

EL RÉGIMEN CAMBIARIO EN CHINA: UN EJEMPLO PARA ESTUDIAR NUEVAS  
POLÍTICAS DE TIPO DE CAMBIO EN LOS PAÍSES EMERGENTES DE ASIA

*CHINA'S EXCHANGE RATE REGIME: A CASE FOR THE ANALYSIS OF THE  
NEW EXCHANGE RATE POLICIES IN ASIAN EMERGING ECONOMIES*

*Friedrich Sell*  
Universität der Bundeswehr München  
friedrich.sell@unibw.de

Recibido: mayo de 2007; aceptado: enero de 2008

RESUMEN

Los países emergentes muestran un giro importante en su política de tipo de cambio en este nuevo milenio: como enseña el ejemplo de China, ciertos países emergentes van acumulando moneda extranjera de manera excesiva, causando una subvaloración de su propia moneda. Esta estrategia fomenta su competitividad externa y el balance del comercio exterior, pero va acompañada de serios riesgos: por un lado hay que enfrentarse a la dura crítica de EE UU, que reclama una manipulación grave de los precios relativos y culpa, por ejemplo, a los dirigentes chinos de incrementar el déficit de la balanza de pagos internacionales de EE UU. Por otro lado, China está experimentando un fuerte flujo de capital al país, con raíces meramente especulativas. Estos flujos podrían forzar a China a una flexibilización involuntaria de su tipo de cambio. En este artículo analizamos la situación monetaria de China, los tipos de cambio alternativos que China podría implantar y las repercusiones sobre su macroeconomía. De ahí se sacan conclusiones no sólo para China, sino para otros países emergentes.

*Palabras clave:* Economías emergentes; Política de tipo de cambio; ataques especulativos; Modelos de primera generación.

## ABSTRACT

In this paper, we discuss new aspects of exchange rate policy which can be observed in the emerging economies. In the first place, we concentrate on the recent strategy of systematic undervaluation of one's own currency –figuring prominently among “big” players such as China– and the most likely implications of such a strategy for domestic allocation, distribution and stabilization goals. On the background of Germany's experiences in 1969, almost on the eve of the Bretton Woods' system collapse, we secondly model a speculative attack on an undervalued currency in the vein of the Flood-Garber seminal paper from 1984. Now, however, the country in concern possesses strong rather than weak fundamentals. We finally propose a sequence of reforms/policies which should be implemented in China on its still long way to an autonomous monetary and a flexible exchange rate with little if any capital controls. A brief summary and an outlook for future research close the paper.

*Keywords:* Emerging Economies; Exchange Rate Policy; Speculative Attack; First Generation Models.

*Clasificación JEL:* E58, F31, O23



## 1. INTRODUCCIÓN<sup>1</sup>

No puede caber duda de que los países emergentes han operado un giro importante en sus políticas de tipo de cambio en lo que va de nuevo milenio. Después de las dolorosas experiencias que supusieron las eminentes crisis de México (1994), Asia (1997), Rusia (1998), Brasil (1998/1999) y Argentina (2001), los países emergentes –teniendo en cuenta que esta clasificación esta lejos de reunir a un grupo de países homogéneos han ido descubriendo diferentes nuevas estrategias: devuelve tu deuda con organizaciones internacionales como el Fondo Monetario Internacional (Argentina y Brasil han devuelto en su totalidad, y bastante antes de lo que se esperaba, la deuda que tenían con el FMI, lo que equivale a 15,46 mil millones de US dólares en un caso y a 9,6 mil millones de US dólares en el otro, referido a diciembre de 2005); liga, si te apetece, tu moneda a otra moneda convertible individual o incluso a un cesto de monedas internacionales (*basket peg*) sin comprometerte a una regla estricta y pasiva, como lo exige un *currency board* tipo Argentina; acumula divisas internacionales –bien sea para poder afrontar mejor una crisis en el balance de pagos internacionales; bien sea para desvalorizar tu propia moneda por medio de intervenciones sistemáticas en el mercado internacional de divisas (compra moneda extranjera/vende moneda doméstica), como en el caso de China; o bien sea, como es el caso en la mayoría de los países latinoamericanos, donde se están acumulando reservas internacionales, debido a la fuerte subida de los precios de los productos de exportación, especialmente de materias primas. Los grandes ejemplos son Brasil y México, cuyas monedas se han apreciado sobremedida los últimos 2 o 3 años–.

También hay que reconocer que en muchos casos hubo (sólo) cambios de jure en los regímenes cambiarios, a través de los cuales importantes economías asiáticas y latinoamericanas se dirigieron hacia regímenes de libre fluctuación. Sin embargo, se puede observar con frecuencia que los Bancos

<sup>1</sup> Quiero expresar mis gracias a dos árbitros anónimos al servicio de esta revista. Sus críticas y comentarios han contribuido a mejorar significativamente los resultados de este trabajo. Como autor, soy responsable de los posibles errores restantes.

Centrales implicados continúan interviniendo en el mercado cambiario para evitar fluctuaciones excesivas. Es decir, existe lo que se llama el miedo a fluctuar –*fear of floating*– lo que implicaría que las reformas de los regímenes cambiarios han sido en algunos casos sólo formales. Es más: en la práctica, incluso con libre fluctuación de derecho (de jure), el tipo de cambio continuó siendo administrado en varios países. Por lo tanto, los Bancos Centrales implicados continuaron interviniendo en el mercado de divisas. ¿A que se debe este temor a fluctuar? En una contribución reciente, los dos economistas Alesina y Wagner (2006), siguiendo las huellas de los trabajos seminales de Calvo y Reinhart (2002) así como de Hausman, Panizza y Stein (2001), han encontrado evidencia empírica para la siguiente hipótesis:

*“Countries that display fear of pegging, that is, do not keep to an announced peg, tend to be those with poor institutions. The reason is, we think, clear: Poor economic institutions are associated with poor economic management, and economic instability is incompatible with monetary stability and exchange rate pegs. By contrast, we find that by and large countries with “good” institutions display fear of floating, that is, they float less than announced, or put it differently they try to peg and limit exchange rate fluctuations despite not having said so in advance. Our explanation for this behavior is that these countries are afraid of wide exchange rate fluctuations (especially devaluations) which will be taken by market participants as an indicator of poor economic management. In other words, these countries peg more than announced to signal stability.”* (Alesina y Wagner, 2006:797).

Lo que Alesina y Wagner posiblemente saben explicar con su teoría es que el observable “temor a dejar flotar el tipo de cambio” (*fear of floating*) puede hacer que ciertos países anuncien públicamente un tipo de cambio flexible, pero que en la realidad se muevan hacia una gestión del tipo de cambio con la intención de impedir devaluaciones “inadecuadas” de su moneda. También, Alesina y Wagner explican por qué los países con instituciones políticas más o menos deficientes o pobres están mucho menos preparados a atenerse a sus anuncios de fijar su tipo de cambio, acabando por dejar flotar su moneda mucho más de lo que habían anunciado y finalmente rompiendo sus compromisos anteriores (Alesina y Wagner, 2006:771). Tercero, se podría añadir que, en términos generales, cuanto más alta es la deuda exterior, tanto más los países en cuestión tienden a preferir un sistema de tipo de cambio fijo (Alesina y Wagner, 2006:771). Hay un último aspecto importante entre los resultados conseguidos por Alesina y Wagner: se observa un comportamiento de los gobiernos que se podría interpretar como un cambio temporal de política de tipo de cambio. En vez de quedarse todo el tiempo con un sistema “flotante” (“*float*”), el Gobierno en cuestión prefiere pasar, según las circunstancias, a un sistema de gestión del tipo de cambio (“*management*”), con la opción de volver al “floating” cuando sea preciso.

