134*
Francia	0,010	0,031	12,34	2,84	0,261	1,41	0,90	6,06	0,68	4,4	654
Italia	0,011	0,026	12,31	3,06	0,269	0,77	1,96	6,69	1,36	0,3	5.220
Finlandia	0,032	0,021	11,80	2,18	0,319	1,49	1,48	5,31	1,16	8,9	2.275
España	0,012	0,018	12,18	2,96	0,395	1,07	2,16	4,58	0,73	7,6	10.208
C.2	0,016	0,024	**12,16**	2,76	0,311	1,19	1,62	5,66	**0,98**	5,3	4.589
Portugal	0,014	0,022	11,82	3,53	0,451	1,16	4,19	3,06	4,17	8,1	12.816
Grecia	0,012	0,008	11,84	3,46	0,543	0,47	10,21	3,64	3,49	0,4	13.498
C.3	0,013	**0,015**	11,83	**3,50**	0,497	**0,81**	**7,20**	**3,35**	3,83	4,3	13.157
C.4 (Irlanda)	0,045	0,055	11,76	*1,17*	0,503	6,36	1,11	18,13	2,07	**8,9**	6.857
C.5 (Luxemburgo)	0,027	0,049	*11,42*	3,35	0,517	*49,36*	*0,60*	*93,17*	*6,28*	*1,3*	**13.284**

NOTAS: * Para cada requisito la casilla en italic indica el clúster que mejor lo cumple, mientras que la casilla en negrita indica el que peor lo cumple. ** Las unidades de medida son las indicadas en el Cuadro 1.
FUENTE: Elaboración propia a partir de las fuentes estadísticas indicadas en el Cuadro 1.

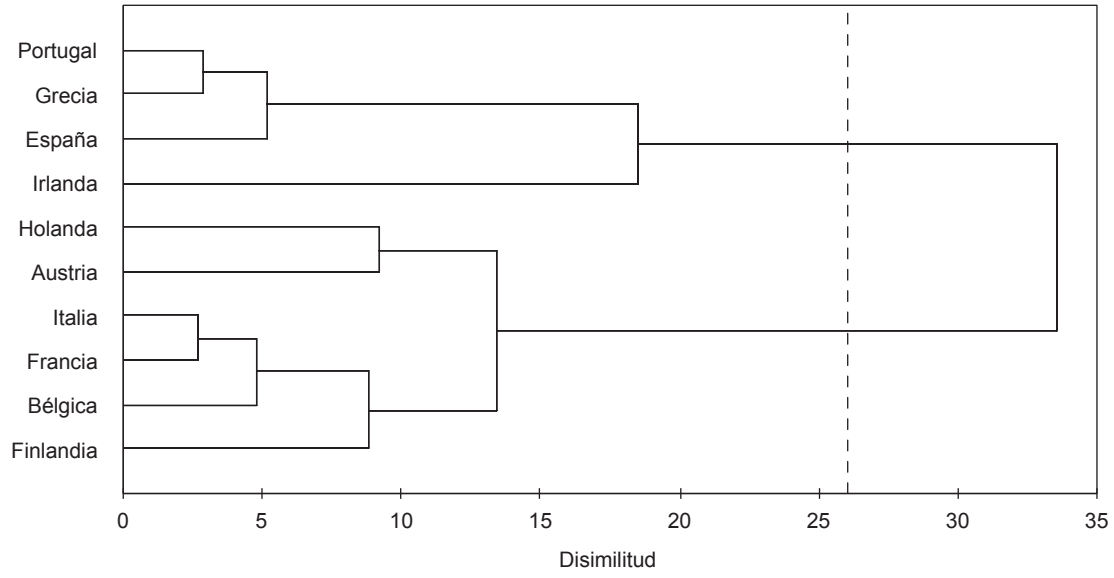
que en el caso anterior, pues el salto claramente más amplio (existen 10 unidades de ventaja con respecto al segundo) es el que polariza a la UEM conformando dos grandes grupos (Luxemburgo al margen). El primero estaría compuesto por Austria, Bélgica, Holanda, Francia, Italia y Finlandia; mientras que el segundo lo formarían Grecia, España, Portugal e Irlanda. En este caso la interpretación de los clúster es más simple que en 1998, pues tenemos un primer grupo con una integración monetaria cercana al óptimo con Alemania (el centro), y un segundo clúster que representaría a aquellos países con unas peores condiciones para dicha integración (la periferia) (Cuadro 3).

