

Sara González Fernández*
Juan Mascareñas Pérez-Íñigo**

BUSCANDO LA ESTABILIDAD DEL SISTEMA MONETARIO INTERNACIONAL. HACIA UNA REFERENCIA DÓLAR-EURO

En este trabajo se analiza la tendencia del Sistema Monetario Internacional hacia un mecanismo bipolar que puede derivar en la conveniencia de crear, de manera oficial u oficiosa, una cesta de monedas formada fundamentalmente por el dólar y el euro que proporcione a medio y largo plazo un sistema monetario internacional más estable, más creíble y que permita centrar los esfuerzos en inversiones generadoras de riqueza, en innovaciones tendentes a aumentar la productividad y, en definitiva, a un mayor crecimiento económico mundial. Por otra parte, se minimizarían las tentaciones a ocultar problemas de competitividad y deficiencias estructurales con el mantenimiento de tipos de cambio irreales.

Palabras clave: sistema financiero internacional, integración financiera, tipos de cambio.

Clasificación JEL: F31, F32.

1. Introducción

Durante la década de los noventa las economías mundiales aumentaron su grado de integración, lo que fue acompañado de importantes movimientos de capitales a corto plazo, propiciados gracias a la reducción de los obstáculos a su circulación y a las facilidades para operar derivadas de las mejoras tecnológicas (en espe-

cial en lo referente a la transmisión y tratamiento de la información).

En este contexto, adquieren una especial importancia los diferenciales de interés y de riesgo y con ello se vuelve a poner de actualidad la relevancia de la función de supervisión de la política cambiaria de los países miembros por parte del Fondo Monetario Internacional (FMI), función de especiales implicaciones durante las crisis cambiarias y de pagos.

Es en este entorno monetario internacional en el que a finales de los noventa se alcanza un objetivo que había concentrado los esfuerzos de la Unión Europea desde que en junio de 1986, durante la Cumbre de Madrid, se impulsaran los trabajos para la creación de una unión

* Catedrática «Jean Monnet» de Integración Económica. Facultad de CC EE. UCM.

** Catedrático de Economía Financiera. Facultad de CC EE. UCM.

monetaria. La constitución de la Unión Monetaria Europea que en la actualidad incorpora a 12 Estados miembros, conforma una zona monetaria en torno al euro al que cada vez se van adscribiendo más países bien sea de forma oficial u oficiosa.

Para algunos autores este acontecimiento es de una extraordinaria importancia. Así, Mundell¹ señalaba: «La introducción del euro representará el cambio más dramático en el sistema monetario internacional desde que el Presidente Nixon declaró la inconvertibilidad del dólar en oro en 1971 (y desde que) la era de los tipos de cambio flexibles empezó... el euro podría desafiar la posición del dólar (y desde aquí) esto puede ser el acontecimiento más importante en la historia del sistema monetario internacional desde que el dólar relevó a la libra del papel de divisa dominante en la I Guerra Mundial».

Según Mundell, el impacto de la Unión Monetaria Europea en la liquidez depende del efecto eficiencia del euro, del cambio en el multiplicador monetario, de un excesivo aumento de las reservas, de la demanda extranjera del euro y de la diversificación desde el dólar al euro. Las primeras variables tienen efecto inflacionario y las dos últimas son deflacionarias.

Un tema de especial relevancia en las discusiones que se mantienen en la actualidad sobre política monetaria internacional y sobre el funcionamiento de los mercados financieros es la conveniencia de reducir los efectos perversos de una volatilidad excesiva de las divisas y de no utilizar el mercado cambiario para posponer o encubrir la necesidad de adoptar reformas de carácter estructural. Esto es así tanto a nivel institucional como a nivel de los mercados.

Analicemos estas cuestiones con detenimiento.

¿Es deseable estabilizar los tipos de cambio de las monedas de los principales países industriales? La respuesta a esta cuestión es de interés general tanto para

los propios países industriales líderes como para aquellos que tienen economías más débiles. Es una cuestión especialmente atractiva para aquellos países que o bien no disponen de, o no pueden acceder a, mercados organizados de futuros y opciones sobre divisas, o que teniendo contratos a plazo no tienen precios competitivos.

Las actuaciones especulativas que distorsionan el mercado y eclipsan parte de sus ventajas equilibradoras han proliferado, acentuando el interés por reflexionar sobre el futuro de los mercados cambiarios. Se reclama con insistencia una mayor actuación del Fondo Monetario Internacional en una supervisión multilateral y bilateral de los regímenes cambiarios de las consultas del artículo IV² y medidas conexas.

En este contexto, una vez más vuelve a estar de actualidad un tema recurrente en la literatura económica como es el sistema de tipo de cambios óptimo. Esto es, volver a valorar ventajas e inconvenientes de los diferentes sistemas pero a la luz de situaciones diferentes, como: la existencia de una nueva moneda internacional (el euro) y sus posibilidades de expansión en los mercados, una mayor liberalización generalizada en los mercados de capitales, y las numerosas oportunidades que permiten las nuevas tecnologías al facilitar una mejor y más rápida información, así como una mayor rapidez a la hora de tomar decisiones.

2. La volatilidad de los tipos de cambio: hacia un eje dólar-euro

Los avances tecnológicos anteriormente mencionados facilitan de forma extraordinaria las actuaciones especulativas que superan los niveles que necesita un adecuado funcionamiento del mercado. Así, un análisis del comportamiento del tipo de cambio a corto y medio plazo del dólar, del euro y del yen, revela una considerable volatili-

¹ Esta declaración corresponde a los artículos publicados por Robert Mundell el 24 y 25 de marzo de 1998 en el Wall Street Journal, con el título «The case for the euro».

² El artículo IV del convenio constitutivo del FMI se refiere a las obligaciones referentes a regímenes de cambios <http://www.imf.org/external/pubs/ft/aa/spa/index.htm>

CUADRO 1
TIPOS DE CAMBIO
(Unidades de moneda nacional/dólar)

País	2000	2001	2002	2003	2004	2005**
Canadá	1,500	1,590	1,570	1,400	1,301	1,226
México	9,620	9,160	9,660	10,790	11,281	11,169
Japón	114,410	131,660	125,300	115,900	108,100	104,500
Dinamarca	7,920	8,350	7,884	6,577	5,988	5,680
Suecia	9,420	10,480	9,721	8,078	7,346	6,928
Reino Unido	1,490	1,450	0,667	0,612	0,546	0,529
Eurozona	0,940	0,890	1,061	0,885	0,805	0,763
DEG*			0,773	0,714	0,675	0,657

NOTAS: * DEG: Su valor es la media ponderada del tipo de cambio de mercado del grupo de divisas que lo compone respecto al dólar.
** Primer trimestre.

FUENTE: OECD: *Main Economic Indicators* (Mayo 2005). FMI: *Global Financial Stability Report* (April 2005).

dad para estas tres divisas durante las décadas de los ochenta y noventa. Desde 1979 hasta finales de 1998 la desviación típica³ de los rendimientos trimestrales de los tipos de cambio bilaterales del marco alemán, del franco francés, de la libra esterlina y del yen frente al dólar oscilaron entre un 10 por 100 y un 12 por 100 (entre un 20 por 100 y un 24 por 100 en términos anuales). Por otra parte, la cotización de las divisas componentes del Derecho Especial de Giro (DEG) contra el propio DEG durante los meses que van desde enero de 2002 hasta febrero de 2005 puede verse en los Gráficos 1 y 2. Sin embargo, la desviación típica anual de los rendimientos diarios durante dicho período de las tres principales divisas: dólar, euro y yen fue, respectivamente, del 6,2 por 100, 10,9 por 100 y 10,4 por 100, mucho más baja que en los años precedentes (la correlación, basada en dichos rendimientos, dólar-euro fue del 38,1 por 100, la del dólar-yen del 42,2 por 100 y del euro-yen del 57,5 por 100) (Cuadros 1 y 2).

