

Resumen

La recesión de 2008-2009 pasará a la historia económica mundial por su intensidad y por ser la primera crisis económica verdaderamente global. Una característica fundamental, y en parte diferencial, de la reciente crisis es el papel fundamental que la sobrevaloración del precio de los activos inmobiliarios ha jugado en el proceso de debilitamiento del sistema bancario y en la transmisión internacional de los problemas financieros y crediticios. En este artículo se presenta una visión sintética de los factores determinantes de la crisis financiera a partir de los incentivos perversos en el sistema de financiación inmobiliaria; un análisis de las nuevas propuestas de regulación financiera y su escasa viabilidad; una propuesta modesta de regulación que podría evitar los problemas que han conducido a la situación actual y una discusión sobre las lecciones aprendidas de la crisis. La última sección contiene las conclusiones.

Palabras clave: crisis actual, burbuja inmobiliaria, sector público.

Abstract

The 2008-09 recession will become part of world economic history for its intensity and for being the first truly global economic crisis. One fundamental, and in some way differential feature, of the recent crisis is the key role played by real-estate assets overpricing within the weakening process of the banking system and the international transmission of financial and credit problems. In this article a synthetic view of the factors that determine the financial crisis stemming from the perverse incentives in the financing housing system; an analysis of the new financial regulation proposals and their scarce viability; a modest regulatory proposal that could avoid the problems that have led to the current situation and a discussion about the lessons learnt from the crisis. The last section includes the conclusions.

Key words: current crisis, real-estate bubble, public sector.

JEL classification: E32, E51, G21.

FINANCIACIÓN INMOBILIARIA, BURBUJA CREDITICIA Y CRISIS FINANCIERA

LECCIONES A PARTIR DE LA RECESIÓN DE 2008-2009

José GARCÍA MONTALVO

Universitat Pompeu Fabra e IVE

I. INTRODUCCIÓN (*)

La recesión de 2008-2009 pasará a la historia económica mundial por su intensidad y por ser la primera crisis económica verdaderamente global. Una característica fundamental, y en parte diferencial, de la reciente crisis es el papel fundamental que la sobrevaloración del precio de los activos inmobiliarios ha jugado en el proceso de debilitamiento del sistema bancario y en la transmisión internacional de los problemas financieros y crediticios. En este artículo se presenta una visión sintética de los factores determinantes de la crisis financiera a partir de los incentivos perversos en el sistema de financiación inmobiliaria; un análisis de las nuevas propuestas de regulación financiera y su escasa viabilidad; una propuesta modesta de regulación que podría evitar los problemas que han conducido a la situación actual y una discusión sobre las lecciones aprendidas de la crisis. La última sección contiene las conclusiones.

II. LAS CAUSAS DE LA CRISIS

La ciencia económica está plagada de controversias y posiciones contrapuestas. De hecho, se suele criticar a los economistas por juntarse dos en una sala y tener al menos tres opiniones. Pero si hay algún tema que genera pocas controversias entre los economistas es la importancia fundamen-

tal de los incentivos. De hecho, podríamos decir que la economía ha pasado, con el tiempo, de ser la ciencia que estudia la asignación de recursos escasos a usos alternativos a ser la ciencia que estudia los resultados de diferentes sistemas de incentivos.

De forma muy sintética, se pueden resumir las causas de la crisis financiera de 2008-2009 en tres: la «avaricia», la «estupidez» (1) y los incentivos perversos que se extendían por todas las esquinas del proceso de financiación del sector inmobiliario. En este apartado se presenta una interpretación de los dos primeros factores.

1. Con A de avaricia

Nuestra historia sobre la importancia de los sistemas de incentivos como determinantes de la crisis actual comienza con la «avaricia de los banqueros». Ésta sería la interpretación popular. La realidad es que los sistemas de incentivos de los ejecutivos bancarios durante los años de la burbuja crediticia impulsaron a éstos a tomar riesgos superiores a los que serían deseables. Los problemas de la utilización de incentivos de alto poder cuando existen conflictos de intereses entre acreedores y gestores son bien conocidos y bastante diferentes a los que se presentan en el caso tradicional de los accionistas y los gestores. En el sector financiero de principios del siglo XXI estos pro-

blemas se vieron agudizados por el enorme peso que el sector había adquirido en el conjunto de los beneficios generados por la economía de los Estados Unidos. Hasta 1985, el sector financiero representaba el 16 por 100 de los beneficios empresariales de la economía en su conjunto. Durante la última década, estos beneficios se dispararon hasta representar el 41 por 100.