La dualidad es tal que el primer clúster presenta unos mejores datos para la unificación monetaria en todas las variables, con la excepción de las correspondientes al tamaño económico y a la integración financiera (en la que Irlanda tiene una importancia vital en la superioridad del segundo clúster). Por su parte Luxemburgo seguiría teniendo su propio clúster debido a que mantendría unas cifras muy proclives a la moneda única en integración financiera y en movilidad de capital y personas; pero muy poco alentadoras en sincronización de los ciclos económicos, similitud de la estructura productiva, diferencia estructural de la renta per cápita y, en menor medida, flexibilidad laboral.

En base al análisis del área euro para 1998 y 2008 puede concluirse que se ha producido una clara partición de la UEM entre ambas fechas. Mientras en 1998 había un núcleo duro sobre el que giraban el resto de países con un nivel de integración dispar, en 2008 se habrían establecido dos grupos bien diferenciados: los

GRÁFICO 2

DENDOGRAMA DE LOS PAÍSES DE LA UEM SIN LUXEMBURGO EN 2008



FUENTE: Elaboración propia a partir de las fuentes estadísticas indicadas en el Cuadro 1.

adecuados para compartir moneda con Alemania y los no adecuados. En el primer grupo habrían convergido los que diez años atrás formaban los clúster 1 y 2, y en el segundo lo habrían hecho los pertenecientes a los clúster 3 y 4. La única y notable excepción a este comportamiento sería el protagonizado por España, que a pesar de formar parte en 1998 del clúster de países con unos datos relativamente buenos para la integración monetaria, en 2008 se habría descolgado al segundo grupo. Por último estaría Luxemburgo con un grado de cumplimiento de los requisitos extremadamente particular en ambos años, influenciado por el hecho de ser una economía muy pequeña y enfocada a los servicios financieros.

La explicación a este proceso vendría dada porque los primeros años del euro coincidieron con el período de la llamada Gran Moderación, que se caracterizó por el alto crecimiento y la baja volatilidad en la economía mundial. En la zona euro, además, la moneda única aceleró el crecimiento de los países de la periferia al facilitar la financiación barata y abundante (vía tipos de interés reales negativos fijados por un BCE preocupado por el lento crecimiento alemán), pero también introdujo unos incentivos perversos (y no anticipados) que plantaron las semillas de la crisis que se viviría a partir de 2009. Los mercados financieros, incapaces de entender las implicaciones de la moneda única, interpretaron erróneamente que el riesgo de impago soberano en todos los países del euro tenía que converger hacia los niveles de Alemania, al tiempo que se imponía la tesis de que los desequilibrios macroeconómicos dentro de una unión monetaria no eran relevantes. Esto permitió la acumulación de enormes déficits por cuenta corriente en los países de la periferia, financiados mayoritariamente por capital procedente del norte de la zona euro que, poco a poco, fueron generando inflación de activos y salarios, burbujas inmo-