En este artículo nos vamos a concentrar, sin embargo, exclusivamente en la política cambiaria de China, un país que, como vamos demostrar, no tiene

ningún “temor a fluctuar”, sino que, por el contrario, usa sus intervenciones en los mercados de divisas de forma estratégica para fomentar su crecimiento a través de exportaciones. Si es que teme algo, sería no poder continuar con esta política en el futuro. Una economía emergente tan importante como es la china, hoy en día se encuentra en una posición muy fuerte frente a las potencias económicas industrializadas, como pueden ser los Estados Unidos. Mientras tanto, su política de tipo de cambio tiene un impacto significativo sobre la magnitud y la “disposición” del déficit en la balanza de pagos de los EE UU. Semejantes acontecimientos hubiesen sido, en las décadas de 1970, 1980 e incluso 1990, prácticamente impensables.

El caso de la política cambiaria de China es digno de discusión por varios motivos. En la segunda sección vamos a presentar sus principales características. Después, en la tercera, pretendemos demostrar, con un modelo en la tradición de los trabajos de Flood y Garber (1984), que los ataques especulativos no son exclusivos, por decirlo así, de los países con una moneda sobrevalorizada en los que las autoridades monetarias venden moneda extranjera para estabilizar sus tipos de cambio. En la cuarta sección deduciremos conclusiones de nuestro modelo para poder analizar las repercusiones macroeconómicas de las intervenciones de China en los mercados de divisas. En la quinta sección recordaremos que ya bajo el antiguo sistema de Bretton Woods (1944-1973) hubo ejemplos de países que se veían sometidos a una fuerte especulación en favor de su moneda. La República Federal de Alemania del año 1969 se puede interpretar como un buen ejemplo de este fenómeno. De ahí, intentaremos obtener conclusiones de la experiencia que tuvo Alemania extrapolables a la actualidad de China. Para acabar, presentaremos algunas conclusiones en la sección seis.

## 2. LAS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LA POLÍTICA CAMBIARIA CHINA

China ha introducido tres importantes cambios en su régimen de tipo de cambio a partir del 21 de julio del año 2005: primero se anunció la decisión de estabilizar en el futuro el valor del yuan frente a un cesto de monedas; en segundo lugar se realizó una devaluación singular del yuan frente al dólar estadounidense de un 2,1 por ciento; en tercer lugar, se le permite desde entonces al tipo de cambio fluctuar en un margen de un +/- 0,3 por ciento por arriba y por abajo alrededor de una paridad central que se debe anunciar diariamente, lo cual corresponde al Banco Central Chino (BIS, 2006:87). China comparte la idea de gestionar su tipo de cambio con otros países en Asia: por ejemplo, las autoridades monetarias de Malasia han introducido un sistema cambiario de tipo “basket peg” (estabilizar el valor de un cesto de monedas) en el verano del año 1998. Singapur estabiliza también un tipo de cambio efectivo (“effective exchange rate”) como meta intermedia para alcanzar un objetivo de inflación (BIS, 2006:5). Finalmente, países como Indonesia, Filipinas, Corea del Sur, Taiwán y Tailandia proclaman activamente que siguen una estrategia

para alcanzar un objetivo de inflación. A fin de cuentas, las realidades en los mercados de divisas nos hacen sospechar que cada uno de estos países persigue alguna forma de gestión del tipo de cambio ("managed floating"), lo cual debe tener implicaciones para la oferta monetaria.

En su afán de mantener más o menos estable el tipo de cambio frente al dólar, las autoridades monetarias en China han venido acumulando hasta el tercer trimestre de 2007 algo más de un billón y medio de dólares y, como mencionan Goodfriend y Prasad, *"la cima en la carrera de acumulación de reservas desde el año 2001 se puede atribuir en un gran margen al incremento en la entrada de flujos de capital especulativos"* (Goodfriend y Prasad, 2006:15). La presión en el mercado de divisas tiene dos fuentes: *"En China, ... la presión a que se aprecie el yuan proviene tanto de la entrada de flujos de capital extranjero como de los balances positivos en el comercio exterior"* (Mohanty y Turner, 2006:41). Hasta aquí, el panorama descrito es muy favorable a actividades especulativas de los agentes en los mercados financieros. Una estrategia supondría tomar un crédito en moneda internacional, cambiar (con el Banco Central de China) los dólares en yuan, invertirlos en China y esperar a que las autoridades de la China renuncien en día no muy lejano a estabilizar el tipo de cambio del yuan frente al dólar. En octubre de 2007, el Banco Central Chino ha permitido al tipo de cambio a fluctuar en un margen de un +/- 0,5 por ciento por arriba y por abajo alrededor de una paridad central. El yuan se ha apreciado frente al dólar entre julio de 2005 y noviembre de 2007 en un 10,5 por ciento. Pero la presión en el mercado de divisas persiste.

Como observan McKinnon y Schnabl, el banco central de China intenta neutralizar parcialmente los efectos monetarios de sus compras en el mercado de divisas: *"el PBoC saca ganancias de sus operaciones en el mercado de divisas. El PBoC vende títulos del banco central denominados en yuan a los "buenos vecinos de Shanghai" mientras que compra al mismo tiempo títulos del Tesoro denominados en US dólar que rinden una tasa de interés bastante más alta"* (McKinnon y Schnabl, 2006:32). No obstante, la conclusión a la que llegan estos autores, según la cual el Banco Central Chino (PBoC) es capaz de controlar eficazmente la circulación y el incremento de dinero en el interior de China, no es ni convincente ni encuentra respaldo en los datos empíricos. El hecho de que en la actualidad las intervenciones en el mercado de divisas y el método de neutralizar al menos parcialmente sus efectos monetarios tengan su atractivo para el PBoC es una señal que probablemente tiende más a estabilizar que a desestabilizar la especulación en favor del yuan.

