

Marta Gómez-Puig*

LOS TIPOS DE CAMBIO FIJOS Y LA INTERVENCIÓN EN LOS MERCADOS DE DIVISAS

Este artículo revisa el trilema de las economías abiertas: mantenimiento simultáneo de tipos de cambio fijos, libertad de movimiento de capitales y autonomía monetaria. A partir de la citada revisión, se hace un análisis exhaustivo de los diferentes regímenes cambiarios existentes según la clasificación del Fondo Monetario Internacional, se analizan las principales ventajas e inconvenientes ligados a los distintos regímenes, y se concluye señalando que ni existe un sistema cambiario perfecto, ni el sistema óptimo es el mismo para todos los países. De ese modo, la elección, en todo caso, depende de las características concretas de cada economía.

Palabras clave: sistema cambiario óptimo, macroeconomía de economías abiertas.

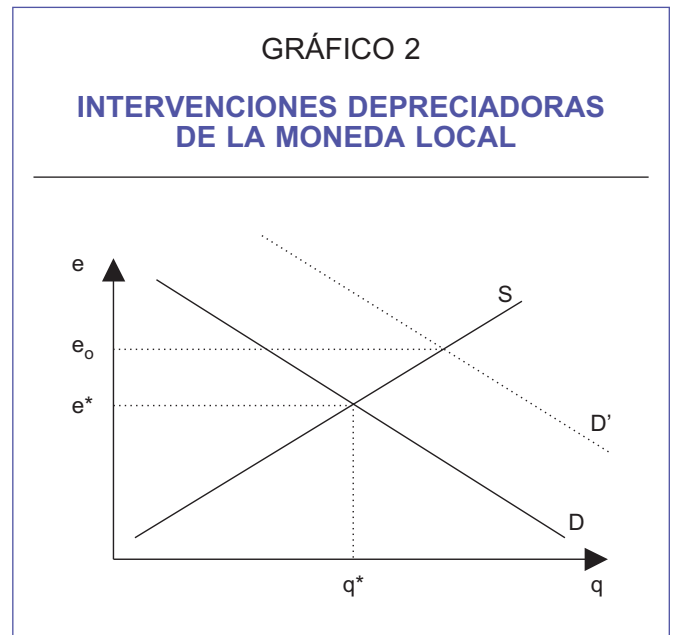
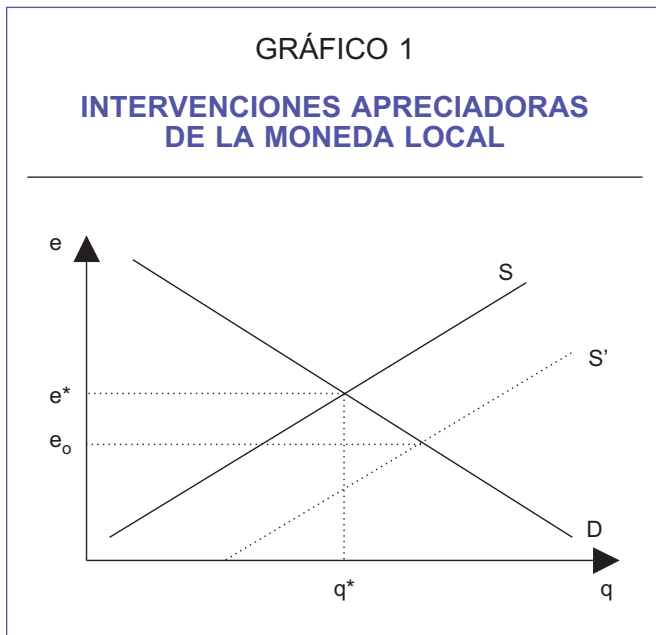
Clasificación JEL: F31, F33.

1. Introducción

Treinta años después del desmantelamiento del sistema de tipos de cambio fijos de Bretton Woods, y a pesar de las numerosas crisis cambiarias que se han sucedido a lo largo de los años noventa, los tipos de cambio fijos muestran resistencia a desaparecer. Algunos ejemplos ilustrativos son los siguientes: a) doce países europeos han adoptado una moneda única a partir de 2002, b) la dolarización ha sido implementada en Ecuador y El Salvador (al tiempo que también está bajo fuerte consideración en muchos otros países latinoamericanos, incluyendo México, Guatemala y Perú), c) once miembros de

la «Southern African Development Community» están debatiendo si adoptar el dólar o crear una unión monetaria independiente y d) seis países productores de petróleo (Arabia Saudí, Emiratos Árabes, Bahrain, Omán, Qatar y Kuwait) han declarado su intención de formar una unión cambiaria en 2010. Los anteriores ejemplos justifican sobradamente el objetivo de este trabajo, no obstante, a ello se une el hecho de que, en la actualidad, las denominadas economías emergentes presentan un elevado temor a flotar (*fear of floating*). Este temor está alimentado por la obligación de hacer frente a un gran volumen de deuda a corto plazo denominada en dólares, por los problemas de credibilidad y por la recesión económica que habitualmente acompaña a los episodios de importantes depreciaciones de la moneda. Por ello, ningún análisis de los problemas de las economías en desarrollo puede ir muy lejos si no se tienen en

* Departament de Teoria Econòmica. Universitat de Barcelona y Borsa de Barcelona.



cuenta los efectos de los tipos de cambio fijos¹. A este respecto, en sus trabajos, Calvo y Reinhart (2001, 2002) presentan evidencia empírica acerca del hecho de que a pesar de que en las clasificaciones «oficiales» muchas de estas economías aparezcan dentro del grupo de países con regímenes cambiarios de flotación, en la práctica la fluctuación de sus tipos de cambio es muy reducida. Para estos autores, la razón es el extendido «temor a flotar».

El resto del trabajo se distribuye como sigue: en el apartado 2 se estudia el funcionamiento de los sistemas de tipos de cambio fijos; en el apartado 3, la relación entre la intervención del banco central en los mercados de divisas y la oferta monetaria; en el apartado 4, el trilema de las economías abiertas (pérdida de la autonomía monetaria en presencia de tipos de cambio fijos y perfecta movilidad de capitales); en el apartado 5 se analizan las distintas variedades de tipos de cambio fijos según el Fondo Monetario Internacional: tipos fijos rígidos y tipos fijos blandos; en el apartado 6 se muestra la clasificac-

ción del Fondo Monetario Internacional de los diferentes países en función de su régimen cambiario; en el apartado 7, se presentan algunas propuestas de reclasificación; en el 8, se exponen las ventajas asociadas a un régimen de cambios fijos; en el 9 los costes y, finalmente, en el apartado 10 se presentan las conclusiones.

2. Funcionamiento de un sistema de tipos de cambio fijos

Con un sistema de tipos de cambio fijos, las autoridades monetarias se comprometen a mantener la paridad del tipo de cambio a un determinado nivel. Para ello, compran o venden reservas de divisas en los mercados cambiarios si el tipo de mercado se sitúa a un nivel diferente a la paridad preestablecida. Las intervenciones del banco central serán apreciadoras o depreciadoras de la moneda local, según que el tipo de cambio oficial sobrevale o infravale la moneda local respecto al tipo de equilibrio que determinan los mercados.

a) *Intervenciones apreciadoras* de la moneda local. Tienen lugar cuando el tipo de cambio oficial (e_0) sobrevale la moneda local respecto a la situación de equilibrio (e^*).

¹ KAMINSKY y REINHART (1999) y REINHART (2002) analizan la interacción entre las crisis cambiarias y las crisis financieras en las economías emergentes.