CUADRO 3

CLÚSTERS CONFORMADOS EN 2008

	Ciclo económico	Comercio	Tamaño	Flexibilidad laboral	Estructura productiva	Movilidad de capitales	Inflación	Integración financiera	Movilidad de personas	Presión fiscal	PIB per cápita
Austria	0,012	0,076	12,00	2,15	0,277	9,07	0,27	6,27	4,91	4,3	2.138
Bélgica	0,009	0,102	12,04	2,50	0,329	5,65	0,64	3,63	0,89	4,7	968
Finlandia	0,024	0,020	11,91	2,03	0,301	3,32	0,91	1,38	0,85	9,6	2.268
Francia	0,008	0,036	12,41	2,89	0,294	2,82	0,38	1,93	0,65	5,9	380
Italia	0,007	0,027	12,37	2,38	0,289	1,90	0,78	4,73	0,85	1,9	3.190
Holanda	0,008	0,106	12,16	2,13	0,370	25,15	1,15	2,93	1,60	2,7	3.449
C.1	*0,011*	*0,061*	**12,15**	*2,35*	*0,310*	7,99	*0,69*	**3,48**	1,63	4,9	*2.066*
Grecia	0,035	0,006	11,95	2,81	0,502	0,73	1,62	2,18	2,38	3,3	10.683
Irlanda	0,048	0,018	11,91	1,32	0,514	2,36	1,67	11,25	1,11	8,6	8.533
Portugal	0,006	0,016	11,89	2,93	0,490	1,10	1,24	3,17	1,33	2,9	12.734
España	0,026	0,018	12,28	3,01	0,459	1,75	1,54	2,12	0,82	7,1	7.449
C.2	0,029	**0,014**	12,01	2,52	0,491	**1,48**	**1,52**	4,68	**1,41**	**5,5**	9.850
C.3 (Luxemburgo)	**0,037**	0,051	*11,55*	**3,35**	**0,635**	*201,30*	1,16	*58,63*	*11,98*	*1,7*	**34.127**

NOTAS: * Para cada requisito la casilla en italic indica el clúster que mejor lo cumple, mientras que la casilla en negrita indica el que peor lo cumple. ** Las unidades de medida son las indicadas en el Cuadro 1.
FUENTE: Elaboración propia a partir de las fuentes estadísticas indicadas en el Cuadro 1.

biliarias, pérdidas de competitividad-precio y acumulación de *stocks* de deuda externa elevadísimos (las cuales habrían sido insostenibles y habrían generado fugas de capitales de no haber existido el euro).

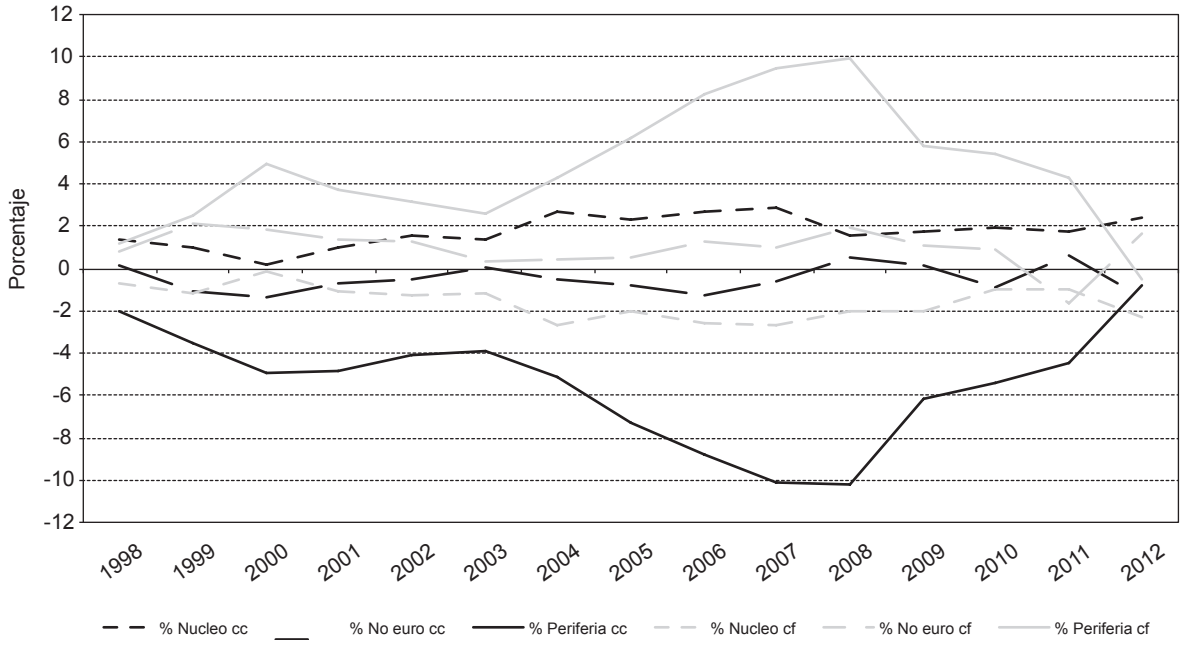
Una forma de confirmar la importancia de la moneda única en este proceso es comparar el comportamiento de los países de la UEM con otros a los que se pueda considerar de control. A nivel europeo y para el período de tiempo analizado, los países más adecuados para esa función son aquellos que formaban parte de la Unión Europea pero no del euro: Reino Unido, Suecia y Dinamarca.