### 3. UN MODELO DE ATAQUE ESPECULATIVO CONTRA UNA MONEDA FUERTE

El siguiente modelo se encuentra en la tradición de las contribuciones de Flood y Garber que intentan explicar la intuición, los incentivos y las posibles fechas de los ataques especulativos contra monedas flojas, sobrevaloradas en el mercado de divisas. Usaremos las ecuaciones de este tipo de modelos al

estilo de Gärtner y Lutz (2004:334-41) para estudiar la posibilidad opuesta, es decir, los ataques especulativos contra monedas fuertes, subvaloradas en los mercados de divisas. Las letras minúsculas simbolizan el logaritmo natural de las variables escritas con letras mayúsculas.  $M$  equivale a la oferta de dinero,  $P$ , al nivel de precios en la economía,  $Y$ , al producto interior bruto,  $i$ , a la tasa de interés nominal,  $i^*$  a la tasa de interés nominal en el extranjero,  $E(\cdot)$ , al operador de expectativas,  $F$ , al tipo de cambio nominal,  $B_t^Z$  a la cantidad de reservas en el tesoro del banco central y  $B_t$  a la cantidad de títulos (obligaciones) del Estado en posesión del banco central.

$$(1) m_t = p_t + \phi y - \lambda i$$

$$(2) i_t = i^* + E(\dot{e}_{t+1})$$

$$(3) e_t = p_t - p^*$$

$$(4) M_t = F_t^Z + B_t^Z$$

Ahora, la primera ecuación (1) representa el equilibrio en el mercado de dinero, (2) a la paridad no cubierta de las tasas de interés, (3) es una versión relativa de la paridad de los poderes adquisitivos y (4) explica la estructura / las raíces de la oferta interior de dinero por parte del banco central. Además, durante una temporada de estricta estabilización del tipo de cambio en el mercado de divisas debe ser válido (5):

$$(5) e_t = \bar{e}$$

$$(6) \frac{B_{t+1}^Z - B_t^Z}{B_t^Z} = -\mu$$

Intervenciones permanentes en el mercado de divisas hacen necesaria una política constante de esterilización, lo cual implica una reducción continua del fondo de títulos del Estado en posesión del banco central. La tasa de reducción constante,  $-\mu$ , es definida por (6). Asumimos, además, que el producto interior bruto, el nivel de precios y la tasa de interés en el extranjero son variables exógenas para el siguiente análisis.

Resolviendo el modelo para la variable del tipo de cambio tenemos:

$$(7) e_t = m_t - \phi y + \lambda i^* + \lambda E(\dot{e}_{t+1}) - p^*$$

Mientras el tipo de cambio invariable sea creíble,  $E(\dot{e}_{t+1}) = 0$  y (7) se reduce a

$$(8) \bar{e} = m_t - \phi y + \lambda i^* - p^*$$

Como todas las otras variables son exógenas, un tipo de cambio fijado es solamente compatible con una oferta constante de dinero ( $m_t = \bar{m}$ ) siempre que:

$$(9) \bar{m} = \bar{e} + \phi y - \lambda i^* + p^*$$

Como enseña la ecuación (4), la oferta de dinero en el interior equivale a la suma de las reservas internacionales y a la cantidad de títulos del Estado en posesión del banco central. Por razones de simplificación, asumimos pues que el multiplicador monetario tenga un valor de uno. Como consecuencia de las ininterrumpidas intervenciones del banco central en el mercado de divisas, comprando moneda extranjera (vendiendo moneda propia), la esterilización ( $M = 0$ ) de estas intervenciones implica necesariamente que el banco central tiene que reducir su acopio de títulos del Estado:

$$(10) \dot{M}_t = \dot{F}_t^Z + \dot{B}_t^Z = 0$$

$$(11) -\dot{B}_t^Z = \dot{F}_t^Z$$

$$(12) \dot{m}_{t+1} = m_{t+1} - m_t = (f_{t+1}^Z - f_t^Z) \frac{F_t^Z}{M_t} - (b_{t+1}^Z - b_t^Z) \frac{B_t^Z}{M_t}$$

El banco central, por lo tanto, acumula reservas internacionales, y, al mismo tiempo, reduce el crédito pendiente extendido a los sectores reales de la economía interior. Este proceso tiene que llegar a un fin, ya que sería una situación insostenible observar un crédito pendiente neto nulo del banco central cara a los sectores reales; las tasas de interés en la economía doméstica en tales circunstancias tendrían que subir de modo extremo a niveles sin precedentes. Surge una pregunta interesante: para cuándo hemos de esperar la "hora x" o el instante (T) en el que teóricamente ocurrirá lo mencionado. Se puede caracterizar por la situación:

$$(13) M_T = F_T^Z$$

$$(14) B_T^Z = 0$$

$$(15) m_T = f_T^Z.$$

$$M_{T+1} = F_T^Z + B_{T+1}^Z;$$

$$M_{T+2} = F_T^Z + B_{T+2}^Z;$$



Entonces, tiene que hundirse el sistema antiguo del tipo de cambio y las autoridades monetarias se verán obligadas a “remonetizar” la economía interior:

$$(16) \dot{M}_{T+2} = F_T^Z + B_{T+2}^Z - (F_T^Z + B_{T+1}^Z) = B_{T+2}^Z - B_{T+1}^Z$$

$$m_{T+2} - m_{T+1} = \frac{\dot{M}_{T+2}}{M_{T+1}} = \frac{B_{T+2}^Z - B_{T+1}^Z}{F_T^Z + B_{T+1}^Z} = \mu - \nu.$$

La tasa de crecimiento del dinero en el interior es inferior a la tasa de crecimiento del crédito que se dirige a los sectores reales de la economía doméstica:

$$(17) b_{t+2}^Z - b_{t+1}^Z = \frac{\dot{B}_{T+2}^Z}{B_{T+1}^Z} = \frac{B_{T+2}^Z - B_{T+1}^Z}{B_{T+1}^Z} = \mu$$

La función  $\nu$  es una función del tiempo y (menos mal) disminuye rápidamente:

$$(18) \nu = \nu(T + j), \quad \lim_{j \rightarrow \infty} \nu(T + j) = 0, \quad j = 1, \dots, n$$

Complementando el famoso artículo de Flood y Garber (1984), asumimos que también existe un equilibrio en el mercado de dinero análogo en el país extranjero:

$$(19) m_t^* = p_t^* + \phi y^* - \lambda i^*$$

Combinando (19) con (1) y (3) tenemos:

$$(20) e_t = m_t - m_t^* - \phi(y - y^*) + \lambda(i - i^*)$$

Tomando en cuenta la ecuación (2), eso modifica (20):

$$(21) e_t = m_t - m_t^* - \phi(y - y^*) + \lambda E(\dot{e}_t)$$

Si tanto en el interior como en el extranjero, los respectivos productos internos brutos corresponden a sus valores de equilibrio, el tipo de cambio debe depender de las diferentes tasas de expansión de la oferta monetaria y de las diferentes expectativas sobre el tipo de cambio y su evolución. Se supone que el tipo de cambio actual tiene que bajar, siempre que la tasa de expansión monetaria en el extranjero supere a la correspondiente tasa doméstica y los agentes económicos prevean una futura revaluación de la moneda:

$$(22) \frac{\partial e_t}{\partial m_t^*} = -1 - \lambda \frac{\partial E(\dot{e}_t)}{\partial m_t^*} < -1$$

Ecuación (21) es válida mientras las autoridades monetarias acumulen reservas internacionales con la intención de mantener fijo el tipo de cambio y, al mismo tiempo, reduzcan el acopio del crédito doméstico. En cuanto este último se acerque por sí mismo a un nivel de cero, o es empujado a ese nivel por la actividad de especuladores (7), los cuales venden moneda extranjera al banco central, las autoridades domésticas, como decíamos arriba, comenzarían en seguida a remonetizar la economía en el interior.

$$(23) e_{T+j} = m_{T+j} - m_{T+j}^* - \phi(y - y^*) + \lambda E(\dot{e}_{T+j}), \quad j = 1, \dots, n$$

$$\text{con } \lim_{j \rightarrow \infty} m_{T+j} - m_{T+j}^* = 0 \text{ y } \lim_{j \rightarrow \infty} E(\dot{e}_{T+j}) = 0$$

Eso significa nada más ni nada menos que el tipo de cambio debe deslizarse a lo largo de un camino plano/liso hasta alcanzar un nuevo nivel estable. Este proceso es acompañado por un descenso continuo de la tasa de interés en el interior hacia el nivel vigente en el extranjero. Es de prever que las tasas de inflación doméstica y exterior convergerán, suponiendo que el banco central interior imita el comportamiento del banco central en el extranjero con una política de expansión de liquidez.

