



Modelos teóricos de crisis de tipo de cambio y su aplicación a las crisis de Asia Oriental

**Autoras: Clara García Fernández-Muro
e Iliana Olivé Aldasoro**

**En Documentos de Trabajo de la Facultad de Ciencias
Económicas y Empresariales de la Universidad Complutense
de Madrid**

Comunicación presentada en la Reunión
de Economía Mundial, Huelva.

27 y 28 de Mayo 1999

www.asiayargentina.com

E-mail: contactenos@asiayargentina.com

Resumen:

En este trabajo se trata de determinar si los modelos teóricos sobre crisis cambiarias desarrollados hasta la actualidad son capaces de explicar las crisis financieras asiáticas que se originaron en Tailandia en julio de 1997. Para ello comenzamos describiendo los dos principales conjuntos de modelos teóricos: los denominados modelos de primera y segunda generación. A continuación vemos cuáles han sido las características económicas más relevantes en los años anteriores a la crisis en Tailandia, Malasia, Indonesia, Filipinas y Corea del Sur. Finalmente se analiza si lo descrito en el análisis empírico es compatible con lo explicado por los modelos teóricos.

Junio de 1999

Este trabajo de Clara García e Iliana Olivé fue presentado en la Reunión de Economía Mundial (Universidad de Huelva) en mayo de 1999. La reacción de los asistentes no pudo ser más positiva: ambas fueron felicitadas por los profesores e investigadores participantes en el grupo de trabajo sobre finanzas internacionales, en el que les puedo asegurar que se discutió (mucho y bien) sobre diversos aspectos de gran alcance.

Se trata, en efecto, de un texto de elevado nivel académico y que aborda, en su primera parte, un tema – el de los modelos teóricos de las crisis financieras en economías emergentes – al que los/as economistas españoles apenas han prestado atención. No deja de sorprender este último hecho, habida cuenta que España sufrió, como es bien sabido, una crisis cambiaria de importancia en 1992-93.

El trabajo presenta, de forma precisa y ordenada, los modelos de primera y segunda generación, y evalúa seguidamente su grado de contrastación empírica en el caso de las tan controvertidas crisis asiáticas de 1997-99, de las que se ha dicho, entre muchas otras cosas, que pusieron al mundo al borde de una nueva *Gran Depresión*, al menos en el verano de 1998.

Las autoras, doctorandas en el Departamento de Economía Aplicada 1 de la Universidad Complutense, ya habían demostrado antes – y, a mi juicio, sobradamente – su valía intelectual, su capacidad de trabajo y, algo que es muy importante, su disposición a trabajar en equipo en dos publicaciones anteriores (una en el *Boletín Económico de ICE* y la otra, en inglés, en la serie de documentos de trabajo del Instituto Complutense de Estudios Internacionales).

En mi opinión, no es habitual en nuestra Facultad que dos jóvenes investigadoras, en su segundo año de los cursos de doctorado, reúnan ya tantos *méritos*: un proyecto de investigación claro y bien definido (que dará lugar, estoy seguro, a magníficas tesis doctorales); una gran capacidad para detectar temas novedosos, investigarlos a fondo y plantearlos con rigor; y un ya respetable *curriculum* de publicaciones, ponencias y otros trabajos.

Por todas esas razones, entiendo que esta investigación tiene perfectamente cabida en la colección de Documentos de Trabajo de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Aprovecho la ocasión, además, para sumarme decididamente a los partidarios de mantener tal colección como un foro abierto no sólo a los profesores (que, al fin y al cabo, tenemos a menudo un acceso más fácil a otros medios de expresión) sino también a los/as alumnos/as destacados/as, así como para felicitar a los responsables de la publicación de los documentos.

Quiero, por último, felicitar a Clara García e Iliana Olivé por su excelente trabajo y desear que su proyecto de investigación (conjunto e individual) nos depare, en lo venidero, más textos como éste.

Pablo Bustelo, Profesor Titular, Departamento de Economía Aplicada 1 / Junio de 1999

INTRODUCCIÓN

Desde finales de los años 70 se han desarrollado diversos modelos teóricos que tratan de explicar por qué se origina una crisis de balanza de pagos. Estos modelos suelen clasificarse en dos grupos: los denominados modelos de primera y de segunda generación (ver, por ejemplo, Krugman, 1998b; Esquivel y Larraín, 1998). Los modelos de primera generación nacen con Krugman (1979) que adapta un modelo anterior de Salant y Henderson (1978) sobre la fijación del precio de un bien no renovable al caso particular de la fijación del precio de la moneda nacional. La idea principal de estos modelos es que la crisis de balanza de pagos se produce indefectiblemente por la incompatibilidad de la política cambiaria con las políticas fiscal y monetaria del gobierno en cuestión. Los modelos de segunda generación aparecen ya en la década de los 90 (Obstfeld, 1994) y consideran que las crisis cambiarias no se derivan directamente de la mala gestión de un gobierno, sino de las expectativas de devaluación de los agentes privados. Tales expectativas de devaluación pueden aparecer como consecuencia de multitud de circunstancias como, por ejemplo, el crecimiento del desempleo o la elevación de los tipos de interés, e incluso simples rumores sobre la coyuntura económica del país de que se trate.

Los modelos de primera generación parecen explicar bastante bien lo que ocurrió en América Latina a principios de la década de los 80. En cambio, para explicar las crisis del SME de 1992 y 1993, y la de México de 1994, resultan más adecuados los modelos de segunda generación. En 1997 comienza una nueva oleada de crisis financieras. En esta ocasión los problemas se originan en Asia oriental, y en particular en Tailandia, que tras el ataque especulativo del día 2 de julio se ve obligada a dejar flotar su moneda. El objetivo de este artículo es ver si los modelos teóricos a los que hemos hecho referencia resultan explicativos para esta nueva serie de crisis financieras. Para ello, en primer lugar, describimos los conceptos básicos de los modelos de primera y de segunda generación. En segundo lugar, realizamos un estudio empírico de las economías de algunos países asiáticos (Tailandia, Indonesia, Malasia, Filipinas y Corea del Sur) en los años previos a la crisis, incidiendo especialmente en aquellas variables que pudieran conducir al colapso de sus regímenes cambiarios. Finalmente vemos si las explicaciones que podrían extraerse del estudio empírico son compatibles con las explicaciones que los modelos teóricos ofrecen.

1. MODELOS TEÓRICOS

A. LOS MODELOS DE PRIMERA GENERACIÓN

Los primeros modelos teóricos de crisis de balanza de pagos surgen a finales de los años 70, inspirados en el modelo sobre la fijación del precio de un recurso no renovable de Salant y Henderson (1978). Estos autores propusieron un modelo en el que se fija el precio de un bien no renovable, por ejemplo el oro, y en el que el intento de que no se eleve dicho precio lleva a las autoridades a vender oro, con lo que finalmente se agotarían sus reservas de dicho bien. Antes de que se produzca el total agotamiento de las reservas, los agentes privados obtienen un beneficio comprando el oro restante al precio fijo, que es menor que el precio que alcanzará el oro tras el agotamiento de las reservas (que conlleva el abandono del precio fijo). Así, se produce un ataque especulativo que adelanta el agotamiento de las reservas de oro.

Un año más tarde Krugman (1979) adapta el modelo para explicar las crisis de balanza de pagos, que él define como el momento en que un gobierno tiene que abandonar su política cambiaria, consistente en mantener un ancla con respecto a una o más monedas extranjeras. El motivo que puede empujar a un gobierno a establecer un sistema cambiario de estas características es eliminar el riesgo de tipo de cambio implícito en las operaciones financieras y comerciales que se realizan con el exterior. Por este motivo, la moneda nacional suele anclarse a la moneda de su principal socio comercial y financiero (o a una cesta compuesta por las monedas de sus principales socios). A este modelo le siguieron los de otros autores. Flood y Garber (1984) desarrollan un modelo lineal en el que introducen una variable estocástica, y posteriormente lo amplían con el concepto de la esterilización de la pérdida de reservas (Flood, Garber y Kramer, 1996). Connolly y Taylor (1984) analizan un régimen de tipo de cambio deslizante (*crawling peg*), en vez de un régimen de tipo de cambio fijo. Edwards (1989) hace hincapié en los patrones de apreciación de la moneda y deterioro de la balanza por cuenta corriente que suelen preceder a la devaluación de la moneda.