$e =$ unidades de moneda local por unidad de moneda extranjera

$e^* > e_0 \rightarrow D(e_0) > S(e_0) \rightarrow$ Banco central ΔS de divisas (vende divisas) \rightarrow *Disminuyen las reservas de divisas*

b) *Intervenciones depreciadoras* de la moneda local. Tienen lugar cuando el tipo de cambio oficial (e_0) infravalora la moneda local respecto a la situación de equilibrio (e^*).

$e^* < e_0 \rightarrow D(e_0) < S(e_0) \rightarrow$ Banco central ΔD de divisas (compra divisas) \rightarrow *Aumentan las reservas de divisas*

3. La intervención del banco central y la oferta monetaria

Se denomina base monetaria al pasivo del banco central: $BM = RE + E$, por consiguiente por un simple mecanismo compensador las variaciones de los activos exteriores (reservas exteriores del banco central) darán lugar a una variación de la base monetaria (pasivo del balance) en la misma magnitud y, en consecuencia, a un cambio proporcional en la oferta monetaria del país (OM).

De ese modo:

- a) si se producen *intervenciones apreciadoras* $\rightarrow \nabla$ Activos exteriores (reservas divisas) $\rightarrow \nabla$ BM $\rightarrow \nabla$ OM
- b) si se producen *intervenciones depreciadoras* $\rightarrow \Delta$ Activos exteriores (reservas divisas) $\rightarrow \Delta$ BM $\rightarrow \Delta$ OM

4. Trilema de las economías abiertas: tipos de cambio fijos, movilidad del capital y pérdida de la autonomía monetaria

Si existe perfecta movilidad de capitales, las operaciones de arbitraje internacional conducirán a que el rendimiento esperado de la inversión en activos perfectamente sustituibles (con el mismo grado de riesgo) en distintos países sea el mismo cuando son valorados en la misma

CUADRO 1	
Balance del Banco Central	
Activos exteriores (AE)	Depósitos bancos comerciales (RE)
Activos interiores (AI)	Efectivo en circulación (E)

moneda. Esto es precisamente lo que postula la condición de la paridad descubierta de tipos de interés.

$$i_t = i_t^* + (E_{t+1}^e - E_t)/E_t \quad [1]$$

No obstante, en la práctica sucede que los activos internacionales no son plenamente sustituibles (presentan diferentes niveles de riesgo). En ese caso, si los agentes presentan aversión al riesgo, la diferencia internacional de intereses igualará a la tasa de depreciación esperada más una prima de riesgo (ρ_t) que reflejará la diferencia entre el grado de riesgo de los activos nacionales y extranjeros. De ese modo, la ecuación [1] se convertirá en:

$$i_t = i_t^* + (E_{t+1}^e - E_t)/E_t + \rho_t \quad [1']$$

Inicialmente vamos a desprestigiar la prima de riesgo y a suponer que el país fija el tipo de cambio en un determinado nivel denominado \bar{E} , por lo que $E_t = \bar{E}$. Si los mercados financieros y los de divisas creen que el tipo de cambio se mantendrá realmente fijo, sus expectativas sobre el futuro tipo de cambio también son iguales a \bar{E} y la relación de la paridad de los tipos de interés se convierte en

$$i_t = i_t^* + (\bar{E} - \bar{E})/\bar{E} = i_t^* \quad [2]$$

Si los inversores financieros esperan que el tipo de cambio no varíe, exigirán el mismo tipo de interés nominal en ambos países. Por lo tanto, en un sistema de tipos de cambio fijos y movilidad perfecta de capital, el tipo de interés nacional se convertirá en una variable endógena y dependerá del tipo de interés extranjero².

² A este respecto, es importante, sin embargo, recordar que, tal como ha puesto de relieve la experiencia de numerosos países durante los años noventa, la endogenización de algunos de los parámetros de control de

Introduzcamos ahora la prima de riesgo. De ese modo, partiendo de la ecuación [1] en la que consideramos que los activos internacionales no son sustitutos perfectos, con perfecta movilidad de capitales y tipos de cambio fijos, la autonomía monetaria quedaría igualmente limitada ya que la diferencia entre el tipo de interés nacional y el extranjero sería igual a la prima de riesgo:

$$\text{si } E_t = E_{t+1}^e = \bar{E}.$$

$$i_t = i_t^* + \rho_t \quad \text{o} \quad i_t - i_t^* = \rho_t \quad [2']$$

La condición que acabamos de describir tiene otra importante implicación. Partiendo de una situación de equilibrio en el mercado monetario, según la cual la oferta y la demanda de dinero son iguales. Ahora que $i_t = i_t^*$ (o $i_t = i_t^* + \rho_t$) esta condición se convierte en:

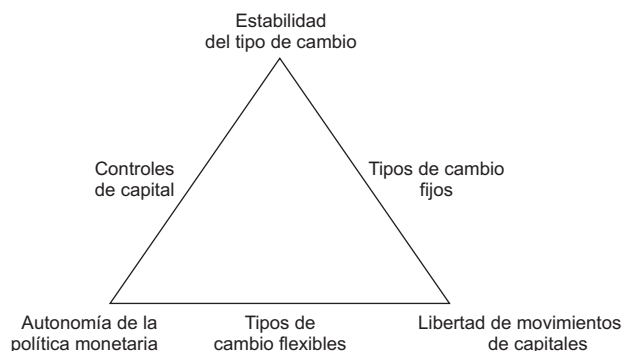
$$M/P = L(Y, i^*) \quad [3]$$

Supongamos que un aumento de la producción interior eleva la demanda de dinero. En una economía cerrada, el banco central podría no alterar la cantidad de dinero, provocando un incremento del tipo de interés de equilibrio. Lo mismo ocurre en una economía abierta con tipos flexibles: en ese caso, el resultado es una subida del tipo de interés y una apreciación. Pero ahora, dado su compromiso de mantener el tipo de cambio, el banco central ya no puede mantener constante la cantidad de dinero. Para impedir que el tipo de interés nacional suba y la moneda nacional se aprecie debe elevar la oferta monetaria de acuerdo con el aumento de la demanda, con el fin de que el tipo de interés de equilibrio no varíe. Dado el nivel de precios P , el dinero nominal M debe ajustarse de tal manera que se cumpla la ecuación [3].

Dicho más crudamente, en un sistema de tipos de cambio fijos, el banco central pierde autonomía en la utilización de la política monetaria como instrumento de política económica, ya que la oferta monetaria que-

las autoridades monetarias no debe traducirse necesariamente en una pérdida del control sobre la inflación. Véase OBSTFELD (1996).

FIGURA 1
OBJETIVOS MONETARIOS EN UNA ECONOMÍA ABIERTA



da endogeneizada por cualquier vía³. En el caso particular de un régimen cambiario de bandas de fluctuación es fácilmente demostrable que la autonomía monetaria viene limitada por la capacidad de fluctuación del tipo de cambio dentro de las bandas.

$$\text{Min } (E_{t+1}^e - E_t)/E_t \leq i_t^* - i_t + \rho_t \leq \text{Max } (E_{t+1}^e - E_t)/E_t \quad [4]$$

Así pues, de los tres objetivos que la mayoría de los países comparten:

- independencia de la política monetaria
- estabilidad del tipo de cambio
- libre movilidad de capitales

sólo dos pueden ser alcanzados de forma simultánea. Éste es el denominado *trilema* de las economías abiertas.

La Figura 1 muestra estos tres objetivos de forma esquemática como los tres vértices de un triángulo.

³ En un reciente trabajo, OBSTFELD, SHAMBAUGH y TAYLOR (2004) estudian la coherencia de las restricciones postuladas por el «trilema de las economías abiertas» durante un período muestral de más de 130 años. Su conclusión es que las citadas restricciones son ampliamente ratificadas por la historia.