El fracaso de las intervenciones de los bancos centrales del Reino Unido, Suecia y de algunos países asiáti-

cos en la década de los noventa, ha incrementado la desconfianza en la eficacia de las mismas⁴. Si bien es necesario subrayar que las mencionadas intervenciones se produjeron en el contexto de sistemas de tipo de cambio flexibles, lo que marca una notable diferencia con las actuaciones para defender una paridad.

Flood y Rose (1995) al no encontrar una relación lineal entre la variación del tipo de cambio y un conjunto de posibles parámetros macroeconómicos fundamentales, concluyeron que el peso de la especulación (excluida la especulación estabilizante) en dichas variaciones era importante. Las variaciones en el tipo de cambio pueden ser un reflejo de factores cíclicos y de diferencias de productividad, pero también pueden ser resultado de manipulaciones orientadas a impulsar movimientos del mercado que alimenten expectativas previamente manipuladas.

⁴ Véanse las referencias sobre la eficacia de las intervenciones en RAMASWAMY y SAMILI (1995). Las instituciones que tienen la capacidad de ordenar las intervenciones varían según los países. Así, en Japón, es el Ministerio de Hacienda quien da la orden al Banco de Japón, en Estados Unidos la orden puede proceder del Tesoro (lo más habitual) o de la Junta de Gobernadores de la Reserva Federal.

³ MUSSA (2000). Informe del FMI, página 7.

CUADRO 2
TIPOS DE CAMBIO EFECTIVOS
(2000 = 100)

País	2002	2003	2004	2005**
Canadá.	96,0	106,7	112,4	117,5
México	106,7	95,3	91,5	92,6
Japón	83,9	84,9	86,1	85,2
Dinamarca	103,3	108,1	108,7	108,5
Suecia	93,9	99,1	99,2	98,8
Reino Unido	98,5	95,5	100,7	99,8
Eurozona *	105,5	117,7	121,4	122,3

NOTAS: * Se excluye el comercio entre los países miembros de la Eurozona.

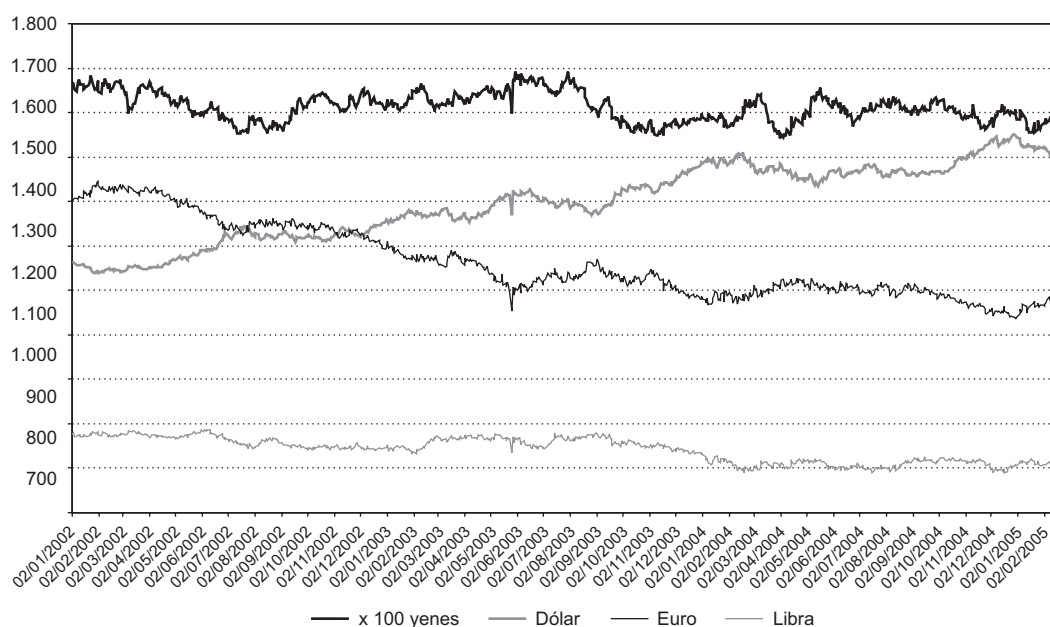
** Primer trimestre.

El tipo de cambio efectivo real es un indicador de competitividad: tiene en cuenta la competitividad de la exportación y la importación. Un descenso indica una mejora en la posición competitiva.

FUENTE: OECD: *Main Economic Indicators*. (Mayo 2005).

GRÁFICO 1

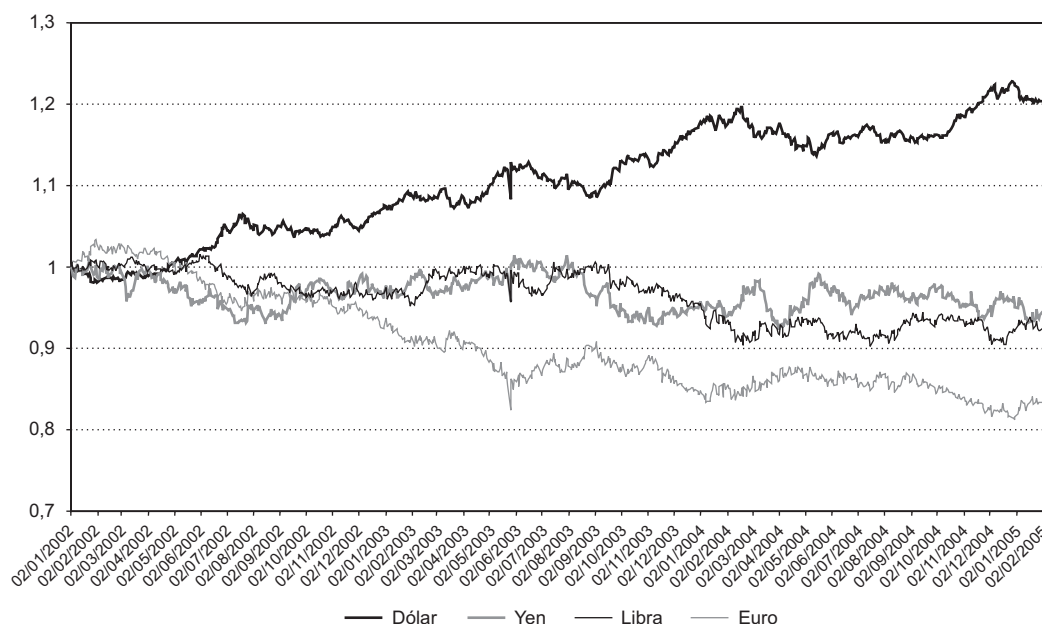
**TIPOS DE CAMBIO DEL DÓLAR, EL EURO, EL YEN
Y LA LIBRA ESTERLINA CONTRA EL DEG***



NOTA: * Desde el 2 de enero de 2002 hasta el 2 de febrero de 2005.

FUENTE: Elaboración propia.

GRÁFICO 2
EVOLUCIÓN DE LAS COTIZACIONES EN DEG*



NOTA: * Del Gráfico 1 tomando como base el 2 de enero de 2002.

FUENTE: Elaboración propia.

CUADRO 3
TIPOS DE INTERÉS A LARGO PLAZO
(En %)

País	1983-2004	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005*
EE UU.	7,28	6,18	6,12	5,58	4,61	4,02	4,27	4,30
UME	7,95	4,66	5,44	5,03	4,92	4,16	4,14	3,67
Japón	4,01	1,75	1,74	1,32	1,26	1,00	1,49	1,35

NOTA: * Primer trimestre.

FUENTE: OECD: *Main Economic Indicators* (mayo 2004, 2005).

Por tanto, los modelos de predicción tanto a largo como a corto plazo, especialmente a corto plazo, no parecen resultar de gran utilidad. En modelos a largo plazo, se han considerado como variables explicativas: el

diferencial de intereses a largo plazo, las diferencias de productividad, los saldos presupuestarios, la acumulación de activos, etcétera. Se excluyen la oferta monetaria y la renta relativa (Cuadro 3).

