

**Crisis financieras internacionales, teorías explicativas y propuestas de  
reforma del Sistema Monetario: el caso de las subprime**

**Juan Antonio Cerón Cruz**

Universidad Carlos III  
Madrid, España  
e-mail: [jceron@emp.uc3m.es](mailto:jceron@emp.uc3m.es)

Teléfonos de contacto: 630 062 698

## **Resumen**

En el verano de 2007 se desencadenó una nueva crisis financiera internacional. Aunque desde un tiempo atrás se venía anticipando el final de la burbuja inmobiliaria en EE.UU., la abrupta irrupción en escena de los problemas ligados a las hipotecas subprime y su instantánea internacionalización han causado un cierto aire de sorpresa y un temor generalizado sobre su impacto en la economía real.

Este trabajo trata de aproximarse a la tormenta en un doble sentido. Por una parte, analizando si los modelos explicativos de crisis financieras internacionales elaborados hasta ahora arrojan luz suficiente sobre la misma o si se atisban alternativas teóricas, teniendo en cuenta que, al menos a primera vista, la actual presenta algunas características peculiares.

El segundo objetivo se refiere al análisis de las distintas propuestas reformadoras del sistema monetario internacional que se han ido formulando a lo largo de los últimos treinta años. Junto a las recetas tradicionales encaminadas a un mayor grado de transparencia y regulación de los sistemas financieros, habrá que ver si ante un formato de crisis nuevo y distinto surgirán ideas asimismo novedosas.

*Palabras clave:* crisis cambiarias, subprime, financiación internacional, sistema monetario.

*Área temática:* Relaciones financieras internacionales

## **Abstract**

A new international financial crisis unleashed in summer of 2007. Although it had been earlier warnings about the end of the real state assets overvaluation in U.S.A., subprime mortgage crisis came suddenly in August and its rapid growth and widespread to others countries surprised everyone and brought an extended fear about its effects in the real economy.

This paper intends to cope with the turmoil from two different points of view. On the one hand, the purpose is to analyze if theoretical models about financial crisis developed until now could explain properly this one or, on the contrary, new theories need to arise, keeping in mind that, at least for the moment, the current crisis looks quite different from previous ones.

The second aim refers to the set of proposals developed during the last thirty years or so oriented to reform the international monetary system. Besides traditional suggestions focused on giving a higher degree of transparency and regulation of the financial systems, both domestic and international, it is worth to think if a new kind of crisis, with a new format, will bring new reforming propositions too.

*Key words:* currency crisis, subprime, monetary system, capital flows

*Thematic area:* International financial relations

## 0. Introducción

Cada cierto tiempo, desde finales de los años setenta del siglo pasado, se producen situaciones de crisis en los mercados financieros internacionales. El hecho de que la serie arranque en esa época no es casual si tenemos en cuenta que al principio de esa década se producen dos hechos importantes: por un lado, se abandona el régimen monetario y cambiario surgido de los acuerdos de Bretton Woods, y por otro, comienza un proceso liberalizador de los mercados financieros en general y de los tipos de interés en particular. Si a ello añadimos el gran incremento en los movimientos internacionales de capital, iniciado con el reciclaje de los petrodólares, tendremos el caldo de cultivo adecuado para que, recurrentemente, se desencadenen crisis en los mercados.

El último de estos episodios, y por ahora muy vivo, comenzó en el verano del año pasado. Aunque desde un tiempo atrás ya se venía anticipando el final del ciclo alcista en el sector inmobiliario en EE.UU., la abrupta irrupción en escena de los problemas ligados a las hipotecas subprime y su instantánea internacionalización, han causado un cierto aire de sorpresa y un temor generalizado y creciente sobre su impacto en la economía real.

Este trabajo trata de aproximarse a la tormenta en un doble sentido. Por una parte, analizando si los modelos explicativos de crisis financieras internacionales elaborados hasta ahora arrojan luz suficiente sobre la misma o si se atisban alternativas teóricas, teniendo en cuenta que la actual presenta algunas características peculiares.

El segundo objetivo se refiere al análisis de las distintas propuestas reformadoras del sistema monetario internacional que se han ido formulando a lo largo de los últimos treinta años. Junto a las recetas tradicionales encaminadas a un mayor grado de transparencia y regulación de los sistemas financieros, habrá que ver si ante un formato de crisis distinto surgirán ideas asimismo novedosas.

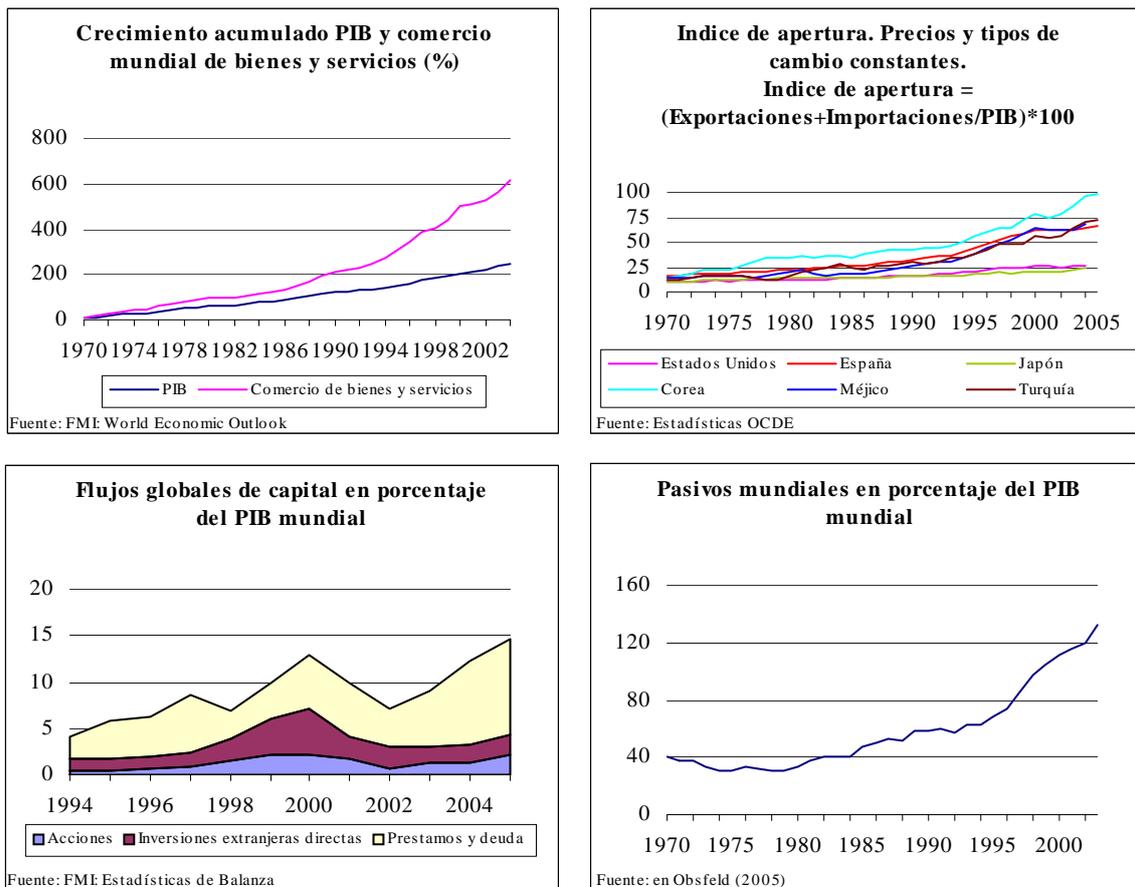
A partir de aquí, este documento se organiza en siete apartados. En primer lugar se ofrece una breve introducción al proceso de globalización económica, que sirve para contextualizar la situación actual. En el segundo apartado se recorren los antecedentes económicos y regulatorios que están en el origen de esta crisis, con especial foco en EE.UU., su cuna. A continuación se expone una panorámica de los hechos y de su impacto sobre la economía y las empresas, cuya cuantificación es aún muy rudimentaria. En cuarto lugar se presentan los modelos explicativos de crisis financieras desarrollados hasta el momento que, vaya por delante, aparecen siempre con posterioridad a los acontecimientos. En el siguiente apartado, el quinto, se contrasta la validez de dichos modelos con la tormenta actual. A continuación se aborda el tema de las recetas planteadas para evitar que estas situaciones se repitan, o si lo hacen, para limitar sus efectos; es decir, de las

recomendaciones para reformar los sistemas financieros y monetarios. Por fin, en el último apartado, se realiza un resumen de los principales temas desarrollados y se exponen unas breves conclusiones.

## 1. Internacionalización e integración económica mundial

El fenómeno de la internacionalización económica es de sobra conocido y existen abundantes datos para evaluar su alcance, como los que ilustran los gráficos de la Figura 1.

**Figura 1. Indicadores de la globalización económica y financiera**



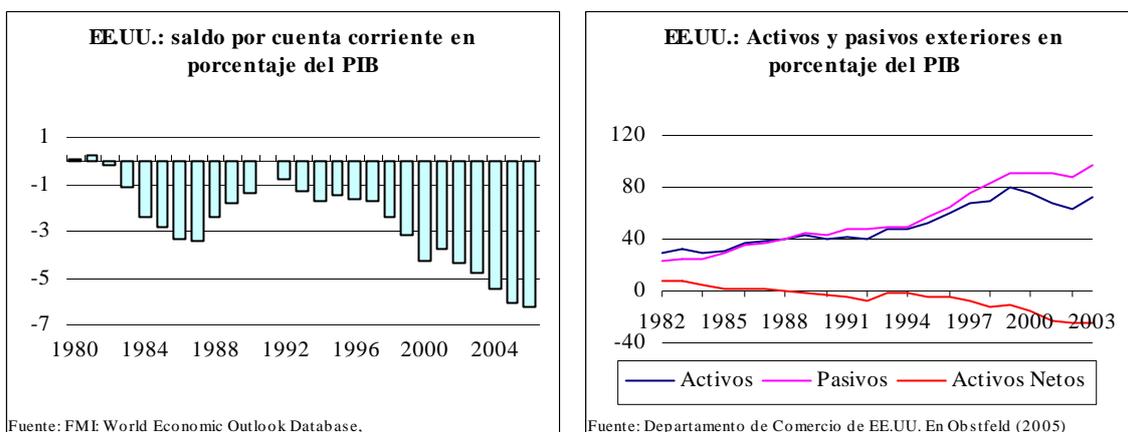
No obstante lo anterior, se exponen a continuación algunas reflexiones que pueden ayudar a entender lo que está ocurriendo.

- La composición de los flujos internacionales de inversión ha variado notablemente durante los últimos años. Las inversiones directas y en acciones, que tuvieron un peso muy importante a finales de los noventa, han reducido su peso tras el estallido de la crisis de las empresas de internet del año 2000 (Fig. 1, gráfico abajo, izquierda). Por el contrario, el componente representado por préstamos y títulos de renta fija, más volátiles, ha personificado el crecimiento reciente.
- En los últimos tiempos, alrededor de tres cuartas partes de toda la Inversión Extranjera Directa mundial se ha materializado en operaciones de fusiones o adquisiciones, según reflejan los informes

anuales de la UNCTAD referidos a la inversión internacional<sup>1</sup>. Quiere decirse que las inversiones internacionales se orientan preferentemente a la compra de activos ya existentes, no a la generación de activos nuevos. Es más un proceso de concentración empresarial que de creación de valor.