Estos modelos consideran que las crisis de balanza de pagos están causadas por la incompatibilidad de la política monetaria con la política cambiaria (fijación del tipo de cambio). La idea principal es que la política de tipo de cambio fijo o semi-fijo es insostenible si las políticas fiscal y monetaria no se supeditan a los objetivos en materia cambiaria. Para ello, la política monetaria debe ser restrictiva. En concreto, los crecimientos del déficit público y de la masa monetaria deben ser siempre menores que las variaciones del tipo de cambio (que en el caso del ancla serían cero y en el caso del tipo de cambio deslizando serían constantes y positivas). Vamos a ver que tal insostenibilidad de la política cambiaria se debe a que la expansión del crédito interno (por la monetización del déficit fiscal del gobierno) redundará en una disminución igual en el nivel de reservas de moneda extranjera del Banco Central. Antes de que las reservas lleguen a cero se desata un ataque especulativo que empuja al gobierno a abandonar el ancla y dejar flotar la moneda.

Krugman (1979) y Connolly y Taylor (1984) parten del supuesto de que los agentes privados tienen acceso a dos bienes sustitutivos: moneda local (M) o divisas (F). Los agentes han elegido una determinada composición de sus carteras y tienen en su haber una proporción fija de cada uno de los dos bienes (sumando ambas proporciones la unidad). Así, si aumentara la proporción de uno de los activos (por ejemplo M) en manos del público, los agentes automáticamente cambiarán el exceso de tal activo (M) por el otro (F) en el Banco Central. Por otra parte, el modelo simplifica las partidas del balance del Banco Central, igualando la masa monetaria (M) a la suma del volumen de reservas (R) y la cantidad de crédito interno (C) concedido por dicho organismo. Cabe señalar que se iguala la masa monetaria a la cantidad de moneda local en manos del público gracias al supuesto de que los agentes extranjeros no mantienen moneda local. Otros dos supuestos importantes son los siguientes: en primer lugar, la única manera de financiar el déficit fiscal es acudiendo al Banco Central, con lo que no se contempla la posibilidad de que el dicho déficit se financie emitiendo deuda. En segundo lugar, el incremento del crédito interno (C) viene dado exclusivamente por la necesidad de financiación del sector público, y no por un aumento de los créditos concedidos por las autoridades monetarias al sistema bancario. Si bien esta posibilidad es contemplada por Krugman (1979), no se desarrolla en ningún modelo de primera generación. En cualquier caso, sea el gobierno o el sistema bancario el que acude al Banco Central en busca de financiación, las consecuencias serán las mismas: un incremento en la cantidad de crédito interno (C) concedido por el Banco Central del país. En resumen, dada la ecuación $M = R + C$, el incremento de C viene exclusivamente determinado por un crecimiento en el déficit público.

Veamos ahora qué ocurre cuando el déficit público efectivamente crece y el gobierno acude al Banco Central en busca de financiación (es decir, cuando se produce un incremento de C). Las autoridades monetarias tienen dos alternativas. La primera opción consiste en financiar el déficit público emitiendo moneda local. Es decir que el incremento del crédito interno estaría acompañado por un incremento en la oferta de masa monetaria: dada la ecuación $M = R + C$, $C = M - R$. Pero para mantener el valor de la moneda local es imprescindible que la masa monetaria permanezca constante. En definitiva, para que el precio de la moneda doméstica sea fijo, es decir, para que se mantenga el ancla, también debe permanecer constante la oferta monetaria (M). La segunda alternativa sería financiar el déficit del gobierno con cargo a las reservas en divisas del Banco Central. En este caso, la oferta de masa monetaria permanecería constante y los incrementos del crédito interno se compensarían con disminuciones iguales en el volumen de reservas. En otras palabras, dada la misma ecuación $M = R + C$, $C = M - R$. Sobre este punto Krugman (1979) añade que la elección de la primera alternativa, es decir la financiación del crecimiento del crédito interno con la emisión de moneda local, conduciría igualmente a una disminución en el volumen de reservas. La composición de la cartera de los agentes privados es óptima por lo que éstos al adquirir el incremento de M inmediatamente lo intercambiarían por F, es decir, que lo revenderían al Banco Central a cambio de divisas, con lo que, igual que ocurre en la segunda alternativa, R disminuiría.

A partir de este momento la política monetaria deja de ser compatible con el mantenimiento de la política de ancla. Si el déficit público sigue expandiéndose y el Banco Central continúa financiándolo mediante el incremento del crédito interno, llega un momento en que se agotan las reservas en divisas del país. Con reservas nulas, el crédito interno se igualaría a la oferta de masa monetaria (si $R = 0$, $M = C$). En consecuencia, cualquier incremento adicional del crédito interno debería financiarse con la emisión de moneda local, generándose un proceso inflacionario que provocaría la pérdida de valor de dicha moneda. Sin embargo, todos los autores insisten en que los agentes privados no esperan a que las reservas sean nulas, sino que prevén la pérdida de valor de la moneda posterior al agotamiento de las reservas, y adelantan dicho agotamiento mediante un ataque especulativo contra la moneda del país.

Para explicar por qué se produce inevitablemente un ataque especulativo antes del agotamiento total de las reservas del Banco Central, Krugman (1979) utiliza el concepto de las expectativas de inflación (que en estos modelos son iguales a las expectativas de devaluación). Según este autor, los agentes privados tienen una expectativa de inflación () que será nula mientras crean en la política cambiaria del gobierno. Es decir que mientras los agentes consideren que la política monetaria va a permanecer supeditada a la política de ancla, no se producirá ataque especulativo alguno. Sin embargo, ante la pérdida de reservas del Banco Central, los especuladores adelantan la inflación y la devaluación que se producirían en caso de que se agotaran completamente las reservas de las autoridades monetarias. Al ser el tipo de cambio fijo menor al tipo de cambio esperado tras el agotamiento de las reservas, los agentes obtienen un beneficio potencial al cambiar la moneda nacional por divisas. De este modo, se adelanta el agotamiento de las reservas.

Cuando se produce el ataque especulativo, las autoridades monetarias tienen dos opciones. Pueden intervenir en los mercados de divisas para defender la paridad de su moneda (ya que todavía cuentan con cierto volumen de reservas) o bien dejarla flotar inmediatamente, abandonando la política de ancla. En definitiva, el colapso de un sistema cambiario de estas características se produce en tres fases (Krugman, 1979; Flood y Garber, 1996). En la primera fase, el Banco Central esteriliza el crecimiento del crédito interno, es decir que compensa el crecimiento de éste con la disminución de las reservas, permaneciendo la oferta de masa monetaria inalterable. En la segunda fase, cuando se produce el ataque especulativo, el Banco Central ya no puede esterilizar el crecimiento del crédito doméstico, por lo que la oferta de masa monetaria crece al mismo ritmo que dicho crédito, generando inflación. En la tercera fase, el valor de la moneda local se ha desplomado y el país ha abandonado la política de ancla.

Los modelos de primera generación sostienen que el momento del ataque especulativo puede ser calculado y, por lo tanto, predicho. El momento preciso del ataque es cuando el tipo de cambio esperado tras la flotación (tipo de cambio sombra) es igual al tipo de cambio fijo. Si el tipo sombra fuera mayor al tipo fijo, los especuladores procurarían obtener el beneficio potencial de cambiar moneda nacional por divisas, con lo que se adelantaría el ataque. Y si el tipo sombra fuera menor que el tipo fijo, las pérdidas en que se incurriría al cambiar moneda nacional por divisas, retrasarían el ataque. Así pues el momento del ataque es cuando el tipo esperado se iguala al tipo fijo. Según Krugman (1979), cuanto mayor sea el volumen de reservas en manos de las autoridades monetarias y menor sea el crecimiento del crédito interno, mayor será el tiempo que transcurra hasta el momento del ataque. Connolly y Taylor (1984) amplían este concepto y definen t^* , es decir el momento del ataque, en función de tres variables: la elasticidad de la demanda de dinero respecto de la inflación esperada; la diferencia entre la tasa de crecimiento del tipo de cambio y la tasa de crecimiento del crédito interno y el ratio reservas entre crédito interno. Cuanto mayores sean las dos primeras variables y menor sea la tercera, menor será t^* y antes se producirá el colapso.

