

# Tiempos de crisis en los mercados financieros

**Juan Luis García Alejo**

Director de Análisis y Gestión, INVERDIS BANCO.

**A**NN tiene un trabajo en San Francisco por el que recibe aproximadamente 1.600 \$ al mes como trabajadora especializada de una tienda de artículos electrónicos. Lo cierto es que durante mucho tiempo veía cómo sus amigos más cercanos se atrevían con la compra de una vivienda. Lo peor era las conversaciones en las que le recordaban que la vivienda recién comprada había subido de nuevo de precio y que gracias a ello y a que habían refinanciado su crédito hipotecario ahora disponían de más renta. Es más, parecía que alguno de sus amigos se había atrevido a comprarse una nueva televisión de plasma de 40 pulgadas.

Fue en el otoño de 2005 cuando Ann decidió acudir a uno de aquellos intermediarios financieros que siempre daban un sí por respuesta. La vivienda que pudo comprar superó con creces lo que creía que podía pagar (casi 200.000 \$). Sin embargo, el mecanismo 2/28 (dos años a tipos bajos y revisión del tipo a variable a partir del tercero) se lo permitía. Total, con un poco de suerte, antes de dos años su vivienda habría subido lo suficiente como para abordar una refinanciación y ganar cierta holgura financiera. Es cierto que los tipos empezaban a subir, pero en dos años seguro que habría margen para que no lo hicieran mucho más. Además, el mercado de vivienda parecía imparable.

A pesar de la bonanza económica, los precios de las viviendas empezaron a bajar y los tipos siguieron subiendo, un cóctel explosivo. Además, en la tienda no le iba tan bien. Su sueldo apenas se había movido. El día que supo que su nueva letra mensual ascendería a algo más de 800 \$ y que no podía refinanciar su vivienda, que valía menos, entendió que habría de dejar de salir todos los viernes. Que debería de rebajar su gasto mensual. La alternativa de afrontar una ejecución hipotecaria parecía lejana, pero elegir entre «comer y pagar la hipoteca» parecía un juego diabólico.

Esta breve historia no es sino un [mal] ejercicio literario para ponernos en antecedentes de cara a la explicación de lo que está ocurriendo en los mercados financieros. Vamos a revisar dos grandes bloques de contenidos dentro de este artículo: el primero lo vamos a dedicar a desgranar algunos de los elementos que han marcado al **mercado hipotecario en EEUU**, al que a partir de aquí lo consideraremos el **catalizador necesario** para el origen de la actual crisis. Como la piedra que cae en un estanque de aguas tranquilas. Las ondas que se crean en el agua al caer la piedra, es decir, las **turbulencias financieras**, las explicaremos en la segunda parte del artículo.

## AUGE Y CAÍDA DEL MERCADO INMOBILIARIO EN EEUU

El mercado inmobiliario en EE UU ha vivido un auténtico *boom* en el periodo 2003-2006. El mercado, tras la crisis de 2001 y el anterior estallido de la burbuja tecnológica, se encontró con el inicio de un **nuevo ciclo de expansión económica** gracias a varios efectos:

- un shock de productividad duradero derivado de la tecnología;
- agresivas bajadas de tipos de la Reserva Federal americana (Alan Greenspan situó los tipos de referencia en el 1%; unos tipos de emergencia), y
- a una incipiente recuperación del comercio en diferentes áreas del globo, con un nuevo ciclo de crecimiento.

Los ingredientes de esta receta hicieron que, en particular en EE UU, el rol **del precio de los activos inmobiliarios actuase como acelerador de la reacción**. Más crecimiento.

Durante los años 2003 a 2005 de forma especial, los americanos utilizaron sus viviendas como auténticas tarjetas de crédito. El entorno de bajos

tipos de interés, las subidas de precios de la vivienda (llegaron en el pico del ciclo a subir un +15% en un año) y una inflación moderada ayudaron a la mejora de la renta disponible de las familias americanas. La elevada propensión marginal al consumo por aquellos lares hizo el resto. Así llegamos a ver tasas de crecimiento de las ventas al por menor alrededor del 10% y tasas de ahorro descendiendo (hoy 0% virtualmente): el consumo vivió una época de crecimiento por encima del potencial que empujaba al resto del PIB (ver gráfico 1).

La demanda americana de bienes (y servicios) al exterior era creciente. Más con un dólar relativamente «fuerte» frente al resto de divisas. Ello provocó un efecto obvio: un creciente déficit en la balanza comercial y por tanto la necesidad de financiar ese enorme *gap*. Pero sirvió para provocar un efecto positivo añadido

en la producción industrial mundial.

Lo cierto es que las viviendas actuaron en este proceso como «agente necesario» para esta mejora de la renta disponible del americano medio. Pero, adicionalmente, dejaron otro efecto: el derivado del denominado **efecto riqueza**. Es por todos conocido que la

*Es por todos conocido que la subida del patrimonio personal provoca esa agradable sensación de sentirse más rico.*

*Cuando esto ocurre, la propensión marginal al consumo aumenta.*

*Así, el efecto riqueza favorable añadió a la función del consumo de las familias un argumento adicional para consumir más*

**Gráfico 1**



Fuente: Elaboración propia.

subida del patrimonio personal provoca esa agradable sensación de sentirse más rico. Cuando esto ocurre, la propensión marginal al consumo aumenta. Así, **el efecto riqueza favorable añadió a la función del consumo de las familias un argumento adicional para consumir más.**

Todo un círculo virtuoso. Además, a él ayudaron las **entidades financieras**. Aunque este no sea el bloque en el que les demos paso, sí conviene decir que las entidades financieras, en un entorno favorable desde el punto de vista de los riesgos, **concedieron hipotecas de forma activa.**

Sin embargo, el balance de una entidad financiera no es un chicle que se pueda estirar para conceder créditos de forma indefinida. De facto, hay unos límites derivados de la regulación de cada país. De forma sencilla: si una entidad concede un crédito, debe de mantener en balance una cantidad de recursos propios mínima. Lo general en nuestro entorno es el 8% para créditos sin garantías específicas. Para tener 100 € en créditos se han de tener 8 € en recursos propios. Es decir, no sólo basta con tener fuentes de financiación (depósitos de clientes, mercado interbancario,...) sino contar con respaldo de

capital. Ha sido tan rápido el crecimiento de la demanda crediticia que rápidamente se encontraron ciertos límites al crecimiento crediticio.