Pero la «avaricia» no es suficiente *per se*. En un mercado perfecto, la avaricia de los diferentes agentes se combina para generar el resultado más eficiente. Pero el sistema financiero puede generar externalidades enormes sobre el resto de la economía y, por tanto, precisa de una apropiada regulación. Desafortunadamente, la creciente importancia del sector financiero le permitió influir de manera decisiva en la regulación del sector. Como consecuencia de la búsqueda de rentas, motivada por los incentivos de alto poder de los ejecutivos bancarios, algunas de las regulaciones más importantes del sector (como la separación de la banca comercial y la banca de inversión) fueron eliminadas.

Finalmente, la competencia en el sector, junto con los incentivos de alto poder de los ejecutivos y la reducción de la regulación, alentó la toma excesiva de riesgos. Algunas reflexiones posteriores de altos ejecutivos muestran claramente cómo la competencia provocaba efectos negativos en el sector. El que fuera consejero delegado de Countrywide Financials (2) hasta julio de 2008, Angelo Mozilo, reconocía: «no podíamos parar de prestar mientras el resto seguía prestando sin señales de problemas».

2. Con E de estupidez

Una segunda interpretación, de alguna manera complementa-

ria a la primera, está relacionada con la estupidez de banqueros. La visión más generalizada cuestiona que los ejecutivos bancarios y los inversores entendieran la valoración del riesgo de los instrumentos financieros estructurados derivados de operaciones de *pooling* y *tranching* como *collateralized debt obligations* (CDO) y derivados sobre éstos (por ejemplo CDO²). Algunos economistas buscan como chivo expiatorio a los matemáticos financieros (llamados en el argot *quants*) y, en particular, a Mr. Li (3). Gran parte de la valoración de los CDO utiliza la técnica de cópulas gaussianas derivada de Li (2000) que utilizaban tanto los gestores de Wall Street como los reguladores y las agencias de calificación.

Esta acusación no es totalmente acertada. Como en cualquier modelo, los supuestos son fundamentales para obtener las conclusiones. El modelo de Li (2000) utiliza varios supuestos que son falsos, o al menos se convirtieron en falsos con el paso del tiempo. En primer lugar, supone distribuciones normales, a pesar de que la mayoría de las variables financieras de interés siguen distribuciones con colas «gordas». En segundo lugar, y más importante, supone que la correlación entre los impagos en los subyacentes hipotecarios se puede calcular a partir de datos históricos de *credit default swaps* entre bonos corporativos tomando como referencia los años del *boom* de la década de los noventa. Este cálculo no tiene en cuenta la posibilidad de que una bajada agregada de los precios de la vivienda, por ejemplo, produzca un aumento grande de la correlación entre los impagos de las hipotecas subyacentes en un CDO. Aunque, claro está, con datos históricos, los precios agregados de la vivienda nunca habían caído en Estados

Unidos antes de 2006. El cálculo tampoco tiene en cuenta que las tasas de impago de *pools* de bonos corporativos no tienen mucho que ver con la correlación entre las tasas de impago de *pools* de hipotecas. Además, en ciclos recesivos la correlación del impago de préstamos hipotecarios individuales aumenta dramáticamente (por el contrario de la constancia que supone el modelo de valoración de Li).

A los problemas de fijación de precios de activos derivados utilizando un modelo cuyos supuestos eran erróneos, se une otro tipo de estupidez que, como veremos tiene mucho que ver con los incentivos de las agencias de valoración. Por ejemplo, en 2007, Moody's descubrió con «sorpresa» que algunos de sus modelos de valoración del riesgo de CDO tenían errores computacionales que generaban valoraciones cuatro niveles superiores a los correctos. Además, los modelos utilizados para la predicción de impagos en las agencias de calificación no se actualizan desde 2002. Por ejemplo, en muchos casos se utilizaba el tamaño del crédito hipotecario que aparece empaquetado, y no el tamaño de la deuda total de la familia que solicitó el crédito; además nadie se sorprendió cuando la calidad crediticia (*credit score*) de los solicitantes de crédito deja de ser significativa en los modelos de probabilidad de impago estimados por las agencias de calificación después de 2003. Ésta sería una clara indicación de relajación de las condiciones de concesión de créditos que debería haberse tenido en cuenta en las calificaciones. Otro ejemplo: los *piggybacks* o segundos préstamos utilizados para pagar la entrada de las viviendas en Estados Unidos, tenían asignada una probabilidad de impago igual a los créditos de los préstamos principales. Además,

los *piggyback*s se empaquetaban en diferentes *pools* que los créditos de los que representaban el pago de la entrada, lo que impedía contabilizar adecuadamente las ratios préstamo/valor.