- El valor total de los activos/pasivos extranjeros ha pasado de representar un 4% del PIB mundial en 1983, al 60% en 1993, hasta llegar al 130% en 2003 (Fig. 1, gráfico abajo, derecha). La profundización de la globalización y su mayor complejidad –por los productos financieros comercializados y los agentes involucrados- acrecientan los riesgos sistémicos de contagio, y la posibilidad de un cambio repentino en la dirección de los flujos de capital.
- Sin duda la economía más internacionalizada en valores absolutos es la de EE.UU. Una parte considerable de los flujos financieros internacionales se ha destinado a la financiación de su déficit exterior, que ha alcanzado valores superiores al 6% del PIB (Fig. 2, gráfico izquierda). Así, en el año 2004, el montante de los capitales privados de entrada fue de 1,08 billones ( $1 \times 10^{12}$ ) de dólares, a los que se añaden 0,4 billones por parte de los bancos centrales, con unas salidas hacia el exterior de 0,8 billones.

**Figura 2. Cuenta corriente y posición exterior de EE.UU.**



La acumulación de déficits a lo largo de los años situó su deuda externa en un valor equivalente al 100% de su PIB en 2003; con los activos representando un 75%, la deuda neta alcanzaba el 25% del PIB, frente a un 5% en 1995 (Fig. 2, gráfico derecha). Una caída del dólar afectará no solo a las balanzas comerciales, sino también al valor de su deuda externa, depreciándola, lo cual es positivo para EE.UU., pero negativo para sus prestamistas internacionales, que verán de esta forma cómo se devalúan sus activos.

- La dimensión del déficit exterior de EE.UU., y el modo en que se ha financiado, es un problema en el que está involucrado el resto del mundo, poniendo de manifiesto la necesidad de corregir los

<sup>1</sup> UNCTAD: World Investment Report.

desequilibrios<sup>2</sup>. La cuestión es si el esquema actual es sostenible o no y, en este segundo caso, dónde se situará el equilibrio, si será único o múltiple y si el camino a recorrer hasta el mismo será suave o abrupto. El hecho de que, especialmente en los últimos años, la financiación del déficit se haya instrumentalizado en bonos, junto con el proceso de desregulación del sector financiero llevado a cabo en ese país, que se verá más adelante, determinarán el alcance y profundidad de esta crisis, dada la compleja cadena de obligaciones y contrapartidas construida durante los años de expansión crediticia.

- El papel de algunos países emergentes en un mundo más globalizado está modificándose sustancialmente, pasando de receptores netos de fondos de capital a suministradores. Los enormes superávits comerciales de países como China o India junto con las reservas acumuladas por los países productores de materias primas, petróleo en particular, están siendo “reciclados” hacia el exterior. Si hasta hace poco su destino principal era la financiación del déficit de EE.UU., en los últimos tiempos se están orientando también hacia la adquisición de activos y empresas en el extranjero, a través de instrumentos como los denominados fondos soberanos.

## **2. La transformación del sector financiero en EE.UU.: el nacimiento de las subprime**

Los años ochenta y noventa vivieron un proceso generalizado de desregulación y liberalización de los mercados financieros a escala internacional. En especial, las modificaciones realizadas en EE.UU., tanto desde una perspectiva legal como de los usos y prácticas, han tenido un papel determinante en la evolución de los mercados financieros en los últimos tiempos y en la actual tormenta.

La legislación por la que se regía el sector financiero en EE.UU. hasta los años ochenta había nacido en la época del “New Deal” como respuesta a los problemas puestos al descubierto por la gran depresión. Presentaba por tanto un perfil orientado a la protección de los pequeños accionistas, a la separación de los distintos segmentos del negocio, conservadora respecto a la política de captación de depósitos y concesión de créditos a corto plazo. Podríamos decir que tenía un tono marcadamente “keynesiano”. La pieza central de todo el entramado era la Ley Glass-Steagall de 1933, que separó la banca comercial de la banca de inversión, prohibiendo a los bancos participar en los dos negocios simultáneamente, directamente o a través de filiales.

Sin embargo, como tantas veces se ha remarcado, las empresas responden a cada norma mediante la innovación y la creación de nuevas prácticas y productos con el fin de sortearla.

---

<sup>2</sup> Existe una controversia sobre si el origen de los actuales niveles de deuda de EE.UU. con el resto del mundo se encuentran en sus déficits comerciales y por tanto en un consumo del país muy por encima de su ahorro o, si por el contrario, y esta es una opinión defendida por Bernanke, se debe a un exceso de ahorro del resto del mundo, que no encuentra mejor acomodo que su colocación en activos financieros de EE.UU. públicos o privados.

A lo largo de la década de los ochenta, la interpretación que adoptaron las autoridades respecto de estas leyes fue adquiriendo un perfil más permisivo. Definitivamente, la Ley Gramm-Leach-Bliley, aprobada por el Congreso en 1999, significó una profunda reforma del sistema bancario estadounidense. Con arreglo a ella, a los bancos –tanto a los comerciales como a los de inversión- les fue permitido entrar en muchas actividades vetadas hasta ese momento, así como a ofrecer un amplio abanico de productos y servicios, por sí mismos o a través de filiales, sin apenas restricciones regulatorias (Kregel 2007).

Como resultado del nuevo marco, las instituciones financieras y sus negocios están sujetas a un menor control por las autoridades monetarias; en contrapartida, tienen menor protección cuando las cosas van mal.

En este relajado contexto supervisor, las finanzas del sector inmobiliario se convirtieron en una actividad muy apalancada, altamente especulativa y por tanto, muy sujeta a los vaivenes de las expectativas de los mercados.

Las decisiones de política económica complementaron adecuadamente a los cambios legales. Tras el descalabro bursátil en 2001 de las empresas tecnológicas y los escándalos contables de otras, y con el fin de estimular los mercados, las autoridades norteamericanas relajaron la política monetaria hasta colocar los tipos a corto en el 1% en 2003, lo que alentó un boom crediticio en el sector inmobiliario, que compensó en parte las pérdidas bursátiles y permitió a los propietarios de viviendas renegociar a mayores su hipoteca una y otra vez a medida que los precios de las viviendas se disparaban, para poder incrementar sus gastos corrientes.

Además, tanto la política reguladora como la fiscal y monetaria, se implementan en una situación de crecimiento económico sostenido e inflación históricamente baja. Este cuadro macroeconómico significaba, en términos de inversión, que los mercados financieros presentaban menores riesgos, eran menos volátiles, y los precios de los activos deberían reflejar correctamente esta nueva situación. O sea, las acciones deberían cotizar a múltiplos mayores de lo que lo hacían y los activos reales, como los inmobiliarios, también tendrían que reflejar esa situación con mayores subidas de precios.

El tercer componente de la transformación del sector financiero en EE.UU. se refiere a las nuevas prácticas financieras. Seguramente el cambio de mayor calado sea la expansión de la titulización de activos. Un gran número de préstamos e hipotecas son agrupados y paquetizados, mezclados los de mayor calidad con los de peor solvencia, para posteriormente trocear el conjunto y vender las porciones separadamente en forma de títulos. De forma que ahora el riesgo crediticio está mucho menos concentrado en los bancos; ha sido dispersado en un conjunto de intermediarios muy variado. Junto a esta diseminación del riesgo crediticio, los productos derivados permiten a los

prestamistas cubrirse contra los impagos. El inversor final, guiado por las benevolentes calificaciones (investment grade) de las empresas de rating, poco o nada sabe de los activos originarios que respaldan las emisiones que confiadamente adquiere.

El resultado final es la aparición de un nuevo paradigma en la forma en que los bancos hacen negocios. El modelo ha recibido la denominación por parte del Banco de Inglaterra de “Crear y distribuir”: los bancos tratan de maximizar sus ingresos por comisiones y actividades distintas de las tradicionales de intermediación crediticia, mediante la generación de productos financieros, su gestión a través de filiales, la titulización de estos activos, y su colocación en los mercados. Al situar fuera de su balance los préstamos, el límite crediticio de los bancos no depende ya de su capital y de los depósitos de su pasivo, sino de su habilidad para colocar/distribuir el préstamo a otras entidades, esto es, del apetito de los mercados de capitales. Una secuela de lo anterior es que los bancos pierden interés en la evaluación de riesgos crediticio.

La percepción de que los nuevos productos financieros podrían proteger de una forma más adecuada de los riesgos, junto con los reducidos tipos de interés, empujó a las instituciones financieras a prestar relajando los niveles de solvencia exigidos. Nace así la concesión de hipotecas a familias con baja calidad crediticia, las conocidas como hipotecas subprime (es decir, por debajo de los niveles de garantía normalmente establecidos y aceptables).

En resumen, el pensamiento ortodoxo al uso venía a decir que el enorme incremento en el precio de los activos inmobiliarios tenía un doble origen: las bondades atribuidas a las innovaciones financieras y los enormes flujos de capital que llegaban a EE.UU. En cuanto a las hipotecas, frente a la práctica de mantener en los libros de contabilidad el crédito hasta su total amortización, los cambios regulatorios y otros desarrollos han permitido a los bancos venderlas fácilmente a otros intermediarios financieros, que a su vez las agrupan y las comercializan como productos estructurados. Estos productos normalmente ofrecen diferentes perfiles de riesgo y vencimiento para poder adecuarse a las necesidades de cada inversor. El enorme desarrollo del mercado secundario ha facilitado el acceso de los prestamistas a los mercados de capitales, reduciendo los costes de transacción y distribuyendo el riesgo de manera más capilarizada, posibilitando por tanto el acceso al mercado inmobiliario a un mayor número de hogares<sup>3</sup>.

Pero en el verano de 2007 gran parte del castillo empezó a tambalearse con el deterioro en el funcionamiento de los mercados monetario y de crédito. El impacto de los impagos de las hipotecas como consecuencia del frenazo en la continua elevación del precio de las viviendas y del incremento de las cuotas por efecto de los tipos de interés, contaminó rápidamente a todo el sistema

---

<sup>3</sup> Ver Bernanke (2007)

financiero. Los instrumentos que sirvieron para alimentar la fase de crecimiento se convierten de repente en poco líquidos y transparentes, agrandando y extendiendo los daños.

### **3. Los hechos de la crisis**

Mientras prosiguió la evolución creciente de los precios en el sector inmobiliario y los tipos de interés continuaron cayendo, el negocio de la partición, empaquetamiento y posterior titulización de las hipotecas y otros activos con un rating sobrevaluado siguió a buen ritmo. Se estima que la mitad de las nuevas hipotecas del bienio 2005-2006 fueron concedidas con escasa o nula documentación por parte de los prestatarios<sup>4</sup>. La otra cara de la moneda es que a medida que las hipotecas se van otorgando a familias con peor calidad crediticia, la rentabilidad ajustada por el riesgo merma.

El crecimiento del mercado fue tal, que a finales de 2007 el valor de la deuda hipotecaria de los hogares estadounidenses representaba más del 130% de su renta disponible, frente a menos del 100% en 2002.

Pero cuando los precios de las viviendas moderan su crecimiento o se estabilizan, los compradores con fines de inversión se retiran del mercado, acentuando el sesgo decreciente. En paralelo, la revisión de las hipotecas una vez finalizado el periodo inicial de cuotas de enganche artificialmente bajas, comienza a provocar impagos. De forma que la garantía (el colateral) de los títulos construidos a partir de la agrupación de hipotecas va perdiendo valor, con el consiguiente encadenamiento de impagos, depreciación de activos, rebaja de rating etc.