CUADRO 4
TIPOS DE INTERÉS A CORTO PLAZO
(En %)

País	1983-2004	2002	2003	2004	2005*
EE UU	5,43	1,73	1,15	1,56	2,78
UME.	7,07	3,32	2,34	2,11	2,14
Japón.	2,99	0,06	0,04	0,03	0,14

NOTA: * Primer trimestre.

FUENTE: OECD: *Main Economic Indicators* (mayo 2005).

En los modelos que utilizan la metodología de cointegración, (en un contexto de precios flexibles) se considera de forma determinante el diferencial de productividad para estudiar las desviaciones duraderas de la PPA.

Cashin y McDermott (2004) realizaron un estudio para ver la convergencia de los tipos de cambio real hacia la PPA. Si bien observaron que la reversión es más rápida en las economías con regímenes de tipo de cambio flexibles, observaron que la variable más relevante era el nivel de desarrollo del país en cuestión. Analizaron el período 1973-2002 para noventa países. Concluyeron que la desviación del tipo de cambio real respecto a la PPA desaparecía más rápidamente en los países industriales que en los subdesarrollados, en los que —a veces— permanece. Sin embargo, el contraste empírico de los modelos no ha encontrado evidencia suficiente a favor del cumplimiento de la PPA de compra cuando se usan índices de precios de bienes comerciables y no comerciables.

Por su parte, Meese y Rogoff (1983) concluyeron que la capacidad predictiva, fuera de la muestra de los modelos teóricos monetarios o de selección de carteras, es inferior a la de un recorrido aleatorio. Así, en este sentido se ha observado que el comportamiento del euro en el período 1999-2000 fue contrario a las expectativas de analistas e instituciones internacionales, y la depreciación del euro respondió a factores especulativos.

Ante la situación anteriormente descrita, la tendencia cada vez mayor a un sistema bipolar (dólar-euro) o tri-

polar (dólar-euro-yen) se está evaluando como una línea de actuación deseable desde las posiciones que defienden la conveniencia y la necesidad de construir mecanismos para moderar las fluctuaciones cambiarias. Se ha observado que las fluctuaciones del tipo de cambio yen-dólar generan repercusiones sistémicas en la economía mundial, ya que otras monedas asiáticas están vinculadas al dólar: si el yen se deprecia respecto al dólar también se deprecia frente a esas monedas, lo que afecta seriamente a las economías de países como Corea, Malasia, Tailandia, Singapur, etcétera.

Un ejemplo representativo de países de gran sensibilidad hacia cambios sostenidos en la evolución del tipo de cambio del dólar lo representan los Países de la OPEP. Como señala el Banco para Acuerdos Internacionales (BIS), a finales de 2004, los depósitos en dólares de la OPEP habían pasado de representar un 75 por 100 del total a un 61,5 por 100 en una actuación de la Organización para protegerse de los efectos de la depreciación del dólar y del consiguiente descenso del precio real del petróleo.

Ronald McKinnon (1997) y John Williamson (1986) son los pioneros del planteamiento que descansa en la fijación de una banda dentro de la que fluctuaría la cotización del dólar, euro y yen. Pero diversos autores consideran que la existencia de una banda cambiaria podría reducir la volatilidad de los tipos de cambio pero aumentaría la de los tipos de interés. En este sentido, se encuentran los resultados obtenidos por Reinhart (2001)

y Raymond que han estudiado los efectos de las fluctuaciones de los tipos de cambio y de los tipos de interés del G-3 durante el período 1973-1999 en 128 países.

Para reducir esos efectos perversos, un sistema tripolar requiere actuaciones para estabilizar los tipos de cambio de las monedas consideradas ya que lo contrario tendría efectos negativos sobre las economías de la Eurozona, de Estados Unidos y Japón, y sobre terceros países que operan de forma más o menos vinculada a estas divisas. Las desalineaciones de estas monedas —desviaciones sustanciales y persistentes de los valores de un tipo de cambio de la PPA— han sido analizadas en numerosos estudios⁵.

Desde esta consideración, un grupo de estudiosos y analistas de los mercados financieros defienden la creación de un régimen cuasifijo entre las tres grandes divisas de referencia internacional (dólar, euro, yen) a través de reglas de política monetaria orientadas hacia el tipo de cambio⁶ y de intervenciones oficiales esterilizadas de las autoridades para incidir en los tipos de cambio (compras y ventas de moneda propia que no varíen la oferta interna), acudiendo al mercado a plazo, al de futuros, canjeando deuda en moneda nacional por deuda en moneda extranjera, estableciendo controles a las operaciones de capital o de cambio y modificando las condiciones de mercado interno (es decir, con compras no esterilizadas que cambian la oferta monetaria y por tanto los tipos de interés). Se considera que esta última es la única vía práctica, ya que estudios hechos para el período 1973-1999 describen una relación inversa entre la variabilidad de los tipos de interés de las tres monedas y la variabilidad de los tipos de cambio de las tres (Cuadros 5 y 6).

Este sistema reduciría los costes de ajuste sectorial en los países cuya moneda experimente grandes oscilaciones y además se minimizarían externalidades negativas hacia otros países. En este sentido, es frecuente medir la sensibilidad de un país ante variaciones del tipo de cambio a través de la apertura de su economía, es decir, a partir de la proporción del comercio en el Producto Nacional Bruto. Sin embargo, en sentido contrario, Frankel (1997) concluye que la volatilidad cambiaria no influye mucho sobre el volumen neto del comercio.

Cabe subrayar que las intervenciones bilaterales o coordinadas han tenido más éxito que las unilaterales. Así, en las intervenciones bilaterales dólar-yen el 75 por 100 tuvieron éxito frente a un 50 por 100 en el caso de las intervenciones unilaterales. Mundell (1999) llega a afirmar: «Como el mundo se mueve del unilateralismo al bilateralismo monetario, la coordinación de las políticas llegará a ser más importante». Frente a esto, Rogoff destaca las escasas ventajas que supone la cooperación entre bancos centrales y la existencia de un mecanismo multinacional de arbitraje y coordinación de las políticas de interés.

Desde una posición más próxima al protagonismo del mercado⁷, se defiende la capacidad de éste para resolver los problemas mencionados y conseguir el equilibrio, y por tanto se defiende el establecimiento de un sistema de tipo de cambio flotante, siendo éste un sistema que desvía y absorbe perturbaciones. Esto es así porque en caso contrario la política monetaria se tendría que orientar en gran parte a conseguir el equilibrio de la balanza de pagos o, al menos, a mantener estable el desequilibrio de partida. Todo ello asumiendo que en muchas ocasiones las variaciones del tipo de cambio de una moneda representan divergencias de posiciones cíclicas. La defensa de tipos de cambio flexibles se estimuló considerablemente a raíz de las crisis de los noventa, que revelaron sistemas financieros débiles y monedas artificialmente sobrevaloradas.

⁵ Sobre esta cuestión es interesante el estudio realizado por ISARD y MUSSA (1998): «A Methodology for Exchange Rate Assessments», en *Exchange Rate Assessment: Extensions of the Macroeconomic Balance Approach*. Occasional Paper 167. Fondo Monetario Internacional. Washington. Estos autores realizan su análisis utilizando la metodología del Grupo de Coordinación de Cuestiones Cambiarias (GCCC).

⁶ MCKINNON (1997).

⁷ FELDSTEIN (1988).

CUADRO 5

INSTRUMENTOS DERIVADOS DE TIPO DE CAMBIO
(Miles de millones de dólares)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Futuros	42,3	31,7	36,7	74,4	65,6	47,0	80,1
Opciones	118,6	49,2	22,4	21,4	27,4	27,4	37,9

FUENTE: FMI: *Global Financial Stability Report* (abril 2005).

CUADRO 6

INSTRUMENTOS DERIVADOS DE TIPO DE CAMBIO
(Millones de contratos)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Futuros	73,5	54,6	37,2	43,6	49,1	42,7	58,7
Opciones	21,1	12,1	6,8	7,1	10,5	16,1	14,3

FUENTE: FMI: *Global Financial Stability Report* (abril 2005).