Lejos de suponer el final del proceso de concesión de créditos, **la innovación financiera permitió una suerte de prórrogas financieras adicionales** al crecimiento. Aunque luego volveremos sobre ello, **los bancos «sacaban» de sus balances créditos. Los empaquetaron en vehículos financieros y dejaban «hueco» para nuevos créditos (hipotecas, por ejemplo). Nada hay ilícito en lo indicado, pero sí algunos efectos indeseados que hoy estamos viendo en los mercados financieros.**

Volviendo a la macroeconomía, a pesar de que la volatilidad macroeconómica ha descendido de forma notabilísima en los últimos 60 años, no es evitable. Sigue habiendo ciclos. El crecimiento por encima del potencial

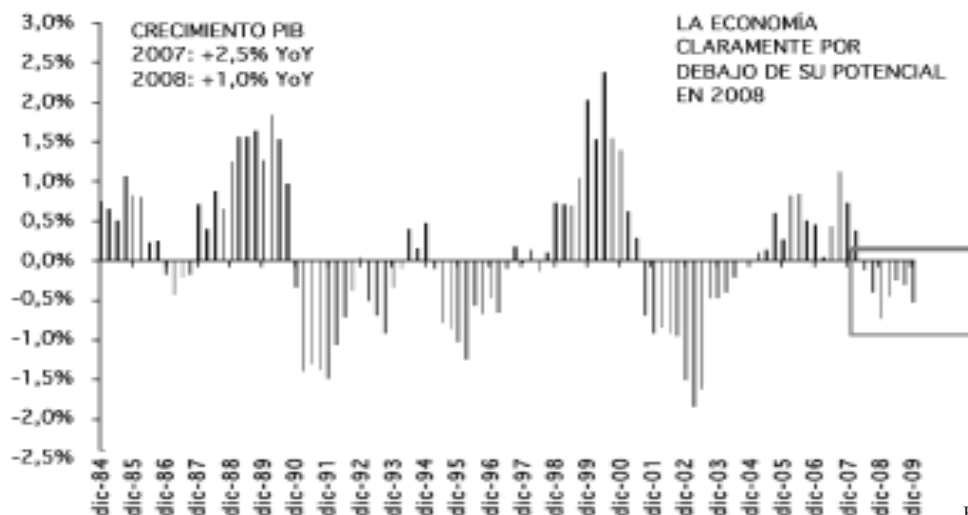
en EE UU y en muchos otros países, entre otros factores, provocó **la activación de los habituales mecanismos de política económica, en particular los de la política monetaria. Los tipos de emergencia habían cumplido su tarea. Ahora tocaba normalizar dichas tasas** (ver gráfico 2).

*El crecimiento por encima del potencial en EE UU y en muchos otros países, entre otros factores, provocó la activación de los habituales mecanismos de política económica, en particular los de la política monetaria.*

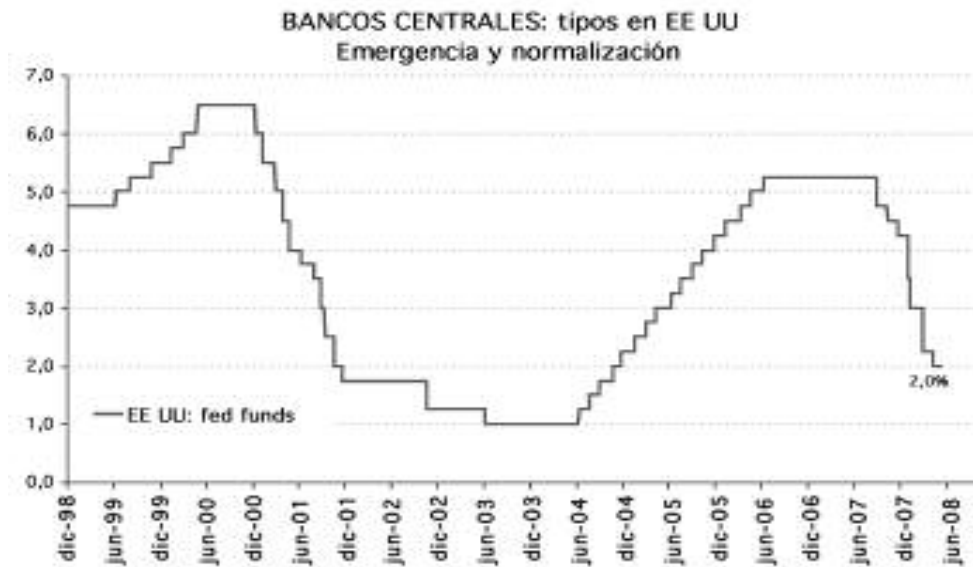
*Los tipos de emergencia habían cumplido su tarea. Ahora tocaba normalizar dichas tasas*

**Gráfico 2**

**OUTPUT GAP PIB EN EE UU**



Fuente: Elaboración propia.

**Gráfico 3**

Fuente: Elaboración propia.

El *default* de la deuda rusa, la quiebra del *hedge fund* LTCM, los eventos posteriores relativos al estallido de la burbuja tecnológica, los atentados del 11-S, la desaceleración severa del PIB en EEUU parecían eventos resueltos. La pragmática política monetaria del inefable Alan Greenspan, por aquellos tiempos un auténtico salvador, **había de entrar en fase de normalización**. Los tipos de interés eran tan bajos que convenía devolverlos a la normalidad. Comenzó entonces una escalada del precio del dinero que en EEUU lo llevó del 1% hasta el 5,25% (ver gráfico 3).

La fortaleza del ciclo ayudó a que los efectos restrictivos de las subidas graduales de tipos fueran razonablemente absorbidos por casi todas las áreas de la economía. Eso sí, con una notable excepción, **la del sector de la inversión inmobiliaria residencial**. Los bajos tipos alimentaron una especie de Leviatán privado que ahora veía llegar el tiempo de las purgas.

La purga se dejó (se deja) sentir en forma de **fin del boom inmobiliario**. La demanda no aparece

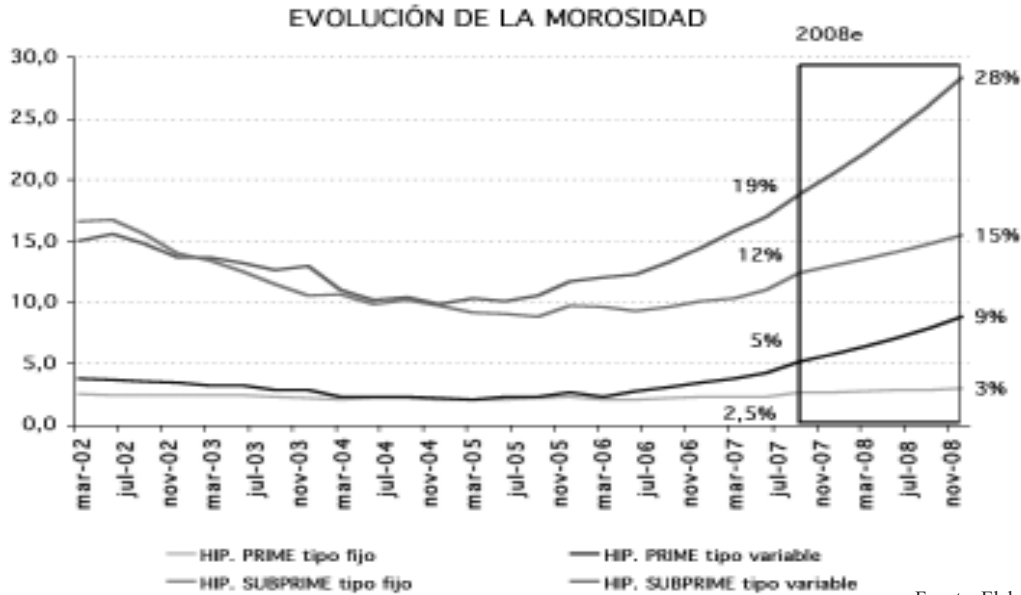
(precios altos, tipos más altos) y la oferta comienza a replantearse proyectos futuros. Los precios empezaron a desacelerarse desde tasas cercanas al 15% para situarse en la actualidad en la zona de -5%. Sí.