B. LOS MODELOS DE SEGUNDA GENERACIÓN

La crisis de algunas monedas del SME en los años 1992 y 1993 y la crisis de México de 1994 traen consigo el desarrollo de nuevos modelos teóricos sobre crisis de balanza de pagos. Se observa que las variables que habían resultado explicativas para las crisis financieras de los países latinoamericanos de 1982 no lo eran tanto para los casos europeos y el mexicano una década después (es el caso, por ejemplo, del volumen de reservas o del déficit público) En cambio nuevas variables entran en juego, como pueden ser los altos niveles de desempleo, los altos tipos de interés o la desaceleración del crecimiento económico.

Podemos destacar la aportación de Obstfeld (1994 y 1996), que desarrolla unos modelos de crisis de balanza de pagos en los que incluye nuevas variables (principalmente, los tipos de interés y el nivel de crecimiento de los salarios), y en los que introduce la idea de que son las expectativas de devaluación del mercado las que inician el proceso que concluye con la devaluación de la moneda en cuestión. Asimismo, Calvo y Mendoza (1997) analizan el *herding* (que podría traducirse como efecto rebaño) en el comportamiento de los inversores, que crece a medida que se amplía el mercado financiero, y que puede provocar crisis en países que no tienen ningún problema económico interno. Finalmente, hay autores que construyen modelos sobre el contagio. Es el caso de Gerlach y Smets (1995), que se centran en el contagio provocado por pérdida de competitividad de un país ante la devaluación de la moneda de un socio comercial; y de Masson (1998), que muestra cómo la crisis de un país hace más probable la crisis de otros países, al aumentar las expectativas de devaluación en esos otros países, y al margen del contagio provocado por la pérdida de competitividad.

Los modelos de primera generación, además de contemplar variables que no pueden ser explicativas para las crisis de los 90, presentan una concepción demasiado mecanicista de la intervención de las autoridades monetarias. Los nuevos modelos consideran que el Banco Central tiene más alternativas, aparte de la disminución de reservas, para defender su política cambiaria. Algunas posibilidades serían tomar prestadas reservas de bancos centrales de otros países, elevar los tipos de interés o establecer algunos controles de cambios. Estas políticas de defensa del tipo de cambio pueden tener costes en términos de desempleo, de déficit por cuenta corriente o de encarecimiento de la deuda pública, entre otros. Cuanto mayores sean estos costes (costes de mantenimiento del tipo de cambio fijo) en comparación con los costes que supondría el abandono del ancla, menos confianza tendrán los agentes privados en la determinación del gobierno de no variar su política cambiaria, y más probable resultará una devaluación.

En estos modelos el ataque especulativo y la consiguiente devaluación de la moneda se producen cuando el mercado considera que el gobierno va a devaluar, es decir, cuando considera que los costes de mantener el ancla son demasiado elevados con respecto a los beneficios de mantenerla. Pero lo interesante de estos modelos es que apuntan (Obstfeld, 1994, p. 190) que dichos costes (que hacen que el gobierno tenga que devaluar) dependen, a su vez, de las expectativas del mercado, que provocan cambios en determinadas variables (crecimiento de los tipos de interés y de los salarios en Obstfeld, 1994). Si le damos la vuelta: las expectativas de devaluación traen consigo modificaciones en determinadas variables (por ejemplo, el crecimiento de los salarios), lo que conlleva el incremento de los costes de mantener el ancla (al disminuir la competitividad del país en cuestión). Al ser más costoso mantener el ancla, aumentan las expectativas de devaluación de los agentes privados. Y así el proceso se retroalimenta (*self-fulfillment*) hasta que se produce un ataque especulativo contra la moneda local y la devaluación de la misma. Es importante señalar que en estos modelos el origen del proceso estaría en las expectativas de devaluación de los agentes privados y no en el comportamiento del gobierno. Mientras que en los modelos de primera generación el origen de la crisis está en la incompatibilidad de la política cambiaria y las políticas monetaria y fiscal del gobierno en cuestión, en los modelos de segunda generación el origen de la crisis está en cómo el mercado evalúa la contraposición entre los costes de mantener el ancla y los costes de abandonarla.

Los modelos de Obstfeld, como ya hemos mencionado, se centran en el tipo de interés nominal, por una parte, y en el crecimiento de los salarios, por otro, en el proceso de retroalimentación. En el caso de los tipos de interés la idea principal es que la subida de éstos (provocada por las expectativas de devaluación) dificulta el pago de la deuda pública, con lo que aumentan todavía más las expectativas de devaluación. El análisis indica que en un régimen de tipo flexible, el gobierno, por un lado, utilizaría la depreciación del tipo de cambio para compensar los efectos de las subidas de tipos de interés (con lo que se obtiene una función de la tasa de depreciación con respecto al tipo de interés). Y los agentes privados, por otro lado, elevarían sus expectativas de depreciación a medida que se elevaran los tipos de interés (con lo que se obtiene otra función de la tasa de depreciación en función del tipo de interés). El autor representa gráficamente ambas funciones y observa que la intersección de las dos curvas da lugar a más de un equilibrio. Es decir, no hay un único par (tasa de depreciación, tipo de interés) que satisfaga al gobierno y al mercado, sino dos o más. Esto indica que puede haber un equilibrio con menores tipos de interés y menor depreciación y otro con mayores tipos de interés y mayor depreciación. Si en un régimen de tipo de cambio fijo las expectativas del mercado presionan al alza los tipos de interés, y éstos se elevan, se pasa del primer equilibrio al segundo equilibrio, mediante un ataque especulativo sobre la moneda que provoca una devaluación.

El análisis que hace Obstfeld sobre el papel de los shocks de demanda sobre la tasa de devaluación es similar. En este caso es un shock de demanda, con sus efectos negativos sobre el crecimiento y el empleo, lo que propicia las expectativas de devaluación. Tales expectativas se manifiestan en un crecimiento mayor de los salarios, que provoca una merma de la competitividad del país. Tal efecto aumenta el coste de mantener el ancla, con lo que las expectativas de devaluación son aún mayores. Al igual que en el caso anterior se representa gráficamente el modelo con el fin de encontrar el equilibrio. Y de nuevo se observa que hay más de un equilibrio posible.

El tema del equilibrio múltiple merece especial atención. La conclusión que se puede extraer de estos modelos es que hay varias situaciones de equilibrio posible, y que unas de ellas implican el mantenimiento del ancla, y que otras implican un ataque especulativo y el abandono del ancla. También se puede extraer de tal análisis que el paso de un equilibrio a otro no depende de la elección del gobierno sino de las expectativas de los agentes privados, que desencadenan el proceso de retroalimentación descrito más arriba. Asimismo, es de destacar que

Obstfeld insiste en que la posibilidad de que haya un equilibrio múltiple depende en última instancia de la situación económica del país. Si las condiciones económicas de un país son muy buenas (por ejemplo, si no hay paro, ni tampoco déficit público o comercial...) apenas tiene costes el mantenimiento del ancla, con lo que no hay expectativas de devaluación y no se desata el proceso de retroalimentación. En cambio si las condiciones económicas del país son muy malas no es posible el equilibrio sin devaluación, y ésta se produce indefectiblemente. Así, el equilibrio múltiple se da en una banda (que puede ser amplísima) de valores intermedios de las variables macroeconómicas del país.

Posteriormente otros autores desarrollan modelos que relativizan esta última conclusión y que demuestran que puede haber procesos de retroalimentación que culminen en un ataque especulativo en ausencia de deficiencias económicas en el país. Un buen ejemplo de ello es el modelo de Calvo y Mendoza (1998) sobre *herding*. Definen *herding* como la situación en la que inversores racionales reaccionan ante un rumor sobre las características económicas de un país determinado o sobre la que debería ser la composición óptima de su cartera de inversiones (Calvo y Mendoza, 1998, p. 2). Una primera conclusión del modelo es que, teniendo la recogida de información sobre cada país un coste fijo, la ganancia esperada de utilidad que se obtiene de pagar ese coste disminuye a medida que aumenta el número de países en los que se puede invertir. Así, si se expande un rumor que indica, por ejemplo, que los activos del país *i* tienen menos rentabilidad que antes, cuanto mayor sea el mercado financiero internacional, habrá menores incentivos a confirmar el rumor mediante un estudio de dicho país, y más volátiles serán los capitales allí localizados. La segunda conclusión del modelo es que si un inversor obtiene una menor rentabilidad media que la media del mercado, soporta, además de las pérdidas monetarias que correspondan, un coste añadido en términos de su reputación como inversor o como gestor de fondos de inversión. Este hecho hace que, ante el crecimiento del mercado financiero internacional, sus incentivos para seguir los rumores sean aún mayores.