Bubula y Otker-Robe (2004) trataron de analizar la relación entre experimentar una crisis e iniciar una modificación en el sistema de tipo de cambio. El estudio se hizo para un horizonte de 12 años y concluyeron que los países con tipos de cambio fijo —en cualquiera de sus modalidades— son más propensos a una crisis cambiaria que los sistemas de tipos de cambio flexibles, si se consideran países integrados en los mercados internacionales. Ahora bien, para países en desarrollo relativamente cerrados a los mercados de capital, la propensión a la crisis es similar en cualquier sistema de tipo de cambio. Asimismo, se observó que, de todos los regímenes, los más propensos fueron los intermedios. Estos resultados coinciden con los alcanzados por Rogoff (2003).

Ahora bien, las ventajas de un tipo de cambio flotante existen en tanto que hablemos de un mercado de cambios profundo y eficiente, lo que generará mayor flexibilidad. Ello implica posibilitar que se generen riesgos de error en ambos sentidos, con lo que los agentes tomarán posiciones cortas y largas.

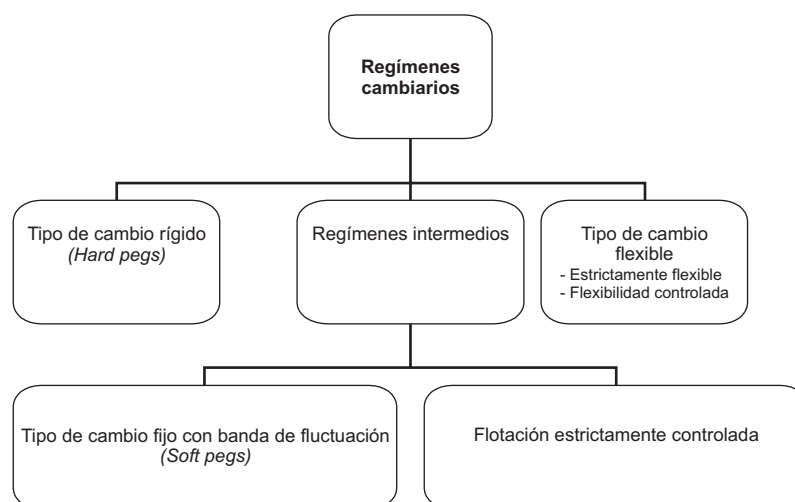
Por su parte, el mercado se profundiza al reducir la función de creación de mercado del banco central, al eliminar las normas que dificultan una verdadera acción del mercado, propiciando el desarrollo de instrumentos de cobertura de riesgo, armonizando la legislación que afecte a los mercados cambiarios y, por supuesto, facilitando información sobre las fuentes y usos de las divisas, la evolución de la balanza de pagos, etcétera.

Ante una defensa del mercado como mejor instrumento para determinar los tipos de cambio de equilibrio hay que reseñar aquí la necesidad de descontar los efectos perversos que en un teórico sistema de tipos de cambio flotantes generan los riesgos de flotaciones inducidas por actuaciones agresivas de los especuladores y el incremento de los costes totales de producción que estas variaciones bruscas generan, especialmente en los países emergentes.

Así habría que cuantificar si el coste de la pérdida de flexibilidad cambiaria compensa o supera a las ganan-

ESQUEMA 1

CLASIFICACIÓN DE LOS REGÍMENES DE TIPO DE CAMBIO



cias derivadas de la reducción de la prima por riesgo cambiario, que a su vez reduce los intereses.

En el caso concreto de las economías correspondientes a las tres divisas referidas se dice que no cumplen las características exigibles a una zona monetaria óptima. Para ello, sería necesario al menos que los precios y los salarios reales fueran totalmente flexibles. Sin embargo, estas exigencias no se daban (ni se dan) en los países que decidieron constituir la Eurozona, y hasta el momento no se han observado desajustes relevantes en el área a pesar de incumplir los requisitos que desde esta posición se reclaman para las tres economías que, para simplificar, denominamos G-3 (Esquema 1).

3. La leve vinculación entre tipos de cambio y política monetaria

Entre las posiciones extremas, tipo de cambio fijo vs tipo de cambio flexible, se definen opciones intermedias. Son los llamados regímenes bipolares entre cuyos defensores se encuentran Stanley Fischer, Jeffrey Frankel (1999) y Paul Masson (2001).

Entre las posiciones intermedias que despiertan más controversia se sitúa el sistema de zonas meta⁸ que —algunos consideran— serviría de ancla a las expectativas. Entre los obstáculos para su adecuado funcionamiento además de un compromiso político se pueden citar las dificultades técnicas, ya que el cálculo del tipo de cambio de equilibrio plantea dificultades teóricas y prácticas.

Por otra parte, Mussa (1994) critica esta opción porque desviaría a los países de sus objetivos esenciales de estabilización interna y Swoboda (1986) no la considera creíble ni compatible con determinadas políticas macroeconómicas, especialmente si existe un buen nivel de movilidad de capital.

Otra posición contraria a las zonas metas más compleja es la mantenida por Dornbusch quien, por otra parte, propone que los países europeos no-euro, los mercados emergentes o los países de Latinoamérica, adop-

⁸ Sobre esta cuestión es útil la lectura de la obra de WILLIAMSON (1985).

ten cajas de conversión respecto al euro o al dólar. Sin embargo, la experiencia de México contradice las conclusiones de Dornbusch. México, con un sistema de tipos de cambio flexible logró disminuir la inflación, presentar un presupuesto sólido y alcanzar un ligero crecimiento. Además, México pudo soportar mejor la crisis de Brasil de 1998.

Los argumentos de Dornbusch se basan en que las intervenciones de los bancos centrales tienen una eficacia limitada y sólo son útiles en mercados poco desarrollados o cuando se necesita un pequeño impulso.

Prueba de ello es la actitud despreocupada de Estados Unidos ya que como manifestó John Show, Secretario del Tesoro norteamericano, ante las intervenciones de los bancos centrales de otros países manifestó: «¡Que las fuerzas del mercado determinen los tipos de cambio!». Esta expresión emitida a finales de 2004 iba precedida de compras de decenas de miles de millones de dólares al mes por parte de los bancos centrales de China o Japón, de la compra de activos en dólares por los bancos centrales asiáticos, de la reducción de reservas en dólares por parte de Rusia e India, etcétera.

Por otra parte, la intervención a favor del euro —con unos 6.000 millones de euros— el 22 de septiembre de 2000 por parte del Banco Central Europeo y de los bancos centrales del G-7 no tuvo éxito. Por el contrario, en noviembre de ese mismo año y en sólo tres días, la intervención del Banco Central Europeo sí tuvo éxito, y el euro recuperó posiciones. Por tanto, como se deduce de estos acontecimientos, no se pueden hacer afirmaciones de carácter general ni extraer relaciones de causa-efecto únicas.

En contestación a las anteriores posiciones se subraya, respecto a los vínculos entre el tipo de cambio y las variables monetarias, que no se pueden establecer conclusiones generales. Así, mientras que la Reserva Federal de Estados Unidos no tiene en cuenta el tipo de cambio para ajustar la tasa de interés de los fondos federales, Canadá se orienta por un «índice de condiciones monetarias» que sí considera relevantes las condiciones de los intereses de mercado a corto plazo y las

variaciones del tipo de cambio a la hora de considerar la orientación de la política monetaria.

Los autores, que defienden los mecanismos de tipo de cambio flexibles frente a los acuerdos monetarios, argumentan que los tipos de cambio actúan como una variable económica que debe moverse libremente para ajustar los desequilibrios sin tener las ataduras de unos compromisos cambiarios. Se basan en el conocido modelo de sobrerreacción de Dornbusch⁹ (1976) que determina que la inestabilidad cambiaria no sólo refleja la inestabilidad de la política monetaria sino que la amplifica. Siendo esto así, ante la lentitud de reacción de los salarios y precios, el tipo de cambio actúa amortiguando la política monetaria.