Uno de los objetivos perseguidos con la titulización de deudas hipotecarias es la captación de fondos que de otra forma no habrían accedido directamente al mercado primario, en este caso el inmobiliario norteamericano. La adjudicación de buenos y generosos ratings por las agencias especializadas, hace a estos títulos muy atractivos para los inversores globales de fuera de los EE.UU. ante la posibilidad de obtener unos buenos rendimientos en activos denominados en dólares. Los problemas asociados a las subprime se extienden por todo el mundo.

La crisis arranca en el mercado de las hipotecas basura, y de inmediato contagia a todos los actores que habían adquirido o participado en la comercialización de los títulos en los que se habían convertido los créditos hipotecarios tras su troceado y posterior empaquetado: fondos de inversión, fondos soberanos, fondos de capital riesgo, hedge funds, bancos de inversión, compañías de seguros y otros. Con los precios de sus activos a la baja, la financiación se seca. Por ejemplo, la emisión de nuevo Papel Comercial, la vía más extendida y barata de financiación para las empresas en EE.UU.

---

<sup>4</sup> Se ha llegado a comercializar una hipoteca con el nombre de NINJA: "No Income, No Job and No Assets".

prácticamente desaparece. Se recurre a financiación intermediada mediante líneas de crédito, aportando como garantía precisamente los títulos anteriores<sup>5</sup>. Otro tipo de empresas muy afectadas son las aseguradoras de riesgos -las conocidas como *monoline*-; como toda empresa de seguros, sufren fuertes pérdidas cuando sobrevienen los siniestros. La resultante final es que todo el sistema financiero internacional está actualmente atascado.

De forma que uno de los beneficios atribuidos a la titulización, la dispersión y distribución global del riesgo, se ha convertido ahora en un problema para los mercados financieros. Como en la era de la globalización todos los inversores tienden en la práctica a invertir en los mismos productos y a aplicar las mismas estrategias (Schwartz 2007), en momentos de pesimismo en los mercados, la expansión de la crisis es instantánea.

Las turbulencias se extendieron a partir del verano de 2007 como la peste y la lista de damnificados, creciente cada día, es enorme y suficientemente conocida. Se incluyen empresas: IKB, BNP Paribas, UBS, Barclays, Citigroup, Northern Rock, Bear Stearn, Mitsubishi UFJ Financial Group, HSBC Holdings etc., y altos ejecutivos (incluidos los presidentes de Citigroup y Merrill Lynch) que se han visto obligados a abandonar sus cargos.

Las consecuencias se hacen sentir de inmediato en la economía real. De forma directa por el propio frenazo en el sector inmobiliario y la construcción de nuevas viviendas<sup>6</sup> y de manera inducida a través de las restricciones de crédito y su impacto en la inversión y el consumo.

Un rápido repaso a los acontecimientos mostraría los siguientes hechos:

- Ingentes aportaciones de liquidez a los mercados por parte de los bancos centrales de las principales economías.
- Endurecimiento generalizado de los requisitos para la concesión de préstamos.
- Reducción de los tipos de interés a corto plazo en EE.UU. por un total de tres puntos, desde el 5,25% al 2,25%, en el periodo que va desde agosto de 2007 a marzo de 2008. Por su parte, el BCE ha frenado la senda de elevaciones destinadas a frenar la inflación.
- Ampliación del diferencial entre el tipo oficial del BCE y el euribor, hasta de medio punto, lo que indica que los bancos prefieren tener dinero líquido a prestarlo.
- Virtual congelación del mercado de papel comercial en EE.UU. (incluido el de mejor calificación crediticia).

---

<sup>5</sup> Los productos creados por el banco y colocados fuera de su balance, vuelven de nuevo por la puerta trasera.

<sup>6</sup> El sector de la construcción de viviendas representa alrededor del 40% de toda la inversión de EE.UU. Pues bien, el inicio de la construcción de nuevas viviendas había caído a finales de 2007 en un 45% desde su punto álgido, con una estimación de JP Morgan de una reducción adicional del 25% para 2008 (Eichengreen 2007).

- Programa de incremento del gasto público en EE.UU., equivalente al 1% del PIB, con el fin de estimular la economía.
- En el Reino Unido, nacionalización (temporal) del banco Northern Rock, tras una severa crisis de liquidez, para salvarlo de la quiebra.
- Tutela, por parte de la Reserva Federal, de la adquisición de Bear Stearn, quinto banco de inversión del mundo, por JP Morgan.
- En EE.UU., propuestas para ayudar a los titulares de hipotecas con dificultades de pago. Una de las más llamativas consiste en “solicitar” a los bancos mucha comprensión en la ejecución de las hipotecas no pagadas.

El impacto final está por conocer<sup>7</sup>; la publicación a lo largo de la presente primavera de las cuentas auditadas aportará algo de información sobre quiénes están afectados y cómo.

#### 4. Modelos explicativos de las crisis financieras y monetarias

Como es casi una norma en Economía, los hechos siempre van por delante de las teorías que intentan interpretarlos; los análisis elaborados han explicado tormentas financieras ya ocurridas, o al menos iniciadas. El proceso de globalización e integración económica y financiera ha ido incorporando mayor complejidad a las relaciones económicas internacionales y a los episodios de crisis que, lógicamente, se ha ido trasladando también a los modelos<sup>8</sup>.

En la literatura académica, se distinguen básicamente tres tipos de modelos:

- De primera generación. Aparecen como explicación a las situaciones de impago de deuda externa vividas por los países latinoamericanos en los años setenta.
- De segunda generación. Nacen para analizar la crisis del Sistema Monetario Europeo de los años 1992 y 1993 así como la de Méjico de 1994.
- De tercera generación o de crisis gemelas, desarrollados para arrojar luz sobre la tormenta asiática de 1997-1998, la rusa de 1998 y demás turbulencias ocurridas a finales de los 90.

##### 4.1 Modelos de primera generación

La familia de modelos de primera generación, o de crisis de la balanza de pagos, nació con el fin de aportar luz sobre la situación vivida por algunos países de Latinoamérica a finales de los

---

<sup>7</sup> En la reunión de los ministros de finanzas del G-7 celebrada a principios de febrero del presente año, se estimó en 400.000 millones de \$ el agujero de las subprimes.

<sup>8</sup> O por decirlo en palabras de Paul Krugman (2007): “La historia de la modelización de las crisis macroeconómicas internacionales revelan que cada ola nueva de crisis muestra nuevas facetas que fueron ignoradas en los análisis anteriores”. *La traducción es propia.*

setenta y comienzos de los ochenta, cuando fijaron un objetivo de tipo de cambio fijo como arma para luchar contra la inflación, pero no acometieron en paralelo las necesarias reformas para lograr una mayor estabilidad fiscal. Las formulaciones teóricas paradigmáticas son las de Krugman (1979) y Flood y Garber (1984). En ellas, se identifica al gobierno como el responsable último de los problemas, por perseguir objetivos de política interna y externa incompatibles entre sí. En concreto, el mantenimiento de unos tipos de cambio fijos junto a una política fiscal expansiva, que es financiada a su vez relajando la política monetaria. Es la conocida y clásica trinidad imposible, que dice que no es posible lograr simultáneamente un tipo de cambio fijo con libertad de movimientos de capital y autonomía de la política monetaria. La inconsistencia de intentar mantener los tres objetivos al mismo tiempo evidencia la necesidad de devaluar la moneda y deja el terreno expedito para un ataque especulativo. La política monetaria expansiva, con reducidos tipos de interés, empujará a los capitales a buscar mejores rendimientos en otros países, lo que presionará a la baja el tipo de cambio de la moneda doméstica. El Gobierno se verá obligado a comprar su moneda en los mercados cambiarios adquiriéndola con sus reservas, que no son sino la garantía de mantenimiento del cambio fijo. A medida que disminuyen, menos creíble es el compromiso de mantenimiento de los tipos de cambio. Los inversores no esperarán hasta que el gobierno se quede sin reservas; cundirá el pánico, con masivas salidas de capital antes de la devaluación de la moneda, que tarde o temprano se producirá.

En resumen, estos estudios vienen a decir que los tipos de cambio fijos llevan en su interior la semilla de la crisis cambiaria, porque generan tensiones que provocarán un desequilibrio estructural de la balanza de pagos, que a su vez obligará a una devaluación. Los ataques especulativos que se producen son, por tanto, racionales e inevitables.

Estas formulaciones, sin embargo, no fueron capaces de explicar situaciones tales como la crisis de México de 1994 (y el subsiguiente impacto conocido como efecto tequila) o las vicisitudes del SME de los años 1992 y 1993; en ambos casos, no se observaban las referidas políticas económicas inadecuadas. En efecto, en los meses anteriores al estallido de la crisis, los países integrantes del SME presentaban un cuadro macroeconómico bastante sólido y los realineamientos de las paridades centrales eran cada vez más infrecuentes. Y sin embargo, en septiembre de 1992 se desató una tormenta cambiaria que no terminaría hasta bien entrado el siguiente año.

#### *4.2 Modelos de segunda generación*

Nacen así los llamados modelos de segunda generación. Su filosofía básica es que se presenta una interacción entre las políticas del gobierno y las expectativas de los inversores, dando origen a un conjunto de posibles equilibrios. Si los inversores, por cualquier razón (un shock externo, una ligera modificación de la política fiscal o monetaria del gobierno o cualquier otra

alteración de las variables económicas), estiman que la paridad está en peligro, actuarán en consecuencia en los mercados de divisas, lo cual afectará a su vez a las variables macroeconómicas. Se genera un círculo vicioso que desemboca en una crisis en toda regla, autocumpliendo las previsiones de los inversores<sup>9</sup>. Estas formulaciones defienden que incluso países con tipos fijos y reservas suficientes para su defensa, pueden ser objeto de ataques especulativos. El gobierno está continuamente reevaluando los beneficios y pérdidas asociados al mantenimiento del tipo de cambio. La especulación contra una divisa origina condiciones económicas objetivas que hacen más atractivo para el gobierno la devaluación. Frente a los modelos de primera generación, la crisis no es inevitable en principio en éstos otros; respecto al momento en que se desencadena, es indeterminado, arbitrario.

Este grupo de modelos descansa en tres supuestos:

- El objetivo inicial del gobierno es el mantenimiento de los tipos fijos si es beneficioso para el país, por ejemplo si contribuye a reducir la tasa de inflación.
- Pero los gobiernos también estiman que existen beneficios abandonando la paridad fija, por ejemplo relajando la política monetaria.
- Cuantos más inversores piensen que la paridad es insostenible, mayores serán las ventajas para devaluar, porque su mantenimiento exige cada vez mayores tipos de interés.