¿Cuáles pueden ser los factores decisivos para que un ataque especulativo ocurra tarde o temprano? Aquí, nos atenemos estrechamente al método escogido por Flood y Garber (1984). El primer paso consiste en calcular el "tipo de cambio sombra" ("shadow exchange rate"). ¿De qué tipo de cambio se trata? Como explican Gärtner y Lutz (2004), se trata de un tipo de cambio hipotético, el cual estaría vigente cuando el banco central se mantenga alejado del mercado de divisas y renuncie a intervenir en el mismo:

$$(24) \tilde{e}_t = b_t^Z - \phi y + \lambda i^* + \lambda E(\dot{e}_{t+1}) - p^*$$

$$\text{Como } b_T^Z = b_0^Z - \mu t, \quad \tilde{e}_t = b_0^Z - \mu t - \phi y + \lambda i^* + \lambda E(\dot{e}_{t+1}) - p^* \text{ y}$$

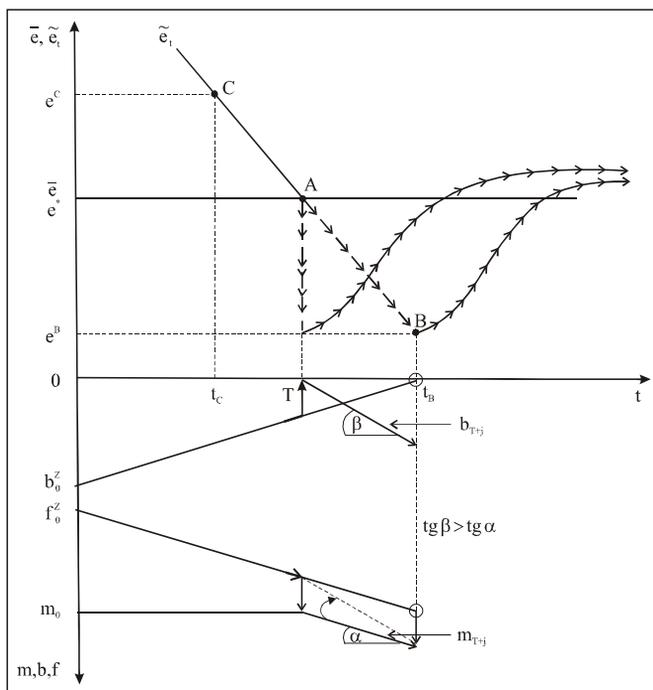
$$E(\dot{e}_{t+1}) = E(\dot{m}_{t+1}) = -\mu, \text{ lo que finalmente nos demuestra que:}$$

$$(25) \tilde{e}_t = b_0^Z - \mu t - \phi y + \lambda i^* - \lambda \mu - p^*$$

Una interpretación gráfica de la ecuación (25) es representada por el siguiente diagrama:



GRÁFICO 1: INTERPRETACIÓN GRÁFICA



Fuente: Elaboración propia.

Ahora bien, con simplemente adaptando al 100 por 100 el modelo Flood y Garber a la situación de un ataque contra una moneda fuerte, no somos exactos del todo. Tenemos que tener en cuenta más cosas. Eso implica también una transformación del Gráfico 1. En un primer plano, hay que investigar a fondo lo que ha de ocurrir exactamente durante y después de un supuesto ataque especulativo. Para eso, tenemos que tener en cuenta que (ver arriba):

$$\begin{aligned}
 M_T &= F_T^Z; \\
 M_{T+1} &= F_T^Z + B_{T+1}^Z; \\
 \dot{M}_{T+1} &= F_T^Z + B_{T+1}^Z - F_T^Z = B_{T+1}^Z
 \end{aligned}
 \tag{26}$$

y

$$m_{T+1} - m_T = \frac{\dot{M}_{T+1}}{M_T} = \frac{B_{T+1}^Z - 0}{F_T^Z + 0} \cong \mu - \nu$$

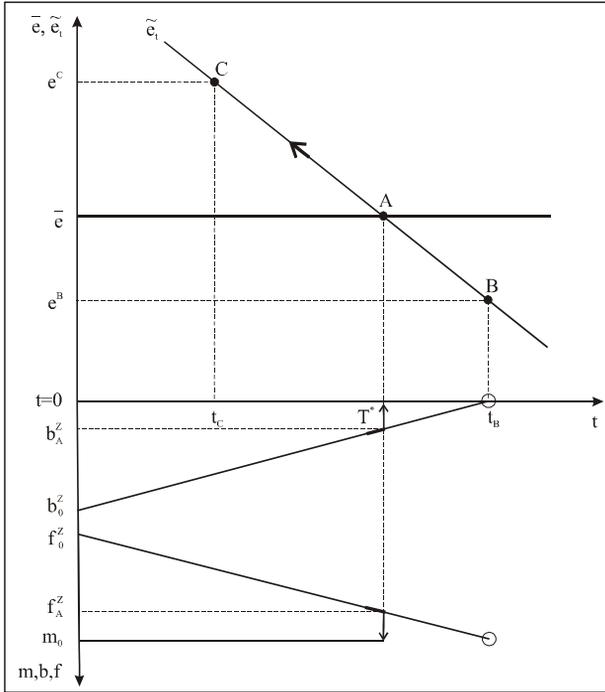
$$\tag{27} E(\dot{e}_{T+1}) = E(\dot{m}_{T+1}) = m_{T+1} - m_T = \mu - \nu.$$

Como consecuencia:

$$(28) e_T = \bar{e} = b_0^z - \mu T - \phi y + \lambda i^* + \lambda(\mu - \nu) - p^* \quad T = \frac{-\bar{e} + b_0^z - \phi y + \lambda i^* + \lambda(\mu - \nu) - p^*}{\mu}$$

Una interpretación diagramática del contenido de la ecuación (28) es representada por el Gráfico 2.

GRÁFICO 2: INTERPRETACIÓN DIAGRAMÁTICA



Fuente: Elaboración propia.

Si ocurre algún ataque especulativo, debe de ocurrir en el punto A o, si uno prefiere, en el período  $T$ , por las mismas razones que Flood y Garber han aludido en su contribución original: si un especulador espera hasta que el efectivo de títulos del Estado en posesión del banco central sea vendido/ esté agotado (lo que pasa justamente en el punto B), entonces, claro, este especulador llega demasiado tarde porque el banco central ya no tiene ganas de comprar moneda extranjera. ¿Y si el especulador ataca al banco central mucho más antes, por ejemplo en una fecha en la que rocemos el punto C? En este caso, si el banco central atacado para de intervenir en el mercado de



divisas, el tipo de cambio debe de saltar a un nivel  $e_c$  y, por consecuencia, la moneda doméstica se devalúa con referencia al tipo de cambio  $\bar{e}$ . Esta constelación implicaría pérdidas severas para todos aquellos inversores que anteriormente hayan vendido moneda extranjera al banco central.