Desde la entrada en vigor del euro se ha producido un comportamiento antagónico casi paralelo en las balanzas de pagos del núcleo y la periferia que corrobora un importante flujo monetario desde el primer grupo de países al segundo, alcanzándose en 2008 una importancia relativa en este último grupo muy elevada[6]. Sin embargo, la evolución de la balanza de pagos de los países de la UE que mantuvieron su propia moneda fue más errática, así como menos importantes los pesos de las distintas cuentas sobre el total de la economía. Por tanto el análisis de los países control permite comprobar cómo la evolución opuesta de las cuentas corrientes y financieras sintomática de grandes flujos monetarios fue exclusiva del núcleo y la periferia de la zona euro, lo que señala a la moneda única como elemento significativo de tal circunstancia (Gráfico 3).

[6] Se ha optado por usar el porcentaje de las cuentas de la balanza de pagos en relación al PIB en lugar del dato bruto para visualizar mejor los desequilibrios en las respectivas economías y para no sobrevalorar las cuentas del grupo de países económicamente más grande (el centro) con respecto a los otros dos (periferia y países sin euro).

GRÁFICO 3

EVOLUCIÓN DE LA CUENTA CORRIENTE Y DE LA CUENTA FINANCIERA DEL NÚCLEO, PERIFERIA, Y PAÍSES SIN EURO EN RELACIÓN A SUS RESPECTIVOS PIB ENTRE 1998 Y 2012 (En %)



FUENTE: Elaboración propia a partir de datos de EUROSTAT.

La existencia del euro también ha condicionado de forma decisiva la respuesta que los países han dado a la crisis a partir de 2008. Así, cuando la crisis financiera global de origen estadounidense alcanzó Europa, las expectativas de los inversores internacionales se deterioraron, poniendo de manifiesto la vulnerabilidad financiera de los países de la periferia del euro y generando procesos de *sudden stop* (Merler y Pisani-Ferry (2012)) que llevaron a los rescates de Grecia, Irlanda, Portugal, España y Chipre. Aunque estos procesos de súbita reversión de los flujos de capital no son nuevos y siguen la misma pauta que los que tuvieron lugar en Argentina, Chile y Uruguay en la década de los setenta; Suecia, Finlandia y Noruega en los ochenta; o México, Tailandia y Rusia en los noventa, todos estos países recurrieron a la libre flotación (y consecuente depreciación) de sus respectivas monedas para suavizar el impacto de la crisis. Este instrumento, sin embargo, no está al alcance de los países de la UEM, lo que implica que la devaluación debe hacerse de forma interna, a través del ajuste de precios y salarios, lo que presagia una recuperación lenta y con altos niveles de desempleo.