III. ORIGEN Y TRANSMISIÓN DE LA BURBUJA CREDITICIA

El factor más importante que explica la intensidad del impacto del pinchazo de la burbuja crediticia en el sistema financiero está relacionado con los incentivos perversos que plagaban todas las esquinas del sistema de financiación inmobiliaria. El elemento fundamental es el supuesto, compartido por todos los participantes en los mercados financieros e inmobiliarios, de que los precios nominales de la vivienda no podían caer. El hecho de que todos los agentes del sistema hicieran la misma apuesta genera un enorme riesgo sistémico (no diversificable). El volumen de esta apuesta era tan alto que John Paulson, gestor de un *hedge fund*, ganó 3.500 millones de dólares tan sólo en el año 2007 apostando a que los precios de la vivienda caerían (4). Otro indicador claro de la intensidad de la apuesta se puede encontrar en las declaraciones del CEO de Freddie Mac, quien reconocía que sus *stress tests* consideraban como la situación más desfavorable una caída de los precios máxima del 2 por 100. Más allá de este límite, la estabilidad financiera de Freddie Mac se veía comprometida, como se comprobó con posterioridad (5).

Se deben diferenciar tres elementos en el efecto de la crisis inmobiliaria sobre el sistema financiero: el impacto inicial, la propagación y los factores determinantes de la intensidad del

efecto. En este apartado se comentan los dos primeros elementos. El siguiente apartado contiene un análisis detallado de los incentivos perversos en el sistema de financiación inmobiliaria que han determinado la intensidad del efecto de la crisis inmobiliaria sobre el sector financiero.

1. El impacto inicial

El punto de partida del proceso de formación de la burbuja crediticia que da lugar, como veremos con posterioridad, a los excesos en el mercado inmobiliario, hay que buscarlo en el mantenimiento prolongado de unos tipos de interés muy bajos en Estados Unidos. Tras el pinchazo de la burbuja tecnológica, la Reserva Federal decidió bajar los tipos de interés en un movimiento lógico para estimular una economía que estaba ralentizándose rápidamente. El problema fue el mantenimiento de esos tipos de interés bajos durante demasiado tiempo. El gráfico 1 muestra la evolución del tipo de interés de la Reserva Federal (*Fed fund rate*) y el tipo de interés que indicaría la regla de Taylor, mecanismo habitual de fijación de los tipos de interés en los bancos centrales. Siguiendo la regla de Taylor, el tipo de interés de la Reserva Federal debería haber empezado a aumentar a principios de 2002, dada la recuperación observada en la economía norteamericana. Sin embargo, el banco central de Estados Unidos decidió continuar bajando los tipos de interés hasta llegar al 1 por 100 a mediados de 2003. El tipo de intervención no comenzará a subir hasta mediados de 2004. Para entonces, el tipo de interés, según la regla de Taylor debería haber estado situado en el 4 por 100 en lugar del 1 por 100 (6).