Alternativamente, el tipo de cambio podría bajar (la moneda interior podría revaluarse) hasta llegar al punto B. Aquí también observamos a un banco central totalmente vaciado de títulos del Estado en su cartera –sin que hubiera habido ningún ataque especulativo–. En ambos casos, la siguiente remonetización de la economía es acompañada, como nos sugiere la ecuación (26), por una continua desvalorización (a un ritmo progresivo) de la moneda interior. Lo más probable es que las autoridades domésticas vayan decelerando la dinámica de la compra de títulos del Estado, una vez que se acerquen o incluso sobrepasen el nivel del tipo de cambio equivalente a  $\bar{e}$ . Como consecuencia, el rumbo del tipo de cambio adquiere la curvatura propia de una “s”. Notemos que en la parte inferior del gráfico hemos dibujado la trayectoria de la oferta de dinero y del acopio de títulos del Estado en la cartera del banco central. Como ya hemos mostrado arriba, la tasa de crecimiento de la oferta de dinero, que se mide por el ángulo  $\alpha$  no alcanza la tasa de crecimiento de los títulos del Estado (que se mide por el ángulo  $\beta$ , al menos a corto plazo. A medio y a largo plazo, ambas tasas de crecimiento deben converger.

$$(29) T = \frac{-\bar{e} + b_0^Z - \phi y + \lambda i^* + \lambda(\mu - \nu) - p^*}{\mu}$$

Dado que (9)  $-\bar{m} = \bar{e} + \phi y - \lambda i^* + p^* -$  podemos escribir alternativamente:

$$(30) T = \frac{-\bar{m} + \ln(M_0 - F_0^Z) + \lambda(\mu - \nu)}{\mu}$$

Siguiendo las ecuaciones (29) y (30), el ataque especulativo será implementado tanto más tarde (el período  $T$  se materializa más tarde),

- cuanto más bajo sea el nivel del tipo de cambio estabilizado;
- cuanto más bajo sea el nivel inicial de reservas internacionales;
- cuanto más alto sea el nivel inicial de títulos del Estado en la cartera del banco central;
- cuanto más baja sea la renta (el PIB) nacional, lo cual comprime la demanda interior de dinero;
- cuanto más alta sea la tasa de interés en el extranjero;
- cuanto más bajo sea el nivel de precios en el extranjero, ya que (siguiendo la paridad de los poderes adquisitivos) así se reduce el valor real de la oferta de dinero interior;
- cuanto más pequeño sea  $\nu$ .

Ahora bien: debemos ser prudentes y no intentar de aplicar al cien por cien este modelo a la situación actual de algunos países emergentes en general o al caso singular de la China en especial. En el presente, el People's Bank of China está esterilizando de forma incompleta los efectos de su política de tipo de cambio. Desde el mes de mayo de 2006, las autoridades monetarias han elevado en varias ocasiones la tasa de interés principal por temor a un sobrecalentamiento de la economía (la tasa de crecimiento de la oferta de dinero excede “por millas” las metas concebidas anteriormente). Esto último puede servir como un indicador bastante firme de que la política de esterilización es incompleta. Al mismo tiempo, el elevar los tipos de interés proporciona otro incentivo más a los especuladores extranjeros para depositar su dinero en China, lo cual fuerza hacia abajo el yuan (es decir: a revaluarse) y, lógicamente, refuerza otra vez la especulación a favor de una revaluación de la moneda china en el mercado de divisas. Sí es verdad que existen controles de los flujos de capital y una “gestión” de las tasas de interés, pero las importaciones adicionales de capital extranjero junto al continuo superávit del comercio exterior que observamos, hacen cada día más difícil la tarea de realizar intervenciones/esterilizaciones por parte de las autoridades en China.

#### 4. REPERCUSIONES DE LAS INTERVENCIONES CHINAS

Ahora bien, la especulación es ante todo una condición necesaria, pero ni mucho menos suficiente para que ocurra un ataque especulativo exitoso. Siguiendo lo que se viene llamando el “trilema” para la política macroeconómica de economías más o menos abiertas, una meta definida para el tipo de cambio se puede defender si la política económica acepta ceder sea en el terreno del control de los flujos internacionales de capital, sea en el campo de la política monetaria del banco central. ¿Que sabemos acerca de la efectividad y del tipo de controles escogidos en la actualidad de la China? Son pocas las informaciones que nos facilitan las autoridades del país y menos aún las que proporciona la literatura sobre el tema. Da la impresión, sin embargo, de que los controles existentes se ocupan algo más (y son más efectivos) de los flujos de capital hacia el exterior que, al revés, de los flujos de capital que vienen del extranjero. El control de los flujos de capital –junto con una política de represión financiera hacia adentro– tiene, entre otras cosas, el objetivo de mantener bajos los tipos de interés de los títulos del Tesoro emitidos por el PBoC. En noviembre de 2007, Guo Jianwei, alto representante del PBoC, ha declarado a la prensa que *“los controles actuales sobre los flujos internacionales de capital que entran o salen de China son más o menos inefectivos.”* (FTD, 19.11.2007, p. A2).

El hecho de existir una política monetaria independiente podría ser confirmado o negado, en un principio, por dos razones diferentes: sea al comprobarse (o al no comprobarse) ex post que las autoridades monetarias –a pesar de perseguir una meta en el tipo de cambio– fueron (hayan sido)

capaces de alcanzar sus objetivos en el campo de la estabilización del nivel de precios, sea cuando la política de neutralización de los efectos monetarios a causa de intervenciones en los mercados de divisas fue (o no fue) efectiva en términos de tasas de crecimiento de la base monetaria planeadas (y realizadas). Conforme a Xie (2004), la base monetaria parece ser efectivamente el objetivo “operacional” del PBoC. Según demuestran los datos de la actualidad, si se aplica cualquiera de los dos criterios mencionados, la política monetaria en China no fue ni mucho menos independiente en el pasado reciente. De modo indirecto, este resultado también indica una efectividad bastante regular de los controles de flujo de capital internacional por parte de las autoridades en la China.

Bajo estas circunstancias, la rigidez del tipo de cambio entre el dólar y el yuan tiene consecuencias severas para la política monetaria de China. En el presente, el Banco Central Chino, People’s Bank of China (PBoC), está esterilizando, aunque de modo incompleto, los efectos que su política de tipo de cambio ejerce sobre la base monetaria; en efecto, el tipo de interés controlado por el PBoC ha subido en varias ocasiones en los últimos meses y también la cuota de reserva mínima se ha visto aumentada en tres oportunidades a lo largo de este año. Es obvio que las autoridades monetarias están preocupadas al ver una economía “sobrecalentada”, con una tasa de crecimiento del dinero bastante por encima de las metas anunciadas, lo cual también demuestra que la esterilización es incompleta. Al mismo tiempo, la elevación de los tipos de interés controlados por el PBoC, da un incentivo más a los especuladores extranjeros para exportar dinero a China y depositarlo en el sistema bancario. Esto último refuerza la presión en el mercado de divisas a favor del yuan e invita una vez más a especular sobre una revaluación de la moneda china. Un flujo permanente de capital (adicional) hacia el país junto con un constante superávit en la balanza del comercio exterior hacen que la tarea de esterilizar/neutralizar los efectos sobre la base monetaria sea cada vez más difícil para las autoridades monetarias de la China.