Es evidente que, pese a todo, las variables macroeconómicas continúan siendo un elemento de primer orden. Si los fundamentos económicos son buenos, pero no lo suficientemente robustos, se creará una oportunidad para que se desaten presiones especulativas, dando lugar a un rango de posibles equilibrios (Obstfeld 1996). Es decir: los fundamentos pueden situarse en un valor extremo absolutamente inconsistente con el tipo de cambio fijo, con lo que estamos en los modelos de primera generación, pueden estar en el extremo opuesto, haciendo de todo punto imposible un ataque especulativo, o pueden situarse en un amplio abanico de valores intermedios, abriendo una posibilidad para los ataques especulativos, exitosos o no, y a diferentes equilibrios finales. Esta tercera situación es a la que se refieren los modelos de segunda generación

En el caso de la crisis del SME de 1992-1993, la financiación de las cuantiosas inversiones de la unificación, obligó al gobierno alemán a elevar los tipos de interés para frenar la creciente inflación, forzando a los demás a hacer otro tanto para mantener la paridad, aunque sus respectivas tasas de inflación lo desaconsejaran. El impacto contractivo sobre la economía -con el consiguiente coste político para los gobiernos- fue percibido por los mercados como un signo de debilidad y una

---

<sup>9</sup> O por decirlo con palabras de Calvo, G (1995), si los inversores consideran que no tienes valor, no conseguirás financiación en los mercados y, por tanto, se hace realidad la opinión de los inversores. *La traducción es propia.*

posibilidad de devaluaciones, que podría llegar incluso al abandono del sistema, como así ocurriría después. Se inicia así la dinámica de reformulación de las expectativas, cuya traslación a los mercados acrecienta las dificultades de los gobiernos, desencadenándose una espiral que termina en crisis.

De forma resumida, podemos decir que mientras las crisis de primera generación surgen en entornos en los que los gobiernos centran sus esfuerzos en la consecución de equilibrios externos, los de segunda reflejan situaciones en las que las autoridades deben compatibilizar los equilibrios internos con los externos y, llegado el caso, decidir la prioridad entre ellos.

Los principales desarrollos de este grupo de formulaciones se encuentran en Krugman (1996) y Obstfeld (1994 y 1996)

#### *4.3 Modelos de tercera generación*

Los modelos de segunda generación mostraron bastantes limitaciones para explicar la crisis asiática de 1997-98. Los países que posteriormente la sufrieron con mayor crudeza: Tailandia, Indonesia, Malasia, Corea y Filipinas y los que fueron afectados en menor grado: Taiwan, Singapur, Hong Kong, ofrecían un historial macroeconómico: tasa de inflación controlada, reducidos déficits fiscales e incluso superávits en algunos casos y altas tasas de inversión y crecimiento, que no anticipaba lo que ocurrió después. Únicamente los elevados déficits por cuenta corriente ensombrecían el panorama. Pero a diferencia de lo ocurrido en el SME, aquí se desató simultáneamente, junto a los problemas cambiarios, una crisis de los sistemas bancarios. Debido a esta correlación entre crisis cambiaria y financiera, los estudios elaborados para explicar la crisis asiática se denominan modelos de crisis gemelas.

El estrecho engranaje entre ambos sectores no es casual; su raíz histórica se haya en los procesos liberalizadores de los mercados financieros iniciados a partir de la década de los ochenta, con alcance casi universal. Con anterioridad había crisis bancarias o crisis cambiarias, pero no ambas al mismo tiempo. Así, Kaminsky y Reinhart (1999) encuentran que en la década de los 70 se produjeron un total de 26 crisis cambiarias junto a únicamente tres de tipo bancario.

Con la incorporación de lo bancario, los estudios teóricos amplían enormemente el campo de análisis y se vuelven más complejos. Incluyen vías de investigación muy típicas del mundo bancario, como son el pánico de retirada de fondos, el comportamiento de tipo rebaño por parte de los inversores, el riesgo moral o los problemas derivados de la información incompleta. De ahí que esta familia de modelos tenga a su vez diversas líneas de investigación.

La relación de causalidad entre ambas crisis ha sido ampliamente estudiada. En este contexto, Kaminsky y Reinhart (1999) establecen unas características comunes a estas situaciones:

- Generalmente, el origen se localiza en el sector bancario. Su transmisión a los mercados cambiarios provoca una devaluación, que no hace sino profundizar la primera, generando una dinámica adversa. La dimensión de la amplificación estará en función de los pasivos en divisas de las instituciones financieras, en el doble sentido de montantes y plazos.
- Normalmente, se ha producido con anterioridad a la crisis una fase de liberalización financiera.
- Suelen desencadenarse en un entorno de desaceleración o recesión económica, y siguen a una etapa de intenso crecimiento económico, caracterizado por la expansión del crédito, la entrada de flujos de capital y una divisa sobrevaluada en términos reales.
- Frente a crisis aisladas del sector bancario o de tipo cambiario, los efectos sobre la economía son más severos cuando ambas se presentan simultáneamente.

Las primeras aproximaciones a la crisis asiática se centraron en el riesgo moral. Los inversores, partiendo de la existencia de garantías mas o menos implícitas de los gobiernos, no habrían evaluado debidamente los riesgos, provocando una situación de sobreendeudamiento, sustentada en este subsidio encubierto a la financiación. El esquema falla en el momento en que los gobiernos, ante la dimensión que adquieren las pérdidas asociadas a determinados proyectos de inversión o a grupos inversores, retiran el paraguas de la protección pública. Mckinnon y Pill (1996) y Krugman (1998) son buenos exponentes de esta línea de análisis.

Un enfoque muy extendido es el que sitúa el origen de las crisis en la fragilidad propia de los sistemas financieros, en dos vertientes: en primer lugar, el elevado apalancamiento de las empresas financieras –bancarias o no-, en gran parte con capitales foráneos, y en segundo, un descontrolado proceso de liberalización del sector financiero y de apertura de los mercados de capitales a los inversores internacionales, alentado tanto por los países más desarrollados como por los organismos internacionales, el FMI en primer lugar. En este entorno liberalizador aumenta la posibilidad de que se desencadene una crisis financiera ante un shock, que en el caso asiático consistió en un repentino cambio de dirección de los flujos financieros. Se señala que los países que fueron más cautos en este proceso desregulador, tuvieron menos problemas. Taiwán por ejemplo.

¿Qué puede originar este cambio de dirección en los flujos financieros?. Para Radelet y Sachs (1998) los factores pueden ser de distinto tipo: cambios en los mercados internacionales que afecten a la capacidad de los deudores del país para saldar sus deudas (como una elevación de los tipos de interés o en los precios de las materias primas o modificaciones en las condiciones del comercio internacional), o cambios internos en el país (como un cambio político o en la política económica, o una elevación del tipo de cambio real), que empujan a los acreedores a reevaluar su solvencia. Sin embargo, según estos autores, ninguna de estas circunstancias ocurrió en los países

asiáticos, por lo que habrá que poner el foco en la propia inestabilidad intrínseca de los mercados financieros internacionales<sup>10</sup>, menos relacionada con los fundamentos económicos, y que nacería de la incapacidad de los mismos para suministrar financiación suficiente que mitigue los problemas de liquidez. Esta explicación se deriva de Diamond y Dybvig (2000) en referencia al pánico bancario, en el que los depositantes del banco retiran su dinero ante la perspectiva de perderlo. El comportamiento individual es racional, pero el resultado del conjunto no es positivo. Dado que el sostenimiento del sistema bancario depende de la confianza que los inversores tengan en el mismo, estaríamos en presencia de profecías autocumplidas.

Esta perspectiva de la inestabilidad propia de los mercados financieros, aunque con otras derivaciones, también se encuentra en Kamisky y Reinhart (1999) y Calvo y Mendoza (1999).

La fragilidad intrínseca de los mercados financieros puede deberse a la lenta pero constante erosión de lo que Hyman Minsky denomina “colchón de seguridad”, que los prestamistas deben siempre tener en cuenta con el fin de cubrirse de posibles impagos de la deuda, y que incluye el margen de error en la estimación de los retornos de un proyecto de inversión. La reducción del margen de seguridad puede llegar a un punto en el que cualquier incumplimiento de las expectativas sobre los flujos de caja de un proyecto obligue a las empresas a la venta de activos para poder hacer frente a los pagos de los créditos, originando una espiral de deflación del valor de los activos y la necesidad de mayores ventas.

Para Minsky, este proceso es inevitable y endógeno al capitalismo, en el sentido de que los periodos de estabilidad financiera hacen cada vez más frágil al sistema. El origen de esta debilidad congénita estriba en el erróneo sistema de evaluación de los proyectos de inversión, basado más en la historia de solvencia del prestatario que en las propias características del proyecto; de lo primero hay más información histórica que de lo segundo. Como en épocas de expansión estable la tasa de impagos se reduce, el resultado final es un exceso de confianza, de adopción de proyectos de inversión dudosos y de concentración del riesgo.

Una línea alternativa de trabajo dirige su mirada hacia el papel que juega la estructura de los balances en las decisiones de inversión/financiación. A su vez, dentro de este ámbito, se han desarrollado distintas aproximaciones.

Para Krugman (1999), el deterioro de la estructura patrimonial de las empresas de los países afectados por la crisis asiática jugó un papel central en su desarrollo, a partir de dos factores: un

---

<sup>10</sup> Esta inestabilidad intrínseca de los mercados internacionales es menos acusada en los domésticos. Las economías avanzadas han introducido mecanismos e instituciones para limitar los pánicos autoconfirmados: creación de los bancos centrales (prestamista en última instancia), inexistentes en los mercados internacionales, establecimiento de garantías para los depósitos, o la existencia de leyes claramente definidas para la gestión de la bancarrota y liquidación de empresas.

muy elevado nivel de apalancamiento en la economía y que una gran porción de esa deuda era a corto plazo y estaba denominada en dólares. La deuda en moneda extranjera limita la operatividad de los instrumentos de política económica doméstica para gestionar los shocks. Esto concede un papel básico a los mercados de capitales internacionales.

Kiyotaki y Moore (1997) aportan una explicación de los ciclos económicos mediante la interacción entre los límites crediticios y el valor de los activos del prestatario. El tope crediticio de las empresas depende del valor de sus activos, de sus garantías pero, al mismo tiempo, este valor depende de su capacidad para obtener financiación. Los activos fijos (maquinaria, tierra, edificios) tienen en este enfoque un doble papel: como factores productivos y como garantías (colateral) de los préstamos. Cualquier perturbación externa, aunque sea de carácter temporal, puede tener un impacto negativo creciente debido a esta dinámica. Así, una reducción en el valor de los activos reales generará un proceso que se iniciará con las dificultades crecientes de las empresas del sector inmobiliario para conseguir financiación, y se irá transmitiendo a otros sectores.

Una análisis similar es el conocido como “Acelerador financiero”, desarrollado en Bernanke, Gertler y Gilchrist (1994). La hipótesis es que para las empresas, la financiación ajena tiene mayor coste que la autofinanciación. El diferencial dependerá de su solidez financiera. Cuanto mayor sea el valor de la empresa, mayor capacidad de autofinanciación tendrá, y por tanto menores serán sus costes financieros relativos, con lo que la tasa de descuento para sus inversiones se reducirá, abordándose más proyectos. Esto es, la modificación de la estructura patrimonial de las empresas tendrá un efecto acelerador/desacelerador sobre la inversión y sobre los ciclos económicos. Además, el impacto del acelerador es mayor cuanto más apalancada está una empresa. En una óptica macroeconómica, una elevación generalizada del valor de los activos de las empresas, por ejemplo como consecuencia de una burbuja inmobiliaria o de una reducción de los tipos de interés, permitirá la asunción de nuevas inversiones. Lo contrario, evidentemente, también es cierto.

El multiplicador es particularmente pertinente en las crisis financieras internacionales, debido al efecto de las alteraciones de los tipos de cambio sobre el valor del balance de las empresas de los países afectados. Además, como se ha comentado, el peso de la deuda en moneda extranjera en estas empresas es alto a causa de la elevada afluencia de capitales internacionales en los años previos a que se desate la tormenta.