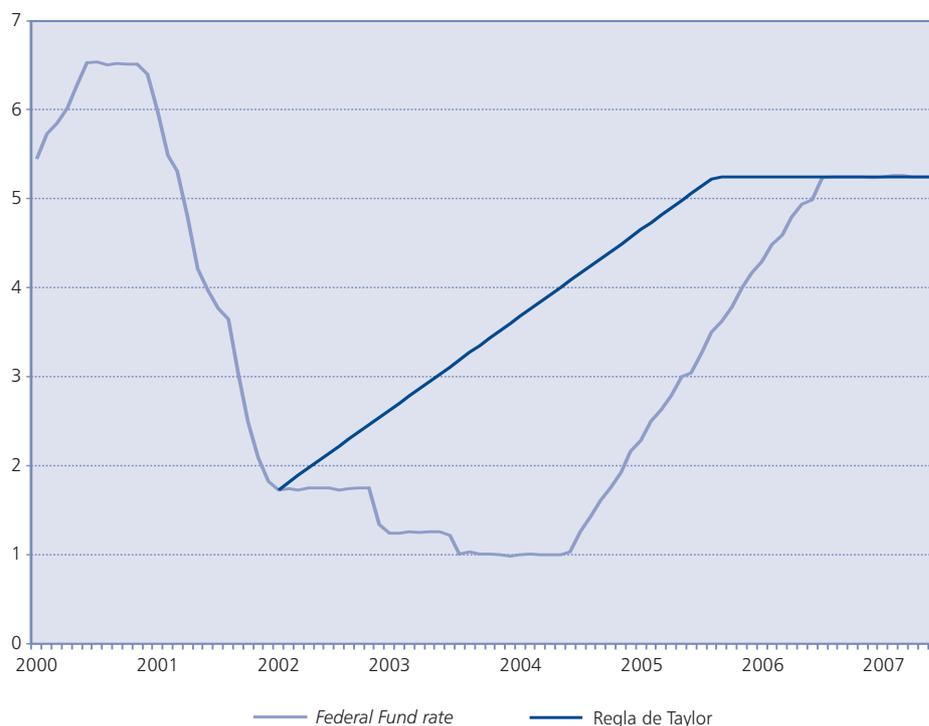
Otro factor que propició un gran nivel de liquidez y contribu-

yó al mantenimiento de unos bajos tipos de interés a largo plazo fue la transferencia de ahorro desde Asia y, en particular, la inversión china en activos de Estados Unidos (7). Los desequilibrios globales causados por la aceleración del proceso de globalización económica generaron un movimiento del ahorro en la dirección contraria a la esperada: desde algunos países en vías de desarrollo hacia los países desarrollados y, en particular, Estados Unidos. Este proceso generó un gran caudal de liquidez en busca de inversiones rentables. El exceso de liquidez, los bajos tipos de interés y el exceso de confianza de los inversores resultaron en una reducción significativa de las primas de riesgo.

2. El mecanismo de transmisión

El mecanismo de transmisión de los bajos tipos de interés y el exceso de liquidez a la formación de la burbuja inmobiliaria se produce a partir del contagio de las expectativas optimistas de los compradores de vivienda sobre el incremento futuro de los precios. Los bajos tipos de interés real, en ocasiones incluso negativos, y la confianza en que la inversión inmobiliaria es una inversión siempre rentable impulsan la demanda de viviendas. De esta manera, la oferta de fondos y la necesidad de encontrar nuevos activos con una cierta rentabilidad donde invertirla se encuentran con una demanda elevada de financiación para la compra de viviendas. Parte de esta demanda tiene como fundamento la compra-venta de viviendas como negocio, pero otra gran parte es compra de primera residencia. No obstante, incluso en este segundo caso, el componente de inversión es muy importante en la decisión de compra. El cuadro n.º 1 presenta una

GRÁFICO 1
TIPO DE INTERÉS DE LA RESERVA FEDERAL Y REGLA DE TAYLOR



Fuente: Taylor (2009).

CUADRO N.º 1

EXPECTATIVAS DE REVALORIZACIÓN DE LA VIVIENDA

Ciudad.....	Estados Unidos		España	
	San Francisco	Boston	Barcelona	Madrid
Compra como residencia principal (porcentaje).....	93,3	97,1	85,7	83,6
Componente inversión fundamental (porcentaje).....	52	48	48	50
<i>Aumento esperado del precio de su vivienda (en porcentaje)</i>				
En un año.....	5,8	7,2	16,6	15,1
Media de 10 años.....	15,7	14,6	26,5	25,6

Fuente: Case y Shiller (2004) y García Montalvo (2006).

comparación de las expectativas de los compradores de vivienda en el punto álgido de la burbuja inmobiliaria en dos ciudades de Estados Unidos (Case y Shiller, 2004) y dos ciudades españolas (García Montalvo, 2006) (8). Los

cuestionarios incluyen preguntas similares.

El primer hecho destacable es que la gran mayoría compra para utilizar la vivienda como primera residencia. En San Francisco y

Boston el porcentaje supera el 90 por 100. En Madrid y Barcelona supera el 80 por 100 por la importancia de la segunda residencia, que entre los compradores de estas dos ciudades se sitúa en torno al 10 por 100. Pero, a pesar de

CUADRO N.º 2

COMPARACIÓN DE LA PERCEPCIÓN Y LA REALIDAD

	Ciudades			
	Barcelona	Madrid	Coruña	Murcia
Incremento del precio percibido (porcentaje).....	27,7	26,6	21,3	27,1
Incremento tasación (porcentaje)	16,7	12,3	13,1	17,1

Fuente: García Montalvo (2006).

ser una vivienda que será utilizada como residencia habitual, en torno al 50 por 100 de los compradores en todas las ciudades señalan que el componente de inversión de la vivienda fue importante o muy importante para la decisión de compra.