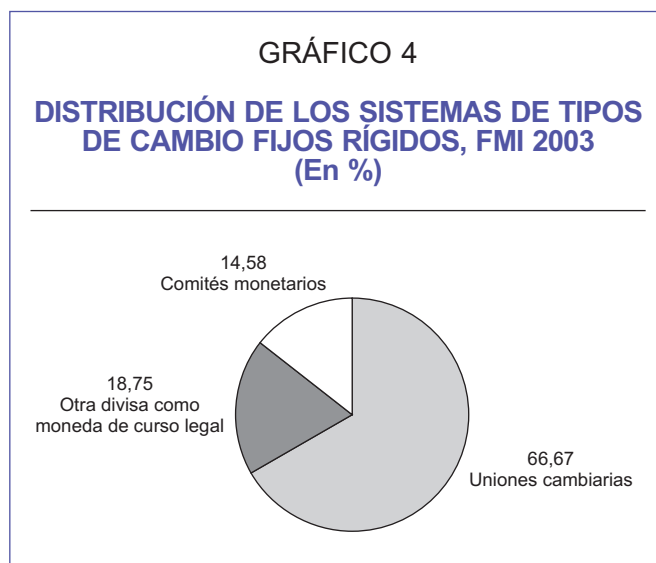
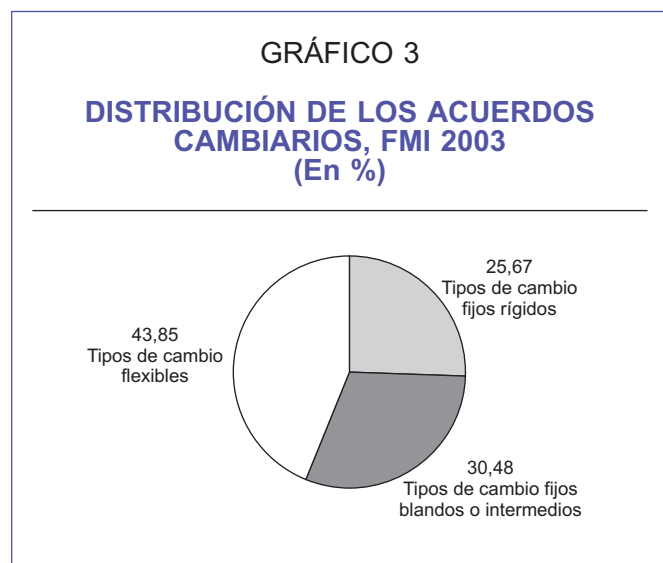
Los vértices del triángulo muestran los tres objetivos que las economías abiertas quisieran alcanzar. Por desgracia como mucho pueden coexistir dos: se debe elegir entre uno de los tres vértices del triángulo. Cada uno de los tres regímenes políticos: tipos de cambio flexibles, tipos de cambio fijos y controles cambiarios es consistente únicamente con los dos objetivos entre los que se sitúa en la figura. En la práctica, suele ocurrir que la estabilidad del tipo de cambio es más importante para un típico país en desarrollo que para el típico país desarrollado⁴. Las economías emergentes presentan un grado insuficiente de desarrollo de los instrumentos de control monetario que, a menudo, necesitan ser complementados mediante anclas externas. A ello se une el hecho de que la estabilidad cambiaria también suele ser importante para estos países por su habitual dependencia monoexportadora para crecer. En este contexto cabe también señalar que, para algunos autores, la razón del extendido «temor a flotar» (*fear of floating*) en este tipo de economías está alimentado por la obligación de hacer frente a un gran volumen de deuda denominada en dólares por los problemas de credibilidad y por la recesión económica que habitualmente acompaña a un episodio de devaluación de la moneda. Y es que a diferencia de sus homólogas desarrolladas, habitualmente las economías emergentes pierden acceso a los mercados internacionales durante las crisis. Su dependencia de la financiación a corto plazo significa que tanto el sector público, como el privado debe pagar sus deudas con poca anticipación. Adicionalmente, el problema se ve agravado por el hecho de que las deudas muy frecuentemente están denominadas en moneda extranjera. En este contexto, un repentino revés o freno en la entrada de capitales puede empujar con gran facilidad a la economía a una situación de insolvencia. Salvo contadas excepciones, los repentinos reveses en la entrada de capitales son involuntarios y están asociados con crisis

cambiarías y de forma muy frecuente, también, con crisis bancarias⁵.

Hasta finales de la década de los setenta la mayoría de los países mantenían controles de cambio y limitaban los movimientos privados de capital. Por lo tanto, los países podían fijar los tipos de cambio durante largos períodos de tiempo. En las últimas décadas del siglo XX el capital se ha hecho mucho más móvil, tanto debido a la supresión de controles como a la mejora en la tecnología de las telecomunicaciones. La mayor transparencia en los mercados de capital ha posibilitado una mayor eficiencia en la adopción de decisiones de inversión por parte de los agentes, por lo que éstos son más sensibles al estado de los fundamentos de los países cuyos activos se plantean adquirir. En este contexto, los regímenes de tipos de cambio fijos son extremadamente vulnerables a la especulación, puesto que existe la posibilidad de que el capital huya rápidamente de una divisa al menor signo de que la probabilidad de devaluación pudiera ser elevada teniendo en cuenta los mecanismos de defensa del tipo de cambio con que cuenta el país. El resultado ha sido que los mercados emergentes han tendido hacia uno de los otros lados del triángulo: o bien tipos de cambio rígidamente fijos con una renuncia de la autonomía monetaria, o bien hacia tipos de cambio gestionados de forma flexible [Fischer (2001) subraya que: en ausencia de controles a los movimientos de capital las economías emergentes huyen de las posiciones intermedias ya que éstas son altamente vulnerables a ataques especulativos]. Pero, a pesar de la lección de la experiencia, según la cual las posiciones intermedias son peligrosas, los mercados emergentes no se han sentido cómodos en ningún extremo.

⁴ Véase CALVO y REINHART (2001 y 2002) y KAMINSKY y REINHART (1999).

⁵ En concreto, REINHART (2002) estudia la relación entre las crisis cambiarias y los episodios de crisis de impago en los países en vías de desarrollo para una muestra de 59 países durante el período 1970-1999. Sus resultados demuestran la existencia efectiva de una estrecha relación entre ambos fenómenos. De ese modo, no sólo un 50 por 100 de las crisis cambiarias están relacionadas con episodios de impago, sino que las situaciones de impago que están asociadas con crisis cambiarias se elevan a un porcentaje del 84 por 100.



5. Distintas variedades de tipos de cambio fijos según el Fondo Monetario Internacional: tipos fijos rígidos y tipos fijos blandos

Dentro del espectro de acuerdos cambiarios contemplados por el Fondo Monetario Internacional podemos encontrar en un extremo del mismo aquellos países que no se plantean como objetivo mantener un tipo de cambio explícito (sistemas de tipos de cambio flexibles). En el otro extremo se encontrarían aquellos que mantienen sistemas de tipos de cambio fijos rígidos. Se trata de aquellos países que ceden de forma absoluta su autonomía monetaria. Entre los dos extremos se encuentran los países que están comprometidos en distintos grados a mantener un determinado tipo de cambio. A estos países los hemos agrupado como sistemas de tipos de cambio fijos blandos o sistemas intermedios.

El Gráfico 3 muestra la proporción representada por cada uno de los tres tipos de acuerdos cambiarios citados, según los datos que aparecen en el *International Monetary Fund Annual Report on Exchange Rate Arrangements and Exchange Restrictions* de diciembre de 2003 (el último informe publicado hasta el presente), que está basado en datos de agosto de 2003.