Los episodios de turbulencia financiera y cambiaria que afectaron a los países asiáticos a finales de la década de los noventa, pero también los del SME en 1992-93, la crisis mejicana de 1994 y la posterior de Rusia de 1998, pusieron de relieve la importancia del riesgo sistémico y el contagio desde el origen de la crisis hacia otros países. Junto a estos elementos, los comportamientos de tipo rebaño de los inversores actúan como dinamizador de los desequilibrios.

Estos planteamientos tratan de responder a la pregunta de por qué las crisis de los noventa afectaron simultáneamente a varios países, esto es, cómo y por qué crisis que ocurren en distintos países están ligadas y son interdependientes<sup>11</sup>.

Se distinguen dos tipos de contagio: el derivado de la vinculación comercial y financiera entre países, lo que en palabras de Calvo y Reinhart (1996) sería el “contagio basado en los fundamentos”, que ocurre cuando el país infectado está enlazado a otros por vía comercial o financiera o porque sufren un shock externo común, y el que se produce en ausencia de los canales anteriores, por ejemplo debido al comportamiento rebaño, lo que denominan “contagio verdadero”.

¿A través de qué canales se transmite el contagio?. Pueden ser agrupados en tres categorías:

- Interdependencia financiera, que presenta a su vez dos posibilidades: lazos financieros directos, cuando existen instituciones financieras con holdings transfronterizos, o lazos indirectos: prestamistas comunes. Cuanto mayor es la vinculación financiera, y más líquidos son los mercados en los que se materializa, mayor exposición al contagio existe. El papel de la liquidez es fundamental, y puede afectar de distintas formas. Un inversor puede verse obligado a vender parte de su cartera para hacer frente a coberturas de otros activos y, debido al impacto en los mercados de la información asimétrica, puede originar ventas en cascada por otros inversores de ese mismo activo, sin atender a sus fundamentos. De forma similar, un gestor de fondos que necesita liquidez para hacer frente a futuros pagos puede desprenderse de activos que no son precisamente los que han bajado de precio, sino otros. En cualquiera de los casos, los precios de activos distintos de los originalmente implicados se reducen, extendiendo la perturbación. Otro canal lo representan los prestamistas comunes, que incluye no solo a los bancos sino también a los inversores institucionales. En particular, el papel de los bancos internacionales puede exacerbar la crisis original, al no renovar créditos, pero también puede extenderla a otros países, no renovando unos para compensar pérdidas en otros.
- Interdependencia comercial, que puede ser explicada a través del comercio bilateral (efecto renta) o a través de la competencia en terceros mercados (efecto precio).
- Modificación en las expectativas de los inversores, muy ligadas a la información incompleta y a las actuaciones seguidistas.

El contagio está muy unido al comportamiento gregario; las teorías suelen asociar ambos conceptos y estudiarlos simultáneamente (Calvo y Mendoza 1999)<sup>12</sup>.

---

<sup>11</sup> Aunque existen distintas definiciones sobre el término contagio, la comúnmente utilizada se refiere al caso en el que las probabilidades de que se produzca una crisis en un país aumentan si se sabe que hay una crisis en cualquier otro.

Una de las líneas de investigación deriva de la existencia de información incompleta en los mercados y, bajo el nombre de “Cascada informativa”, hace referencia a la situación en la que los agentes toman decisiones imitando al que tienen al lado antes que usando su propia información, generándose el contagio de forma secuencial, no simultánea. En estos modelos, el inicio del proceso de mimetización no reside en las diferencias informativas que poseen los agentes, o en sus preferencias o deseos de obtener nueva información, sino justamente en el orden en el que los agentes acceden al mercado para tomar sus decisiones.

Por su parte, la globalización reduce los incentivos para obtener y procesar información, acentuando el efecto del contagio derivado de la información imperfecta. En Calvo y Mendoza (1999) y Calvo (1999), se establece una estrecha vinculación entre el papel de la información en los mercados de capitales y su impacto en el comportamiento de los inversores, por una parte, y el contagio de la crisis, por otra. Si la obtención de información es un coste fijo, se generarán economías de escala, y la industria financiera se organizará en “especialistas” de cada subsegmento del mercado. En consecuencia, habrá inversores “informados” junto a otros “desinformados”; los primeros ejercerán un papel de “gurus”, de líderes en la toma de decisiones. Como quiera que su propia posición privilegiada les llevará a tener una cartera más apalancada, serán los primeros que vendan cuando necesiten liquidez, pero esta decisión puede actuar de banderín de enganche para el resto del mercado, provocando turbulencias.

El comportamiento rebaño, a su vez, exagera la volatilidad, desestabiliza los mercados e incrementa la fragilidad del sistema financiero. Pero puede ser racional por varias razones, algunas de las cuales son (Bickchandani y Sharma, 2000):

- Los demás pueden tener información que el imitador no tiene y sus decisiones son el reflejo de esta información.
- El esquema de retribución del imitador puede ser de tal forma que la emulación tenga recompensa.
- Preferencia intrínseca por la conformidad

## **5. ¿Qué explican los modelos teóricos de la situación actual?**

Los episodios de crisis financieras de alcance internacional ocurridos a lo largo de los últimos treinta años se han cebado preferentemente, con alguna excepción importante como la del SME en el bienio 1992-93, en los países en vías de desarrollo. Asimismo, los modelos elaborados

---

<sup>12</sup> El comportamiento rebaño, puede ser definido de acuerdo con Bikhchandani y Sharma (2000) como una situación en la que un inversor, al conocer que otros inversores compran (venden) un activo, cambia su decisión de no comprar a comprar (o viceversa).

para su interpretación se refieren básicamente a este tipo de países. Pero la tormenta actual tiene su epicentro en EE.UU., el primero de los países desarrollados. En consecuencia, algunos o muchos de los elementos de análisis tendrán ahora poca aplicabilidad.

En un mundo globalizado, seguramente pierda sentido la distinción entre teorías de crisis cambiarias y teorías de crisis bancarias. Tendríamos una única familia de crisis financieras internacionales. Por tanto y en este marco de integración, serán los denominados modelos de tercera generación, que se refieren a crisis cambiarias y bancarias ocurridas simultáneamente, los que tengan mejor cabida, teniendo en cuenta las distintas vertientes que presentan: contagio, riesgo moral, efecto balance, profecías autocumplidas etc. Dentro de este paraguas, habrá crisis en las que los tipos de cambio sean una variable central y otras en las que sea secundaria, dependiendo, en principio, de qué países estén afectados y cuál sea su régimen cambiario.

A partir de la tormenta que afectó al sureste asiático a finales de los noventa -que dio origen precisamente a las teorías de crisis gemelas-, se observan ciertas regularidades en las que han ocurrido desde entonces:

- Gran flujo de entrada de capitales en los años previos al estallido de la crisis.
- Liberalización/desregulación de los mercados de capitales, que desemboca en sistemas financieros nacionales menos sólidos.
- Pronunciada disminución de la percepción del riesgo por parte de los inversores.
- Exagerada elevación, burbuja especulativa para muchos, en el precio de algunos activos.

En su vertiente estrictamente bancaria, la crisis actual no deja de tener elementos comunes con otras anteriores, y no solamente con las más recientes, sino con algunas ya lejanas, como han puesto de manifiesto Reinhart y Rogoff (2007). En un reciente estudio, cotejan esta situación con 19 crisis bancarias ocurridas tras la II Guerra Mundial en varios países. Utilizan tres elementos de contraste:

- *Precios de los activos.* Se observa un notable crecimiento de los precios en el sector inmobiliario en los años previos a la crisis. En EE.UU. el incremento acumulado en tres años ha sido superior al 130%, por encima incluso del ocurrido en las crisis de referencia. Algo similar ocurre con el precio de las acciones. Estos fenómenos se sustentan en la entrada de capitales, y se reflejan en déficits por cuenta corriente permanentes y crecientes de los países que posteriormente sufren las crisis.
- *Crecimiento económico.* La comparación se efectúa sobre el PIB per capita. La evolución típica es la unos años de pronunciado crecimiento seguidos por una recesión. La senda de los

últimos cuatro años en EE.UU., aunque menos pronunciada, también es semejante a la de las demás economías comparadas.

- *Deuda pública.* Estos autores llegan a considerar el incremento de la deuda pública relativa al PIB como un “precursor universal” de las crisis financieras. De nuevo, EE.UU. presenta un camino similar al del resto de países analizados en el estudio.

Por otro lado, también presenta unos perfiles que la hacen diferente, como los siguientes:

- El abrumador papel de los derivados financieros crediticios e hipotecarios que, debido al grado de apalancamiento que permiten, multiplican las pérdidas o ganancias obtenidas en comparación con la inversión realizada.
- Las tensiones nacen en un segmento limitado (el de las subprime) y han acabado impactando en los mercados globales de dinero, de crédito, de bonos y de divisas.
- La crisis se origina en EE.UU. que, sobre tener un tipo de cambio variable, dispone de la moneda de referencia en la economía mundial, lo cual puede explicar el papel secundario de, al menos hasta ahora, los tipos de cambio. Entre otras causas, porque la gran mayoría de los activos en manos extranjeras están denominados en dólares.
- También por el momento, las economías emergentes están esquivando la crisis, hasta el punto de que los capitales provenientes de aquellos están acudiendo a salvar a instituciones fuertemente endeudadas de estos últimos<sup>13</sup>.

A continuación se analiza la aplicabilidad de las diferentes aportaciones teóricas a la actual tormenta financiera, con especial hincapié en las que forman parte de los modelos de crisis gemelas.

### 5.1 El papel de la estructura del balance

Una de las características de las finanzas norteamericanas es el elevado grado de apalancamiento de las empresas y de los hogares. La liberalización del sector, así como la creación y uso intensivo de instrumentos financieros poco transparentes para la correcta evaluación de las

<sup>13</sup> En el momento de escribir este trabajo, las adquisiciones más conocidas de fondos soberanos provenientes de países en vías de desarrollo son:

Empresa	País	País adquirente	Importe (mill \$)
Citigroup	EE.UU.	Singapur, Kuwait y Arabia Saudí	12.500
UBS	Suiza	Singapur	11.535
Citigroup	EE.UU.	EAU	7.500
Merrill Lynch	EE.UU.	Corea del Sur, Kuwait	6.600
Merrill Lynch	EE.UU.	Singapur	6.200
Morgan Stanley	EE.UU.	China	5.000
Blackstone Group	EE.UU.	China	3.000

primas de riesgo, han posibilitado el aumento de los niveles de deuda con relación a los activos y los ingresos, o sea, a un mayor apalancamiento. Si aplicamos el acelerador financiero de Bernanke et al (1994) a los hogares, el aumento en el precio de las viviendas disminuye el coste de financiación de sus propietarios al elevar la proporción de “recursos propios” en su balance. Y como el propio planteamiento del acelerador establece, esto también juega en sentido contrario, convirtiéndose en un “desacelerador financiero”, que es el caso actual.