Las últimas dos filas presentan la expectativa de aumento de los precios en las cuatro ciudades. Es importante tener en cuenta que la encuesta se realizó en un momento del ciclo inmobiliario similar en ambos países (en el año 2003 en las ciudades de Estados Unidos y en 2005 en las ciudades españolas). El incremento esperado para el siguiente año es moderado en San Francisco y Boston, mientras en Barcelona y Madrid supera el 15 por 100. Incluso más interesante es el nivel de las expectativas para los próximos 10 años (en media). En las dos ciudades de Estados Unidos supera el 14,5 por 100 mientras en las dos ciudades españolas supera el 25 por 100.

¿Reflejan estas expectativas el incremento de precios que se observa en estas ciudades? El cuadro número 2 muestra la comparación del incremento que los compradores creen que se ha producido en su ciudad en el último año con el incremento del precio de tasación en sus municipios. En todos los casos se observa que la percepción supera en mucho al incremento de los precios de tasación.

En el cuestionario español se incluyen algunas preguntas que no estaban recogidas en el de Estados Unidos. Una de ellas preguntaba a los compradores recientes de vivienda si pensaban que los precios de la vivienda estaban sobrevalorados. Un 94,5 por 100 de ellos señalan que consideraban que el precio de la vivienda estaba sobrevalorado. En algunas ciudades, hasta un 50 por 100 de los compradores recientes de vivienda consideran que el precio está sobrevalorado en al menos un 50 por 100. Sin embargo, en conjunto esperaban que la media de crecimiento de los precios durante los próximos 10 años fuera del 23,4 por 100. Este efecto es muy similar al observado en experimentos económicos donde se generan burbujas en precios de activos. Es difícil encontrar una evidencia más contundente de la enorme burbuja inmobiliaria que se estaba formando en España. Es muy difícil pensar en un sujeto racional que pueda mantener estas dos opiniones contradictorias (convicción de una elevada sobrevaloración corriente pero expectativa de crecimiento de los precios muy elevada en el futuro). Además la encuesta española señala que el 37,2 por 100 de los compradores de vivienda conocen algún familiar directo (o ellos mismos) que ha realizado operaciones de compra-venta de viviendas como negocio (9).

IV. INCENTIVOS PERVERSOS EN EL SISTEMA DE FINANCIACIÓN INMOBILIARIA

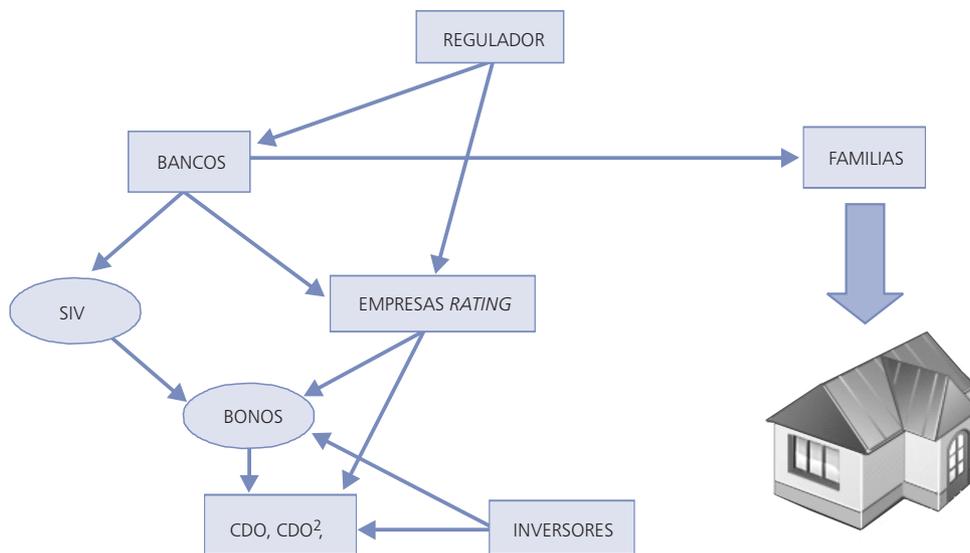
La intensidad de la crisis financiera de 2008-2009 tiene su explicación en un conjunto de incentivos perversos en todos los agentes de sistema de financiación inmobiliaria, que se auto-alimentaban en una espiral de generación de crédito muy difícil de detener sin la debilitación del supuesto básico del sistema: el crecimiento indefinido de los precios de la vivienda.