Seguidamente vamos a describir las distintas modalidades de tipos de cambio fijos rígidos y fijos blandos.

Acuerdos de tipos de cambio fijos rígidos (25,67 por 100 del total)

1. Una única moneda de curso legal:
 - Otra divisa como moneda de curso legal (usualmente el dólar estadounidense: dolarización): una divisa extranjera se utiliza como moneda legal delegando, en consecuencia, la política monetaria a las autoridades del país de la moneda extranjera (ejemplo: El Salvador o Ecuador).
 - Unión cambiaria: un grupo de países adoptan una moneda común emitida por un banco regional común (ejemplo: los 12 países que integran la UME).
2. Comité monetario (*Currency Board*): en un régimen de comité monetario la autoridad emisora anuncia un tipo de cambio frente a una divisa extranjera y a ese tipo intercambia todos los billetes nacionales que quiera el público a cambio de divisa extranjera. El comité monetario tiene prohibido por ley comprar ningún activo nacional, de forma que toda la moneda que se emite está automáticamente respaldada por reservas. En la mayo-

ría de los casos, la autoridad emisora ni siquiera es el banco central: su papel principal podría ser realizado por una máquina. El carácter automático de los comités monetarios ha sido considerado como una forma de importar credibilidad antiinflacionista del país al que se fija la moneda nacional. Éste ha sido el caso de algunos países latinoamericanos y de la Europa del Este (ejemplo: Bulgaria, Estonia, Lituania)⁶.

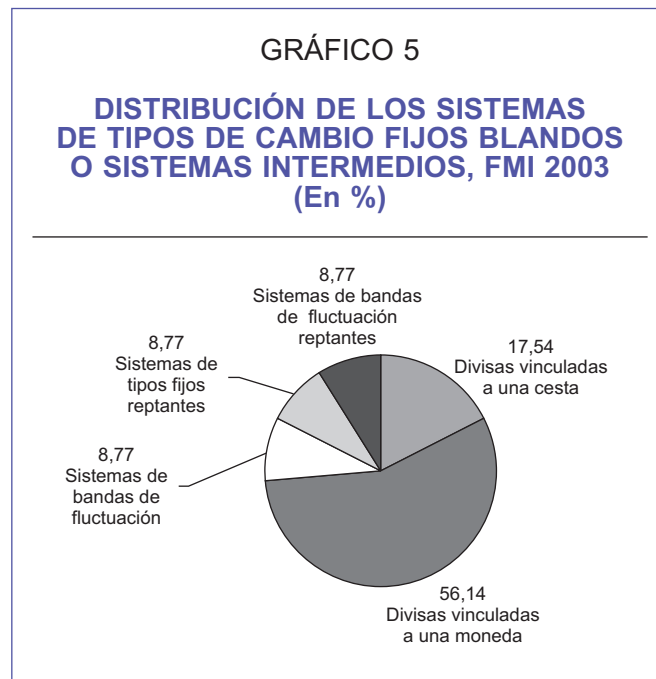
La proporción, que dentro del conjunto de sistemas de tipos de cambio fijos rígidos representaban, en agosto de 2003, cada una de las tres modalidades descritas se muestra en el Gráfico 4.

Acuerdos de tipos de cambio fijos blandos o sistemas cambiarios intermedios (30,48 por 100 del total)

1. Sistema de tipos de cambio vinculados a una divisa o cesta de divisas (*Traditional peg*): sistema de flotación con un objetivo de tipo de cambio fijo frente a una divisa o cesta de divisas (ejemplo: Las Bahamas tienen vinculado su tipo de cambio al dólar estadounidense y Libia al DEG).

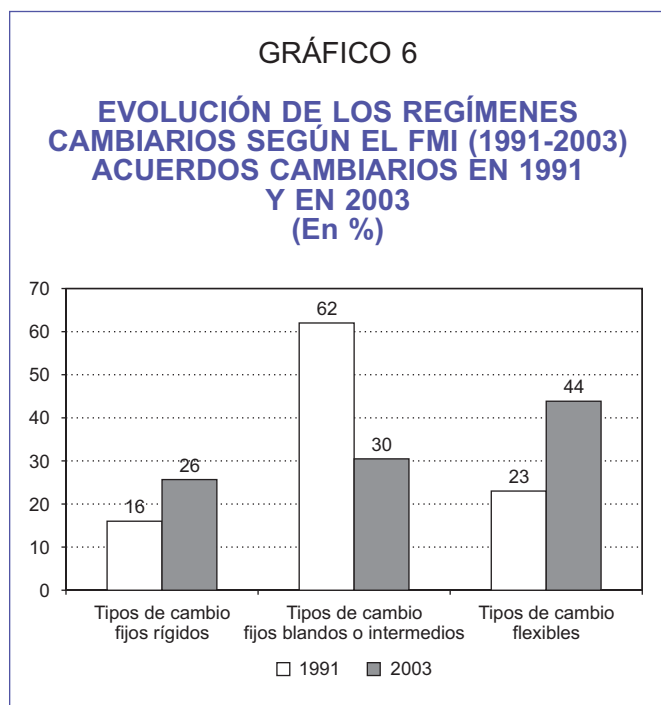
2. Sistema de tipos de cambio vinculados a una divisa o cesta de divisas pero con paridad fija reptante o deslizante (*Crawling peg*): sistema similar al anterior, pero con la particularidad de que no solo incluye la posibilidad de modificar la paridad fija, frente a la divisa o cesta de divisas con la que está vinculado el tipo de cambio, normalmente llegado un determinado valor, sino que también incluye un programa de variación de la paridad fija, normalmente en intervalos anuales, en función de distintos

⁶ Argentina, con su experiencia de hiperinflación, reguló un comité monetario en 1991 en un intento de convencer que ni siquiera tendría la opción de realizar políticas inflacionistas en el futuro. Aunque un comité monetario tiene la ventaja de alejar la política monetaria de las manos de los políticos que podrían abusar de ella, también tiene desventajas, incluso en comparación con la alternativa de un sistema de tipos de cambio fijos convencional. Puesto que el comité monetario al no poder adquirir activos nacionales no puede prestar moneda libremente a los bancos nacionales en situaciones de pánico financiero (un problema que tuvo Argentina en la crisis de 1995 y en las más recientes de 2000-2002).



factores (diferenciales de inflación, diferenciales de tipos de interés reales, evolución prevista de la balanza de pagos, etcétera). Habitualmente lo utilizan países con tasas de inflación más elevadas que las del país con el que vinculan su tipo de cambio. Si no modificaran el tipo de cambio fijo, la subida más rápida de su nivel de precios provocaría una continua apreciación real y haría que sus bienes no fueran competitivos. Para evitar esta consecuencia, estos países eligen una tasa de depreciación determinada de antemano. Deciden, pues, «reptar» frente a la divisa (habitualmente el dólar) con la que vinculan su tipo de cambio (ejemplo: Bolivia, Costa Rica, Nicaragua).

3. Sistemas de bandas de fluctuación: sistema en el que un grupo de países decide mantener sus tipos de cambio bilaterales (es decir, el tipo de cambio entre cada par de países) dentro de reducidos límites o bandas en torno a una paridad central [el anterior Sistema Monetario Europeo (SME), por ejemplo]. Los tipos de cambio son defendidos cuando se alcanzan los márgenes de fluctuación, aunque también son habituales las intervenciones intramarginales (ejemplo, Dinamarca en el marco del SME2).