Así, como muestran Fernández Villaverde *et al*. (2013), la creación del euro lejos de facilitar las reformas estructurales que hubieran aumentado la flexibilidad de las economías de la periferia para poder ser viables en una unión monetaria incompleta (sin unión bancaria, fiscal, económica o política), alimentó un *boom* de crédito que hizo vivir a la periferia del euro un espejismo de riqueza. Todos los países de la UEM, salvo Alemania

y algunos de sus vecinos del norte, desperdiciaron la ocasión de utilizar los años de bonanza para hacer las reformas necesarias que les hubieran permitido enfrentarse a una economía global cada vez más competitiva y dinámica. Aunque países como España e Irlanda obtuvieron superávits públicos y redujeron sus niveles de deuda pública, no adaptaron sus economías a los nuevos retos ni controlaron la acumulación de deuda privada que, a la postre, pasaría parcialmente al balance del sector público. La ausencia de reformas estructurales, que hoy se revela como un colosal error estratégico, no es difícil de explicar en términos de economía política: los Gobiernos en general y los de los países mediterráneos en particular solo adoptan reformas políticamente costosas cuando no les queda alternativa, no cuando la economía crece.

5. Conclusiones

Este artículo ha analizado la evolución entre 1998 y 2008 de la idoneidad de los países de la UEM para compartir moneda con Alemania a partir de un análisis de clúster basado en los requisitos de la teoría de las AMOs, concluyéndose en el mismo que a lo largo de los diez primeros años de vida del euro se habría producido una partición en la UEM entre centro y periferia. Si bien en 1998 los países de la moneda única mostraban una distribución dispersa con respecto al cumplimiento de los requisitos AMO en la que se empezaba a vislumbrar una zona euro dual, en 2008 esta distribución (al margen de Luxemburgo) se habría polarizado conformándose dos grandes grupos de países: los más aptos para compartir moneda con Alemania frente a los menos aptos. Esta evolución reflejaría que el objetivo de los fundadores de la UEM de que la integración monetaria se fuera reforzando de manera endógena tan solo se habría cumplido para aquellos países que ya mostraban mejores condiciones para la unión monetaria *ex ante*, refutándose parcialmente los postulados de Frankel y Rose (1998) y confirmándose los de Krugman y Venables (1996); aunque no debe obviarse que desde una perspectiva histórica la UEM es demasiado joven como para extraer conclusiones definitivas.

El análisis incluye en el primer grupo a Austria, Bélgica, Holanda, Finlandia, Francia e Italia; y en el segundo a Irlanda, Portugal, Grecia y España. En este sentido resulta interesante comprobar cómo son precisamente estos miembros de la UEM los que han experimentado un mayor deterioro económico desde el inicio de la crisis financiera global a finales de 2008.

El euro aceleró el crecimiento de los países de la periferia al facilitar la financiación barata y abundante, fomentando la acumulación de enormes déficits por cuenta corriente financiados mayoritariamente por capital procedente del norte de la UEM. A la vez que se fue incrementando el auge del crédito en los países periféricos, la inmensa mayoría de los países de la UEM no afrontaron las reformas necesarias para enfrentarse a una economía globalizada, lo que fue generando paulatinamente importantes desequilibrios macroeconómicos que más tarde la crisis financiera global pondría de manifiesto. Posteriormente, y como a diferencia de otras economías que sufrieron procesos similares en el pasado los países de la UEM no pueden recurrir a la libre flotación y posterior depreciación de sus respectivas monedas, la devaluación de la periferia ha debido hacerse de forma interna a través del ajuste de precios y salarios.

La ausencia de reformas estructurales durante aquellos años se explica por la falta de motivación de los Gobiernos a adoptar reformas políticamente costosas cuando la economía crece, afrontándolas únicamente cuando carecen de alternativas. Además, las autoridades europeas reaccionaron con lentitud a la crisis. Solo a partir de 2010-2011 se tomaron medidas como la creación del Mecanismo Europeo de Estabilidad, el "Six Pack" y el "Two Pack", el Pacto Fiscal o los avances en la unión bancaria, además de las actuaciones del BCE (Securities Market Program en 2010, LTROs en 2011 y 2012 y Outright Monetary Transactions en 2012). No obstante, y a pesar de que nos encontramos ante una serie de avances institucionales de gran calado en la

Unión Europea, dichas medidas tan solo pueden entenderse como soluciones parciales, haciéndose necesario acometer reformas más profundas y estructurales para mejorar definitivamente el funcionamiento de la UEM, en particular las que pudieran conducir a una unión fiscal y a una mejor coordinación de las políticas económicas nacionales que asegurara la convergencia real de las distintas economías del euro.