Los distintos participantes en el sistema de financiación inmobiliaria tenían incentivos perversos desde el punto de vista de la estabilidad financiera a largo plazo. El esquema 1 refleja las conexiones entre los diferentes agentes del sistema.

1. Los incentivos de los compradores de viviendas

Empecemos por los compradores de vivienda y las familias. La compra es la opción más favorable incluso si en el largo plazo no se podrá hacer frente a los pagos de la hipoteca pues, en Estados Unidos, la compra de una vivienda se podía considerar como un alquiler con opción de compra. Si los precios subían, se producían

ESQUEMA 1
EL SISTEMA DE FINANCIACIÓN INMOBILIARIA



ganancias de capital y la posibilidad de extraer parte de ese incremento en forma de *home equity*. Si los precios bajaban, simplemente no se ejercía la opción de compra y se dejaba de pagar la hipoteca. Es el conocido vulgarmente como *jingle bell*, por el sonido que hacen las llaves al dejarlas caer en un mostrador (o introducirlas por debajo de una puerta). El hecho de que muchas compras implicarán una entrada muy pequeña (o incluso se pudiera gestionar otro crédito para poder pagar la entrada) intensifica el incentivo de los compradores a devolver la vivienda si se produce una caída de los precios (Mayer *et al.*, 2009).

Los especuladores también mostraron interés por la financiación *subprime* y los productos *Alt-A*. De nuevo suponiendo que los precios seguían subiendo, la utilización de créditos a tipo variable con *teaser* (10), o tipos bajos muy bajos inicialmente que luego se reajustan a los tipos habituales de crédito de baja calidad, produce

un bajo coste de espera para vender durante algunos años y, por consiguiente, una elevada rentabilidad (11).

En el caso español, es evidente que al tratarse de préstamos personales con garantía hipotecaria la devolución de la vivienda no cancela la deuda cuando la vivienda ha caído de precio. Sin embargo, como se ha comprobado en el apartado anterior, en el árbol de decisión de los compradores españoles de vivienda la probabilidad asignada al evento de que los precios de la vivienda cayeran era prácticamente nula (12).

2. Los incentivos en el sistema bancario

Los incentivos perversos en los bancos que concedían las hipotecas son bien conocidos. Los *bonus* de los ejecutivos bancarios (13) dependían de los beneficios y, para generar un enorme caudal de beneficios en un ambiente de

creciente competencia, era precisa una política cada vez más agresiva de concesión de créditos. En este contexto, la relajación de los estándares pasó desde la reducción de los niveles de calidad crediticia exigidos para conceder créditos hasta la aprobación de créditos sin documentación o con falta de informaciones importantes (como, por ejemplo, la renta del solicitante). Pero los esquemas de incentivos perversos se extendían desde la cúpula de los bancos hasta los últimos eslabones de la cadena de producción hipotecaria. En el final de la cadena están los «comerciales de hipotecas» (*mortgage brokers*). Estos agentes tienen una comisión que depende del número de hipotecas que consigan realizar y del tipo de interés que puedan cargar al cliente. En particular, si un comercial hipotecario consigue que una familia con un buen historial crediticio acepte un crédito con características *subprime* o *Alt-A* (14) cuando por su calidad crediticia podría conseguir un buen crédito (*prime*),

el comercial cobra en función del diferencial del tipo de interés que se le cargará a la familia frente al que podía haber obtenido yendo a solicitar un crédito directamente a una entidad bancaria. En esencia, la comisión del comercial depende de su capacidad para incrementar la probabilidad de que la familia que contrata el crédito pierda su vivienda en el futuro. Por este motivo, la propensión a generar productos *subprime* era muy elevada.