4. Sistemas de bandas de fluctuación deslizantes o reptantes (*Crawling bands*): sistema similar al 3. pero con la particularidad de que incluye la posibilidad de modificación de los límites de máxima apreciación y depreciación del tipo de cambio, habitualmente llegado un determinado valor o en función de los diferenciales de inflación (ejemplo: Honduras o Israel)⁷.

La proporción que dentro del grupo de sistemas de tipos de cambio fijos blandos o sistemas intermedios, representaban en agosto de 2003 cada una de las modalidades descritas, se muestra en el Gráfico 5.

6. Países con tipos de cambio fijos según la clasificación del FMI

En los Cuadros 2, 3 y 4 se ofrece la clasificación por países según su régimen cambiario.

⁷ México fijó el tipo de cambio con el dólar estadounidense a finales de 1987, pasó a un sistema de fijación deslizante (*crawling peg*) a principios de 1989, y a una banda deslizante (*crawling band*) a finales de 1991, que fue abandonada por un régimen de tipos flexibles tras la crisis de 1994.

• En el Gráfico 6 se observa que la proporción de acuerdos cambiarios de tipo «intermedio» ha descendido a la mitad (del 62 por 100 al 30 por 100 del total) durante la última década, a favor de los regímenes cambiarios extremos: «fijos rígidos» o «flotantes»⁸.

• Los principales beneficiarios de la disminución de los acuerdos cambiarios de tipo intermedio han sido los acuerdos de tipos de cambio flotantes (han pasado del 23 por 100 al 44 por 100 del total). El mencionado *trilema* asociado al mantenimiento de tipos de cambio fijos: imposible coexistencia de tipos fijos, libre circulación de capitales y autonomía monetaria podría estar detrás del citado fenómeno.

7. Otras propuestas de clasificación de los países según su régimen cambiario

Es importante, no obstante, recordar que la clasificación de regímenes cambiarios por países del FMI no tiene un valor más allá del puramente orientativo, ya que únicamente muestra el régimen declarado por cada país y no el que efectivamente mantiene. En este sentido, algunos autores, Calvo y Reinhart (2001 y 2002) entre ellos, han enfatizado y aportado evidencia empírica de que en muchos países (en especial países menos desarrollados), que oficialmente afirman mantener un sistema de tipos de cambio flotantes, en la práctica las autoridades monetarias intervienen de forma muy directa en sus mercados (bien a través de la compra/venta de reservas o a través de variaciones en el tipo de interés) y, aunque de forma «no oficial», mantienen un objetivo cambiario. En concreto, los citados autores calculan la probabilidad de que las variaciones mensuales de los tipos de cambio sean superiores al 1 por 100 o al 2,5

⁸ Especialmente, tal como señala FISCHER (2001), en el caso de las economías emergentes. A este respecto, este autor resalta que las principales crisis cambiarias y financieras desde la de México en 1994 han tenido lugar en países que de una forma u otra mantenían una restricción cambiaria. Es el caso de Tailandia, Indonesia y Corea en 1997, Rusia y Brasil en 1998 y Argentina y Turquía en 2000-2002.

CUADRO 2

**CLASIFICACIÓN POR PAÍSES DE LOS REGÍMENES CAMBIARIOS:
ACUERDOS DE TIPOS DE CAMBIO FIJOS RÍGIDOS
(AGOSTO 2003)**

Acuerdos con una única moneda de curso legal (41)				
Otra divisa como moneda de curso legal	Uniones cambiarias			
	Unión cambiaria del Este del Caribe	Zona franco CFA (WAEMU) ¹	Zona franco CFA (CAEMC) ²	Euro-área
1. Ecuador	10. Antigua y Barbuda	16. Benin	24. Cameroon	30. Austria
2. El Salvador	11. Dominica	17. Burkina Faso	25. Central African Rep.	31. Belgica
3. Kiribati	12. Grenada	18. Côte d'Ivoire	26. Chad	32. Finlandia
4. Marshall Islands	13. St. Kitts y Nevis	19. Guinea-Bissau	27. Congo	33. Francia
5. Micronesia, Fed.	14. St. Lucia	20. Malí	28. Rep. of Equatorial Guinea	34. Alemania
6. Palau	15. St. Vicent y the Grenadines	21. Níger	29. Gabón	35. Grecia
7. Panamá		22. Senegal		36. Irlanda
8. San Marino		23. Togo		37. Italia
9. Timor-Leste				38. Luxemburgo
				39. Países Bajos
				40. Portugal
				41. España
Acuerdos de comité cambiario (<i>Currency Board</i>) (7)				
1. Bosnia y Herzegovina				
2. Brunei Darussalam				
3. Bulgaria				
4. China-Hong Kong SAR				
5. Djibouti				
6. Estonia				
7. Lituania				

NOTAS: ¹ WAEMU: West African Economic and Monetary Union.
² CAEMC: Central African Economic and Monetary Community.
FUENTE: International Monetary Fund Annual Report on Exchange Rate Arrangements and Exchange Restrictions, diciembre 2003.

por 100 para el caso de 39 países durante el período 1970-1999. De sus resultados se desprende que muchos países que oficialmente mantienen un régimen cambiario de fluctuación presentan una probabilidad

muy elevada (en torno al 95 por 100) de que las variaciones mensuales sean inferiores al 2,5 por 100. Por consiguiente, la clasificación presentada por el Fondo Monetario Internacional diferirá de la realidad siempre

CUADRO 3

**CLASIFICACIÓN POR PAÍSES DE LOS REGÍMENES CAMBIARIOS:
ACUERDOS DE TIPOS DE CAMBIO FIJOS BLANDOS O INTERMEDIOS
(AGOSTO 2003)**

Otros acuerdos de tipos fijos convencionales incluidas monedas *de facto* vinculadas a otra divisa o cesta de monedas bajo tipos flexibles dirigidos (42)

Divisas vinculadas a otra moneda	Divisas vinculadas a una cesta de monedas
1. Aruba	33. Bostwana
2. Bahamas, The	34. Fiji
3. Bahrain	35. Kuwait
4. Bangladesh	36. Latvia
5. Barbados	37. Libia
6. Belize	38. Malta
7. Bhuttan	39. Marruecos
8. Cabo Verde	40. Samoa
9. China	41. Seychelles
10. Comoros	42. Vanuatu
11. Eritrea	
12. Guinea	
13. Jordania	
14. Libano	
15. Lesotho	
16. Macedonia	
17. Malasia	
18. Maldivas	
19. Namibia	
20. Nepal	
21. Netherlands Antilles	
22. Oman	
23. Qatar	
24. Saudi Arabia	
25. Sudán	
26. Surinam	
27. Swazilandia	
28. Syrian Arab Rep.	
29. Turkmenistan	
30. Ucrania	
31. United Arab Emirates	
32. Zimbabwe	

Sistema de bandas de fluctuación (5)

Dentro de un sistema cooperativo: MCI	Otros acuerdos cambiarios de bandas de fluctuación
1. Dinamarca	2. Chipre
	3. Egipto
	4. Hungría
	5. Tonga

Tipos de cambio vinculados a otra divisa con paridad fija deslizante/reptante (*Crawling Pegs*) (5)

1. Bolivia
2. Costa Rica
3. Nicaragua
4. Solomon Islands
5. Túnez

Sistema de bandas de fluctuación deslizantes/reptantes (*Crawling bands*) (5)