El precio de la vivienda cae. **Y con esa caída, el círculo virtuoso se rompe y se torna un círculo vicioso.**

Así nos encontramos con una situación en que desde un máximo superior a los 2,2 millones de viviendas anuales que se llegaron a iniciar, hoy nos situamos en los 1,1 millones. **La actividad en el sector construcción se ha reducido a la mitad.** Y las noticias no son halagüeñas. Sabemos que la estadística está para ser incumplida, pero si hacemos caso al suelo de otros ciclos inmobiliarios (66, 74, 91...), que se sitúa de forma «terca» alrededor de las 0,8 millones de viviendas, quizá cabría poner un suelo a

la crisis. Un suelo que en términos temporales es de difícil evaluación. De momento, sabemos que los constructores se encuentran con un stock de viviendas pendientes de colocación elevado. Por término medio, **se está tardando el doble de lo**

Gráfico 4



que se considera ritmo normal de colocación del stock (10 meses versus 5 meses). Además, la confianza de los promotores de vivienda americanos se sitúa en mínimos históricos de la serie: 19. Para que nos hagamos una idea, la serie parte el escenario optimista del pesimista en 50 y va de 0 a 100; es decir, que en opinión de los agentes, las perspectivas para los próximos meses son (muy) negativas.

Otra de las aristas de este complicado puzzle nos la ofrece la morosidad y la ejecución hipotecaria. El problema americano se agrava derivado de la estructura de concesiones hipotecarias. El ritmo creciente de hipotecas ha venido asociado a un deterioro de la calidad de pago de las familias hipotecadas. Los estándares de crédito se han visto comprometidos. El problema radica esencialmente en las denominadas de baja calidad. El segmento más conocido, el *subprime*, está en el centro de la escena, pero también se ve afectado otro segmento del crédito hipotecario con calidad crediticia marginalmente superior, el denominado grupo de hipotecas Alt-A.

*Otra de las aristas de este complicado puzzle nos la ofrece la morosidad y la ejecución hipotecaria. El problema americano se agrava derivado de la estructura de concesiones hipotecarias. El ritmo creciente de hipotecas ha venido asociado a un deterioro de la calidad de pago de las familias hipotecadas*

En el caso del *subprime*, la morosidad viene creciendo desde diciembre de 2004. Por aquel entonces se situaba en el 10% y se sitúa actualmente al borde del 16%. En el caso de las hipotecas revisables (equivalentes a las de tipos de interés variable en España), la tasa alcanza virtualmente el 18%. En este caso la revisión de las condiciones va directamente vinculada a los aumentos de la morosidad (ver gráfico 4).

Fannie Mae ha estimado que en 2007, el número de hipotecas que han revisado sus condiciones alcanza los 1.600.000 millones de \$. De ellos, casi la mitad eran *subprime*, 750.000 millones de \$ y 400.000 millones de \$ en el segmento Alt-A. **En 2008 las cantidades serán 1.900.000 millones de \$, 890.000 millones de \$ y 475.000 millones de \$.** El mercado ha empleado estos números o similares para cuantificar el potencial nivel de impagos.

Una tasa de impagos del 15% en las hipotecas de baja calidad supondría un volumen de más de 200.000 millones de \$ en riesgo. Si fuera del 20% sería de 275.000 millones de \$. Si alcanzase el caso

de un 25%, el volumen de impagos sería de 340.000 millones de \$. **Así pues asumir una horquilla de impagos en el rango de los 275.000 millones de \$ a los 340.000 millones de \$ parece razonable (promedio 307.000 millones de \$).**

Malas noticias, sin duda. Uno de los motores de la economía americana parece gripado. No nos inquietemos: su peso en el PIB es menor que en el caso español. **Pero desde luego, tendremos que hablar de menor empleo, menor actividad...** Las buenas noticias se derivan del hecho de que el resto de pistones del motor del crecimiento americano permanecen razonablemente aislados de lo que se puede considerar una «debacle» inmobiliaria en el segmento residencial. No ha habido de momento un efecto contagio reseñable. Sin embargo, **hoy se empieza a cuestionar la fortaleza de la economía americana de cara a 2008.**

**No es el efecto directo de la crisis inmobiliaria, que pesa, desde luego, sino los efectos de los mecanismos financieros de transmisión, que explicaremos en la segunda parte de este artículo, los que están trayendo a la palestra menores crecimientos potencialmente.** En especial, la eventual restricción crediticia que se espera. Menores créditos concedidos a las familias, a las empresas, a los proyectos de fusión... Resultados bancarios bajo presión.

Pero, ¿de dónde salen todos estos efectos negativos? Esta es la gran cuestión. Decíamos antes que como la piedra que cae en un estanque de aguas tranquilas y provoca ondas que según se alejan del punto de caída van creciendo, la ruptura del círculo virtuoso inmobiliario provocó una ampliación de los efectos de la crisis.

**La creciente innovación y complejidad financiera y el uso masivo del apalancamiento financiero (endeudamiento) trajeron las turbulencias al mercado financiero de agosto y que aún hoy perduran.** Las hipotecas fueron el catalizador necesario. La innovación financiera, la complejidad


de determinados productos y el apalancamiento fueron agentes aceleradores de una situación no deseada y que plantea un reto severo de cara a 2008.

«Aún no entendía muy bien las razones de la reprimenda. De hecho sentía que vivía una pesadilla. Frank formaba parte del equipo de gestión de un grupo internacional que había conseguido «levantar» mucho capital para sus proyectos. El fondo de inversión que gestionaba su jefe fue la estrella del 2004 y 2005. De hecho, aunque los resultados de 2006 no habían sido tan brillantes, las suscripciones siguieron entrando. Su fondo competía en una familia difícil: la de los fondos monetarios dinámicos. Dar algo más de rentabilidad que el activo libre de riesgo (100 p.b. brutos) asumiendo una gestión con algo más de riesgo que la de los clásicos fondos monetarios. Los bajos tipos habían

dejado sin gran atractivo a estos últimos, cuya estructura de comisiones y el entorno de tipos bajos hacían que quedasen condenados al mayor de los ostracismos. El fondo de Frank, sin embargo, empleaba para lograr ese plus de rentabilidad algunas estrategias de mercado muy específicas. Algunas de estas pasaban por la compra de *collateralised debt obligations* (CDOs) en sus diversas modalidades.