El comercial llevará esta solicitud a un banco para que sea analizada y autorizada, o denegada, por un especialista en préstamos (*loan officer*). Es bien conocido que existían consignas en los bancos para autorizar la gran mayoría de los préstamos que se solicitaban. Algunos especialistas en préstamos han denunciado cómo les presionaban sus supervisores para no poner impedimentos en la concesión de créditos, aunque los solicitantes tuvieran muy baja calidad crediticia (15). Los supervisores tenían incentivos a generar el mayor número de créditos posible, y la dirección no se oponía por varios motivos. Entre ellos está la esencia del procedimiento de «originar para distribuir». En principio, la mayor parte de esos créditos que se concedían saldrían del balance de los bancos cuando fueran troceados y empaquetados en CDO. Por tanto, algunos autores señalan que los directivos bancarios tenían pocos incentivos para supervisar con rigor la concesión de créditos (Murphy, 2009). Al final, el riesgo lo corrían los inversores que compraban los bonos colateralizados.

El sistema de originar para distribuir, típico de la financiación inmobiliaria en Estados Unidos, es, según muchos analistas, el causante principal de la crisis financiera y de su expansión interna-

cional. El motivo fundamental sería el ya comentado: al transferir el riesgo, reduce el incentivo del originador para evaluar adecuadamente el riesgo de los tomadores de créditos (18). Sin negar que este efecto tenga alguna importancia, no es el más relevante en la explicación de la intensidad del impacto de la crisis inmobiliaria en el sistema financiero, como argumentaré con posterioridad.

3. Los incentivos de las agencias de calificación

Pero para poder vender con facilidad los bonos donde se han empaquetado las hipotecas es necesario que una agencia de calificación les ponga un buen *rating*. Y aquí tenemos el siguiente eslabón de la cadena de incentivos perversos. ¿Cómo es posible que las agencias de calificación cometieran errores tan graves en la valoración del riesgo de los CDO? Algunos autores argumentan que el problema fue la complejidad de los instrumentos financieros generados y los errores en los modelos de valoración. Pero el problema fundamental fue, de nuevo, una cuestión de incentivos. En diferentes demandas de inversores contra las agencias de calificación se han adjuntado correos electrónicos entre empleados de agencias de calificación en los que admitían que se estaban dando calificaciones de riesgo bajo (por ejemplo AAA) cuando eran conscientes de que los productos analizados eran tóxicos. Asimismo, existe evidencia de la complicidad entre las agencias de calificación y los bancos originadores: no era extraño que especialistas de las agencias calificadoras ayudaran a los bancos a estructurar sus productos (organizar las distintas capas de hipotecas) de manera que se aseguraran la máxima califica-

ción. La enorme demanda de productos estructurados y, por tanto, de calificación, unida a los incentivos perversos de bancos y agencias de calificación, provocó que se valoraran estructuras muy complejas en periodos de tiempo ínfimos (19).

¿Cuál es el sistema de incentivos en la relación entre originadores y calificadoras? Las agencias de calificación están más interesadas en poner *ratings* a productos estructurados porque las comisiones son mucho más elevadas, por su supuesta «complejidad», que las cobradas por bonos basados en productos simples. Por su parte, los bancos sólo pagan por la calificación si están de acuerdo con el *rating*. Caso contrario comienza el llamado *rating shopping* (20) que consiste en buscar otra agencia de calificación que ofrezca la calificación deseada (21). Es lógico concluir en este juego entre bancos y agencias que el equilibrio, por *backward induction*, es que la primera agencia de *rating* a la que acude el banco le ofrece la calificación deseada ante la posibilidad de que el cliente no pague por el trabajo y se vaya a otra agencia que le ofrezca el *rating* que quiere. Por tanto, en la industria de calificación comienza a extenderse un teorema no probado: siempre existe una organización de los paquetes del subyacente que produce la máxima calificación (AAA) en un producto estructurado (22).

4. Los incentivos de las agencias de tasación

¿Y en España? El sistema de financiación inmobiliaria es bastante diferente, puesto que se basa en el principio de «originar para mantener» en lugar de «originar para distribuir». No obstante, hay

ciertos paralelismos interesantes. Respecto a los incentivos de los ejecutivos bancarios, la situación es similar a la ya descrita. Cuando los directores de sucursal reciben una compensación variable en función del volumen de hipotecas que venden y, además, se les concede amplia discrecionalidad para tomar la decisión (sólo los créditos más voluminosos pasan por el comité de riesgos), es lógico esperar una relajación de estándares y una concesión acelerada de créditos hipotecarios. Pero en el caso español existe un aspecto muy importante y, en cierta forma, paralelo al papel de las agencias de calificación.