En definitiva, tal y como muestra el análisis empírico aquí planteado, el euro contribuyó a consolidar una incipiente divergencia entre las estructuras productivas y los modelos de crecimiento de los países del centro y de la periferia de la UEM. Esa divergencia es, junto a la deficiente arquitectura institucional del euro, la principal causa de la crisis financiera en la que está sumida la zona euro desde 2009.

Referencias bibliográficas

[1] ALESINA, A. y BARRO, R. J. (2002): «Currency Unions», *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 117 (2), pp. 409-436.

[2] ARTIS, M. J. y ZHANG, W. (2001): «Core and Periphery in EMU: A Clúster Analysis», *Economic Issues*, vol. 6, part. 2, pp. 39-59.

[3] BALDWIN, R. y WYPLOSZ, C. (2003): *The Economics of European Integration*, McGraw-Hill. Londres.

[4] BAYOUMI, T. y EICHENGREEN, B. (1993): «Shocking Aspects of European Monetary Unification». En *Adjustment and Growth in the European Monetary Union,* F. TORRES y F. GIAVAZZI (eds). Cambridge University Press, pp. 193-240. Cambridge.

[5] BAYOUMI, T. y EICHENGREEN, B. (1997): «Ever closer to heaven? An optimum-currency-area index for European countries», *European Economic Review*, vol. 41, issues 3-5, pp. 761-770.

[6] Comisión de las Comunidades Europeas. (1990): «One Market, One Money», *European Economy*, nº 44.

[7] COOPER, R. N. (1974): «Worldwide Versus Regional Integration: Is There an Optimal Size of the Integrated Area?», Yale Economic Growth Center Discussion Paper, nº 220.

[8] DE GRAUWE, P. (2003): *Economics of Monetary Union*. Oxford University Press, Seventh Edition. Oxford.

[9] DE GRAUWE, P. (2006): «What Have we Learnt about Monetary Integration since the Maastricht Treaty?», *Journal of Common Market Studies*, vol. 44. nº 4. pp. 711–730.

[10] DE GRAUWE, P. y JI, Y. (2013): «From Panic-Driven Austerity to Symmetric Macroeconomic Policies in the Eurozone», *Journal of Common Market Studies*, vol. 51, s1, pp. 31-41.

[11] DORNBUSCH, R. (1996): «Euro Fantasies», *Foreign Affairs*, vol. 75, nº 5, pp. 110-124.

[12] EICHENGREEN, B. (1992): «Is Europe an Optimum Currency Area?». En *The European Community after 1992*, S. Borner y H. Grubel (eds). McMillan, pp. 138-161. Londres.

[13] FELDSTEIN, M. (1997): «EMU and International Conflict», *Foreign Affairs*, vol. 76, nº 6, pp. 60-73.

[14] FERNÁNDEZ VILLAVERDE; J., GARICANO, L. y SANTOS, T. (2013): «Political Credit Cycles: the Case of the Eurozone», *Journal of Economic Perspectives*, vol. 27, nº 3, pp. 145–166.

[15] FLEMING, J. M. (1971): «On Exchange Rate Unification», *The Economic Journal*, vol. 81, pp. 467-488.

[16] FRANKEL, J. y ROSE, A. (1998): «The Endogeneity of the Optimum Currency Area Criteria», *The Economic Journal,* vol. 108, pp. 1009-1025. .