En el lado contrario situamos las aportaciones de Rogoff que, después de dedicar unas amables consideraciones a la construcción teórica del modelo de Dornbusch lo define como inservible, especialmente para el G-3. ¿En qué basa esta afirmación tan tajante? En los hechos: la política monetaria del G-3 es ahora más estable que en los años setenta, pero sus tipos de cambio no son más estables, y en consecuencia el modelo no explica las fluctuaciones a corto y medio plazo. En conclusión, Rogoff subraya la desconexión entre el tipo de cambio y la economía real y, consecuentemente, a corto plazo las fluctuaciones cambiarias dólar, euro y yen escapan a una explicación sistemática y —por tanto— no se pueden predecir.

Visto lo anterior, el propio Dornbusch¹⁰ (2000) señaló que las generalizaciones son inadecuadas y el uso de modelos económicos no pueden explicar las variaciones del tipo de cambio, sobre todo a corto plazo. Así, se observa de forma reiterada que la cotización del euro no depende sólo de los resultados económicos de la Eurozona sino que está cotizando como una moneda anti-dólar.

⁹ Más conocido como el modelo Mundell-Fleming-Dornbusch.

¹⁰ Según el texto de la conferencia presentada por Rudi Dornbusch, en el seminario celebrado en el Instituto del Fondo Monetario Internacional el 14 de julio de 2000.

4. Hacia un Sistema Monetario Internacional estable: el papel de las monedas cesta

El crecimiento del uso del euro ha sido importante desde su nacimiento, aunque más lento de lo previsto. En general, a los nuevos Estados miembros de la Unión se les recomienda la adopción del euro¹¹ para impulsar su comercio y la inversión. Ello sería el resultado de la eliminación del riesgo de cambio, la reducción de los costes de transacción, de mayor disciplina en las políticas económicas, menores tipos de interés y mayor transparencia de precios. El coste derivado para estas economías del riesgo de perturbaciones asimétricas se reduce con la mayor convergencia de los ciclos económicos.

En 2003, 51 países no pertenecientes a la Eurozona ya utilizaron el euro como moneda ancla (como por ejemplo, diversos países africanos) o como parte de una cesta de monedas.

Sin embargo, el peso del euro en los mercados no ha alcanzado los niveles que se esperaban. La lentitud de la expansión del uso del euro se explica, en parte, por la necesidad de cambios institucionales profundos en la UME, requisito previo a la modificación de la actual cooperación internacional.

No obstante, el euro se está situando como una moneda reserva y está adquiriendo un protagonismo indudable. Ello ha estimulado la discusión sobre la conveniencia de que el euro actúe como alternativa y comparta protagonismo con el dólar y sobre las posibilidades de los diferentes modelos.

Las fluctuaciones del tipo de cambio dólar-euro se tienden a contrarrestar como se deduce del hecho de que el tipo de cambio bilateral del euro sintético frente al dólar es más estable que el tipo de cambio bilateral frente al marco alemán (véase el Gráfico 1 y los datos mostrados al comienzo del apartado 2). Por otra parte, se

considera que las monedas-cesta representan una forma de tener simultáneamente las ventajas de una vinculación de los tipos de cambio y la adaptabilidad a las fluctuaciones de las grandes divisas. En general, se ha observado que se reduce la volatilidad de los tipos de cambio nominal y real efectivos. Lo que es especialmente atractivo para países que tienen estructuras comerciales diversificadas.

En esta línea cabe inscribir la actuación reciente de varios países manifestándose a favor de esta alternativa. Así, en el Foro de Davos, China —que tiene el tipo de cambio del yen vinculado al dólar desde 1994 a un tipo de 8,28 yuans por dólar— planteó su interés por la alternativa de un sistema de cambios basado en tres monedas de referencia: euro, dólar y yen.

Esta opinión es defendida por Richard Marston¹² que considera que el peso atribuido a cada moneda en la cesta reflejaría la importancia relativa de los socios comerciales de China. Así, si hubiera un movimiento del euro respecto al dólar o viceversa, China se ajustaría a esos movimientos forzando apreciaciones o depreciaciones del yuan.

En esta línea, Richard Herring¹³ defiende para el yuan un sistema de tipo de cambio fijo con banda de fluctuación en torno a una cesta dólar-euro-yen, sin hacer explícitos sus pesos. Moody¹⁴ comparte esta opción ya que cree que en la actualidad China, al tener un tipo de cambio fijo con el dólar, está siguiendo implícitamente la política monetaria de Estados Unidos. Propone una banda de fluctuación del yuan respecto a la cesta del orden del 10 por 100.

En una línea similar, en febrero de 2005, el Banco Central Ruso anunció su interés en que su sistema se basaría en una cesta de monedas que incluirá el euro.

¹¹ Esta línea de actuación es la que propone el FMI en el *Informe anual* (abril 2004).

¹² Richard Marston es director del Centro Weiss de Investigaciones Financieras de Wharton.

¹³ Richard J. Herring es director del Instituto de Gestión y Estudios Internacionales Joseph H. Lauder de Wharton.

¹⁴ Richard F. Moody es vicepresidente de PNC Bank Corp. Financial Services.

Inicialmente, éste participará en un 10 por 100 y el porcentaje irá aumentando, teniendo en cuenta que el 40 por 100 del comercio de Rusia se realiza con la Unión Europea y sólo un 8 por 100 se efectúa con Estados Unidos. Por su parte, Irán tiene proyectado abrir en Teherán en 2005 una bolsa petrolera en la que las operaciones se realizarán en euros.

Recientemente, el premio Nóbel de economía Robert Mundell, en una reunión de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), manifestaba que los precios de los productos agrícolas se deberían medir en una combinación de dólar, euro y yen, y así se dispondría de un *valor modelo*.

Por otra parte, las fluctuaciones del dólar perjudican de forma diferente a las empresas, según al sector al que pertenecen. Así, los sectores más perjudicados son los que presentan una mayor exposición al dólar bien sea porque exportan más a Estados Unidos o porque su estructura de costes esté fundamentalmente definida en euros y su estructura de ingresos esté fijada en dólares. Así, en esta situación, con una exposición al dólar superior al 25 por 100 encontramos a los sectores¹⁵ químico, farmacéutico, fábricas de automóviles, energético y medios de comunicación. En cambio, las empresas menos perjudicadas serían, por ejemplo, las del sector servicios públicos (con una exposición al dólar del 7 por 100), las de telecomunicaciones (con una exposición al dólar de un 2 por 100), etcétera.

Un razonamiento similar se puede hacer para el euro.

Para todos los sectores afectados (tanto por las fluctuaciones del dólar como por las del euro) sería de gran utilidad una moneda cesta que minimice su sensibilidad a las fluctuaciones cambiarias.

En definitiva, el desarrollo de las monedas cesta requiere algún tipo de acuerdos que traten de estabilizar los tipos de cambio, no tanto por una regulación activa

del mercado sino por la limitación de los incentivos a la especulación más allá de la ganancia potencial derivada de los desajustes funcionales del mercado o de los movimientos de tipo de cambio que se derivan de los cambios que experimentan las economías.

¿Qué nos dice la experiencia?

Desde la creación del euro, y tomando como referencia la experiencia del ECU y del antiguo Sistema Monetario Europeo, han adquirido una considerable importancia las discusiones en torno a las ventajas e inconvenientes de las monedas cesta.