1. Bielorrusia
2. Honduras
3. Israel
4. Rumania
5. Eslovenia

CUADRO 4

**CLASIFICACIÓN POR PAÍSES DE LOS REGÍMENES CAMBIARIOS:
ACUERDOS DE TIPOS DE CAMBIO FLOTANTES
(AGOSTO 2003)**

Flotación dirigida sin una evolución preanunciada del tipo de cambio (45)	Flotación independiente (37)
1. Argelia	1. Albania
2. Afganistan	2. Armenia
3. Angola	3. Australia
4. Azerbaijan	4. Brazil
5. Argentina	5. Canadá
6. Burundi	6. Congo, Dem. Rep. Of
7. Cambodia	7. Chile
8. Croacia	8. Colombia
9. Czech. Rep.	9. Georgia
10. Dominican Rep.	10. Iceland
11. Ethiopia	11. Japan
12. Gambia, The	12. Korea
13. Ghana	13. Liberia
14. Guatemala	14. Madagascar
15. Guyana	15. Malawi
16. India	16. México
17. Indonesia	17. Mozambique
18. Iran, IR. Of	18. New Zealand
19. Iraq	19. Norway
20. Haiti	20. Papua New Guinea
21. Jamaica	21. Peru
22. Kazakhstan	22. Philippines
23. Kenya	23. Poland
24. Kyrgyz Rep.	24. Sierra Leone
25. Lao PDR	25. Somalia
26. Mauritania	26. South Africa
27. Mauritius	27. Sri Lanka
28. Moldova	28. Sweden
29. Mongolia	29. Switzerland
30. Myanmar	30. Tanzania
31. Nigeria	31. Turkey
32. Pakistan	32. Uganda
33. Paraguay	33. United Kingdom
34. Russian Federation	34. United States
35. Rwanda	35. Uruguay
36. São Tomé and Príncipe	36. Venezuela
37. Singapore	37. Yemen
38. Servia and Montenegro	
39. Slovak Rep.	
40. Tajikistan.	
41. Thailand	
42. Trinidad and Tobago	
43. Uzbekistan	
44. Vietnam	
45. Zambia	

que lo que las autoridades monetarias de los diferentes países hagan sea distinto de lo que dicen hacer. A ello deberíamos añadir la existencia, en muchos países, de mercados «no oficiales o paralelos».

A este respecto, entre los autores que han elaborado nuevas clasificaciones de los países, atendiendo a las fluctuaciones «efectivas de los tipos de cambio», cabría

destacar el reciente trabajo de Reinhart y Rogoff (2004) quienes han construido una nueva reclasificación teniendo, también, en cuenta los mercados «no oficiales o paralelos». Como era de esperar, sus resultados difieren sustancialmente de las estadísticas del FMI. A conclusiones similares llegan Gosh, Gulde y Wolf (2003), quienes efectúan una comparación entre lo que ellos

denominan *The Jure classification*, basada en las intenciones de las autoridades monetarias y reflejada en los datos recogidos por el Fondo Monetario Internacional en «The IMF Annual Report on Exchange Rate Arrangements and Exchange Restrictions», y lo que ellos vienen en denominar *The Facto classification* basada en los movimientos de los tipos de cambio en la práctica.

8. Ventajas de un régimen de tipos de cambio fijos

1. *Eliminación de la volatilidad excesiva en los tipos de cambio.* A este respecto, existe una amplia literatura que sostiene que el tipo de cambio se comporta como el precio de un activo. Sin embargo, a diferencia de lo que sucede con el precio de otros activos, por ejemplo, con la cotización de las acciones en los mercados de renta variable, las desviaciones de los tipos de cambio de su nivel de «equilibrio estacionario» precisan de un período muy prolongado de tiempo para desvanecerse. En ese contexto, en un sistema de tipos flexibles, los tipos de cambio pueden llegar a variar excesivamente, provocando, a su vez, variaciones de las importaciones, de las exportaciones y de la producción que pueden llegar a acarrear, a corto plazo, desviaciones respecto a los objetivos macroeconómicos trazados por las autoridades económicas.

2. *Eliminación del riesgo de cambio y de los perjuicios asociados al comercio internacional*⁹. La estabilidad del tipo de cambio elimina incertidumbre acerca del valor final de las transacciones internacionales de bienes y servicios. Adicionalmente, los tipos de cambio fijos facilitan las operaciones a las empresas y reducen sus costes al no tener que destinar recursos a la gestión del riesgo de cambio (haciendo uso, entre otros métodos, de los productos financieros derivados)¹⁰.

3. *Eliminación del temor a flotar (fear of floating) en las economías emergentes.* En este sentido, es importante recordar que muchos de los elementos desencadenantes de una crisis en los mercados de capitales son comunes para las economías desarrolladas y para las economías emergentes, pero aquí finalizan las semejanzas. La historia nos indica que las economías desarrolladas se han recuperado, con relativa rapidez, de las crisis cambiarias, tales como las crisis del Mecanismo de Cambios e Intervención del SME de 1992-1993. Contrariamente, las economías emergentes han sido golpeadas profundamente y de forma muy prolongada por crisis que se han caracterizado por agudos reveses en los flujos de capitales, importantes caídas del nivel de producción y que, *adicionalmente, se han visto agravadas por serios problemas bancarios y financieros* (véase Kaminsky y Reinhart, 1999).

4. *Fomento (en comparación con un régimen de tipos de cambio fijos) de ajustes de la competitividad (tipo de cambio real) vía ajustes del nivel relativo de precios.* En ausencia de la posibilidad de utilizar el tipo de cambio como instrumento de ajuste de la competitividad, será mayor la presión y la necesidad de realizar ese ajuste vía cambios (a menudo necesarios) en los precios relativos.

5. *Capacidad de otorgar disciplina y credibilidad antiinflacionista.* El mantenimiento de un tipo de cambio fijo al implicar la pérdida de la autonomía monetaria, cuánto menos, obliga a un país a *intentar* mantener un alto nivel de disciplina en su política inflacionista, ya que ésta estará ligada a la del país con quien mantenga fijo el tipo de cambio. No obstante, el resultado final dependerá de la existencia de un marco institucional adecuado, así como de la implementación de políticas coadyuvantes. Cabe señalar que este tipo de argumento es uno de los más frecuentemente utilizados para justificar la adopción de un sistema de cambios fijos.

9. Costes de un régimen de tipos de cambio fijos

1. *Pérdida de la autonomía de la política monetaria.* Si los bancos centrales no estuviesen obligados a inter-

⁹ KLEIN y SHAMBAUGH (2004) utilizando la clasificación de REINHART y ROGOFF (2004) muestran la existencia de una relación positiva entre el mantenimiento de un régimen de tipos de cambio fijos y la magnitud del comercio exterior.

¹⁰ Véase GÓMEZ-PUIG (1991).

venir para fijar el tipo de cambio los países podrían utilizar la política monetaria para alcanzar el equilibrio interno y externo. Más aún, ningún país se vería forzado a importar inflación (o deflación) del extranjero.

2. *Riesgo de que se produzca un conflicto de intereses.* Si la situación económica del país dista mucho de la del país con el cual vinculamos el tipo de cambio (*moneda ancla*), el prolongado mantenimiento de objetivos de política económica, no acordes con la situación económica del país, puede terminar desembocando en una crisis cambiaria (SME, por ejemplo).

3. *Pérdida de la posibilidad de utilizar el tipo de cambio como estabilizador automático de la economía.* Los tipos de cambio flexibles, incluso en ausencia de una política monetaria activa, incrementan la capacidad para adaptar la economía a un *shock* externo de forma inmediata a través de una variación del tipo de cambio. Son susceptibles pues, tal como señala Friedman (1953), de permitir ajustes más rápidos en los precios relativos entre países. Sin embargo, conviene no olvidar que este mecanismo de estabilización automática ha sido cuestionado por parte de importantes autores, Barro y Gordon (1983) entre ellos.