Los modelos de segunda generación tienen el interés de que más que identificar variables concretas que conduzcan al abandono del tipo de cambio, identifican un proceso de retroalimentación que puede surgir en una gran diversidad de circunstancias. Bien es cierto que Obstfeld desarrolla sólo dos modelos: el caso en que tipos de interés crecientes dificultan el pago de la deuda pública y el caso en que salarios crecientes merman la competitividad del país en cuestión. Pero apunta (Obstfeld, 1996) que puede haber otros costes de mantener el ancla derivados del crecimiento de los tipos de interés. Y que por tanto, hay problemas distintos al del paro o la deuda pública que pueden generar las expectativas de devaluación que nutren el proceso de retroalimentación y que conducen al ataque especulativo. Algunos de los ejemplos que da Obstfeld serían el caso de un sistema bancario endeudado, donde el Banco Central actuaría como prestamista de último recurso, o el caso de un empeoramiento de la distribución de la renta, no deseable para el gobierno.

Podemos, pues, identificar las principales diferencias entre los modelos de primera y segunda generación. Según los modelos de primera generación, ciertas deficiencias económicas (en concreto, un déficit fiscal insostenible) conducen inevitablemente al colapso del sistema cambiario de un país, independientemente del funcionamiento de los mercados financieros. En cambio, los modelos de segunda generación sostienen que las deficiencias económicas tan solo dan lugar a la posibilidad de que se produzca una crisis, que en última instancia dependerá del comportamiento de los agentes privados. Dicho de otra manera, en los modelos de segunda generación son las expectativas de los inversores las que provocan el colapso del tipo de cambio, mientras que en los modelos de primera generación los especuladores no hacen más que adelantar el momento del colapso. Por otra parte, las deficiencias estructurales que conducen al colapso en los modelos de primera generación son exclusivamente la incompatibilidad de las políticas monetaria y cambiaria, mientras que en los de segunda generación pueden ser cualesquiera que eleven las expectativas de devaluación de los especuladores. Asimismo estos modelos se diferencian en que los de primera generación, precisamente por lo inevitable del colapso del tipo de cambio, sólo tienen un tipo de cambio de equilibrio (el tipo de cambio al que se llega cuando se deja flotar la moneda). En cambio, los de segunda generación contemplan la existencia de más de un tipo de cambio de equilibrio (el tipo de cambio anterior a la flotación en ausencia de expectativas de devaluación, y también el tipo de cambio posterior a la flotación en caso de haber expectativas de devaluación).

2. CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS DE ASIA ORIENTAL

A. LOS PAÍSES DEL SUDESTE ASIÁTICO

a) Los años 80 y la inversión japonesa

Los países del sudeste asiático comenzaron su rápido crecimiento económico a mediados de los años 80. La recepción masiva de capital japonés en forma de inversión extranjera directa (IED) fue un factor crucial para tal crecimiento y además permitió la limitación de los ajustes propuestos por el FMI. Entre 1985 y 1990 la IED japonesa en el sudeste asiático ascendió a 15.000 millones de dólares. Además la inversión japonesa propició la recepción de IED de otros países, como Taiwan, Corea del Sur y Hong Kong.

El flujo masivo de IED japonesa hacia el sudeste asiático tuvo su origen en el acuerdo de 1985 del Hotel Plaza entre Japón y EE.UU., por el que Japón tenía que permitir la apreciación del yen respecto al dólar. La consecuente pérdida de competitividad para Japón le condujo a deslocalizar las fases más intensivas en trabajo de su producción en sus países vecinos (con la excepción de Filipinas, que atravesaba momentos de gran inestabilidad política tras la era Marcos).

A la vista de las tasas de crecimiento de los países del sudeste asiático desde aquellas fechas (casi el 6,5% de media para Tailandia, Indonesia y Malasia entre 1983 y 1989) huelga decir que la IED fue productiva para estos países. Y no sólo lo fue por la cantidad de inversión recibida, sino porque ésta fue trasladándose hacia producciones de cada vez mayor valor añadido, con lo que se favoreció el comienzo del cambio estructural, la generación de clases medias, el incremento de la competitividad exportadora, etc. Sin embargo, se generó una fuerte dependencia del capital y la tecnología de los conglomerados japoneses. En los años 90 el crecimiento de los flujos de IED japonesa se ralentizó. En cambio, aumentaron los flujos de IED provenientes de otros países (por ejemplo Corea o Taiwan) y otros flujos de capital más volátiles.

b) Los años 90: recepción de nuevos flujos financieros

Aunque el ritmo de crecimiento de la IED japonesa fuera menor, el flujo total de capitales extranjeros siguió creciendo. La proporción de deuda (sobre todo deuda a corto plazo) y de inversión en cartera sobre el total creció más rápido que la de IED. En Tailandia, los flujos netos de capital alcanzaron un 10% del PIB en la primera mitad de los 90, ascendiendo a 13,4% en 1995. En Malasia, alcanzaron un 9% del PIB en 1990-1995 y más de un 15% en 1992 y 1993 (la particularidad de Malasia es que una buena parte de estos flujos siguieron siendo en forma de IED). En Indonesia, el porcentaje de capital recibido sobre el PIB fue notablemente menor, siendo del 4,2% entre 1989 y 1995 (FMI, 1997).

Son diversas las causas de que estos países recibieran tales cantidades de inversión extranjera. Por una parte se dieron unas características de los mercados financieros internacionales que favorecieron la inversión en los mercados emergentes. Y por otra parte se dieron unas características en los mercados asiáticos que permitieron la recepción de buena parte de los flujos procedentes de los países industriales.

En cuanto a las características de los mercados internacionales, a principios de los 90 los tipos de interés en EE.UU. y Japón eran relativamente bajos, lo que propició la salida de capitales de estos países en busca de mejores condiciones en otros mercados. Los países del sudeste asiático mantenían altos tipos de interés con la intención de atraer capital extranjero, con lo que se hicieron con buena parte de los flujos de capital que buscaban una mayor rentabilidad. El proceso de globalización de los mercados financieros, así como los nuevos fondos de inversión y otros mecanismos de inversión que se iban desarrollando, también facilitaron estos movimientos de capital hacia los mercados emergentes.

Con respecto a las características internas de los países del sudeste asiático, uno de los factores de atracción de los capitales extranjeros fue el alto crecimiento económico de estos países, que además estaba ligado a bajos niveles de inflación, pequeños déficit públicos y altos niveles de ahorro e inversión, todo lo cual parecía garantizar la estabilidad de los tipos de cambio.

Además, los gobiernos de estos países llevaron a cabo una triple estrategia para atraer capitales extranjeros consistente en mantener altos tipos de interés, liberalizar sus mercados financieros y anclar sus monedas al dólar. Sobre los tipos de interés ya hemos comentado que pudieron atraer capitales dado el bajo nivel relativo de los tipos en los países industriales. La contrapartida de mantener altos tipos de interés fue que se mermaba la capacidad de financiación de las empresas nacionales, y entre ellas las de exportación.

En cuanto a la liberalización financiera, fomentada por el FMI y los gobiernos, bancos y empresas occidentales, se observa que se eliminaron algunas barreras a los flujos de capital. La liberalización financiera, al no ir acompañada de mejoras en la supervisión bancaria, trajo consigo un mayor grado de fragilidad y vulnerabilidad del sistema financiero de estos países.

La tercera vía para atraer capitales consistía en mantener sus monedas ancladas al dólar, de forma que las inversiones extranjeras no sufrieran el riesgo de una devaluación. Al igual que los altos tipos de interés y la liberalización financiera, la estrategia de ancla tuvo su contrapartida: las monedas de estos países se apreciaron en un 26,5% entre 1990 y 1996. El baht y la rupia se apreciaron en un 20%, y el ringgit en un 22%. El caso más extremo es el de Filipinas, cuya moneda se apreció en un 44% en el mismo período. No obstante, cabe señalar que, por ejemplo, Argentina vio cómo su moneda se apreció en un 56%, y Brasil en un 67%.