Por otro lado, en los numerosos estudios que se realizaron sobre la Gran Depresión, ya se estableció la relación entre el precio de los activos y la capacidad de obtener financiación. Como se ha recogido mas arriba -Kiyotaki y Moore (1997)-, los activos de las empresas tienen también la función de servir de garantía para la obtención de financiación ajena. Una reducción en el precio de los activos provocada por una pequeña perturbación empujará a las entidades crediticias a restringir la concesión de créditos; como consecuencia, los prestatarios se ven obligados a vender sus activos a menores precios (incluso a malvender), provocando mayores reducciones en los precios, que endurece aun más las condiciones de crédito. Es el proceso de “deflación de la deuda” estudiado y acuñado por Irving Fisher. Su impacto será tanto mayor cuanto mayor sea el grado de apalancamiento de una economía, que de esta forma multiplica el efecto del shock original. En nuestro caso, podemos considerar el fin de las subidas en los precios de las viviendas en EE.UU. como el pistoletazo inicial que ha desencadenado el mecanismo posterior. El impacto del precio de los activos sobre la economía a través del apalancamiento financiero ya se dejó notar en la crisis del sureste asiático de 1997-98 y en la crisis de las puntocom de finales de los noventa.

## *5.2 Contagio y efecto rebaño*

¿Cómo explican las teorías la rápida expansión de la crisis nacida en EE.UU. a los demás países occidentales, en particular a los más ricos?. Hay que tener en cuenta que EE.UU. representa alrededor del 20% de todas las importaciones mundiales y es el mayor deudor del mundo: el montante de sus pasivos exteriores ronda el 100% del PIB (Fig. 2).

Siguiendo la terminología de Calvo y Reinhart (1996) expuesta en el apartado anterior, tendremos que distinguir entre el “contagio basado en los fundamentos” y el denominado “contagio verdadero”, esto es, el que se produce al margen de los lazos comerciales y financieros y que se relaciona por ejemplo con los comportamientos seguidistas.

De los dos canales de tipo “fundamental” existentes, el relativo al comercio de bienes y servicios afectará de entrada más a los países con mayor superávit corriente frente a EE.UU., esto es, los países asiáticos y más en concreto China, que representa alrededor del 30% de su déficit externo. Y ello, en función del efecto negativo que sobre el consumo de las familias norteamericanas tenga la actual desaceleración/recesión. Dados los saldos actuales del comercio

exterior con Europa (solo ligeramente favorable a esta última), el impacto de esta vía de transmisión no será relevante.

Parece evidente el contagio derivado de los lazos financieros. Con la profundización de la integración financiera, la vía para la transmisión de los problemas a otros países se ha ensanchado. El incremento de la percepción del riesgo y de la volatilidad en los mercados, que comenzó en el verano de 2007 en EE.UU., se transmitió de forma inmediata y automática a los mercados de los demás países desarrollados. Esta contaminación ya se produjo con motivo del impago de la deuda rusa de 1998 y en la crisis del sureste asiático de finales de los noventa. Con la particularidad de que durante estos episodios, EE.UU. actuó como refugio para los capitales en busca de seguridad y solvencia. Ahora no existe, o al menos no se vislumbra, ese refugio.

Trabajos recientes han puesto de manifiesto dos cosas: que la correlación existente entre los precios de los activos en los distintos mercados internacionales tiende a ser mayor en épocas de recesión que en épocas de crecimiento, y que el efecto que los movimientos en el precio de los activos en EE.UU. tienen sobre los demás países tiende a amplificarse en épocas de perturbaciones financieras (FMI 2007). Ya en el hundimiento de las puntocom del año 2000, el desplome bursátil se transmitió instantáneamente a las bolsas de todo el mundo y ocasionó una inmediata y drástica reducción general de los proyectos de inversión ligados a este sector.

La creciente separación entre prestatarios e inversores como consecuencia de los procesos de titulación de activos y de creación de productos financieros más opacos, acentúa los efectos de la “información incompleta” en la correcta evaluación de los riesgos y, por tanto, sobre el contagio y los comportamientos de tipo rebaño, que se producirá tanto en la ida (etapas de euforia compradora) como en la vuelta (ventas masivas). Reseñar, por esclarecedora, la afirmación de Charles Prince, por entonces aún presidente de Citigroup, recogidas por el Financial Times el 10 de julio de 2007: “... cuando pare la música, en términos de liquidez, las cosas serán complicadas. Pero mientras siga sonando, tienes que seguir bailando. Nosotros aún estamos bailando”.

### *5.3 Fragilidad intrínseca de los sistemas financieros*

La debilidad innata en los sistemas financieros, considerada por muchos autores –Radelet y Sachs (1998), Kaminsky y Reinhart (1999), Calvo y Mendoza (1999)- una de las causas desencadenantes de la crisis asiática, se ha situado en primer plano de la actualidad, en lo que se refiere tanto al sistema financiero de EE.UU. como al internacional.

En efecto, el proceso desregulador culminado con la Ley Gramm-Leach-Bliley, representó el paso de un esquema garantista y basado en la prudencia en los negocios a otro menos transparente y más proclive a la especulación y a una evaluación de riesgos más laxa.

Adquieren relevancia las teorías desarrolladas por Hymán Minsky sobre el carácter endógeno al capitalismo de periodos de turbulencia tras épocas de calma financiera. La estabilidad es inestable. La actualidad no haría sino confirmar los temores expuestos por Minsky. Es decir, se veía venir. La escasa importancia dada por los inversores en general (y por las entidades financieras que conceden hipotecas en particular) a la evaluación de riesgos, que debe sustentarse en los fundamentos económicos y no en la perspectiva de una inacabable elevación en los precios de los activos inmobiliarios, está en el origen de los acontecimientos actuales<sup>14</sup>. Las agencias de calificación crediticia han reemplazado a los departamentos de calificación y evaluación de riesgos de los bancos en la fijación de los adecuados márgenes de seguridad. Después de todo, se ha propagado desde diferentes sectores -incluidas las propias autoridades monetarias<sup>15</sup>-, la idea de que la menor volatilidad de los mercados de acciones y deuda junto a unos tipos de interés estables y reducidos y las suspensiones de pagos en mínimos históricos, aportan sentido económico a que todos, empresas y familias, incrementen sus niveles de deuda<sup>16</sup>.

#### *5.4 El papel de los tipos de cambio*

¿Se producirá también en esta situación una tormenta cambiaria?. Por el momento los tipos de cambio, en concreto el del dólar, no están desempeñando un papel relevante en la crisis. Es cierto que se viene produciendo una paulatina depreciación dólar frente al euro y otras divisas (Fig. 3, gráfico izquierdo), pero este hecho está oscurecido por la repercusión económica y mediática de las subprime y los problemas crediticios. Sin embargo, son numerosas las opiniones que afirman que es inevitable una fuerte depreciación real del dólar. ¿Habría que rescatar a los modelos de primera generación?. Recordemos que en ellos, la devaluación (aplicada en sistemas de cambios fijos), era inevitable, al producirse una masiva salida de capitales por los escasos rendimientos. El Gobierno de turno compraría su moneda en los mercados para sostener el tipo de cambio. Aunque se pueda establecer una analogía con la actual situación, hay que hacer dos matizaciones. En primer lugar, que el tipo de cambio del dólar es flexible; no obstante existe un consenso de que, en la práctica, su valor queda lejos de reflejar con la debida flexibilidad los fundamentos económicos de EE.UU., apareciendo la eventualidad de un ajuste brusco, más propio de los países con tipo fijo. En segundo lugar y estrechamente ligado a lo anterior, los bancos centrales de los países asiáticos están desempeñando el papel de banco central doméstico, al efectuar compras masivas de dólares para

---

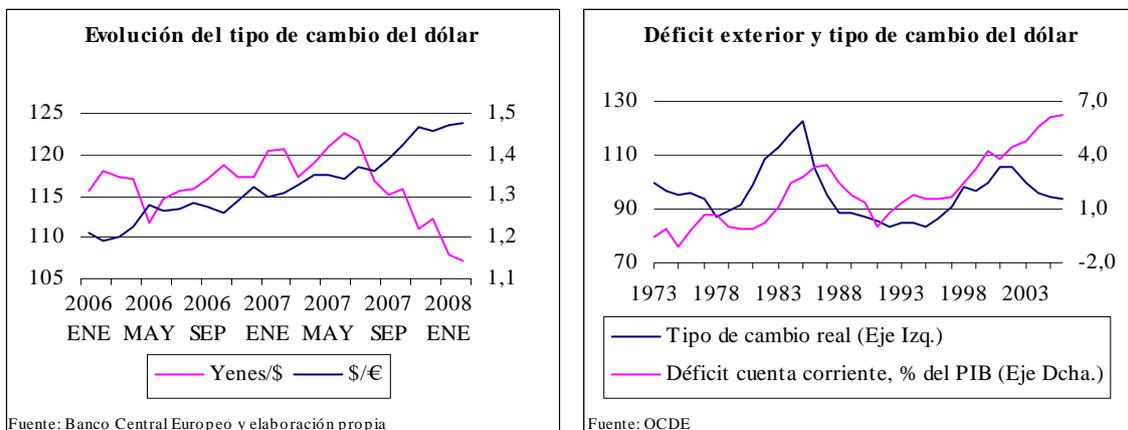
<sup>14</sup> Para un detallado análisis de la aplicabilidad a la crisis actual de las aportaciones de Minsky, ver Wray (2007).

<sup>15</sup> Ben Bernanke, actual Presidente de la Reserva Federal, acuñó en 2004 la expresión “Gran Moderación” para describir la situación económica actual, caracterizada por un crecimiento económico estable y sostenible y una tasa de inflación controlada.

<sup>16</sup> Según datos de la Reserva Federal, mientras que en el periodo 2002-2006 el PIB de EE.UU. se incrementó en 2,8 billones de dólares, el valor de la deuda total en circulación se expandió por valor de 8 billones de dólares.

mantener su valor; la diferencia es que con este esquema de funcionamiento, no aparece el problema de la limitación de reservas, propio de los modelos de primera generación.

**Figura 3. Tipo de cambio del dólar y déficit exterior de EE.UU.**



La necesaria depreciación del dólar se explica por los niveles del saldo por cuenta corriente de EE.UU. de los últimos años y de su insostenibilidad, dado el volumen alcanzado por su deuda externa<sup>17</sup>. Además, la historia avala (Fig. 3, gráfico derecho) la correlación existente entre el saldo exterior y el tipo de cambio. Hasta el momento, el flujo de capitales para financiar el déficit ha sido suficiente. Pero algunos autores (Krugman 2007) encuentran notables paralelismos entre esta situación y la vivida por algunos países en vías de desarrollo en otras épocas –como los del sureste asiático a finales de los noventa- en los que a una etapa de gran afluencia de capitales siguió un repentino frenazo y posterior reversión en la dirección de los flujos, que tuvo como consecuencia un hundimiento de la moneda nacional y la recesión económica.