Además, la estrategia de neutralizar los efectos monetarios de las intervenciones es dañina para la estructura económica por dos razones diferentes; primero: siempre que los bancos en China compran los títulos del PBoC en vez de dar créditos a los sectores reales de la economía, observamos un proceso de “crowding out” en el mercado de créditos. Es un hecho el que en China, *“más de un 80% de los títulos del banco central se encuentran en el portfolio de los bancos comerciales”* (Mohanty y Turner, 2006:47). Y segundo: *“Si el público no-bancario comprase títulos del banco central o del Tesoro, entonces, este público necesariamente podría sostener menos depósitos bancarios”* (Goodfriend y Prasad, 2006:36). Lo último tiende a reducir lo que llamamos la intermediación financiera. Por otro lado, como decíamos ya arriba, la represión financiera, reflejada en la instalación de barreras hacia arriba para la tasa de interés sobre depósitos y créditos en la banca (junto a la emisión de títulos de bajo tipo de interés por parte del PBoC, ver arriba), ayuda a las autoridades en China a mantener artificialmente bajo el tipo de

interés en el interior. Una vez que las autoridades comiencen a deshacer los instrumentos de la represión financiera, el impacto, es decir, los efectos de mercado que produce una política de neutralización, se notará sensiblemente en el nivel de los tipos de interés.

No es suficiente hablar de las repercusiones monetarias del régimen cambiario de China. La política que hemos pasado revista tiene, por supuesto, efectos “reales” en la economía de China: El impacto de tal sistema sobre la disposición y distribución de los bienes y los factores de producción consiste en gravar impuestos sobre las importaciones (y las exportaciones de capital por parte de los agentes económicos del interior) –a este respecto merece la pena recordar que la Unión Europea está quejándose desde hace algún tiempo de las altas barreras arancelarias que la China ha erigido en el sector de los componentes de automóviles; la Unión Europea parece decidida a llevar el asunto ante los tribunales de la Organización Mundial del Comercio– y, por lo tanto, en reducir las ganancias en el extranjero para aquellos factores de producción que son usados intensamente en la fabricación de bienes destinados a la exportación a los países emergentes.

Como comenta Dorn, *“no hace mucho sentido para un país en el que el factor de producción capital sigue siendo escaso, que se alcance un persistente súperavit en el balance del comercio exterior, lo cual equivale a exportar capital al resto del mundo. China esta realizando este expor te de capital acumulando divisas”* (Dorn, 2006:31). No tiene sentido: en primer lugar, porque deberían existir algunas oportunidades de más atractivo para la inversión en la economía interior que comprar (sobre todo) títulos del Estado/obligaciones extranjeros(as). En segundo lugar, porque es algo más que contraintuitivo ver a un país con una economía emergente exportar capital al resto del mundo. Y, en tercer lugar, porque esta clase de política estratégica de tipo de cambio tiene como objetivo incentivar las exportaciones propias perjudicando en particular a los competidores entre el grupo de los otros países emergentes. En un estudio empírico reciente, Eichengreen y Tong encontraron que *“países exportadores de bienes de consumo con niveles bajos de los salarios reales tienen buena razón para temer la competencia China”* (Eichengreen y Tong, 2006:239). Como añade Siebert, *“una subvaloración de la moneda china implica precios más elevados para productos del sector agrícola denominados en yuan, ya que estos productos se calculan en US dólar y en los mercados respectivos, China tiene que aceptar los precios (“price taker”). Esto significa, por el otro lado, un salario real rebajado para los trabajadores en la industria de China y una distorsión implícita que favorece a los sectores exportadores industriales”* (Siebert, 2006:18). No es sorprendente, pues, que los EE UU y otros miembros de la OMC exijan en tal escenario que la política de comercio exterior y la política de tipo de cambio sean consideradas y juzgadas juntas para poder apreciar los efectos de “protección verdadera” (“true protection”) –efectos que no se deben confundir con los términos inventados originalmente por Larry Sjaastad y David Greenaway (ver las referencias bibliográficas en

Sell, 1988)– que deben sumarse al fin de cuentas (ver por ejemplo Tokarick, 2006).

## 5. LECCIONES DE ALEMANIA DEL AÑO 1969

Como es bien sabido, el caso de Alemania y las experiencias ganadas por ella durante el año de 1969 pueden servir como ejemplo o evidencia empírica de un ataque especulativo contra una moneda subvalorada/subestimada. En aquellos días, la República Federal era gobernada por otra (y históricamente la primera) “gran coalición” entre los cristianodemócratas (CDU/CSU) por un lado y los socialdemócratas por otro. En el último año de su mandato, en la primavera del año 1969, el Gobierno alemán tuvo su primer y fuerte tropiezo. La pareja legendaria de “Plisch” (Karl Schiller, SPD) y “Plum” (Franz Josef Strauß, CSU), el uno ministro de Economía, el otro su homólogo de Hacienda Pública, casi por primera vez, tuvieron una división de opiniones significativa y un conflicto de relieve para la coalición entera. Karl Schiller, en aquel entonces, abogaba por una revaluación del marco alemán, mientras que Franz Josef Strauß defendía la opinión de mantener fija la paridad central del marco alemán frente al dólar.

Los argumentos de Karl Schiller eran reforzados y apoyados firmemente por el Consejo de Asesores Económicos del Gobierno federal, el célebre “Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung” (SVR). La propuesta de Schiller se basaba en la observación de que Alemania, desde hacía meses, era “invadida” por una avalancha masiva de flujos de capital de corto plazo que forzaban a la Deutsche Bundesbank (BUBA) a perseguir una política de neutralización/esterilización de los efectos monetarios que las continuas compras de dólares en el mercado de divisas implicaban. La meta era, claro, tratar de impedir la importación de una inflación que tenía sus raíces en la política económica (monetaria y fiscal) desmesuradamente expansiva de la Administración norteamericana. A corto plazo, según Schiller, la economía alemana, ya bastante calentada, podría sacar ventaja de una revaluación, ya que eran de esperar un recorte de las exportaciones y un relanzamiento de las importaciones.

Por el contrario, Franz Josef Strauß negaba la necesidad de revaluar el marco alemán. Es más, según Strauß, se debía evitar en cualquier caso tal revaluación, ya que esta sería dañosa y contraproducente para los agricultores, productores y exportadores dentro del marco de la Unión Europea. Como los productos agrícolas estaban en aquel tiempo facturados en lo que se llamaba el “dólar verde”, el equivalente de los precios en moneda alemana, es decir, en Deutsche Mark, tenía que bajar necesariamente en el caso de una revaluación del marco alemán cara al dólar (Zimmermann, 1969:395). También observaba Strauß que el mantener el tipo de cambio (la paridad central frente al dólar) constante por parte de Alemania estabilizaba las exportaciones y así la coyuntura alemana a medio plazo. Finalmente, según Strauß, una política de

firmeza en el área del tipo de cambio podía servir como señal al Gobierno de EE UU de constancia y de buena vecindad por parte de la política económica alemana.