Por una parte, vemos que monedas-cesta ya existentes, como el DEG, no tienen aceptación por parte del mercado, y eso que el valor del DEG es bastante estable. Su valor —que lo calcula a diario el Fondo Monetario Internacional— se fija a partir del valor de una cesta de monedas (dólar, euro, yen y libra esterlina) con régimen de tipo de cambio flotante. La ponderación de las monedas en la cesta se basa en el valor de las exportaciones de bienes y servicios¹⁶ y en las reservas denominadas en las respectivas monedas que mantienen los demás países miembros del FMI durante los cinco años anteriores al cálculo. La ponderación actual es:

$$1 \text{ DEG} = 0,577 \$ + 0,426 \$/\text{€} + 21 / \text{¥}/\$ + 0,0984 / \text{£}/\$$$

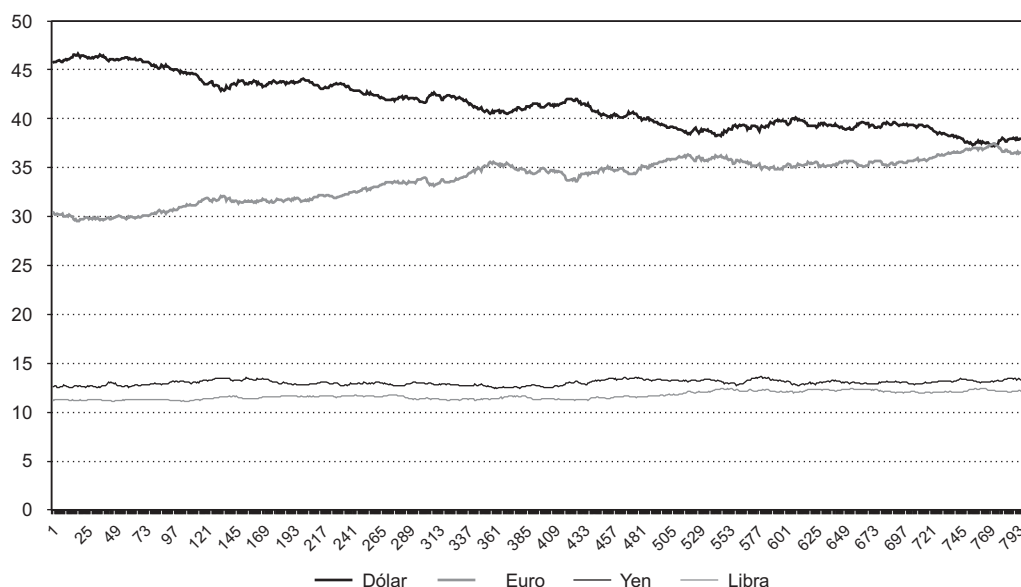
Con arreglo a dicha ponderación se puede calcular el peso de cada moneda en el DEG. En el Gráfico 3 se muestra la evolución del mismo desde enero de 2002 hasta febrero de 2005. Obsérvese cómo la importancia del dólar ha descendido desde un 46 por 100 hasta un 38 por 100, mientras que la del euro ha ascendido desde un 30 por 100 hasta un 36 por 100. El yen y la libra se mantienen en la franja del 11-14 por 100. No sería demasiado exagerado decir que el DEG es «cosa de dos» puesto que el dólar y el euro representan el 75 por 100 del DEG.

¹⁵ Nos estamos refiriendo a empresas como Repsol, Novartis, Roche, Elsevier, Thomson Multimedia, Pearson, ENI, Daimler-Chrysler, Ahold, etcétera.

¹⁶ El criterio de calcular el peso óptimo basándose en el comercio con los países es argumentado en BRANSON y LOUKA KATSELI (1981).

GRÁFICO 3

**PESO DE CADA COMPONENTE DEL DEG DESDE ENERO DE 2002
HASTA FEBRERO DE 2005
(En %)**



FUENTE: Elaboración propia.

Con el fin de sistematizar las causas que explican el fracaso del uso privado del DEG, se sugieren las siguientes características: El DEG es un derecho, que permite obtener moneda de libre uso de los países miembros, pero no es un título frente al FMI. Además, no existe un mercado de DEG, y es el FMI quien gestiona las corrientes de DEG con el fin de asegurar la liquidez del sistema. Por otra parte, los mercados han desarrollado mecanismos de cobertura de riesgo con resultados similares a los que se pueda alcanzar con el DEG.

La búsqueda de un DEG de mínimo riesgo

Una cuestión interesante consiste en saber si la composición actual del DEG es de mínimo riesgo, es decir, si un inversor adquiere las cuatro divisas en una

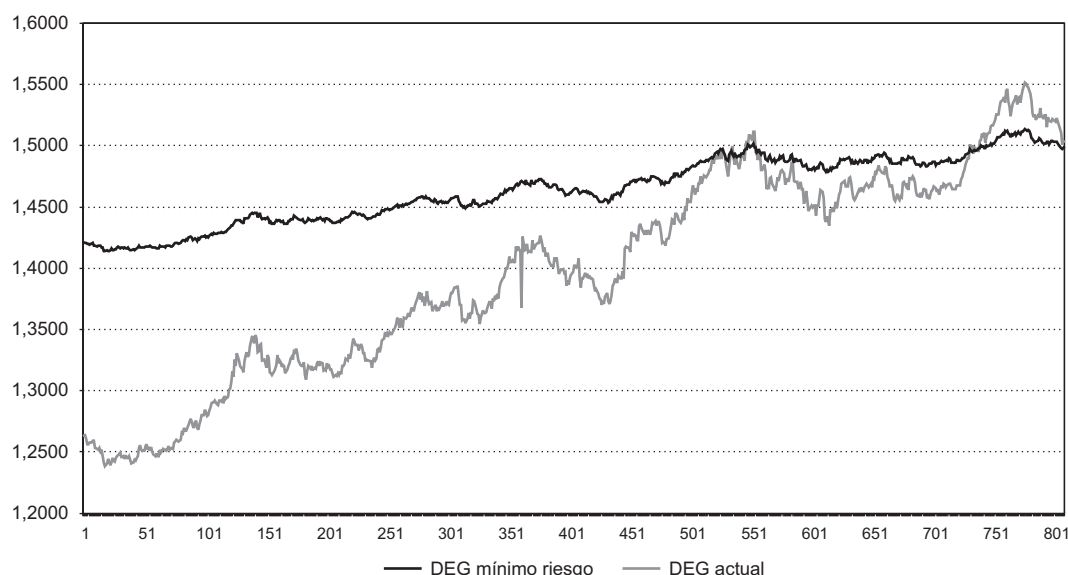
proporción similar a dicha composición ¿estará suficientemente diversificado como para que las fluctuaciones de su cartera sean mínimas? La desviación típica del DEG según su composición actual sería igual a un 5 por 100 anual¹⁷. Nosotros hemos hecho variar la composición actual buscando una combinación de mínimo riesgo y después de 20.000 simulaciones hemos hallado la siguiente

$$1 \text{ DEG} = 1,2025 \$ + 0,1242 \$/\text{€} + 2,2593 \text{ ¥}/\$ + 0,0621 \text{ £}/\$ \rightarrow \sigma = 1,55 \text{ por } 100 \text{ anual}$$

¹⁷ En términos de dólares. Si lo calculamos en términos de euros el riesgo anual es 5,44 por 100, un 6,98 por 100 si estuviera denominado en yenes y un 5,15 por 100 si se calculara en libras esterlinas.

GRÁFICO 4

**COTIZACIÓN DEL DEG EN SU COMPOSICIÓN ACTUAL COMPARADA
CON LA QUE TENDRÍA SI SU COMPOSICIÓN FUESE DE MÍNIMO RIESGO
PARA UN INVERSOR CUYA DIVISA SEA EL DÓLAR**



En el Gráfico 4 se puede observar la evolución de la cotización del DEG en dólares con la nueva composición con relación a la cotización con la composición actual. Oscila, claramente, mucho menos. Sin embargo, hay un problema importante: la combinación de mínimo riesgo en dólares implica un riesgo mucho mayor al traducirla a euros que la combinación actual. Efectivamente, la combinación actual del DEG denominada en euros implica un riesgo del 5,44 por 100 anual mientras que con la nueva combinación es del 8,6 por 100 anual. Por tanto, una composición del DEG que proporcione un riesgo mínimo en dólares podría no ser útil si la moneda del inversor o comerciante es otra¹⁸.