Las razones de la apreciación pudieron ser la llegada masiva de capital extranjero o los diferenciales de inflación con respecto a los socios comerciales. Pero las apreciaciones se hicieron más acusadas a raíz de la depreciación del yen con respecto al dólar desde principios de 1995. El problema que la apreciación del dólar traía consigo para los países del sudeste asiático era la pérdida de competitividad en mercados como Japón y Europa. Esto hace pensar que el ancla debió establecerse con una cesta de monedas de los principales socios comerciales del país, en la que el dólar no tuviera tanto peso relativo.

c) La vulnerabilidad del sistema financiero

En Tailandia y Filipinas los nuevos capitales recibidos fueron fundamentalmente préstamos. En Tailandia que es el caso más extremo, los préstamos extranjeros a los bancos y empresas privadas ascendían a un 7,5% del PIB en el período 1990-1995, mientras que la inversión en cartera suponía un 1,5%, y la IED otro 1,5%. En cambio en Indonesia el flujo de deuda extranjera (en porcentaje del PIB) decreció entre 1985 y 1996 y en Malasia la IED recibida suponía un 6,9% del PIB, muy por encima del 4,2% que suponían los préstamos.

El porcentaje de préstamos a corto plazo (a un año o menos) sobre el total era bastante elevado. Como se puede extraer del cuadro 1, desde 1995 hasta mediados de 1997 la deuda a corto plazo suponía casi un 58,5% de la deuda total. Sirva como punto de comparación el que México a finales de 1994 tenía un 51,3% de deuda a corto plazo. El país con menor nivel de deuda a corto plazo era Malasia (52,2%), y el de mayor nivel era Tailandia (66,7%), un poco por detrás de Corea.

Gracias a la recepción de estos fondos extranjeros, y al hecho de que buena parte de los prestatarios fueran bancos nacionales (cuadro 1), se expandió el crédito al sector privado. Los créditos del sector financiero al sector empresarial privado saltaron de un 100% del PIB en 1990 a alrededor de un 140% en 1996 en Malasia y Tailandia (también en Corea del Sur). En Filipinas, la dicha cantidad era notablemente menor (un 49% del PIB en 1996), pero su crecimiento fue de alrededor del 40% anual desde 1993. Sólo en Indonesia el crecimiento del crédito fue relativamente moderado, y esto se debe a que la proporción de préstamos al sector bancario en comparación con la del sector privado no bancario era mucho menor que en el resto de los países, con lo que los bancos no desempeñaron el mismo papel de intermediación que en los demás países.

Ahora debemos intentar comprender por qué la recepción de préstamos y la expansión del crédito interno pudieron ser elementos desestabilizadores de un sistema financiero. En primer lugar, nos encontramos con que la liberalización del sistema financiero y la expansión de los servicios bancarios no vinieron acompañados de la regulación y la supervisión necesarias. Se liberalizó un sistema financiero acostumbrado a que los gobiernos coordinaran las actuaciones de la banca sin establecerse las normas de conducta que permiten funcionar sin demasiados riesgos a los sistemas financieros abiertos.

La falta de supervisión y regulación bancarias permitió dos hechos que mermaron la solidez de los sistemas financieros de los que hablamos. Por un lado, los bancos se endeudaron en moneda extranjera (sobre todo en dólares) mientras prestaban en moneda nacional. Esto conlleva el riesgo de que si la moneda nacional se devalúa (si se abandona el ancla), a los bancos les resulta más difícil devolver los fondos extranjeros en dólares apreciados, y más aún porque siguen recuperando su crédito en moneda nacional. Por otro lado, los bancos se endeudaron a corto plazo, mientras estaban prestando a medio y largo plazo. Esto aumenta la probabilidad de que se genere pánico financiero, dado el riesgo de falta de liquidez que conllevan este tipo de operaciones.

Un problema añadido a todo lo anterior es que parte de los créditos que se daban al sector privado pasaron a financiar inversiones cada vez menos productivas. Se produjeron adquisiciones de carácter especulativo en activos de oferta inelástica, sobre todo en propiedades inmobiliarias y acciones. Como ejemplo nos sirve el caso de Tailandia, donde la inversión relacionada con el mercado inmobiliario llegó a ser de un 50% de la inversión total (Bello, 1997, pág. 8). También aparece la sobreinversión en proyectos públicos de infraestructura demasiado ambiciosos. Este tipo de inversiones contrastan con las que realizaban los japoneses, cuando la IED japonesa suponía el grueso de los capitales recibidos. Las consecuencias negativas de estas nuevas inversiones se manifestaron en una elevada tasa de préstamos impagados en general (por encima del 15% en Tailandia, Indonesia, Corea y Malasia, ya antes de la crisis, según Corsetti *et al.*, 1998) y una mayor tasa de impagados entre los préstamos concedidos al sector inmobiliario (alrededor del 50% a principios de 1997). Y también en la tendencia alcista de los precios del sector de la propiedad inmobiliaria y de las acciones.

d) La pérdida de competitividad externa

Aún resta señalar otra característica más de estas economías que aumentaba su vulnerabilidad. Presentaban déficit corrientes crecientes y un descenso del crecimiento de sus exportaciones desde mediados de los 90. Como muestra el cuadro 2, Tailandia es el país que registró un mayor nivel de déficit en la primera mitad de esta década, pero es Malasia el que sufrió la mayor pérdida (pasando de un superávit de 2,4% del PIB en 1985-1989 a un déficit del 5,6% del PIB en 1990-1995). En cambio el déficit de Indonesia no creció nada desde la década anterior (manteniéndose en un 2'5% del PIB).

El ritmo de crecimiento del valor de las exportaciones descendió abruptamente para todos los países de 1995 a 1996 (cuadro 3). El mayor colapso lo sufrieron Tailandia (variación de las exportaciones del +25,1% en 1995 y del -1'3% en 1996) y Corea (crecimiento del 30,3% en 1995 y del 3,7% en 1996). Los casos menos graves fueron los de Indonesia y Filipinas, que vieron cómo en 1996 crecieron sus exportaciones incluso más que en 1994 y 1993 respectivamente.

Las causas de estos hechos (aumento de los déficit y desaceleración del ritmo de crecimiento de las exportaciones) son diversas. Una de ellas es la apreciación del dólar frente al yen que, por la estrategia de ancla, conllevó la apreciación de las monedas de estos países frente al yen. Otras causas pueden ser la creciente competencia de China y México, la saturación del mercado mundial de los principales productos de exportación de estos países (semiconductores, automóviles, petroquímica...), y el menor crecimiento japonés de los años 90, que también pudo incidir en el descenso de la demanda de productos provenientes de estos países.

Los déficit no fueron una señal de alarma hasta bastante tarde. Y es que antes de que estallara la crisis se consideraba que no podía ser tan grave tener déficit corrientes siempre que los capitales se utilizaran en inversión y no en consumo, y siempre que los prestatarios fueran agentes privados en vez del Estado. De hecho, los modelos teóricos desarrollados hasta entonces no contemplaban la posibilidad de que el colapso del sistema cambiario se derivara del sobreendeudamiento del sector privado y no del público. Pero una vez que se desencadenó la crisis, los déficit por cuenta corriente coadyuvaron en la retirada de fondos porque corroboraban la percepción de que los prestatarios no tenían forma de conseguir los fondos necesarios para devolver la deuda.

B. COREA DEL SUR

a) Liberalización del sistema financiero

Corea, al igual que el sudeste asiático, recibió una buena cantidad de capital extranjero en los años 90. Hemos visto que el sudeste asiático inició un proceso de importante crecimiento económico en los años 80, sustentado en la IED llegada de Japón. Corea en cambio, comenzó su andadura de crecimiento y desarrollo bastante antes, en los años 60, basándose en una estrategia de desarrollo gubernamental que pretendía la sustitución de importaciones acompañada del fomento de exportaciones de productos de cada vez mayor contenido tecnológico. Uno de los elementos clave para llevar a cabo esta estrategia era la coordinación del crédito y el control de los flujos de capitales, por lo que hasta los años 90 no comenzó el proceso de liberalización financiera.