A pesar de su juventud, sus años en una mesa de estructuración de una tesorería de un gran banco americano le valieron para liderar la inversión en este tipo de activos. Un creciente mercado, pleno de liquidez, con todos los indicadores a favor.

Sin embargo, las subidas de tipos y esas caídas en los activos inmobiliarios, así como el repunte de la morosidad en las tarjetas de crédito de los americanos de a pie, dieron al traste con la dinámica de mercado. En agosto de 2007, el problema se hizo tan intenso que hubo de dar explicaciones en un comité de inversiones. Preguntado por el valor real de la cartera de CDOs, explicó que una parte de los contribuidores de precios se apoyaban en modelos teóricos para dar el valor, pero que las transaccio-



*No es el efecto directo de la crisis inmobiliaria, que pesa, desde luego, sino los efectos de los mecanismos financieros de transmisión, que explicaremos en la segunda parte de este artículo, los que están trayendo a la palestra menores crecimientos potencialmente*

nes más recientes sugerían pérdidas notables en algunos de estos vehículos, en los más arriesgados. Las pérdidas situaban al fondo en la picota: pérdida de rentabilidad más allá de lo esperado, reembolsos masivos... Las dificultades del entorno no ayudaban a la gestión. En especial, los nervios y la falta de liquidez. Una parte de la industria estaba más o menos contaminada. La falta de confianza y transparencia se habían aliado para desembocar en una tormenta perfecta. La bronca fue de las que hacen afición...

Al salir de la oficina sólo pensó en que la Reserva Federal fuera generosa. Los últimos discursos de Ben Bernanke o Donald Konh desde luego sugerían que iban a bajar los tipos y que la estabilidad del sistema financiero era un objetivo primordial. Además, contaba con que la industria pusiera de su parte algunos elementos para ayudar. Parecía que el bonus ese año no iba a ser tan generoso...»

Recientemente, la OCDE ha publicado la segunda parte de un artículo relativo a la actual crisis, que el mercado está tomando como referencia. Las cifras que en él se dan parecen cuando menos

un ejercicio «no interesado» que emplearemos para elaborar alguno de nuestros razonamientos.

**El salto de la crisis inmobiliaria a la crisis financiera (una crisis que, siendo de confianza, en parte se transforma en una crisis de liquidez) ha tenido unos mecanismos de traslación claros.**

Han sido agentes necesarios los siguientes:

– Un entorno macroeconómico relativamente estable y benigno. Del mismo, lo más destacable es que las **condiciones de liquidez eran generosas**. Las subidas de tipos, aun siendo intensas y afectando a los particulares y al mundo de la inversión residencial inmobiliaria, dejaban al resto de áreas de la economía en un entorno con unas condiciones de financiación y acceso a crédito generosas (el exponente de este hecho es la elevada actividad corporativa: LBOs, compraventa de

empresas...) (ver gráfico 5).

– La inflación parecía hasta mediados de 2007 un tópico olvidado. Sin embargo, la subida del precio del petróleo y de determinados bienes básicos de la cesta de consumo hicieron que se recuperara

*Recientemente,  
la OCDE ha publicado  
la segunda parte de  
un artículo relativo a la actual  
crisis, que el mercado  
está tomado como referencia.  
Las cifras que en él se dan  
parecen cuando menos  
un ejercicio «no interesado»  
que emplearemos para  
elaborar alguno de nuestros  
razonamientos*

**Gráfico 5**



la preocupación por este elemento. El crecimiento continuado desde 2001 y el repunte de precios dieron paso a discursos más o menos duros por parte de las autoridades monetarias. Pero en general los tipos de interés seguían siendo aceptables. **El coste de financiar proyectos en comparación con el retorno de los activos en los que se podía invertir hacían muy razonable la intensa demanda de activos por parte de los diferentes agentes.** El apalancamiento de proyectos ha sido una opción que se ha generalizado. Eso sí, hemos asistido a una creciente complejidad y elaboración de las técnicas para apalancarse y conceder financiación.

– Una buena mezcla de crecimiento y macroeconomía estable, tipos relativamente bajos, financiación accesible y complejidad creciente de las herramientas financieras ha creado las condiciones para que esta crisis en su lado financiero se haya producido. ¿Cómo ha ocurrido?

Antes mencionábamos que los bancos habían seguido creciendo «sacando» de balance parte de sus activos, aquellos que impedían continuar con el crecimiento: activos hipotecarios RMBS (residencial mortgage backed securities), crédito al consumo sobre tarjeta de crédito, efectos comerciales, crédito sobre otros activos (automóvil, bienes industriales) y otros... **Para «sacarlos» necesita «empaquetarlos» y venderlos a otros vehículos.** Es decir, los activos salen de balance y se agrupan de forma que los flujos que generan sirvan de retribución a quien adquiera dichos vehículos.

**Estos vehículos (conduits) fuera de balance receptores de estos activos se conocen esencialmente bajo el nombre de CDOs (collateralised debt obligations) o SIVs (structured investment vehicles).** La estructura de los mismos mantiene dentro activos y retribuyen a los tenedores del vehículo con el flujo de caja de los activos que posee. Obviamente, después de las correspondientes comisiones.

La estructura de estos *conduits* es múltiple, casi infinita. Tanto por **la forma en la que se financian** como por los **activos en los que invierten**

(títulos respaldados por algún activo, *asset backed securities*, ABSs). Respecto a los **activos**, sea cual sea la combinación de los mismos y el tipo de flujo que originariamente generen, **las entidades financieras los transforman, de manera que el reagrupamiento resultante a vender a terceros es un nuevo vehículo con tramos de diferente calidad crediticia.** Así, lo normal será encontrar tramos *senior* de máxima calidad (AAA), tramos *mezzanine* de calidad baja (AA – BB) y los denominados tramos de *equity*, es decir, sin garantía (ni *rating*).

**Es interesante señalar que en el proceso de agrupamiento y posterior transformación hay una desagregación del riesgo** que puede ir más allá de lo que inicialmente recogía el *conduit*. Emitir un tramo AAA (*senior*) más amplio que el que originalmente contiene el vehículo es posible. Simplemente, se requiere un desdoblamiento del riesgo inferior más amplio. De forma sencilla: **es muy probable que un *pool* de activos con garantía originaria BBB en promedio esté dando un soporte parcial a activos de *rating* superior.** El margen para el pago (cupones más bajos) lo otorgan los tramos de menos calidad (*equity* y *mezzanine*), que también crecen.

En este proceso, la evaluación por parte de las agencias calificadoras de riesgo resulta una parte esencial. Se encargan de otorgar de forma efectiva el *rating* a cada emisión nueva dentro del CDO. La correcta evaluación del riesgo de impago es una de las tareas a la hora de asignar el *rating*. **Una de las fuentes de conflicto en la actual crisis se deriva de si las agencias de *rating* hicieron bien su trabajo o no. Culpar en exclusiva a las agencias calificadoras de riesgo resulta simplista.** El problema es mucho más complejo. Pero sin duda una cuota de responsabilidad ha de ser otorgada a las agencias calificadoras de riesgo.