¹⁸ Lo mismo pasaría si buscamos una combinación de mínimo riesgo en euros. Ésta sería: 1 DEG = 0,1057\$ + 0,6629 \$/€ + 1,9158 / ¥/\$ + 0,0798 / £/\$ → $\sigma = 1,85$ por 100 anual. Sin embargo, el riesgo en dólares ascendería a un 8,46 por 100 anual.

El paso obvio siguiente es buscar una combinación idónea para la mayoría, es decir, que proporcione el mínimo riesgo para cualquier inversor sin importar la divisa en la que calcule dicho riesgo. Para ello habría que tener en cuenta el volumen de transacciones comerciales y financieras en las principales divisas con objeto de buscar una combinación equitativa y no paritaria¹⁹. Con objeto de mostrar dicha idea de una forma más sencilla, nosotros hemos optado por calcular la combinación del DEG que implique el menor riesgo, con arreglo al período considerado, tanto para aque-

¹⁹ Durante el mes de abril de 2004 el dólar estuvo presente en el 89 por 100 de las transacciones internacionales, el euro sólo lo estuvo en un 37 por 100, el yen en un 20 por 100 y la libra en un 17 por 100. Véase BIS (2004): *Triennial Central Bank Survey of Foreign Exchange and Derivatives Market Activity in April 2004*. Bank for International Settlements. Septiembre.

GRÁFICO 5

EVOLUCIÓN DE LA COTIZACIÓN DEL DEG EN DÓLARES Y EN EUROS PARA LA COMPOSICIÓN ACTUAL (DEG\$ y DEG€) Y LA DE MÍNIMO RIESGO COMÚN (DEG\$mr y DEG€mr)



llos inversores que operen en dólares como para los que lo hagan en euros. El resultado después de 20.000 simulaciones ha sido:

$$1 \text{ DEG} = 0,5209 \$ + 0,44788 \$/\text{€} + 27,68237 / \text{¥}/\$ + 0,0609 / \text{£}/\$ \rightarrow \sigma = 5,2796 \text{ por } 100 \text{ anual}$$

(tanto si expresamos el DEG en dólares como si lo hacemos en euros)

En el Gráfico 5 se muestra de forma comparada la cotización del DEG en ambas divisas respecto a su composición actual y a la de mínimo riesgo común. Lo importante es que la volatilidad en este último caso es idéntica para ambas divisas, lo que no ocurre en el otro caso.

Nuestra propuesta pretende mostrar que podría ser interesante que el FMI se plantease alterar el DEG buscando

de una menor fluctuación del mismo lo que podría servir de ancla o de referencia al resto de las monedas. Es cierto que con los instrumentos financieros derivados se puede cubrir el riesgo de cambio pero con una cesta de monedas de mínima variación se repartirían los costes de las fluctuaciones cambiarias entre las principales divisas componentes de la cesta, pero también se repartirían las ventajas derivadas de ser las monedas de referencia internacional. Todo ello proporciona, a medio y largo plazo, un sistema monetario internacional más estable, más creíble y que permite centrar los esfuerzos en inversiones generadoras de riqueza, en innovaciones tendentes a aumentar la productividad y, en definitiva, a un mayor crecimiento económico mundial. Por otra parte, se minimizarían las tentaciones a ocultar problemas de competitividad y deficiencias estructurales con mantenimientos de tipos de cambio irrealistas.

La experiencia del ECU

Recordemos que el antiguo European Currency Unit (ECU) sí tuvo un desarrollo privado, especialmente como moneda de endeudamiento para los países con monedas débiles y como moneda de inversión para los países con moneda fuerte. Los diferenciales de tipos de interés de sus monedas componentes eran lo suficientemente atractivos, desde el punto de vista financiero, y estaban acompañados de menores riesgos de pérdida por fluctuaciones de los tipos de cambio. En aquella ocasión, el uso privado del ECU surgió y se desarrolló impulsado por el mercado y sus agentes. Así, los bancos crearon la Asociación Bancaria para el ECU (ABE) con sede en París para constituir un mercado de ECU que agilizaba las operaciones de compra o venta mediante un sistema de *clearing*.

Actualmente, de forma no oficial, algunas de las grandes empresas transnacionales cada vez utilizan más su propia cesta dólar-euro o dólar-euro-yen (las empresas se diversifican, absorbiendo así las fluctuaciones de los tipos de cambio, otras empresas e inversores diversifican sus carteras adquiriendo activos nominados en diferentes divisas), qué expectativas cabe esperar al respecto, y cuáles son las ventajas e inconvenientes. Veamos algunos de los aspectos mencionados.

En primer lugar, es de esencial importancia en esta modalidad cambiaría la adecuada ponderación de las monedas componentes. Al respecto hay opiniones variadas. Así, algunos sostienen que puede hacerse en función de la composición geográfica del comercio de los países, como es el caso de los Derechos Especiales de Giro (DEG). En esta línea se sitúan los trabajos de Branson y Katseli (1981) que consideran preferible que los pesos de las monedas estén basados en el comercio con los países más que en la denominación de la divisa del comercio. Sin embargo, otros autores, como Turnovsky (1982), consideran que el comercio no es siempre una variable óptima y sugiere otras variables como: la elasticidad del producto interno respecto a los tipos de cambio que componen la cesta o la covarianza de los

tipos de interés de las monedas que intervienen en la cesta con las perturbaciones de la demanda del producto interno que tiene un origen extranjero.

Los que siguen considerando la posibilidad de construir un DEG duro parten de la necesidad de construir un estándar constante de la PPA. Esta opción no se considera factible porque en un sistema de tipos de cambio flexibles la técnica de una cesta asimétrica no es una opción posible. En esta línea, Thakur (1994) realizó un estudio —sobre la base de tipos de cambio mensuales para el período julio 1974 a julio 1993— proponiendo cambiar la composición del DEG en función de las tasas de inflación de las divisas que lo componen, pensando que un DEG duro con estas características es técnicamente factible.

A pesar de la controversia, la ventaja de la compensación de riesgos de cambio entre las fluctuaciones recíprocas de las grandes divisas reserva es algo que está en la mente de muchos países. Si una divisa se vincula a una cesta, flotará respecto a todos sus componentes. De esta forma, se apreciará respecto a unos y se depreciará respecto a otras, y estos movimientos tenderán a compensarse, y lo mismo ocurrirá con sus tipos de interés. Así, el euro forma parte de la cesta de monedas de referencia que utilizan varios países como Polonia, Estonia, Malta, etcétera, y el DEG se usa como referencia en varios países, como por ejemplo Letonia.

5. Conclusiones

La expansión del área del euro supondrá pasar de un sistema monetario internacional de carácter monopolístico que descansa en gran parte en una sola divisa (el dólar) a un mecanismo bipolar (dólar-euro) o tripolar (dólar, euro, yen), perfilándose así un sistema de carácter oligopolístico. Ahora bien, cabe preguntarse si es esto posible y si es deseable.

En primer lugar, ante el comportamiento ambiguo del mercado, hay que definir los términos de la discusión. Según Cohen (2003), si se tiene en cuenta la competencia del mercado, el dólar seguirá imponiéndose al euro.

Ahora bien, si la Unión Europea propicia la formación de un bloque monetario organizado con otros países, el diagnóstico podría variar.

En este sentido, un primer elemento indispensable es la cooperación internacional, especialmente una cooperación transatlántica. La percepción es que ni la Unión Europea ni Estados Unidos ni las instituciones financieras globales están preparadas para un mecanismo bipolar. Para empezar, la cooperación con Estados Unidos o con el Fondo Monetario Internacional pasa por determinar quién habla en nombre de la Eurozona a nivel institucional y hablar con una sola voz. Esto es algo que ni existe en la actualidad ni en un futuro próximo. Recordemos aquí que el Banco Central Europeo es la autoridad monetaria de la Eurozona pero la política cambiaria es competencia del Consejo de Ministros de Economía y Finanzas (ECOFIN)²⁰.