[17] FRIEDMAN, M. (1953): «The case for flexible exchange rates». En *Essays in Positive Economics*, M. Friedman. University of Chicago Press, pp. 157–203. Chicago.

[18] GIAVAZZI, F. y PAGANO, M. (1988): «The Advantage of Tying One's Hands: EMS Discipline and Central Bank Credibility», *European Economic Review*, vol. 32 (5), pp. 1055-1075.

[19] GUERRIERI, P. (2012): «Intra-European Imbalances: the Need for a Positive-sum-game Approach». Chatham House Briefing Paper, IE BP 2012/03 (diciembre).

[20] HABERLER, G. (1970): «The International Monetary System: Some recent Developments and Discussions». En *Approaches to Greater Flexibility in Exchange Rates,* G. Halm (ed). Princeton: Princeton University Press, pp. 115-123.

[21] HELG, R.; MANASSE, P.; MONACELLI, T. y ROVELLI, R. (1995): «How much (a)symmetry in Europe? Evidence from industrial sectors», *European Economic Review*, vol. 39, pp. 1017-1041.

[22] INGRAM, J.C. (1962): *Regional Payments Mechanisms: The Case of Puerto Rico*. University of North Carolina Press. Chapel Hill.

[23] JABKO, N. (2006): *Playing the Market: A Political Strategy for Uniting Europe*, *1985-2005*. Cornell University Press. Ithaca.

[24] KENEN, P. (1969): «The Theory of Optimum Currency Areas: An eclectic View». En *Monetary problems of the international economy,* R. Mundell y A.K. Swoboda (eds). University of Chicago Press, pp. 41-60. Chicago.

[25] KINDLEBERGER, C. P. (1986): «International Public Goods without International Government»*, American Economic Review,* vol. 76, nº 1, pp. 1-13.

[26] KRUGMAN, P. (1993): «Lessons of Massachusetts for EMU». En *Adjustment and Growth in the European Monetary Union,* F. Torres y F. Giavazzi (eds). Cambridge University Press, pp. 241-261. Cambridge.

[27] KRUGMAN, P. y VENABLES, A. (1996): »Integration, specialization and adjustment», *European Economic Review,* vol. 40, pp. 959-967..

[28] KRUGMAN, P. (2012): «Revenge of the Optimum Currency Area». *En NBER Macroeconomics Annual 2012* (vol. 27), D. Acemoglu, J. Parker y M. Woodford (eds.). University of Chicago Press, pp. 439-448. Chicago.

[29] MARSH, D. (2009): *The Euro: The Politics of the New Global Currency*. Yale University Press. New Haven.

[30] MCKINNON, R. (1963): «Optimum Currency Areas», *American Economic Review*, vol. 53, nº 4, pp. 717-725.

[31] MEADE, J.E. (1951): *The Balance of Payments*. Oxford University Press. Londres.

[32] MERLER, S. y PISANI-FERRY, J. (2012): «Sudden Stops in the Euro Area», Bruegel Policy Contribution, nº 2012/06.

[33] MINTZ, N. N. (1970): *Monetary Union and Economic Integration*. New York University Press. Nueva York.

[34] MORAVCSIK, A. (2012): «Europe After the Crisis. How to Sustain a Common Currency», *Foreign Affairs*, vol. 91, nº 3, pp. 54-68.

[35] MUNDELL, R. (1961): «A theory of Optimum Currency Areas», *The American Economic Review*, vol. 51, nº 4, pp. 657-665.

[36] MUNDELL, R. (1973) «Uncommon Arguments for Common Currencies». En *The Economics of Common Currencies,* H.G. Johnson y A.K. Swoboda (eds). Allen and Unwin, pp. 114-132. Londres.

[37] PISANI-FERRY, J. (2012): «The Euro Crisis and the New Impossible Trinity», Bruegel Policy Brief, nº 2012/01.

[38] PISANI-FERRY, J. y WOLFF, G. (2012): «The Fiscal Implications of a Banking Union», Bruegel Policy Brief, nº 2012/2.