4. *Si los precios se establecen en la moneda del país productor, el régimen cambiario óptimo debería ser aquel que permitiera la libre flotación del tipo de cambio, de modo que éste pudiera actuar como mecanismo de ajuste en la economía.* Según la reciente literatura acerca de la elección de un régimen cambiario óptimo¹¹, en

un contexto en el que los precios se establezcan en la moneda del país productor (*producer-currency-pricing*), bajo tipos de cambio flexibles se produce un 100 por 100 de transmisión o *pass-through* de las variaciones de los tipos de cambio nominales sobre los precios de los productos importados. En ese caso, la ley del precio único se cumplirá individualmente para cada bien y el régimen cambiario óptimo será aquel que permita la libre flotación del tipo de cambio ya que éste actuará como un instrumento de ajuste en la economía (Obstfeld y Rogoff, 1995 y 1998).

5. *Mayor riesgo de que se produzcan ataques especulativos contra el tipo de cambio (en comparación con un régimen de tipos de cambio flexibles) si no existe credibilidad en el mantenimiento del objetivo de tipo de cambio fijo.* Los sistemas de tipos de cambio fijos pueden sufrir crisis durante las cuales el gobierno se ve obligado a reajustar el tipo de cambio. Una de las causas de esas crisis se halla, paradójicamente, en la opción de los gobiernos de modificar la paridad si piensan que no es adecuada. En suma, la creencia de los mercados financieros de que un gobierno está a punto de modificar el tipo de cambio puede desencadenar una crisis de tipos de cambio y llevar al gobierno a realizar ajustes antes de lo que quisiera o a realizarlos incluso aunque no tuviera intención de hacerlo. En el caso de los sistemas con bandas de fluctuación, el potencial efecto estabilizador de las bandas (Krugman, 1991) sólo se produce si

¹¹ La reciente literatura acerca de la elección del régimen cambiario óptimo pone especial énfasis en la importancia que el grado de flexibilidad de los precios de las importaciones tiene en esta decisión. Es decir, el veredicto final será uno u otro dependiendo del grado de transmisión (*pass-through*) de las variaciones de los tipos de cambio sobre los precios de los productos importados. En este contexto, el debate actual gira en torno a la evidencia empírica acerca del patrón de establecimiento del precio de las importaciones. Si los precios se establecen en la moneda del país productor (*Producer-currency-pricing*, PCP) bajo tipos de cambio flexibles se produce un 100 por 100 de transmisión o *pass-through* de las variaciones de los tipos de cambio nominales sobre los precios de los productos importados. En ese caso, la ley del precio único se cumplirá individualmente para cada bien. Adicionalmente, la política cambiaria óptima será aquella que permita la libre flotación de los tipos de cambio,

de tal manera que éstos puedan actuar como instrumento de ajuste en la economía. En esta corriente se situarían los trabajos de OBSTFELD y ROGOFF (1995, 1998), los cuales han estimulado la aparición de numerosos modelos y trabajos en la misma línea (LANE, 2001, ofrece un muy completo resumen de esta literatura). El resultado, no obstante, efectúa un giro de 180° cuando uno considera que los precios se establecen en la moneda del país importador (*Local-currency-pricing*, LCP). En este caso el efecto transmisión o *pass-through* de las variaciones de los tipos de cambio sobre los precios interiores es *nulo*. Dado que los precios domésticos se establecen en el propio país consumidor, no se ven afectados por variaciones en los tipos de cambio nominales. En consecuencia, los autores que defienden este enfoque terminan argumentando que la política cambiaria óptima será aquella que fije los tipos de cambio al nivel que implique la paridad del poder adquisitivo. Entre ellos cabría destacar a CORSETTI y PESENTI (2001) o DEVEREUX y ENGEL (2001).

los mercados tienen plena credibilidad en el mantenimiento de las mismas (véase Gómez-Puig y Montalvo, 1997)¹². Para ver por qué ocurre esto, podemos partir de nuestra condición básica de la paridad de los tipos de interés:

$$\dot{i}_t = i_t^* + (E_{t+1}^e - E_t)/E_t + \rho_t \quad [1']$$

Supongamos que, por cualquier razón (por ejemplo, un déficit comercial o una tasa de inflación importante podrían llevar a pensar que la moneda está sobrevalorada, o una situación interna de bajo crecimiento económico podría hacer pensar en la necesidad de un descenso de los tipos de interés), los mercados financieros prevén una devaluación del tipo de cambio.

Es decir, esperan:

$$\Delta(E_{t+1}^e - E_t)/E_t$$

Eso implica, a su vez, que para mantener la paridad existente el banco central debe elevar el tipo de interés, de tal manera que la ecuación [1'] se cumpla y compense el riesgo de los inversores ante el temor de que la moneda se devalúe.

En un escenario como el descrito, ¿cuáles son, las posibilidades de las autoridades monetarias? a) El banco central puede subir el tipo de interés, pero menos de lo necesario para satisfacer la ecuación [1']. Por lo tanto, aunque los tipos de interés nacionales sean altos no lo son lo suficiente para compensar totalmente el riesgo percibido de devaluación. Esta medida normalmente provoca gran salida de capital, ya que los inversores deciden que los activos extranjeros son más atractivos. Para mantener la paridad, el banco central debe comprar moneda nacional y vender divisas en los mercados de cambios. Al hacerlo, suele perder la mayor parte de sus re-

servas de divisas. b) Finalmente, las alternativas del banco central son: aceptar los elevadísimos tipos de interés o validar las expectativas de los mercados y devaluar.

En suma, la creencia de que se va a devaluar en el futuro puede provocar una devaluación mucho antes. Ésta puede producirse, aun cuando la creencia fuera inicialmente infundada. Aun cuando el gobierno inicialmente no tuviera intención alguna de devaluar, puede verse obligado a hacerlo si los mercados financieros creen que lo hará. El coste de no devaluar puede ser un largo período de elevadísimos tipos de interés necesarios para mantener la paridad. En realidad, el juego de los especuladores es sencillo: vender la moneda, si apuestan por su devaluación y esperar a que el banco central agote sus reservas de divisas, en ese momento éste deberá devaluar y los especuladores podrán materializar sus ganancias comprando la divisa a menor precio¹³.

10. Conclusiones

No existe un sistema cambiario perfecto ni el sistema cambiario óptimo es el mismo para todos los países. La elección, en todo caso, depende de las características concretas de cada economía. En este sentido, Alesina, Barro y Teneyro (2002) y Rose y Engel (2002) analizan cuáles deben ser las condiciones que deben reunir las economías para poder considerarse un Área Monetaria Óptima, es decir para poder renunciar a la utilización del tipo de cambio como instrumento de política económica. Por otro lado, entre los autores que estudian los elementos que influyen en la determinación del grado de flexibilidad óptimo del tipo de cambio, también pueden destacarse los trabajos de Aizenman y Frenkel (1985), Benassy-Quere y Coeure (2002) y Lahiri y Vegh (2001).

¹² BERTOLA y CABALLERO (1992) señalan que la propia sostenibilidad del régimen cambiario depende directamente de la probabilidad asignada al suceso realineamiento.

¹³ Lógicamente, si bien es cierto que el riesgo de que se produzcan ataques especulativos contra una divisa no es un coste específico de los tipos de cambio fijos, sí puede, no obstante, afirmarse que el juego de los especuladores se reduce a medida que disminuyen las restricciones cambiarias. Precisamente, este fue el motivo por el que en 1993 fueron ampliadas las bandas de fluctuación hasta el 15 por 100 en el anterior SME.