Los motivos de la liberalización fueron varios. En primer lugar, el ingreso de Corea en la OCDE en 1996 estuvo sujeto a una serie de reformas dentro del país. Una de las reformas consistió precisamente en la apertura de los mercados comerciales y financieros coreanos. Otra reforma relevante fue la eliminación de la Oficina de

Planificación Económica, que había sido la principal institución encargada de la política económica y las estrategias de desarrollo (Wade y Veneroso, 1998b; Akyüz, 1998). En segundo lugar, puede ser que los mismos coreanos necesitaran la apertura de su mercado de capitales, como han señalado algunos autores (Radelet y Sachs, 1998b). Dicha necesidad vendría dada porque a medida que la producción va pasando de ser intensiva en trabajo a ser intensiva en capital y tecnología, se incrementa la necesidad de contar con un sistema financiero desarrollado. Así, según esta visión, la liberalización se dio por las necesidades financieras de un creciente sector industrial.

Se ha señalado que la liberalización en Corea fue más gradual y prudente que en los países del sudeste asiático (por ejemplo, porque se mantuvieron algunos techos a la inversión extranjera). Pero aún así, las medidas de control y supervisión de la entrada de capitales no fueron suficientes para evitar las disfunciones que la liberalización financiera traería consigo (Bustelo, 1999). Los controles y la coordinación gubernamental del crédito y las inversiones habían sido piezas básicas del sistema económico coreano. Es decir, que sin la coordinación gubernamental, resultaba más probable que los créditos obtenidos por las empresas se desviarán hacia inversiones menos productivas; y resultaba más probable también que no se pudiera llevar a cabo una estrategia nacional de desarrollo mediante el control del crédito (Wade y Veneroso, 1998a y b).

b) Los *chaebol* y la deuda externa tras la liberalización

La liberalización del sistema financiero coreano dio lugar, como en los países del sudeste asiático, a una mayor entrada de capitales extranjeros. Este capital extranjero entró en el país sobre todo en forma de préstamos y de inversión en cartera (cuadro 2), mientras que Corea siguió siendo inversor neto de IED. La razón última de que el gobierno permitiera el endeudamiento de los bancos y empresas era que, preocupado por el enfriamiento de la economía, buscaba el incremento de las tasas de inversión de los *chaebol*, que habrían de financiarse con los fondos que se recibían del extranjero. Las empresas coreanas siguieron las directrices del gobierno, y se endeudaron a largo plazo en virtud de la liberalización financiera que facilitaba y abarataba el acceso al crédito externo (cuadro 1).

El problema apareció porque cada vez resultaba más difícil que las empresas devolvieran su deuda. Los *chaebol* sufrían un exceso de capacidad productiva que redundaba en una menor rentabilidad (el ratio incremental capital-producto, ICOR, ascendió del 3,8 en 1987-1992 al 4,9 en 1993-1996) y en impagos al sistema bancario. Pero las dificultades de las empresas coreanas no sólo venían dadas por la sobreinversión, sino también por la excesiva diversificación de las actividades productivas que dicha sobreinversión propiciaba y por la excesiva concentración de la producción nacional en unos pocos conglomerados. Esta concentración empresarial provocó una mayor vulnerabilidad del sistema financiero ya que las dificultades de liquidez o solvencia de un solo prestatario ponían en peligro la supervivencia de todo el conglomerado, incluyendo sus entidades financieras. Cuando las empresas se encontraron con dificultades para devolver la deuda, consideraron que la solución pasaba por contratar deuda a corto plazo. Y a medida que pasaba el tiempo, la proporción de deuda a corto plazo fue haciéndose cada vez mayor, hasta alcanzar 68,4% de la deuda total para el período comprendido entre finales de 1995 y mediados de 1997, algo por encima de Tailandia.

La menor rentabilidad de las inversiones y la consecuente incapacidad para devolver la deuda vinieron dados por la sobreinversión sobre todo en capacidad productiva de la industria (Corsetti *et al.*, 1998), a diferencia de lo ocurrido en los otros cuatro países, donde el impago de la deuda vino dado principalmente por la sobreinversión en actividades especulativas (especulación inmobiliaria y bursátil). Por ello, en Corea, antes de la crisis, no se aprecia tanto la existencia de una burbuja especulativa de la magnitud de la de los países del sudeste asiático, como la quiebra de empresas industriales.

c) La pérdida de competitividad externa

Desde 1990 Corea registró, al igual que los países de ASEAN-4, un déficit en su balanza por cuenta corriente. Corea ve cómo se reduce su superávit de la segunda mitad de los 80 (+4,3% del PIB) hasta convertirse en un déficit creciente en la primera mitad de los 90 (-1,7% del PIB de 1990 a 1996). Dicho empeoramiento del saldo por cuenta corriente se debió sobre todo a la disminución de los ingresos por exportaciones. Mientras que el crecimiento del volumen de las exportaciones entre 1995 y 1996 fue del 19,1%, el crecimiento del valor de las exportaciones en el mismo año fue de 3,7%, lo que significa que los productos de exportación coreanos habían

perdido en 1996 el 12,9% de su valor con respecto a 1995. La pérdida del valor de las exportaciones se dio también en el sudeste asiático, pero no de forma tan acentuada. Además en el sudeste asiático la pérdida de ingresos por exportación se compensó parcialmente con la disminución del coste unitario de las importaciones, lo que no ocurrió para Corea, que registró una caída del precio de sus importaciones de sólo un 0,6% (cuadro 3).

Hay varios factores que explican la caída del ingreso por exportaciones. Por un lado, aumentaba la competencia en productos intensivos en mano de obra por parte de China y el sudeste asiático. Y por el otro, crecía la competencia en productos más intensivos en capital por parte de Japón, debido en parte a la paulatina pérdida de valor del yen respecto al dólar, que supuso una menor competitividad para algunos productos coreanos. Una segunda causa de la pérdida de valor de las exportaciones coreanas radica en la caída del precio de los semiconductores y otros componentes electrónicos, productos que suponían el 20% de las exportaciones coreanas (Bustelo, 1998b). Esta caída estuvo provocada, en parte, por la creciente oferta de estos productos desde México y China, que trajo consigo cierta saturación del mercado internacional (Radelet y Sachs, 1998b). Asimismo se produjo una caída del ritmo de crecimiento de la demanda de importaciones desde los países de la OCDE: el incremento de tal demanda en 1995 fue del 17%, mientras que en 1996 fue tan sólo del 2%.

Otro elemento característico de las economías del sudeste asiático era el ancla de sus monedas al dólar, lo que repercutió en la recepción de capital extranjero, pero también en la pérdida de competitividad externa de estos países. En el caso de Corea, no hay consenso sobre si ancló o no su moneda al dólar. Unos afirman que el valor nominal del won fluctuaba en función de una cesta de monedas en la que la divisa con mayor peso era el dólar (Masahiro, 1998). Y otros afirman que el valor del won se ajustaba a las condiciones competitivas de Corea (Corsetti *et al.*, 1998; Bustelo, 1998a y b). En cualquier caso, sí parece que el *won* fluctuó con respecto al dólar en mayor medida que las monedas del sudeste asiático, por lo que se explica que la apreciación real de la moneda fuera menor (12% de 1990 a 1996, según Corsetti *et al.*, 1998).

CONCLUSIONES

Habiendo visto las características económicas previas a la crisis en estos cinco países, estamos en condiciones de analizar si lo observado para la crisis financiera asiática coincide con lo explicado por los modelos teóricos. Empezamos con los modelos de primera generación. Se observa que las variables explicativas de una crisis en estos modelos no son piezas importantes en la gestación de la crisis asiática. Al igual que ocurre en México en 1994 o en los países del SME en 1992 y 1993, estos países no presentaban déficit públicos preocupantes. Es más, la situación presupuestaria de sus gobiernos había mejorado del período 1990-1994 al 1995-1996 (cuadro 4). Por ello no es posible que la financiación de dicho déficit público redundara en la expansión del crédito interno y así en la disminución de las reservas. Además, el nivel de reservas no estaba disminuyendo sustancialmente antes del colapso de sus monedas, como tendría que ocurrir según los modelos de primera generación (cuadro 1).