[39] SALA-I-MARTIN, X. y SACHS, J. (1992): «Fiscal Federalism and Optimum Currency Areas: Evidence for Europe from the United States». Cap. 7 en *Establishing a Central Bank: Issues in Europe and Lessons from the U.S.*, M. Canzoneri, V. Grilli, y P. Masson (eds). Cambridge University Press, pp. 195-227. Cambridge.

[40] SAPIR, A.; MARZINOTTO, B. y WOLFF, G. (2011): «What Kind of Fiscal Union», Bruegel Policy Brief, nº 2011/06.

[41] SCITOVSKY, T. (1958): *Economic Theory and Western European Integration*. Allen & Unwin. Londres.

[42] SEQUEIROS, J. G.; SÁNCHEZ, J. M. y CASTELLANOS, P. (2012): «La creación de un área monetaria óptima en la zona Euro: Diferenciales de inflación y desequilibrios públicos», *Revista de Economía Mundial*, nº 30, pp. 25-57.

[43] SPOLAORE, E. (2013): «What Is European Integration Really About? A Political Guide for Economists», *Journal of Economic Perspectives,* vol. 27, nº 3, pp. 125–144.

[44] TAVLAS, G. (1993): «The «New» Theory of Optimum Currency Areas», *World Economy*, vol. 16, nº 6, pp. 663-685.

[45] TOWER, E. y WILLETT, T. (1976): «The Theory of Optimum Currency Areas and Exchange Rate Flexibility», International Finance Section (Princeton University), nº 11.

[46] VERNON, N. (2013): «A Realistic Bridge towards European Banking Union». Bruegel Policy Brief, nº 2013/09.

[47] WARD, J. H. (1963), «Hierarchical Grouping to Optimize an Objective Function», *Journal of the American Statistical Association,* vol. 58, pp. 236–244.

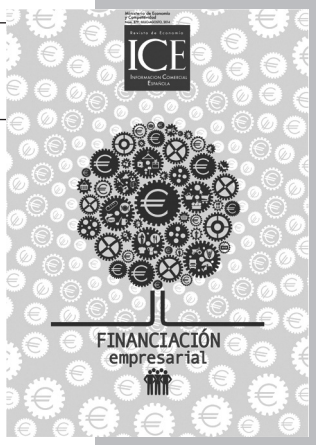
[48] WYPLOSZ, C. (2006), «European Monetary Union: The Dark Sides of a Major Success», *Economic Policy*, vol. 21, nº 46, pp. 207-261.

En el próximo número de
Información Comercial Española. Revista de Economía

Financiación empresarial

Iñigo Fernández de Mesa Vargas	Presentación
Jorge Dajani González y Antonio Ortiz Fernández	Introducción
Daniel Calleja Crespo	El impulso europeo a la financiación de la pyme
Joaquín López Pascual	Evolución y análisis de la financiación de la pyme en España
Rafael Domenech Vilariño, Santiago Fernández de Lis Alonso y Macarena Ruesta Baselga	Tendencias recientes en la financiación bancaria a la empresa española
Román Escolano Olivares	La banca pública durante la Gran Recesión: el caso del Instituto de Crédito Oficial en España
Rosa Sánchez-Yebra Alonso	El nuevo marco normativo español
María Luisa Poncela García y Antonio Fernández-Martos Montero	Financiación pública para la internacionalización e innovación de la pyme española
Antonio Zoido Martínez	Alternativas de financiación para las empresas vía mercado
Jaime Carvajal Hoyos e Ignacio de la Torre Muñoz de Morale	La financiación de la empresa española por el mercado de capitales
Carlos Lavilla Rubira	El capital riesgo como forma de financiación empresarial

Coordinadores: **Jorge Dajani González y Antonio Ortiz Fernández**



Últimos números publicados:

La agenda comercial bilateral de la UE

50 Aniversario de la primera Ley de Competencia en España

Claves de los mercados internacionales para las pymes