De ese modo, entre los factores de los que puede depender la elección podemos señalar los siguientes:

- *Tamaño y grado de apertura de la economía.* Cuanto mayor proporción del PIB suponga el comercio internacional, mayores serán los costes de la inestabilidad cambiaria. De ese modo, un régimen de tipos de cambio flexibles podría no ser el óptimo para una economía pequeña y muy abierta al exterior.

- *Tasa de inflación.* Si la tasa de inflación de un país es muy superior que la de sus contrapartidas comerciales un régimen de cambios fijos podría no ser el óptimo, ya que sus bienes perderían pronto la competitividad en los mercados internacionales.

- *Flexibilidad del mercado de trabajo.* Cuanto mayor sea la rigidez de los salarios, mayor será la necesidad de un sistema de tipos flexibles que facilite la respuesta de la economía ante un *shock* exterior.

- *Grado de desarrollo financiero.* En los países menos desarrollados con mercados financieros poco maduros un régimen de flotación puede no ser el más adecuado, ya que unas pocas transacciones en los mercados de cambios pueden provocar elevados movimientos en las cotizaciones de las monedas.

- *Credibilidad de los responsables de política económica.* A menor grado de credibilidad y reputación de las autoridades monetarias, mayor será el beneficio de fijar el tipo de cambio con el fin de importar disciplina y credibilidad. En este sentido, los tipos de cambio fijos han sido un instrumento útil en la reducción de las tasas de inflación en varios países de América Latina.

- *Movilidad del capital.* Cuanto mayor es el grado de movilidad de los capitales, mayores son las dificultades para sostener un sistema de cambios fijos. En este contexto, en algunos países menos desarrollados, donde la movilidad de capitales es inferior, todavía es posible mantener un acuerdo de tipos de cambio fijos y cierto grado de autonomía monetaria.

- *Patrón de establecimiento del precio de las importaciones.* La importancia de este elemento ha sido subrayada por la reciente literatura sobre la elección óptima del régimen cambiario. De ese modo, cuanto menor sea el gra-

do de transmisión (*pass-through*) de las variaciones de los tipos de cambio nominales sobre los precios de las importaciones, por existir un grado importante de establecimiento del precio de las importaciones en la moneda del país consumidor (*local-currency-pricing*, LCP), menores serán los costes de la adopción de un sistema de tipos de cambio fijos, ya que el potencial efecto benefactor (como instrumento de ajuste) asociado a un régimen de cambios flexibles pierde relevancia¹⁴.

Referencias bibliográficas

- [1] AIZENMAN, J. y FRENKEL, J. A. (1985): «Optimal Wage Indexation, Foreign Exchange Intervention and Monetary Policy», *American Economic Review*, número 75.
- [2] ALESINA, A. R.; BARRO, J. y TENEYRO, S. (2002): «Optimal Currency Areas», presentado en *2002 NBER Macroannual Conference*, marzo, Cambridge, MA.
- [3] BARRO, R. J. y GORDON, D. B. (1983): «A Positive Theory of Monetary Policy in a Natural Rate Model», *Journal of Political Economy*, volumen 91, número 4.
- [4] BENASSY-QUERE, A. y COEURE, B. (2002): «The Survival of Intermediate Exchange Rate Regimes», *CEPII Working Paper*, número 2002-07.
- [5] BERTOLA, G. y CABALLERO, R. (1992): «Target Zones and Realignments», *American Economic Review*, número 82, 3.
- [6] CALVO, G. A. y REINHART, C. M. (2001): «Fixing for Your Fife», en COLLINS, S. y RODRICK, D., *Brookings Trade Forum 2000*, Brookings Institution, Washington, D. C.
- [7] CALVO, G. A. y REINHART, C. M. (2002): «Fear of Floating», *Quarterly Journal of Economics*.
- [8] INTERNATIONAL MONETARY FUND (2003): *Annual Report on Exchange Rate Agreements and Exchange Restrictions*.
- [9] CORSETTI, G. y PESENTI, P. (2001): «Welfare and Macroeconomic Interdependence», *Quarterly Journal of Economics*.
- [10] DEVEREUX y ENGEL (2001): «The Optimal Choice of Exchange Rate Regime: Price-Setting Rules and Internationalized Production», en *Topics in Empirical International Economics: Festschrift in Honor of Robert Lipsey*.

¹⁴ OBSTFELD (2002) hace un repaso de esta literatura si bien señala que el pesimismo mostrado por algunos autores acerca de los efectos benefactores de los tipos de cambio flexibles, en un contexto de bajo grado de *pass-through*, podría deberse a una mala interpretación de los resultados empíricos.

- [11] ENGEL, C. y ROSE, A. K. (2002): «Currency Unions and Internacional Integration», *Journal of Money Credit and Banking*, volumen 34, número 3, agosto.
- [12] FISCHER, S. (2001): «Exchange Rate Regimes: Is the Bipolar View Correct», Conference presented at the meetings of the *American Economic Association*, New Orleans, 6 de enero.
- [13] FRIEDMAN, M. (1953): «The Case for Flexible Exchange Rates», en *Essays in Positive Economics*, páginas 157-203, University Press of Chicago, Chichago.
- [14] GÓMEZ-PUIG, M. (1991): «Análisis empírico de la exposición y del riesgo de cambio experimentado por las empresas no financieras españolas durante la década de los ochenta (I) y (II)», *Análisis Financiero* (Analistas Financieros Internacionales), números 43 y 44, julio-agosto.
- [15] GÓMEZ-PUIG, M. y MONTALVO, J. G. (1997): «A New Indicator to Assess the Credibility of the EMS», *European Economic Review*, volumen 41, número 8, páginas 1511-1535, agosto.
- [16] GOSH, A.; GULDE, A. M. y WOLF, H. (2003): *Exchange Rate Regime, Choices and Consequences*, The MIT Press.
- [17] KAMINSKY y REINHART (1999): «The Twin Crises: The Causes of Banking and Balance-of-Payments Problems», *American Economic Review*, junio, volumen 89, issue número 3.
- [18] KLEIN, M. W. y SHAMBAUGH, J. C. (2004): «Fixed Exchange Rates and Trade», *NBER Working Paper*, número 10696, agosto.
- [19] KRUGMAN, P. (1991): «Target Zones and Exchange Rate Dynamics», *Quarterly Journal of Economics*, 6, 3.
- [20] LAHIRI, A. y VEGH, C. (2001): «Living with the Fear of Floating: An Optimal Policy Perspective», *NBER Working Paper*, número 8391.
- [21] LANE, P. R. (2001): «The New Open Economy Macroeconomics: A Survey», *Journal of International Economics*, 54, páginas 235-266.
- [22] OBSTFELD, M. (1996): «Models of Currency Crisis with Self-fulfilling Features», *European Economic Review*, número 40.
- [23] OBSTFELD, M. (2002): «Exchange Rates and Adjustment: Perspective from the New Open Macroeconomics», *NBER Working paper*, 9118.
- [24] OBSTFELD, M. y ROGOFF, K. (1995): «The Mirage of Fixed Exchange Rates», *Journal of Economic Perspectives*, 9, 4, otoño.
- [25] OBSTFELD, M. y ROGOFF, K. (1998): «Risk and Exchange Rates», *NBER Working Paper*, 6694.
- [26] REINHART (2002): «Credit Ratings, Default and Financial Crises: Evidence from Emerging Markets», *World Bank Economic Review*.
- [27] REINHART, C. M. y ROGOFF, K. (2004): «The Modern History of Exchange Rate Arrangements: A reinterpretation», *Quarterly Journal of Economics*, número 119, febrero.