Sobre los modelos de segunda generación, destacamos lo siguiente. En primer lugar, la modelización de algunos casos particulares del proceso de retroalimentación, como son el ejemplo de los tipos de interés que encarecen la deuda pública y el del crecimiento de los salarios que merma la competitividad del país en cuestión. En segundo lugar, el planteamiento general de qué es lo que conduce al colapso de un régimen cambiario (el proceso en que las expectativas de devaluación y los costes de mantener el tipo de cambio se retroalimentan). Y en tercer lugar, los modelos de *herding* y algunos de contagio, para los que es posible que se produzca un ataque especulativo incluso sin que se eleven los costes de mantener el tipo de cambio.

Con respecto a los ejemplos que da Obstfeld para explicar el proceso de retroalimentación, observamos que no resultan explicativos para el caso asiático ya que los problemas que en ellos provocan el incremento de las expectativas de devaluación no coinciden con los problemas que sufrían los países asiáticos antes de la crisis. La crisis asiática no responde al primero de los ejemplos a los que nos hemos referido, ya que apenas tenían deuda pública, con lo que no podía ser esta variable, ni la estructura de vencimientos de ésta, la que alertara a los agentes privados sobre la posibilidad de una devaluación. En relación con el segundo ejemplo, observamos que los países asiáticos no presentaban problemas de bajo crecimiento o desempleo que pudieran elevar las expectativas de devaluación del mercado (cuadro 4).

Así, los ejemplos que da Obstfeld no servirían para explicar la crisis asiática. No obstante, la idea de que hay unos costes de mantenimiento de la moneda y de que la elevación de estos costes trae consigo la elevación de las

expectativas de devaluación podría aplicarse también en este caso. Hemos visto que los países asiáticos tenían, por ejemplo, problemas comerciales crecientes. Y resulta evidente que esto supone costes crecientes de mantener el tipo de cambio. Por tanto, quizá pudiera construirse un modelo para el caso en que el deterioro de la posición comercial del país eleva las expectativas de devaluación y conduce finalmente a un ataque especulativo. Lo mismo podría decirse para los costes que suponen la apreciación de la moneda, la escasa rentabilidad de los proyectos de inversión o la estructura de vencimientos de la deuda privada.

Es interesante destacar cómo el modelo de segunda generación, al plantear la idea de que hay una banda amplia de características estructurales que permiten (aunque no provoquen) el colapso del sistema cambiario, puede ser explicativo para multitud de crisis cambiarias. De hecho, lo sería para todas aquellas que no estuvieran directamente causadas por una situación económica nefasta del país y que no necesitaran de elementos exógenos (como las expectativas de devaluación) para producirse. Hemos visto que los países asiáticos adolecían de determinadas deficiencias estructurales, pero conviene relativizar el peso de tales deficiencias ya que algunos países latinoamericanos presentaban problemas similares y no sufrieron ataques especulativos (Argentina) o los sufrieron mucho más tarde y en parte debido al contagio de la crisis asiática (Brasil). Así pues, cabe pensar que las economías asiáticas no habrían llegado a la crisis si no hubiera habido retroalimentación entre los problemas internos y las expectativas de devaluación.

Con respecto al *herding* y al contagio, es difícil determinar el papel de tales mecanismos en la generación de la crisis. La forma de determinar si el detonante del ataque especulativo contra una moneda ha sido un rumor o el estudio de las características estructurales del país en cuestión sería conocer la psicología de los agentes privados. Y es evidente que esto no resulta fácil. No obstante, consideramos interesante el que se haya demostrado, mediante modelos teóricos, la posibilidad de que los agentes privados retiren su crédito motivados más por rumores que por el conocimiento de la economía en la que invertían. Es más, consideramos que es posible que el contagio haya jugado un papel importante en el caso de la propagación de la crisis asiática.

El que economías tan dispares como Filipinas y Corea del Sur hayan sucumbido a los ataques de 1997 y 1998 evidencia o bien que (como indican los modelos de Obstfeld) una multitud de circunstancias económicas pueden poner en alerta a los agentes privados, o bien que éstos se han cubierto las espaldas sin prestar demasiada atención a las diferencias económicas existentes entre los cinco países que estudiamos.

Resumiendo, los modelos de primera generación no son aplicables a la crisis financiera asiática. En cambio, los modelos de segunda generación podrían explicar dicha crisis en el sentido de que estudian cómo unas características económicas peligrosas, pero no determinantes de una crisis cambiaria, derivan en el colapso del tipo de cambio. No obstante, seguimos sin disponer de modelos que incluyan las variables que hemos considerado importantes en el epígrafe 2.

Cuadro 1. Derechos de cobro de bancos extranjeros, distribución por vencimiento y sector. (miles de millones de dólares)

	Obligaciones por sector			Privado (no-bancos)	Corto plazo	Reservas	CP/Reservas
	Total	Bancos	Sector público				
A. Finales 1995							
Indonesia	44,5	8,9	6,7	28,8	27,6	14,7	1,9
Malasia	16,8	4,4	2,1	10,1	7,9	23,9	0,3
Filipinas	8,3	2,2	2,7	3,4	4,1	7,8	0,5
Tailandia	62,8	25,8	2,3	34,7	43,6	37	1,2
Corea	77,5	50	6,2	21,4	54,3	32,7	1,7
Total	209,9	91,3	20	98,4	137,5		
B. Finales 1996							
Indonesia	55,5	11,7	6,9	36,8	34,2	19,3	1,8
Malasia	22,2	6,5	2	13,7	11,2	27,1	0,4
Filipinas	13,3	5,2	2,7	5,3	7,7	11,7	0,7
Tailandia	70,2	25,9	2,3	41,9	45,7	38,7	1,2
Corea	100	65,9	5,7	28,3	67,5	34,1	2
Total	261,2	115,2	19,6	126	166,3		
C. Mediados 1997							
Indonesia	58,7	12,4	6,5	39,7	34,7	20,3	1,7
Malasia	28,8	10,5	1,9	16,5	16,3	26,6	0,6
Filipinas	14,1	5,5	1,9	6,8	8,3	9,8	0,8
Tailandia	69,4	26,1	2	41,3	45,6	31,4	1,5
Corea	103,4	67,3	4,4	31,7	70,2	34,1	2,1
Total	274,4	121,8	16,7	136	175,1		
México							
Finales 1994	64,6	16,7	24,9	22,8	33,2	6,4	5,2
Finales 1995	57,3	11,5	23,5	22,3	26	17,1	1,5

Fuente: Banco de Pagos Internacionales

Cuadro 2. Balanza de pagos (% del PIB)

	Corea		Indonesia		Malasia		Filipinas		Tailandia	
	1985-89	1990-96	1985-89	1990-96	1985-89	1990-96	1985-89	1990-96	1985-89	1990-96
Balanza por cta. corriente	4,3	-1,7	-2,5	-2,5	2,4	-5,6	-0,5	-3,3	-2	-6,8
Balanza comercial	3,6	-1,2	5,9	4,5	13,7	3,2	-2,9	-8,7	-2,2	-4,7
Exportaciones	30,7	25	21,9	24,2	56,1	73,2	17,1	17,4	22,9	29,6
Importaciones	-27,2	-26,2	-15,9	-19,7	-42,5	-70	-20	-26,1	-25,1	-34,3
Balanza de capitales	-2,5	2,5	3,5	4,1	0,5	9,6	1,4	5,5	4,2	10,2
Inversión Directa (neto)	-0,1	-0,3	0,5	1,2	2,4	6,9	1	1,1	1,1	1,5
Inversión en cartera	0,2	1,9	0	0,9	1	-1	0,2	0,3	1,2	1,5
Acciones	0	0,8	0	0,5	0	0	0	0	0,8	0,7
Deuda	0,1	1,1	0	0,4	1	-1	0,2	0,3	0,4	0,9
Otras Inversiones (neto)	-2,4	1	3	2	-2,8	3,8	0,2	4	2	7,1
Autoridades monetarias	0	0	0	0	0	0	-0,6	0	0	0
Gobierno	-1,2	-0,3	2,6	0,5	-1,7	-0,3	2,3	1,1	0,2	-0,4
Bancos	-0,8	0,1	0	0,4	-1	1,8	-0,2	1,4	0,2	3,5
Otros sectores	-0,4	1,2	0,4	1,2	0	2,4	-1,2	1,6	1,5	4
Reservas	-1,7	-0,6	-0,1	-1,1	-2,9	-5	-1,8	-1,8	-3	-3,6
Reservas	-1,4	-0,6	-0,2	-1	-2,7	-5	-1	-1,7	-2,7	-3,5