El entonces canciller alemán, Kurt Georg Kiesinger (CDU), hizo uso de lo que se viene llamando la “competencia de fijación de las directrices de la política” (“Richtlinienkompetenz”) y, con su voto decisivo, consiguió –quedando en minoría el grupo de ministros socialdemócratas– una mayoría en su gabinete a favor de no reevaluar el marco alemán. Corría el día 9 de mayo de 1969. En consecuencia, los socialdemócratas decidieron hacer del caso un gran tema de debate en la campaña electoral del septiembre de 1969 y, como demostraron los resultados en las urnas, aparentemente fueron capaces de convencer a una mayoría estrecha de los electores alemanes de sus argumentos en favor de una revaluación del marco alemán. Pocos días después de que Willy Brandt jurara su cargo como nuevo canciller de la RFA, el 27 de octubre de 1969, el marco alemán fue revaluado en un 9,3 por ciento (si se tienen en cuenta todas las medidas que acompañaban a la alteración en el mercado de divisas). La especulación cesó prácticamente de inmediato. El nuevo Gobierno, dicho sea de paso, había dejado flotar el tipo de cambio libremente durante los días 30 de septiembre y 8 de octubre de 1969 (Köhler 1969:348 y 350). Así tuvo ocasión de observar la presión existente sobre el tipo de cambio y acomodar la tasa de revaluación.

El antiguo banquero central y en aquel entonces vicepresidente del Deutsche Bundesbank, Otmar Emminger (más tarde, durante la década de los 1970, fue incluso presidente del BUBA), menciona tres objetivos de prioridad que se asociaban con la revaluación del marco alemán (Emminger, 1970:1-2):

- primero, la reducción, al menos, si no ya la eliminación total, de la gran inseguridad que había invadido los mercados de divisas a lo largo del año 1969 (e incluso antes);
- segundo, un descenso sensible en el superávit del balance del comercio exterior alemán cara al resto del mundo y así, un mejor suministro de la economía alemana con bienes del país;
- tercero, la posibilidad de atenuar la demanda excesiva en los mercados interiores en conjunto con una estabilización de la presión inflacionaria que se percibía en los precios domésticos.

Como resume Emminger, la revaluación del marco alemán efectuada en octubre de 1969 tuvo una repercusión fulminante en los flujos de capital: solamente entre octubre y diciembre de 1969, el BUBA vendió divisas por valor de 23 mil millones de marcos alemanes. Esta cantidad entonces representaba un 45 por ciento del total de las reservas oficiales de Alemania (Emminger, 1970:2). Estas ventas de divisas hicieron más que compensar las compras de aproximadamente 20 mil millones de marcos que se realizaron entre febrero y septiembre de 1969.

Al contrario de los efectos que observamos durante “la gripe de Asia” (“Asian Flu”), el BUBA experimentó no solamente una pérdida significativa de reservas

después de la revaluación del marco alemán, sinó también una pérdida de valor (contando en equivalentes de moneda propia) de las reservas restantes. Antes de la revaluación, un US dólar equivalía a 4,0 marcos alemanes; después eran ya sólo 3,66 marcos. Fritz Zimmermann calculó el efecto negativo de valoración que afectaba a las reservas restantes del BUBA, llegando a la cifra de unos 4,3 mil millones de marcos (Zimmermann, 1969:393).

Las experiencias sufridas por la República Federal de Alemania en el año 1969 tienden a demostrar que la postergación de una revaluación de la moneda produce severos desequilibrios macroeconómicos: la presión sobre los precios había incrementado tanto a lo largo de aquel año que el intento de estabilización de la inflación a través del ajuste del tipo de cambio y de los efectos acompañantes en el comercio exterior (reducción de las exportaciones, subida en las importaciones) y en los flujos de capital (reducción de las importaciones de capital, subida en las exportaciones de capital) fue insuficiente para recuperar estabilidad. Resultó imprescindible organizar una política monetaria y fiscal austera para contribuir al “enfriamiento” de la economía alemana. ¿Quién se inclinaría en favor de tal escenario para la China, siendo ésta un país en pleno desarrollo y con tasas de crecimiento económico que tocan el 10 por ciento?

## 6. CONCLUSIONES

La nueva política de tipo de cambio en los países emergentes no es un cuento de los economistas, sino una realidad bien visible. En este artículo, hemos tomado China como ejemplo, siendo este país un representante muy célebre del grupo de economías emergentes en Asia. Los países de esta región son todo un poder en cuanto a reservas de divisas: cálculos recientes les atribuyen alrededor del 40 por ciento del total de reservas en el mundo. Sus compras anuales en los mercados de divisas representan más de la mitad del déficit de pagos corrientes de los EE UU. De ahí se deriva su significación para la valorización del dólar en los mercados de divisas.

¿Cuáles serán las opciones de China en el futuro cercano? El economista norteamericano Morris Goldwin comenta: *“El que fuera más tarde premio Nobel, el economista británico James Meade (1951), ha insistido –hace ya más que 50 años– en que el remedio clásico para una economía demasiado calentada y al mismo tiempo caracterizada por un superávit en el balance de pagos internacionales es una apreciación de su moneda. Al parecer, ni consideraciones sobre el valor de las reservas ni sobre la deuda exterior pueden restringir tal acción en el campo del tipo de cambio”* (Goldstein, 2004:12). Si, al contrario, *“China continúa en su estrategia de perseguir una paridad subvalorada para el renminbi (o yuan) y va acumulando reservas internacionales al ritmo de los últimos años (y meses), China se verá al final confrontada con una fuerte apreciación de su tipo de cambio real a consecuencia de la subida en su tasa de inflación”* (Goldstein, 2004:33). Eso no quiere decir que China

sea capaz de dejar aparte de un día al otro todo tipo de represión financiera, de levantar los aún existentes controles de los flujos de capital internacional para instalar “overnight” un tipo de cambio totalmente flexible. La mayoría de los profesionales economistas aconsejan otras cosas distintas que incluyen desde el “managed float” (tipo de cambio flotante, pero gestionado) hasta el “basket pegging” (pegar el tipo de cambio a un cesto de monedas). Dadas las experiencias no tan satisfactorias que hemos vivido en el pasado con la gestión (más o menos discrecional) del tipo de cambio en economías emergentes, pegarse a un cesto de monedas parece ofrecer la ventaja de poder combinar una cierta estabilidad (posee un carácter de reglas para la intervención) con una suficiente flexibilidad para poder afrontar choques externos.