La «cascada de flujos» que retribuye a los diferentes tramos emitidos es muy precisa. El inicio de una cadena de impagos en el activo subyacente (por ejemplo, hipotecas) da pie a que una parte de los

*El coste de financiar proyectos en comparación con el retorno de los activos en los que se podía invertir hacían muy razonable la intensa demanda de activos por parte de los diferentes agentes. El apalancamiento de proyectos ha sido una opción que se ha generalizado*

activos deje de pagar su flujo y por tanto las emisiones dejen de percibir su «cupón». Los primeros afectados los tramos de *equity*, luego los *mezzanine* y finalmente la parte *senior*. Es decir, que **con tasas de morosidad ordinarias, los tramos de mayor calidad es altamente improbable que dejen de ser retribuidos**. Se requieren impagos elevados para que los tramos de más calidad se vean afectados.

En el pool habitual de activos de un CDO RMBS (es decir una estructura soportada con activos hipotecarios), la morosidad ha de superar el 15% (aprox.) para empezar a afectar a tramos intermedios (calificación A). **En los activos hipotecarios ordinarios estas tasas de morosidad son simplemente impensables. Pero, si hablamos de subprime o Alt-A, la morosidad es mucho más elevada.** La morosidad en 2008 podría llegar a situarse por encima del 25% en las hipotecas *subprime* con revisión de condiciones (tipos). Esto supone un riesgo para las estructuras en las que este tipo de activos hayan sido estrellas.

Pero un *conduit* no solo es un vehículo al que mirar del lado del activo. **Su financiación es otro de los elementos que han generado parte de las tensiones actuales del mercado** ¿Cómo se financia ese *conduit*? En general suelen ser emisores de papel corporativo. Muchas veces estas emisiones no superan los 6-9 meses.

**Si hay un encaje de plazos (la vida de los activos versus el vencimiento de las financiaciones) el CDO vence. Si no es así, requiere de nueva financiación.** La adecuación entre el vencimiento de los activos dentro de la estructura (las hipotecas

por ejemplo) y las fuentes de financiación no es lo usual. El CDO no sólo es un instrumento destinado a vivir del diferencial de tipos entre el activo y el pasivo (*spread* financiero); de forma creciente se ha decidido **incorporar la gestión de la estructura temporal de tipos de interés para obtener retornos adicionales.**

Financiación renovable en tramos más cortos de la curva, inversión en activos con vencimiento superior en plazo. Financiarse a corto plazo suele ser algo más barato que financiarse a más largo plazo. El valor temporal negativo del tiempo también juega. Las favorables condiciones de liquidez que han predominado en el mercado hasta el verano permitían demandar liquidez creciente con un precio muy bajo. Renovar la financiación fue fácil. Así, la compra de CDOs con financiación barata para vivir del *spread* activo-pasivo ha sido una práctica creciente.

Financiación barata a corto plazo y fácilmente renovable para dar soporte a una selección de activos de origen múltiple (hipotecarios, derivados de tarjetas de crédito...) que han sido adquiridos bajo una estructuración específica.

Veamos un ejemplo ilustrativo de cómo funciona el proceso (*ver tabla 1*).

Supongamos un banco que dispusiera de una cesta de activos hipotecarios como la presentada (2.841 miles de millones de \$) y se encontrara que su balance no puede crecer más a pesar de estar en un entorno favorable a la concesión de créditos. Este banco podría optar por «sacar» de su balance una parte de sus activos (756 millones de \$): titularlos.

**Tabla 1**

CESTA de hipotecas subyacente			CESTA para el CDO		TASA de MOROSIDAD	Pérdidas
(miles de mill. de \$)	% s/ pool	(mill. de \$)	% s/ cesta CDO			
AAA	1.500	53%	7,2	1%	0%	0
AA	275	10%	28,8	4%	3%	1
A (incl.ALT-A)	350	12%	216	29%	13%	28
BBB	450	16%	324	43%	14%	45
BB	200	7%	144	19%	75%	108
B	39	1%	36	5%	100%	36
	2.814		756		29%	218

Fuente OCDE, elaboración propia

Tabla 2

BALANCE DEL CDO				Ingresos
ACTIVO		PASIVO		
Cesta de rating medio BBB		Emisiones por tramos		
756		Senior	L+40 p.b.	460
		Mezzanine	L+200 p.b.	250
		Equity	L+500 p.b.	46
				46,9
(mill. de \$)				
LIBOR 5%				
CUENTA DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS				
Ingresos cesta original		Flujos en el CDO		
LIBOR + 300 p.b.		Comisiones (1,5% <sub>s</sub> / PATR.)	11,3	
60,48		Intereses	46,9	
		Exceso Spread	24,9	3,29%

El crédito fuera de balance permite captar nuevos clientes: holgura para el balance. El crédito (los activos) que sale del balance permite ser estructurados: **montar un CDO.**

Además, sacando un proporción de activos más arriesgados logramos dos efectos adicionales. **La calidad del balance de la entidad (sujeta a supervisión y escrutinio) mejora.** Y de otro lado, los activos que salen, en su conjunto permiten generar un flujo generoso de caja en ausencia de eventos extraordinarios **(el spread que queda para estructurar es más jugoso)** (ver tabla 2).

La estructuración (transformación) consiste en coger los 756 millones de \$ seleccionados y presentarlos en una agrupación diferente a la original. En nuestro caso hemos estructurado tres tramos (460, 250 y 46 millones de \$, yendo de más a menos calidad). Cada tramo se emite con unas condiciones económicas diferentes. A menos riesgo, menos cupón.

Lograda la estructuración del CDO (rating incluido) se puede comparar el flujo original de ingresos (el de la cesta hipotecaria inicial), que sin eventos de riesgo podríamos estimar que debería producir Libor +300 p.b. (60,48 millo-

nes de \$), contra el flujo de ingresos del CDO (46,9 millones de \$).

**La diferencia entre uno y otro sirve para pagar a las comisiones de gestión / estructuración y dejar un beneficio adicional.** El exceso de *spread* después de las comisiones se sitúa en el ejemplo expuesto en 2,2 millones de \$ o 29 p.b. sobre la cesta inicial. Además, el cliente sigue siendo de la entidad originaria, que en la venta cruzada sigue generando beneficio (ver tabla 3 en página siguiente).

Supongamos que la entidad financiera dueña de la cesta original desea comprar el 100% de la estructura (del CDO) pero ponerla en un vehículo fuera de balance. Además, supongamos que desee hacer la compra con financiación ajena. Un buen *rating* propio le permitiría financiarse más barato que el retorno medio de la cartera. Por supuesto, **existe el riesgo de default, pero en ausencia de él, la operación genera un diferencial positivo de 8,4 millones de \$: la operación por supuesto en este caso**

**se ejecuta bonificada de comisiones de estructuración** (no existe el 1,5% de estructuración supuesto). La entidad es ahora responsable de buscar la financiación para el vehículo (*conduit* SIV).