Compartiendo la consideración de Frankel (1999)²¹: «... Ningún régimen cambiario es el correcto para todos los países en todo momento», analizamos y reflexionamos sobre una discusión abierta y de especial actualidad como es la conveniencia de un sistema de tipo de cambio fijo, flexible o modalidades intermedias, tomando por referencia un grupo o cesta de monedas, básicamente compuesta por dólares, euros y —en menor medida— por yenes.

Asumiendo el protagonismo del mercado y la existencia de especuladores como elementos compensatorios y necesarios para promover equilibrios en el mismo, hay que destacar también la actividad manipuladora del mercado de estos actores para que se cumplan sus aspiraciones al tener la suficiente potencia como para incidir, alterar y dirigir su comportamiento.

Respecto a las intervenciones en los mercados de divisas, no parece muy deseable el uso reiterado del tipo de cambio como válvula de escape de desequilibrios en

las economías, en lugar de reestructurar sus desequilibrios.

Es cierto que en los tipos de cambio vinculados no sólo se limitan las fluctuaciones del tipo de cambio sino que también se limitan las fluctuaciones de otras variables haciendo menos necesarias las actuaciones para estabilizar el tipo de cambio.

El desarrollo de un sistema basado en el establecimiento de áreas monetarias y de un acuerdo de estabilidad entre ellas no está avalado por experiencias previas ya que las áreas monetarias creadas antes de la II Guerra Mundial en torno al dólar, a la libra y al franco, así como el Acuerdo Tripartito, no tuvieron un recorrido significativo. Sin embargo, el miedo a que se reproduzca una crisis de liquidez y de confianza como la de finales de los años sesenta y comienzo de los años setenta, está impulsando la propuesta de diversificación en una estrategia a medio plazo. Esto nos llevaría a impulsar un coprotagonismo del euro en el SMI.

Ahora bien, el uso del dólar, el euro y el yen se verá afectada por tres cuestiones básicas: el progreso tecnológico, la competencia del mercado y las preferencias estratégicas de los gobiernos de los países. Además, en el caso del euro la credibilidad es una variable que todavía hay que reforzar.

Así, en el desarrollo de estas cuestiones hay un elemento de gran importancia que actúa como un freno a las posibilidades del euro: la ausencia de un gobierno europeo, de un presupuesto amplio capaz de registrar déficits y —por tanto— de emitir deuda en euros.

Además, la Eurozona necesita mayor integración de sus mercados monetarios y financieros, lo que implica fusiones bancarias y de mercados de acciones. En este aspecto, la incorporación del Reino Unido a la Eurozona sería un notable impulso teniendo en cuenta que es un país que cuenta con un mercado financiero desarrollado.

Por último, como hemos referido anteriormente, parece admitida la relación de la evolución del tipo de cambio de una moneda con la productividad de la economía emisora. Esto nos lleva a subrayar la importancia para la Eurozona de la puesta en marcha de transformacio-

²⁰ Sobre esta cuestión son interesantes las aportaciones de PADOA-SCHIOPPA (2004).

²¹ Esta afirmación fue realizada por Jeffrey Frankel en su discurso pronunciado en la Conferencia Graham, en 1999.

nes económicas y de un crecimiento dinámico sostenible. Dicho de otra forma, la puesta en marcha de la Agenda de Lisboa y el consiguiente impulso a la estrategia de I+D+i.

Referencias bibliográficas

- [1] BIS (2004): *Triennial Central Bank Survey of Foreign Exchange and Derivatives Market Activity in April 2004*, Bank for International Settlements, septiembre.
- [2] BRANSON y KATSELI (1981): «Cestas de monedas y cambios eficaces verdaderos», *Doc. NBER*, número W0666.
- [3] BUBULA, A. y OTKER-ROBE, I. (2004): «En defensa de la bipolaridad», *Finanzas y Desarrollo*, marzo, páginas 32-35.
- [4] CASHIN, P. y MCDERMOTT, C. J. (2004): «Parity Reversion in Real Exchange Rates: Fast, low, or not At All?», *IMF WP/04/128*, julio.
- [5] COHEN, B. (2003): «Global Currency Rivalry: Can the Euro ever Challenge the Dollar?», *Journal of Common Market Studies*, 42:4, septiembre, páginas 575-595.
- [6] DORNBUSCH, R. (1976): «Expectation and Exchange Rate Dynamics», *Journal of Political Economy*, volumen 84, agosto, páginas 1161-1176.
- [7] FELDSTEIN, M. (1988): «Distinguished Lecture on Economics in Government: Thinking about International Economic Coordination», *Journal of Economics Perspectives*, volumen 2, páginas 3-13.
- [8] FLOOD, R. y ROSE, A. (1995): «Fixing Exchange Rates: A Virtual Quest for Fundamentals», *Journal of Monetary Economics*, volumen 36, agosto, páginas 3-37.
- [9] FONDO MONETARIO INTERNACIONAL (2004): Informe Anual, abril, Washington.
- [10] FRANKEL, J. (1997): *Regional Trading Blocs in the World Economic System*, Instituto de Economía Internacional, Washington.
- [11] FRANKEL, J. (1999): «No Single Currency Regime is Right for All Countries or At All Times», *Essays in International Finance*, número 25, Princeton, University Press.
- [12] ISARD, P. y MUSSA, M. (1998): «A Methodology for Exchange Rate Assessments», en *Exchange Rate Assessment: Extensions of the Macroeconomic Balance Approach*, Occasional Paper 167, Fondo Monetario Internacional, Washington.
- [13] MASSON, P. R. (2001): «Exchange Rate Regime Transitions», *Journal of Development Economics*, volumen 64, abril, páginas 571-586.
- [14] MCKINNON, R. I. (1997): «Monetary and Exchange Rate Policies for International Financial Mobility: A Proposal», en Ronald Mckinnon (Ed.): *The Rules of the Game: International Money and Exchange Rates*, Cambridge, Massachusetts, MIT Pres.
- [15] MEESE, R. A. y ROGOFF, K. (1983): «Empirical Exchange Rate Models of the Seventies: Do they Fit Out-of-sample?», *Journal of International Economics*, 14, páginas 3-24.
- [16] MUNDELL, R. (1999): «The Euro and the Stability of the International Monetary System», *R. Policy Essays*, Columbia University, enero.
- [17] MUSSA, M. (2000): Informe del FMI, Washington, página 7.
- [18] MUSSA, M. et al. (1994): «Improving the International Monetary System: Constraints and Possibilities», *Occasional Paper*, 116, FMI, Washington.
- [19] PADOA-SCHIOPPA, T. (2004): *The Euro and Its Central Bank. Getting United After the Union*, MIT Press, Cambridge (Massachusetts).
- [20] RAMASWAMY, R. y SAMILI, H. (1995): «The Yen-Dollar Rate: Have Interventions Mattered?», *IMF WP 00/95*, Washington.
- [21] REINHART, C. y REINHART, V. R. (2001): «What Hurts Most: G 3 Exchange Rate or Interest Rate Volatility?», Conferencia pronunciada en National Bureau of Economic Research, Monterrey, California.
- [22] REINHART, C. y REINHART, V. R. (2002): «Una banda cambiante en el G3 ¿Es lo mejor para los mercados emergentes?», *Finanzas y Desarrollo*, FMI, marzo, páginas 17-19.
- [23] ROGOFF, K. et al. (2003): «Evolution and Performance of Exchange Rate Regimes», *IMF WP/03/243*, Washington.
- [24] SWOBODA, A. K. (1986): «Credibility and Viability in International Monetary Arrangements», *Finanzas y Desarrollo*, volumen 23, mayo, páginas 15-18.
- [25] THAKUR, S. (1994): «The Hard SDR - An Exploratory Analysis», *IMF WP/94/25 - EA*, marzo.
- [26] WILLIAMSON, J. (1985): *The Exchange Rate System*, Instituto de Economía Internacional, Washington.
- [27] WILLIAMSON, J. (1986): «Target Zones and the Management of the Dollar», *Brooking Papers on Economic Activity*, páginas 165-74.