A partir de un modelo de equilibrio de cartera, para Krugman (2007) no es entendible que, ante la inevitabilidad objetiva de la depreciación del dólar, los inversores no sean conscientes y procedan ya a una reasignación de sus carteras. De hecho, los rendimientos reales para los inversores europeos o asiáticos de los títulos norteamericanos son muy escasos, cuando no negativos, dadas las tasas de inflación de sus respectivos países. Son las expectativas de los inversores las que están desajustadas. Dicho de otro modo, ¿qué hace que los flujos de capitales continúen afluyendo a los EE.UU. en la cantidad que lo hacen?. Si se piensa que es necesario algún tipo de shock para que los inversores modifiquen sus expectativas y procedan a una correcta evaluación de sus inversiones en EE.UU., es posible que la actual crisis en los sectores inmobiliario

<sup>17</sup> Una depreciación real del dólar supone un incremento en el valor de los activos exteriores de EE.UU. y por tanto una mejora en su posición externa neta. Para los inversores extranjeros, por el contrario, representa una pérdida de valor de sus activos denominados en dólares. Es decir, no sería de aplicación aquí uno de los efectos negativos de las depreciaciones ocurridas en otras crisis anteriores, como la asiática de 1997-98, y es la que se deriva de la denominación en moneda extranjera de la deuda externa, tal y como recogen los modelos de hoja de balance.

y bancario de EE.UU. constituya el detonante de esta reevaluación. Como queda dicho, los bancos centrales de algunos países asiáticos (en especial China) están financiando el déficit corriente de EE.UU. para sostener los tipos de cambio entre sus monedas y el dólar y continuar con el modelo de crecimiento basado en las exportaciones a este país<sup>18</sup>. Los datos, sin embargo, parecen avalar la idea de que los capitales privados también han tenido un peso relevante en la financiación del déficit, como demuestra la lista de instituciones financieras, sobre todo europeas, salpicadas por la crisis de las subprime.

Además, hay que analizar –Edwards 2005- qué consecuencias sobre la actividad económica de EE.UU. y de los demás países tendrá una depreciación amplia del dólar, ya sea paulatina o repentina; más en concreto, si acelerará o frenará la actual tendencia negativa de la economía. Respecto a EE.UU., dependerá de la evolución de sus datos macroeconómicos y de las decisiones de política económica que se adopten para frenar la caída. En concreto, las fuertes reducciones en los tipos de interés no configuran el mejor escenario para atajar los probables efectos inflacionarios que tendría una depreciación pronunciada del dólar. Máxime, conocido el decalaje con el que actúa una depreciación de la moneda sobre los saldos de la balanza corriente, hasta de dos años para surtir pleno efecto. Es decir, con respecto a los tipos de interés, se produciría un trade-off entre la lucha contra la inflación –provocada por una depreciación fuerte del dólar- y la batalla contra la recesión provocada por la caída del sector inmobiliario.

Por otro lado, una reducción fuerte en el valor de dólar podría tener efectos negativos si en un entorno de desaceleración global de la actividad económica, se concentra en unas pocas divisas, pudiendo ocasionar un aumento de las presiones proteccionistas en otros países. En este sentido, hay que destacar que, frente a la continua depreciación del dólar con el euro producida en los últimos años, es a partir del inicio de la crisis en el verano de 2007 cuando también se han visto implicadas otras monedas, como el yen, compartiendo así y distribuyendo la carga de la depreciación del dólar (Fig. 3, gráfico izquierda).

Podemos concluir este apartado diciendo que ninguna de las interpretaciones desarrolladas hasta ahora para analizar las crisis financieras y monetarias internacionales es plenamente satisfactoria para explicar la actual, aunque varios de los modelos aportan de manera parcial alguna luz. En concreto, los denominados modelos de crisis gemelas, en sus distintas vertientes, analizan las situaciones de turbulencias simultáneas en los mercados monetarios y en los bancarios, pudiendo servir de punto de partida para posteriores construcciones teóricas.

---

<sup>18</sup> Es lo que algunos han denominado “Bretón Woods II”, haciendo referencia a una situación en la que virtualmente los tipos de cambio frente al dólar son fijos.

## 6. Propuestas reformadoras

Las iniciativas para reformar y mejorar el funcionamiento del sistema financiero internacional suelen desaparecer y reaparecer de nuevo a lo largo del tiempo, en función de la situación que vivan en cada momento los mercados. En épocas de dinamismo y bonanza, los planteamientos reformadores suelen ser arrinconados y tildados de pesimistas, cuando no de frenos a la creación de riqueza y la asignación eficiente de los recursos. Cuando, como es el caso actual, se desata una tormenta, las recomendaciones se desempolvan y se colocan en un primer plano.

En general, podemos convenir que las propuestas de actuación deben orientarse en el triple sentido convencional: a) qué hacer para prevenir la aparición de crisis; b) cómo limitar el impacto una vez desencadenada y c) por dónde iniciar la recuperación de la economía. Nos limitaremos aquí a exponer las relativas al primer apartado, dado que pueden tener una aplicación más universal y mayor carácter preventivo, distinguiendo cuatro apartados:

1) *Funcionamiento de los mercados financieros internacionales.* En este orden de cosas, aparece la permanente pugna sobre qué papel otorgar a los mercados y cuál a la regulación. Son las conocidas recomendaciones encaminadas a entorpecer los movimientos especulativos, como la Tasa Tobin o las restricciones al endeudamiento a corto plazo en moneda extranjera. Otra iniciativa que cuenta con muchos adeptos propugna un compromiso por parte de las autoridades de EE.UU., Europa y Japón (y seguramente China), para fijar unos intervalos adecuados para las cotizaciones entre las tres (cuatro) monedas, y el establecimiento de unas pautas de intervención en los mercados para su estabilización. Trasladado a las tipologías de tipos de cambio, entraría dentro del modelo de Target Zones, y en cierto modo sería similar al funcionamiento del Sistema Monetario Europeo. Dado que estas divisas conforman el núcleo de la actividad de los mercados de divisas, la estabilidad entre ellas sería la estabilidad del sistema en su conjunto.

2) *Instituciones financieras internacionales.* Bien sea para la reforma de las actuales, en esencia el FMI, bien proponiendo la creación de otras de nueva planta que no hereden los aspectos más criticados de las actuales. En lo fundamental, se propugna la necesidad de disponer de un “supervisor internacional” de los flujos de capitales, dado que en el actual contexto, las crisis pueden tener su origen en un país (como es el caso actual en EE.UU.), y exportarse rápidamente a los demás.

3) *Sistemas bancarios nacionales.* Tienen plena vigencia las recetas relacionadas con el sistema bancario planteadas en su momento respecto a la crisis asiática: mayor transparencia, requisitos de capital, regulación de los procedimientos y criterios para la asunción de riesgos, fijación clara del perímetro de consolidación del riesgo en las corporaciones financieras, elaboración de ratings para

los productos financieros complejos; aspectos todos bajo los que subyacen problemas bien de riesgo moral, bien de la fragilidad de los sistemas financieros. Como se ha planteado por algunos, el miedo debe volver a los mercados, y los bancos tienen que situar de nuevo en sus balances los activos (préstamos) que en el marco de la desregulación han sido trasladados fuera. Es decir, se pone en cuestión precisamente el proceso de liberalización del sector efectuada en los últimos años, muy especialmente el aplicado en EE.UU.

4) *Bancos centrales*. Se extiende la idea de que no deberían limitar su actuación a la lucha contra la subida de los precios de los artículos de consumo; sería deseable que trabajaran también para evitar las subidas excesivas en los precios de los activos y en el crecimiento desmedido e irracional del crédito, como una forma de seguro frente a posteriores aterrizajes bruscos. Además, han adquirido fuerza planteamientos que propugnan una más decidida actuación a contracorriente de las autoridades monetarias, en el sentido que, y frente a las críticas recibidas por la expansiva política monetaria de los últimos tiempos, sean capaces de frenar el excesivo calentamiento de los mercados financieros (sobre todo crediticios y de acciones) con el fin de suavizar la amplitud de los ciclos. Relacionado con esto, el Presidente de la Reserva Federal, señalaba en mayo de 2007 que las autoridades reguladoras deberían buscar el adecuado equilibrio entre la prevención de los abusos y malas prácticas, sin que por ello se coarten las posibilidades de obtener financiación por parte de los prestatarios solventes; además, no hay que olvidar que el propio mercado tiende a autocorregirse a través del incremento de los diferenciales de tipos de interés y de una mejor evaluación de las primas de riesgo en la concesión de nuevas hipotecas (Bernanke 2007).

## **7. Resumen y conclusiones**

Tras un ciclo de crecimiento sostenido del sector inmobiliario en EE.UU., en el verano de 2007 se desencadenó una crisis, rápidamente propagada a inversores de todo el mundo, pero preferentemente de Europa, cuya dimensión, efectos y duración está todavía por determinar. Aunque las declaraciones provenientes del mundo político intentan transmitir un mensaje de tranquilidad, de que lo peor ya ha pasado, por parte de analistas y académicos los pronósticos no son ni mucho menos tan optimistas. A principios del mes de marzo, Ben Bernanke urgió a los bancos americanos a condonar parte de las hipotecas a los propietarios en riesgo de impago. Por lo que representa, la subversión de una de las normas básicas del comercio -irrenunciable para EE.UU. cuando se ha tratado de la deuda externa de los países menos desarrollados-, es una señal de que las cosas posiblemente sean más graves de lo que parecen.

Explicar lo que está ocurriendo significa partir de cuatro elementos complementarios:

- La desregulación del sector financiero en el ámbito mundial pero muy en particular en EE.UU. durante los años 80 y 90. La nueva legislación significó revertir el orden establecido a partir de la Gran Depresión, tendente a dotar al sistema de salvaguardias y seguridades para acreedores y deudores al mismo tiempo que establecía la separación clara de los distintos negocios bancarios. El nuevo marco, personificado por la Ley Gramm-Leach-Bliley, de 1999, difuminó las fronteras entre los negocios e implantó un esquema más liberalizado, menos controlable por la autoridad.
- Al abrigo de los cambios legislativos, se ha producido una profunda modificación en la manera en que se gestionan las finanzas, a dos niveles: en primer lugar con el uso de productos derivados, especialmente derivados del crédito. Estos productos tienen una larga tradición en el mundo económico, pero en los últimos años se ha acrecentado su complejidad y su uso se ha extendido masivamente. El sector inmobiliario ha vivido esta situación en primera fila. En segundo lugar, la aparición de “entidades” o empresas anexas al mundo financiero tradicional que han servido de vehículo para la explotación de los nuevos productos financieros, incluidas todas las posibilidades imaginables de hipotecas. Como consecuencia de estos dos puntos, se ha fraguado una radical separación entre acreedores y deudores mediante la titulización de créditos y su posterior comercialización en versiones sofisticadas. Además, la evaluación de los riesgos por parte de los inversores ha pasado a un segundo plano, delegando esta responsabilidad en las agencias de rating, lo cual ha generado una incorrecta percepción del riesgo. Si no hay medios eficientes para la evaluación del riesgo, no puede ser distribuido eficientemente. Por eso, la presente crisis es presentada en ocasiones como de “reevaluación” del riesgo, y por tanto de fijación de nuevos precios del mismo.
- El boom del sector inmobiliario y crediticio ha encontrado su mejor aliado en las condiciones macroeconómicas. Con la tasa de inflación de los artículos de consumo en unos niveles aceptables por la autoridad monetaria, los bajos tipos de interés han funcionado como el combustible para incrementar la presión en el mercado inmobiliario. Las propias autoridades, mediante declaraciones públicas, han animado a las familias a entrar en el mercado a través de las hipotecas, dada la facilidad de su obtención.
- Una parte muy importante de la financiación de la demanda interna de EE.UU., de la que la inversión inmobiliaria es una parte fundamental, ha venido del exterior. Es decir, aunque se piense que el origen de los desequilibrios externos no está tanto en la escasez del ahorro norteamericano como en el exceso de ahorro del resto del mundo, lo cierto es que EE.UU. lleva alrededor de 10 años con déficits por cuenta corriente crecientes que han alcanzado un valor superior al 6% del PIB. Además, a lo largo de los últimos tiempos, se ha modificado el destino de estos flujos, en una primera fase desde las acciones hacia la deuda pública y después desde ésta hacia la deuda

privada, más arriesgada y vulnerable a cambios en las expectativas de los mercados, lo cual puede afectar a la amplitud y velocidad del ajuste del tipo de cambio del dólar.