*Un buen rating propio le permitiría financiarse más barato que el retorno medio de la cartera.*

*Por supuesto, existe el riesgo de default, pero en ausencia de él, la operación genera un diferencial positivo de 8,4 millones de \$: la operación por supuesto en este caso se ejecuta bonificada de comisiones de estructuración (no existe el 1,5% de estructuración supuesto)*

**Tabla 3**

Emisión de papel comercial para la compra del 100% del CDO SIV
La entidad emisora es AAA
LIBOR + 10 p.b
38,6
Exceso de Spread para la entidad compradora BONIFICADO
8,4

Fuente: Elaboración propia.

Los denominados SIV son una forma especial de CDO, en la que el respaldo financiero al activo lo proporciona el banco o entidad financiera emisora. Éste es responsable de alimentar desde el punto de vista del pasivo al vehículo: tanto capital como financiación (*ver tabla 4 en página siguiente*).


Pero puede darse el caso de que la estructuración (el CDO) sea vendida por partes a terceros. Supongamos el caso de una tercera entidad que desea un activo de rendimiento elevado. Y que decide comprar 200 millones de \$ pero sólo en los tramos *mezanine* y *equity*. Aún siendo una entidad de *rating* (A), el balance de la operación, que en este caso sí lleva comisiones, aún es positivo: 2 millones de \$. Siempre en ausencia de eventos de impago. La entidad compradora se ve obligada a buscar la financiación de su posición.

**Si de repente empiezan los problemas para la cesta subyacente (impagos en algunas hipotecas), entonces el problema se traslada a toda la cadena.** Bastaría que la entidad originaria tuviera unas pérdidas como las descritas en la tabla 1 (columna de la derecha, 218 millones de \$) para empezar a generar problemas.

Así, la entidad que en el ejemplo compró tramos de baja calidad por importe de 200 millones de \$ se encuentra que **el activo que compró no genera ningún flujo positivo, pero sin embargo ha de**

**atender los pagos de la financiación (los 12 millones de \$) y la comisión de gestión del CDO (3 millones de \$).**

El financiador de este crédito que ahora se ve en peligro cuenta como garantía con el rating de la entidad a la que le prestó y un «colateral» en problemas (el CDO): los tramos *mezanine* y *equity* que ahora ya no pagan.



*El miedo del prestamista a no recibir pago por su financiación o los covenants del acuerdo de financiación puede llevar a pedir que ejecute parte de su garantía en el mercado (venta del crédito estructurado, de la parte adquirida del CDO)*

**El miedo del prestamista a no recibir pago por su financiación o los covenants del acuerdo de financiación pueden llevar a pedir que ejecute parte de su garantía en el mercado (venta del crédito estructurado, de la parte adquirida del CDO).**

La venta de los tramos a mercado originaría la caja para dar mayor garantía a la entidad que nos financia. Pero acudir al mercado con un activo dañado y complejo supone que el precio va a ser menor que el nominal original. **Hay pérdidas. El proceso de mark to market (fijar el precio según transacciones de mercado), opuesto a mark to model (fijar el precio conforme a modelos teóricos),** hace que para los activos que cotizan y son similares (subyacentes asimilables) se produzcan pérdidas derivadas de la rebaja de precio.

**Este proceso realizado de forma masiva es el que ha llevado a que el mercado sufra tensiones como las que estamos viviendo.**

Este proceso realizado de forma masiva es el que ha llevado a que el mercado sufra tensiones como las que estamos viviendo.

Antes de describirlas recopilemos:

Tabla 4

Emisión de papel para la compra de un mix de tramos (200 mill. de \$)			
		Volumen	Ingresos
Senior	0%		
Mezzanine	50%	100	7
Equity	50%	100	10
<b>Total</b>			<b>17</b>
Comisión de gestión (1)			3
La entidad emisora es A			
LIBOR +100 p.b. (coste financiero) (2)			12
Costes del CDO (1) + (2)			15
Exceso de Spread para el comprador			2

Fuente: Elaboración propia.

- Tipos de interés bajos.
- Mercado de vivienda boyante.
- Crecimiento crediticio rápido (desarrollo inusitado del segmento subprime y ALT-A).
- Inicio del proceso de normalización de tipos de interés.
- Dificultades para la venta de vivienda, actividad de refinanciación (por caída de precios y subida de tipos).
- Primeros impagos. La morosidad empieza a crecer de forma acelerada.
- A la par los bancos, para atender el crecimiento de la demanda hipotecaria, «sacan» de su balance ciertos activos.
- Boom del mercado de crédito estructurado.
- El riesgo se disemina de forma no discernible y se hace opaco.
- Comienzan los problemas en el mercado de crédito.

**Las tensiones en los mercados que hemos estado viendo tienen su origen en el deterioro del mercado de crédito estructurado.** Muchas entidades se han visto en un proceso similar al descrito en el ejemplo. Búsqueda de liquidez para financiar posiciones que valen una ínfima parte de lo que se pagó en su momento.

Toda vez que las entidades detectan esta situación se empiezan a preguntar por quiénes son los

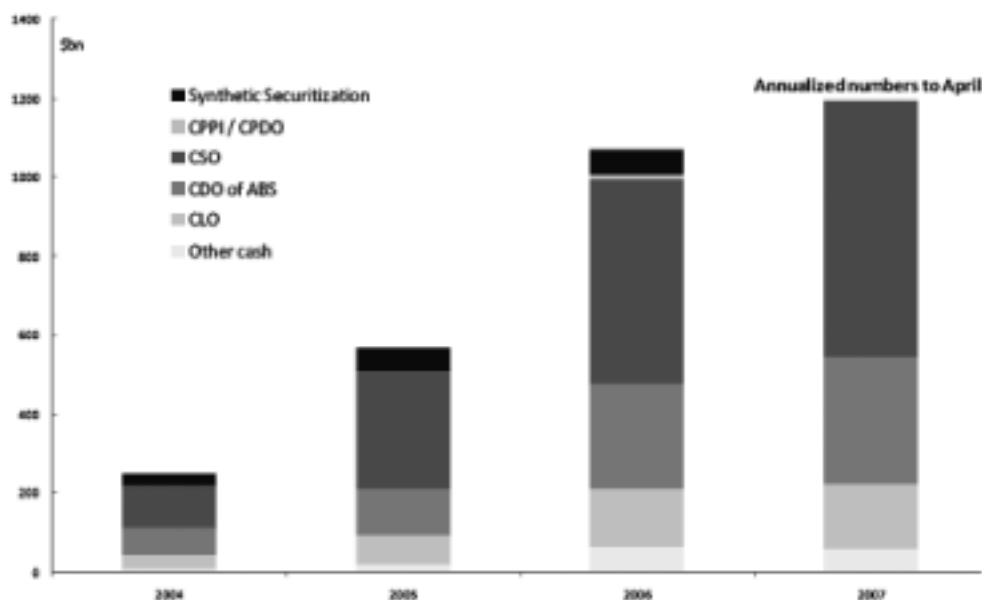
afectados por un mercado en el que entre CDOs y CSO (*credit synthetic obligations*; ídem que un CDO pero recibiendo los flujos a través de un *asset swap*) suman una cifra cercana a los 3.000.000 millones de \$ (fuente OCDE), de los que 1.300.000 millones de \$ son de CDOs, empiezan las dudas (*ver gráfico 6 en página siguiente*).