Las reformas de China en el campo de la política de tipo de cambio podrían seguir el siguiente escalonamiento: *Primero* (para evitar las experiencias de Alemania en 1969) se aconseja una revaluación del yuan. Como ya lo hizo el BUBA, el PBoC tiene la posibilidad de dejar flotar el tipo de cambio algunos días antes de definir una nueva paridad central. Como comentan Prasad et ál. (2006), “*será posible dejar fluctuar libremente al tipo de cambio respondiendo a la evolución de la demanda y la oferta en el mercado de divisas, incluso teniendo en cuenta las aún existentes restricciones para los flujos de capital internacional*” (Prasad et ál., 2006:5). El resultado de esta operación podría ser una revaluación de quizá un 12 a un 15 por ciento. En cualquier caso, sería evidentemente superior al 10 por ciento de revaluación controlada que organizó el PBoC entre julio de 2005 y octubre de 2007. No habría por qué temer como consecuencia una pérdida relevante de competitividad externa del país o efectos negativos en los flujos de la inversión privada directa del extranjero en China (Prasad et. ál., 2006:7-10). *Segundo*: En cuanto las autoridades monetarias observen que la presión en el mercado de divisas ceda, ya podrán proceder a la instalación de un cesto de monedas “real” (porque creíble). El cesto debería incluir, claro, a los socios más importantes de la China en el comercio exterior, como la UE, EE UU, Japón etc. *Tercero*: De ahí en adelante, China deberá reformar y estabilizar sus mercados financieros en el interior, apartándose de una vez para siempre de la represión financiera, impulsando la privatización de sus bancos estatales e introduciendo una amplia y sofisticada supervisión de sus mercados financieros –siguiendo las pistas del proceso Basilea II–. Porque estamos de acuerdo con Prasad et ál. (2006:4) en que “*las experiencias de numerosas economías emergentes nos han demostrado los riesgos que van asociados con el mantenimiento de un tipo de cambio fijo (en este caso: fijado cara a una cesta de monedas) “in tandem” con un balance de los flujos de capital sin restricciones, bien sea “de jure” o “de facto”, especialmente cuando el sistema financiero interior muestra todavía señales de debilidad*” (ibid.). *Cuarto*: Sólo entonces sería el momento adecuado para levantar los restantes controles de flujos de capital internacional y para introducir finalmente una plena convertibilidad en la balanza de pagos internacionales.

*Quinto*: Una vez que se hayan cumplido estos deberes y se hayan superado los peldaños uno a cuatro, China estaría en condiciones de definir una meta explícita de inflación como “ancla nominal” y, además, de arriesgarse en el mercado de divisas con un tipo de cambio flexible. Claro, una política con meta explícita de inflación es factible sólo bajo algunas condiciones indispensables: Debe haber un banco central transparente e independiente; los mercados financieros deben atenerse a reglas y a “estándares” internacionales; el sector bancario tiene que ser sólido y lucrativo para poder afrontar la política de tasa de interés principal, y, finalmente, las finanzas públicas tienen que estar en buena forma. Si no, pronto se notará presión sobre las autoridades monetarias para que suelten las riendas de su política de tasa de interés.

Para China existe además una opción complementaria: reducir los aranceles y las cuotas de importación, que hasta hoy castigan a los exportadores de la UE y los EE UU. Con estas medidas se eleva “naturalmente” la demanda de dólares y también se contribuye a normalizar los precios relativos distorsionados tanto por la política de tipo de cambio como por la política proteccionista en el campo del comercio exterior.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alesina, A. y Wagner, A. F. (2006): “Choosing (and Reneging on) Exchange Rate Regimes”, *Journal of the European Economic Association*, 4(4), 770-799.
- Bank for International Settlements (BIS) (2006): *76<sup>th</sup> Annual Report*. 1-abril-2005/31-Marzo-2006, Basilea.
- Calvo, A. y Reinhart, Carmen M. (2002): “Fear of Floating”, *The Quarterly Journal of Economics*, 117(2), 379-408.
- Dorn, J. A. (2006): “A Zone of Monetary Stability in East Asia. Comment on Genberg”, en Genberg, H. (2006): “Exchange Rate Arrangements and Financial Integration in East Asia: On a Collision Course?” *Österreichische Nationalbank, Working Paper* n.º 122, 21-35.
- Eichengreen, B. y Tong, H. (2006): “Fear of China”, *Journal of Asian Economics*, 17, 226-240.
- Emminger, O. y Zwischenbilanz der DM-Aufwertung (1970): *Schriftenreihe zu aktuellen Problemen aus Politik und Wirtschaft*, Herausgegeben vom schweizerischen Institut für Auslandsforschung, 4, 1-20.
- Financial Times Deutschland (FTD) (2007): Varias ediciones. Hamburgo y Berlín.
- Flood, R. P. y Garber, P. (1984): “Collapsing Exchange Rate Regimes: Some Linear Examples”, *Journal of International Economics*, 17, 1-13.
- Flood, R. P. y Marion, N. P. (1996): “Policy Implications of “Second Generation” Crisis Models”, *IMF Working Paper* 97/16, Washington, D.C.

- Fondo Monetario Internacional (VAA): *IMF Survey*, Washington D.C., varias ediciones, 2004-2007.
- Gärtner, M. y Lutz, M. (2004): *Makroökonomik fester und flexibler Wechselkurse*, Berlin, Heidelberg y Nueva York.
- Goldstein, M. (2004): "Adjusting China's Exchange Rate Policies", *IIE Working Paper*, Washington, D. C.
- Goodfriend, M. y Prasad, E. (2006): "A Framework for Independent Monetary Policy in China", *IMF Working Paper* n.º 06/111, Washington, D.C.
- Hausman, R., Panizza, U. y Stein, E. (2001): "Why Do Countries Float the Way They Float?", *Journal of Development Economics*, 66(2), 387-414.
- Köhler, C. (1969): "Die Aufwertung der Deutschen Mark. Geldstromanalyse für das 3. Vierteljahr 1969", *Wirtschaftswissenschaftliche Mitteilungen*, 22(12), 348-352.
- McKinnon, R. y Schnabl, G. (2006): "China's Exchange Rate and International Adjustment in Wages, Prices, and Interest Rates: Japan Déja Vu?", *CESifo Working Paper* n.º 1720, Munich.
- Mohanty, M. S. y Turner, P. (2006): "Foreign Exchange Reserve Accumulation in Emerging Markets; What Are the Domestic Implications?", *BIS Quarterly Review*, 39-52.
- Prasad, E., Rumbaugh, T. y Wang, Q. (2001): "Putting the Cart before the Horse? Capital Account Liberalization and Exchange Rate Flexibility in China", *IMF Policy Working Paper* 05/01, Washington, D.C.
- Salin, E. (1971): "Die Aufwertung der DM, das Faktum und die Folgen", en A. Heertje (Ed.) (1971): *Schaarste en welvaart : Opstellen aangeboden aan Prof. Dr. P. Hennisman ter gelegenheid van zijn vijftienvig-jarig hoogleraarschap aan de Universiteit van Amsterdam*, Stenfert Kroese, Leiden, 196-201.
- Sell, F. L. (1988): "True Exposure: The Analysis of Trade Liberalization in a General Equilibrium Framework", *Weltwirtschaftliches Archiv*, 124(4), 635-652.
- Sell, F. L. (2007): "Anticipated Effects of Foreign Currency Reserve Diversification in Asian Countries: Do China and India Matter for Coordination?", *CESifo Forum*, n.º 1/2007, 32-38.
- Siebert, H. (2006): "China – Understanding a New Global Player", *Kiel Working Paper* n.º 1278, Kiel.
- Terada-Hagiwara, A. (2005): "Foreign Exchange Reserves, Exchange Rate Regimes, and Monetary Policy: Issues in Asia", *Asian Development Review*, 22(2), 1-34.
- Tokarick, S. (2006): "A Tax on Imports is a Tax on Exports", *IMF Survey*, Washington D.C., 35(10), 156-157.

- Xie, P. (2004): "China's Monetary Policy: 1998-2002", *Stanford Center for International Development Working Paper* n.º 217, Stanford University.
- Zimmermann, F. y DM-Aufwertung (1969): "Währungen und Wirtschaft", *Der Schweizer Treuhänder. Monatszeitung für Wirtschaftsprüfer*, 43(12), 392-399.