En cuanto al papel que deban cumplir las autoridades monetarias, hay que señalar dos elementos de reciente aparición que condicionan su margen de maniobra:

- El control de las ofertas monetarias de los países más avanzados se ha vuelto una tarea más difícil debido al desarrollo de productos financieros sofisticados y la tendencia a “colocar” fuera de balance ciertos activos.
- Actualmente, la principal fuente de creación de dinero son algunas economías emergentes, fundamentalmente China, Rusia e India. Incluso ajustando por la inflación, el crecimiento de la oferta monetaria en estos países es muy superior al crecimiento de sus economías. Los mercados de capitales son el receptor de este exceso de liquidez.

La crisis discurre por una fase en la que, por un lado, se están reevaluando continuamente los daños, arrojando cada recuento una cifra superior de pérdidas de los bancos y demás instituciones financieras afectados y peores previsiones macroeconómicas. Por otro, las autoridades van adaptando su estrategia a medida que se van conociendo nuevos datos. Así, la Reserva Federal que, junto con las autoridades europea, británica y japonesa comenzó (y continúa) inyectando enormes sumas de liquidez en los mercados monetarios para paliar lo que en un primer momento se pudo considerar una problema de liquidez, añadió a continuación una enérgica política de reducción de los tipos de interés. Posteriormente, ha entrado en juego la política fiscal, con propuestas de aumento del gasto público en EE.UU., que incrementarán su déficit fiscal.

¿Qué explicación pueden aportarnos los modelos de crisis financieras?. Nadie sabe a ciencia cierta qué gravedad final tendrá la crisis, cuándo comenzará la recuperación y quienes caerán por el camino. Las características intrínsecas de su génesis, es decir, la titulización de activos y la distribución extrema de los riesgos, se presentan ahora como un problema para los mercados, porque no se sabe a ciencia cierta dónde están actualmente las pérdidas asociadas a esos riesgos. Académicos, analistas y políticos aportan explicaciones a medida que aparece nueva información. Como ya se ha comentado, las interpretaciones de las crisis se formulan normalmente con posterioridad a su finalización, y esta aún no lo ha hecho. Habrá que dar un tiempo para tener un mejor conocimiento.

Mientras tanto, los modelos de crisis desarrollados para explicar la crisis asiática de finales de los noventa son los que reúnen más ingredientes para poder arrojar luz sobre el momento actual. Con algunas diferencias que no son de poca importancia. De un lado, aquí no hay turbulencias cambiarias en el ojo del huracán, porque el sistema cambiario de EE.UU. y de las principales

divisas es de tipo flexible (frente al régimen fijo de los países asiáticos). De otro, por el especial papel que desempeña el dólar en las finanzas internacionales. Podríamos decir que la crisis cambiaría está latente, y que su crudeza dependerá de la velocidad a la que el dólar se vaya acomodando a la senda necesaria para el ajuste del desequilibrio externo de EE.UU.

## Bibliografía

- ALLEN, F. y GALE, D. (2000): "Optimal currency crises", *Working Paper Series*, nº 00-23. The Wharton Financial Institutions Center.
- ALONSO, M. (2006): "El proceso de globalización y la naturaleza cambiante de las crisis cambiarias y financieras: antiguas y nuevas interpretaciones", *VIII Reunión de Economía Mundial*, Alicante, Sociedad de Economía Mundial.
- BERNANKE, B. (2007). "The subprime mortgage market", conferencia pronunciada en la "43rd Annual Conference on Bank Structure and Competition", del Banco de la Reserva Federal de Chicago. Chicago, Illinois, EE.UU.
- BERNANKE, B; GERTLER, M y GILCHRIST, S (1994). "The financial accelerator and the flight to quality", C.V. Starr Center for applied Economics. New York University. Nueva York.
- BIKHCHANDANI, S. y SHARMA, S. (2000): "Herd behaviour in financial markets", *IMF Staff papers*, Vol 47, nº 3, pp. 279-310.
- CALVO, G. (1995): *Varieties of Capital-Market Crises*. Mimeo, Universidad de Maryland.
- CALVO, G. (1999): "Contagion in emerging markets: when Wall Street is a carrier", Universidad de Maryland, <http://www.bsos.umd.edu/econ/ciecalvo.htm>
- CALVO, G. y MENDOZA, E. (1999): "Rational contagion and the globalization of securities markets". <http://www.bsos.umd.edu/econ/ciecrp6.pdf>
- CALVO, S. y REINHART, C. (1996): "Capital flows to Latin America: is there evidence of contagion effects". En *Private Capital Flows to Emerging Markets*, Institute for International Economics, Washington DC.
- CHANG, R. y VELASCO, A. (1998): "Financial crises in emerging markets: a canonical model", *Working Paper 98-10*. Federal Reserve Bank of Atlanta.
- DIAMOND, D. y DYBVIK, P. (2000): "Bank runs, deposit insurance, and liquidity", *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, Vol. 24, nº 1, pp. 14-23.
- DOOLEY, M. (1998): "A model of crises in emerging markets", *International Finance Discussion Papers*, nº 630. Board of Governors of the Federal Reserve System. EE.UU.
- EDWARDS, S. (2005). "Is the U.S. current account deficit sustainable?. If not, how costly is adjustment likely to be?", *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, 211-71.
- EICHENGREEN, B. (2007). "Brazil and the Subprime Crisis". *Second International Seminar on Fixed Income Markets*, Sao Paulo, Octubre. National Association of Financial Market Institutions (ADMIMA) and Custody and Settlement Chamber (CETIP).
- EICHENGREEN, B. y MITCHENER, K. (2003). "The Great Depression as a credit boom gone wrong", *BIS Working Papers* nº 137.
- FLOOD, R. y GARBER, P. (1984) "Collapsing exchange rate regimes: some linear examples", *Journal of International Economics* 17:1-13
- FRATZSCHER, M. (2002): "On currency crises and contagion", *Working Paper*, nº 139, ECB.
- FONDO MONETARIO INTERNACIONAL, 2007. World Economic Outlook. Varias ediciones. Washington.
- GRAHAM, J. (1999): "Herding among Investment Newsletters: Theory and Evidence", *The Journal of Finance*, Vol. 54, nº 1, pp. 237-268.
- JEANNE, O. y ZETTELMEYER, J. (2002): "Original Sin, Balance sheet crises, and the role of international lending", *IMF Working Paper* 02/234
- KAMINSKY, G.; LIZONDO, S. y REINHART, C. (1998): "Leading indicators of currency crises", *IMF Staff Papers* Vol. 45, nº 1.
- KAMINSKY, L. y REINHART, C. (1999): "The twin crises: the causes of banking and balance-of-payments problems", *The American Economic Review*, Vol.89, nº 3, pp. 473-500.
- <http://links.jstor.org/sici?sici=0002-8282%28199906%2989%3A3%3C473%3ATTCTCO%3E2.0.CO%3B2-7> (2000): "On crises, contagion, and confusion", *Journal of International Economics*, nº 51, pp. 145-168.
- KIYOTAKI, N. y MOORE, J. (1997): "Credit cycles", *The Journal of Political Economy*, Vol 105, nº 2. pp. 211-248.

- KREGEL, J. (2007): “Financial innovations and crises – A post-Keynesian-Minskyan perspective”, conferencia pronunciada en *Financial crises in capitalism: the market economy and financial crises: a recurrent theme*, organizada por Norriss, Res Publica & Other Canon, Storsalen, Sormarka Conference Centre, August.
- KRUGMAN, P. (1979): “A model of balance-of-payments crises”, *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 11, n° 3, pp. 311-325.
- \_\_\_\_\_ (1996) “Are currency crises self-fulfilling?”, *NBER Macroeconomic Annual*, pp. 345-378.
- \_\_\_\_\_ (1998): *What happened to Asia?*, Mimeo, MIT.
- \_\_\_\_\_ (1999): “Balance sheets, the transfer problem, and financial crises”, *International Tax and Public Finance*, n° 6, 4, pp. 459-472.
- \_\_\_\_\_ (2007): “Will there be a dollar crisis?”. *Economic Policy*, Vol 22, n° 55, pp.436-67.
- MENDOZA, E. (2005): “Real Exchange rate volatility and the price of nontradables in sudden-stop-prone economies”, *Economía*, Vol. 6, n° 1, pp. 103-48.
- McCULLEY, P. (2007): “The plankton theory meets Minsky”, *Global Central Bank Focus*, marzo. PIMCO, Newport, California, EE.UU.
- MCKINNON, R. y PILL, H. (1996): “Credible liberalization and international capital flows: the overborrowing syndrome”. En *Financial Deregulation and Integration in East Asia*, T. Ito y A. Krueger (eds), Chicago: University of Chicago Press.
- \_\_\_\_\_ (1997): “Credible economic liberalizations and overborrowing”, *The American Economic Review*, n° 87, 2, pp. 189-193.
- MINSKY, H. (1986). “Stabilizing an Unstable Economy”, Yale University Press.
- \_\_\_\_\_ (1987). “Securitization”, *Handout Econ 335A*, Mimeo, The Levy Economics Institute Archives.
- \_\_\_\_\_ (1992). “The Financial Instability Hypothesis,” *Working Paper n° 74*. Annandale-on-Hudson, The Levy Economics Institute, Nueva York.
- \_\_\_\_\_ (1996). “Uncertainty and the Institutional Structure of Capitalist Economies,” *Working Paper n° 155*, Annandale-on-Hudson, The Levy Economics Institute, Nueva York.
- OBSTFELD, M. (1996): “The logic of currency crises”, *NBER Working Paper n° 4640*.
- OBSTFELD, M. (1996): “Models of currency crises with self-fulfilling features”, *European Economic Review* n° 40, pp. 1037-1047.
- \_\_\_\_\_ (2005): “America’s deficit, the world’s problem”. *Working Paper n° C05-144*, Center for International and Development Economic Research, Universidad de California, Berkeley.
- RADELET, S. y SACHS, J. (1998): “The East Asian financial crisis: diagnosis, remedies, prospects”, *Brooking Papers on Economic Activity*, I, pp. 1-90.
- RANDALL, W. (2007). “Lessons from the Subprime Meltdown”, *Working Paper Collection n° 522*. The Levy Economics Institute. Nueva York.
- REINHART, C. y ROGOFF, K. (2007): “Is the 2007 U.S. sub-prime financial crisis so different? An international historical comparison”, *NBER Working Paper n° 13761*.  
(<http://www.nber.org/papers/w13761.pdf>)
- SCHWARTZ, N. (2007). “One World, Taking Risks Together,” *New York Times*, 21 de octubre.  
(<http://www.nytimes.com/2007/10/21/weekinreview/21schwartz.html>).
- UNCTAD. *World Investment Report*. Varios años. Naciones Unidas. Ginebra.
- WOLF, M. (2007). “In a World of Overconfidence, Fear Makes a Welcome Return,” *Financial Times*, 15 de Agosto, p.9.
- WRAY, L. (2007), “Lessons from the subprime meltdown”, *Working Paper n° 522*, The Levy Economics Institute.