No se sabe cómo pueden estar afectados los balances de las diferentes instituciones afectadas, ni siquiera quiénes son las instituciones afectadas. **Esta situación de «quién es quién» provoca el inicio de los efectos de segunda ronda indeseados.** Al no saber quién puede ser la entidad más afectada (pocas son las que salen a la palestra), **el mercado interbancario se atasca.** El mercado interbancario es un mercado muy profesionalizado, donde sólo entran entidades financieras. En sentido amplio podríamos decir que el mercado de dinero profesional (el de los bancos centrales + entidades financieras), por momentos, **ha dejado de funcionar de forma**

**fluida** (*ver gráfico 7*).

[Un alto en el camino para recordar al **Northern Rock Bank**. El problema del NRB se deriva no tanto del hecho de que sea un banco con exposición al mercado hipotecario en Reino Unido, que es

*No se sabe cómo  
pueden estar afectados  
los balances de las diferentes  
instituciones afectadas,  
ni siquiera quiénes son  
las instituciones afectadas.  
Esta situación de  
«quién es quién»  
provoca el inicio  
de los efectos de segunda  
ronda indeseados*

**Gráfico 6**

Fuente: OECD.

relevante, sino del hecho de que **su financiación tenía un sesgo mayorista elevado**. Es decir, para sostener su balance dependía en gran medida del mercado interbancario, el mercado que se ha «descoyuntado». La baja base de depósitos le hizo acudir al Banco de Inglaterra para solicitar líneas de financiación de emergencia, que ahora eran infinitamente más caras. La imprudencia y los medios de comunicación hicieron el resto para que se formaran colas delante del banco por parte de particulares para retirar sus depósitos. Un problema de pánico financiero mal gestionado, que además actúa como acelerador de las necesidades de fuentes de financiación mayoristas.]

Que el mercado interbancario deje de funcionar con fluidez significa que las entidades no se prestan entre sí con facilidad (las más perjudicadas: aquellas que se supone que tendrán un efecto más grande sobre sus balances por la crisis del mercado de crédito estructurado). En estas circunstancias,

las entidades monetarias en EE UU, Reino Unido y la Zona Euro, entre otras, se han visto obligadas a agilizar el funcionamiento del mismo. A actuar de cojín. La receta es sencilla.

*De salida, y asumiendo que el problema podría ser controlable, bastaría con inyecciones de liquidez a través de mecanismos de emergencia o semiurgencia.*

*Un segundo escalón de actuaciones viene de las rebajas de los tipos de descuento, los anuncios de aseguramiento de liquidez, incluso de políticas monetarias más laxas*

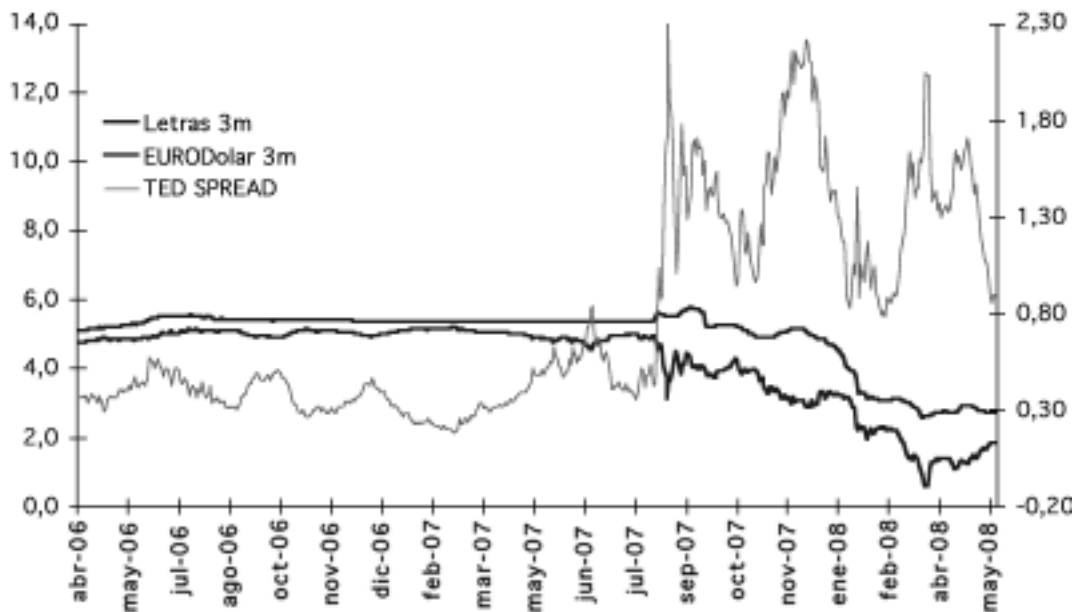
De salida, y asumiendo que el problema podría ser controlable, bastaría con **inyecciones de liquidez a través de mecanismos de emergencia o semiurgencia**. Un segundo escalón de actuaciones viene de las **rebajas de los tipos de descuento, los anuncios de aseguramiento de liquidez, incluso de políticas monetarias más laxas**.

Los bancos centrales se convierten en agentes estrella para solucionar el problema.

**La actual crisis es cierto que tiene su origen en las hipotecas subprime, pero son sus efectos los que verdaderamente inquietan: la falta de confianza entre entidades financieras, la falta de liquidez en los mercados interbancarios, el tamaño y distribución de las pérdidas derivadas del mercado de crédito**

Gráfico 7

## Evolución del TED spread \* (EE UU)



El TED spread, en finanzas es una forma de medir la aversión al riesgo en mercados de crédito. Se mide restando del tipo €-\$ el tipo de las letras del Tesoro.

Fuente: Elaboración propia.

estructurado, y, finalmente, la herencia que nos dejan.

Revertir las actuales circunstancias no es sencillo. La reposición de la confianza pasa porque las entidades hagan público el nivel de pérdidas y las medidas para reponer su fortaleza de capital. Pasa por que las autoridades monetarias se coordinen e impliquen para la solución a la falta de liquidez en el mercado. Por que tanto desde el lado privado como público se involucren y propongan soluciones imaginativas.

Los periodos de publicación de resultados del 4º trimestre de 2007 y el 1º trimestre de 2008 resultarán críticos para la obligada transparencia de las entidades privadas. Una suerte de **confesión pública que ayude a decir qué entidades están más afectadas**, es una buena terapia para los mercados.

De los bancos centrales esperamos que pongan

*La actual crisis es cierto que tiene su origen en las hipotecas subprime, pero son sus efectos los que verdaderamente inquietan: la falta de confianza entre entidades financieras, la falta de liquidez en los mercados interbancarios, el tamaño y distribución de las pérdidas derivadas del mercado de crédito estructurado, y, finalmente, la herencia que nos dejan*

encima de la mesa la liquidez suficiente para estabilizar al mercado y que en los casos en los que sea necesario bajen sus tipos (EE UU y Reino Unido parecen los candidatos posibles). Los bancos centrales se ven abocados a dejar de lado sus objetivos de largo plazo (estabilidad de precios y en ocasiones el crecimiento) para atender a la necesaria estabilidad del sistema financiero.