Fuente: Radelet, Sachs (1998): "The Onset of the East Asian Financial Crisis"

Cuadro 3. Variación de importaciones y exportaciones

	Variación de exportaciones en valor		Variación de exportaciones en volumen		Cambio en el valor unitario	
	1995	1996	1995	1996	1995	1996
China	22,9	1,6	15,3	8,3	6,6	-6,2
India	22,7	7,4	22,4	16,9	0,2	-8,1
Hong Kong	14,8	4	1,9	-8,6	12,6	13,8
Corea	30,3	3,7	24	19,1	5	-12,9
Singapur	22,1	5,7	15,7	6,3	5,6	-0,6
Indonesia	13,4	9,7	10,3	4,8	2,8	4,7
Malasia	26	5,8	15,6	13,6	9	-6,9
Filipinas	31,6	16,7	17	18,8	12,4	-1,8
Tailandia	25,1	-1,3	14,2	-0,7	9,5	-0,6
Argentina	33,9	13,6	17,8	3,2	13,7	10
México	40,3	22,6	24,5	14,7	12,7	6,9
Polonia	34,3	6,8	30,8	6,9	2,7	-0,1

	Variación de importaciones en valor		Variación de importaciones en volumen		Cambio en el valor unitario	
	1995	1996	1995	1996	1995	1996
China	11,6	7,6	15,1	16,4	-3	-7,5
India	28,6	8,3	23,6	18,9	4	-8,9
Hong Kong	19,2	3	13,6	4	4,9	-1
Corea	32	11,3	21,2	11,9	8,9	-0,6
Singapur	21,3	5,5	13	6,4	7,3	-0,9
Indonesia	27	5,7	17,4	10,7	8,2	-4,6
Malasia	30,5	0,9	23,4	17,7	5,8	-14,3
Filipinas	25,7	20,4	14,6	24,2	9,7	-3
Tailandia	30	3,8	15,9	-3,6	12,1	7,7
Argentina	-6,5	18,1	-17,5	25,2	13,3	-5,7
México	-23,1	30,4	-14,9	20,8	-9,6	8
Polonia	35,9	27,8	24,5	28,9	9,1	-0,8

Fuente: IFS y BIS

Cuadro 4. Saldo presupuestario (en % del PIB) y crecimiento anual medio del PIB (en %)

	Indonesia	Corea	Malasia	Filipinas	Tailandia
Balanza fiscal					
Media 1990-1994	0,4	-0,4	-0,7	-1,4	3,2
Media 1995-1996	1,7	0,4	0,8	0,4	2,6
Crecimiento					
Media 1990-1994	6,9	7,6	8,7	1,9	9,0
Media 1995-1996	8,1	8,0	9,0	5,3	7,2

Fuente: FMI

Bibliografía

- AKYÜZ, Yilmaz (1998): "The East Asian Financial Crisis: Back to the Future?", United Nations Conference for Trade and Development.
- BELLO, Walden (1997): "Addicted to Capital: The Ten-Year High and Present-Day Withdrawal Trauma of Southeast Asia's Economies".
- BERGSTEN, C. Fred (1997): "The Asian Monetary Crisis: Proposed Remedies", Institute for International Economics.
- BUSTELO, Pablo (1998a): "El FMI y la crisis en Asia oriental, ¿quiebra de un modelo de desarrollo?", VI Jornadas de Economía Crítica, Málaga, marzo.
- BUSTELO, Pablo (1998b), "The East Asian Financial Crises: An Analytical Survey", Documento de trabajo, ICEI-UCM, octubre.
- BUSTELO, Pablo (1999): "South Korea in 1997-1998: a Critical View of the Financial Crisis and the IMF Remedies" en I. Boxill y H. Henke (eds.), *The End of the East Asian Model? A Reader in Comparative Development*, Walter de Gruyter, Berlín (de próxima publicación).
- CALVO, Guillermo (1996): "Varieties of Capital-Market Crises", University of Maryland, mayo.
- CALVO, Guillermo A.; MENDOZA, Enrique, G. (1998): "Rational Behaviour and the Globalization of Securities Markets", University of Maryland, marzo.
- CONNOLLY, Michael B.; TAYLOR, Dean (1984): "The Exact Timing of the Collapse of an Exchange Rate Regime and its Impact on the Relative Price of Traded Goods", *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 16, n° 2, mayo, pp. 194-207.
- CORSETTI, Giancarlo; PESENTI, Paolo; ROUBINI, Nouriel (1998): "What Caused the Asian Currency and Financial Crisis?", New York University.

- ESQUIVEL, Gerardo; LARRAÍN, Felipe (1998): "Explaining Currency Crises", Harvard Institute for International Development, junio.
- FISCHER, Stanley (1998): "The Asian Crisis: A View from the IMF", Fondo Monetario Internacional.
- FLOOD, Robert P.; GARBER, Peter M. (1984): "Collapsing Exchange Rate Regimes: Some Linear Examples", *Journal of International Economics*, vol. 1, pp 1-13.
- FLOOD, Robert P.; GARBER, Peter M; KRAMER, Charles (1996): "Collapsing Exchange Rate Regimes: Another Linear Examples", *Journal of International Economics*, vol. 41, n°3/4, pp. 223-234.
- FRANKEL, Jeffrey A. (1998): "The Asian Model, the Miracle, the Crisis and the Fund", New York University.
- GARCÍA, Clara y OLIVIE, Iliana (1998), "Pánico financiero y deficiencias estructurales en la crisis de Asia oriental", *Boletín Económico de Información Comercial Española*, n° 2605, febrero, pp 17-26.
- GOLDSTEIN, Morris (1998): "The Asian Financial Crisis", Institute for International Economics.
- KRUGMAN, Paul (1979): "A Model of Balance-of-Payments Crises", *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 11, n° 3, agosto, pp 311-325.
- KRUGMAN, Paul (1998): "What Happened to Asia?", Massachusetts Institute of Technology.
- KRUGMAN, Paul (1998): "Currency Crises", Massachusetts Institute of Technology.
- MASAHIRO, Kawai (1998): "The East Asian Currency Crisis: Causes and Lessons", *Contemporary Economic Policy*, vol.16, n° 2, abril, pp. 157-174.
- OBSTFELD, Maurice (1994): "The Logic of Currency Crises", *Cahiers Economiques et Monétaires*, n° 43, pp. 189-212.
- OBSTFELD, Maurice (1996): "Models of Currency Crises with Self-Sulfilling Features", *European Economic Review*, vol. 40, pp. 1037-1047.
- RADELET, Steven; SACHS, Jeffrey (1998): "The Onset of the East Asian Financial Crisis", Harvard Institute for International Development.
- RADELET, Steven; SACHS, Jeffrey (1998): "The East Asian Financial Crisis: Diagnosis, Remedies, Prospects", Harvard Institute for International Development.
- SALANT, Stephen; HENDERSON, D. (1978), "Market Anticipation of Government Policy and the Price of Gold", *Journal of Political Economy*, vol. 86, pp. 627-648.
- WADE, Robert; VENEROSO, Frank (1998): "The Asian Financial Crisis: The Unrecognized Risk of the IMF's Asia Package", The Russell Sage Foundation.
- WADE, Robert; VENEROSO, Frank (1998): "The Asian Crisis: The High Debt Model vs. the Wall Street-Treasury-IMF Complex", The Russell Sage Foundation.

Nº 224

Modelos teóricos de crisis de tipo de cambio y su aplicación a las crisis de Asia Oriental

Autoras: Clara García Fernández-Muro / Iliana Olivie Aldasoro

En Documentos de Trabajo de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Complutense de Madrid.

Comunicación presentada en la Reunión de Economía Mundial, Huelva.

27 y 28 de Mayo 1999

www.asiayargentina.com

Editor General: Gustavo A. Girado

E-mail: contactenos@asiayargentina.com