De las autoridades gubernamentales, el tipo de iniciativa tendrá más que ver con cuestiones de política económica más variopintas. Así, cabe señalar el **plan Paulson, tendente a lograr menores tensiones en el origen del problema** (el mercado *subprime* americano). Un *cap* temporal a las revisiones de tipos de interés, algunas ventajas fiscales...

De las autoridades privadas llama la atención sobre todo, la iniciada por algunas de las entidades

más expuestas al mercado de crédito estructurado: la **creación de un superfondo (80.000 millones de \$) para invertir exclusivamente en CDOs y otros activos dañados**. Probablemente, el fondo consiguiera establecer un mercado algo más líquido para estos activos y por ende unos precios algo más reales que los actuales. Probablemente no se conseguiría que el precio retornase a los niveles previos a la crisis, pero sí paliar los problemas más agudos de liquidez de determinadas entidades.

### EL FACTOR ESENCIAL PARA LA REPOSICIÓN DE LAS CONDICIONES ES EL TIEMPO

Decíamos antes que, siendo un evento extraordinario y que probablemente permita una reversión de las condiciones, **nos deja algunos compañeros de viaje incómodos a la hora de hablar de nuestros ahorros y las perspectivas económicas**.

El primer efecto indeseado que aparece es el de la **volatilidad**. El miedo, la incertidumbre y unas condiciones de liquidez menores se alían para dejar un mercado más volátil. Con más nerviosismo. No hay que olvidar que volatilidad es sinónimo de riesgo y por tanto de peligro para las carteras. Parece que la volatilidad extremadamente baja es por el momento un recuerdo del pasado. **Habremos de construir nuestras carteras contando con más volatilidad**. No sólo volatilidad más alta, **sino volatilidad más volátil**. Los periodos de exageración se hacen a partir de ahora más frecuentes. **En general tenemos que decir que nos deja un mercado para el que la proporción de renta variable en nuestras carteras debería de ser algo menor**. Probablemente a lo largo de 2008 la volatilidad vaya des- cendiendo.

Como efectos más de medio plazo que se quedan entre nosotros tenemos que hablar de la **restricción crediticia** (credit crunch). El mercado de



*El primer efecto indeseado que aparece es el de la volatilidad. El miedo, la incertidumbre y unas condiciones de liquidez menores se alían para dejar un mercado más volátil. Con más nerviosismo. No hay que olvidar que volatilidad es sinónimo de riesgo y por tanto de peligro para las carteras. Parece que la volatilidad extremadamente baja es por el momento un recuerdo del pasado*

crédito estructurado se ha frenado en seco. La posibilidad de hacer crecer el crédito a través de la estructuración crediticia se ha reducido de forma notable. Así pues, **uno de los impulsores de la economía desaparece**. No habrá la misma facilidad para acceder a financiación. Así pues, los bancos probablemente sean las entidades que sufran en primera persona la desaceleración de los beneficios (los *write offs* derivados de las pérdidas directas, el menor poder de crecimiento de su balance).

Derivado de la restricción crediticia, por tanto, nos quedan tasas de crecimiento de la economía menores. Pensáramos lo que pensáramos en junio de la economía de 2008, **lo que tenemos después de la actual crisis es peor. El reparto además es asimétrico. Sufrirá más EEUU**, luego Japón, la Zona Euro y el Reino Unido, y en último término las economías de los países emergentes.

El caso más preocupante es el de EE UU. En nuestra opinión, **las inercias son lo suficiente-**



mente fuertes como para que siendo severa la desaceleración (+2,0% de crecimiento del PIB) no haya descarrilamiento. La posibilidad de una recesión existe. No es incompatible con el 2,0%. Dependerá del perfil de crecimiento trimestral. Así, durante el 4º trimestre de 2007 y el 1º de 2008 nos encontraremos con los mayores riesgos de que ocurra.

El consumo en EE UU está bajo vigilancia. Parece que aguantará el 2%. La peor noticia es que la restricción crediticia parece que impedirá que crezca por encima de su potencial. El final del ciclo de empleo, la desaceleración de las rentas salariales y el elevado endeudamiento presionan al consumo. Contamos eso sí con dos *wild cards*: una posible caída del precio del petróleo y la rebaja de los tipos de interés en marcha.

Mientras sector exterior y gasto público sumarán en positivo al PIB, la inversión es una fuente de riesgo. Obviamente, en la parte de inversión residencial veremos aportaciones negativas. En la parte de inversión no residencial, la aportación es más bien una incógnita, pero los ISM siguen apuntando a una mínima fortaleza.

Quizá la Zona Euro se vea más afectada de lo que inicialmente se está señalando, pero bajo ningún concepto la desaceleración será tan severa como en EE UU. La nota positiva la ponen las economías emergentes que aguantan de forma brillante (especialmente Asia y Brasil como puntas de lanza de estos países).

Otro de los damnificados es el \$. El billete verde se está viendo sometido a una notable presión vendedora. La aversión a la tenencia de activos en dólares es notable. Ni el *momentum* de tipos, inflación o crecimiento parecen estar de su lado. Las posibilidades de caídas adicionales están encima de la mesa, pero a medida que se superen estos dos trimestres, el dólar podría recuperar posiciones.

Finalmente, las bolsas. En nuestra opinión, ni las valoraciones absolutas, ni las relativas, incluso en el caso de un escenario de beneficios

decepcionante, están caras. Los multiplicadores sugieren que el riesgo de caídas severas está detrás de nosotros. El año 2008, definitivamente, no ofrece un escenario de bolsa parecido al de 2000. Si miramos el valor de la renta variable frente al de activos alternativos, la renta fija en concreto, encontramos que estamos en un punto de tensión extrema. La aversión al riesgo es tan extrema que probablemente todas las malas noticias estén puestas en precio. Por ello,

parece que la renta variable, con más volatilidad, seguirá siendo al activo que mejor pague su riesgo.

El sector bancario, en el ojo del huracán, va a vivir un año difícil. Sin embargo, vamos a dejar dos buenas noticias. La primera es que el valor de la capitalización de mercado que en estas semanas han perdido las entidades financieras americanas ya es mayor que el posible default que están poniendo en precio la mayoría de entidades. La segunda es que la marcha de los beneficios de largo plazo parece poco afectada, por lo que esperamos que la actividad corporativa sea intensa. Esto bastará para que el sector se convierta en fuente de oportunidades.

*En nuestra opinión,  
ni las valoraciones absolutas,  
ni las relativas, incluso  
en el caso de un escenario  
de beneficios decepcionante,  
están caras.  
Los multiplicadores sugieren  
que el riesgo de caídas severas  
está detrás de nosotros*