La calidad de un crédito hipotecario depende fundamentalmente de la ratio préstamo/valor. Además, el Banco de España recomienda que no se supere el 80 por 100 en dicha ratio. Las agencias de tasación en España han jugado en cierta forma un papel parecido al de las agencias de calificación en Estados Unidos. El procedimiento es el siguiente. Un cliente acude a un banco para solicitar un crédito para comprar una vivienda. El banco envía a una empresa de tasación a valorar el inmueble. Si el cliente no puede pagar el 20 por 100 de la entrada, la operación seguramente se perderá. Pero si el tasador aumenta el valor de la vivienda lo suficiente, entonces el cliente puede conseguir hasta el 100 por 100 (o más) del valor de la vivienda. Pero, ¿qué incentivo puede tener una empresa de tasación en entrar en este juego? Más del 50 por 100 de las tasaciones realizadas en España en un año concreto son hechas por empresas de tasación participadas mayoritariamente por bancos y cajas de ahorros. De nuevo, los incentivos de bancos, agencias de tasación y solicitantes de crédito están alineados, pero en la dirección contraria al interés ge-

neral y la estabilidad financiera en el largo plazo.

Además, la generalización de la sobrevaloración de las tasaciones tiene externalidades muy importantes. Incluso las empresas de tasación que intenten valorar correctamente una vivienda se enfrentarán, por los criterios habituales de la metodología de tasación, con problemas de inflación de precios, dado que uno de los factores más importantes a la hora de fijar el valor de tasación de un inmueble es el valor de tasación de inmuebles vendidos recientemente en el mismo bloque/manzana/barrio. La subida artificial de los precios de tasación provoca una espiral inflacionista difícil de contener. Por tanto, en la medida en que la calidad de un crédito hipotecario depende de la ratio préstamo/valor, la acción de las empresas de tasación en España ha sido paralela a la acción de las agencias de calificación en el sistema de originar para distribuir de Estados Unidos. Los bancos han apuntado como activos de buena calidad unas hipotecas que realmente tenían un colateral cuyo valor no se correspondía con la aparente calidad de la hipoteca. Además, esto les permitía realizar un modo de «escapada regulatoria», pues los requerimientos de capital son más elevados para hipotecas con elevadas ratio préstamo/valor. De nuevo, aquí nos encontramos con un cierto paralelismo con la escapada regulatoria que los bancos norteamericanos conseguían sacando las hipotecas de su balance y colocándolas en instituciones financieras no reguladas por las autoridades bancarias (*shadow banking system*).

Las consecuencias de esta sobrevaloración en las tasaciones se agravan al ser publicada la agregación de los valores de tasación

por el índice de precios del Ministerio de la Vivienda. En los momentos de aumento de los precios, la subida era tan importante que todos los medios de comunicación recogían la noticia del incremento trimestral de los precios de tasación en grandes titulares. Esta atención mediática generaba miles de nuevos inversores, atraídos por la enorme rentabilidad de la especulación inmobiliaria. Por tanto, un proceso que comienza con un acuerdo privado entre un cliente hipotecario y una agencia de tasación acaba teniendo importantes externalidades que afectan al conjunto de los ciudadanos.

La importancia de este proceso de sobrevaloración interesada de las agencias de tasación en el caso español no implica que el tema no sea también importante en otros países. En Estados Unidos, y aunque la cuestión de las agencias de calificación es más importante, las empresas de tasación también se convirtieron en un gran contribuidor a la espiral de aumento de precios, en lugar de ponerle freno como deberían haber hecho. Por este motivo, en mayo de 2009 entró en efecto una nueva legislación para empresas de tasación (*Home Value Code of Conduct*) que pretendía reducir los conflictos de intereses y salvaguardar la independencia de los tasadores. Dos cosas sorprenden en esta legislación. En primer lugar, las dificultades para su adopción, a pesar de tratarse de una pieza menor dentro del nuevo entramado regulatorio del sector financiero que planea la administración Obama. En segundo lugar, la nueva legislación impide que los agentes inmobiliarios y los *brokers* hipotecarios puedan solicitar tasación, dejando todo el control del proceso en manos de... ¡los bancos! Aunque en una primera impresión esto puede pa-

recer una buena idea (los bancos son los que prestan y, por tanto, al arriesgarse, tendrían más interés en que las tasaciones fueran correctas), el sistema de originar para distribuir reduce los incentivos de los bancos para conseguir tasaciones adecuadas. Por otra parte, la experiencia española no augura buenos presagios para la nueva normativa. La asociación de agentes de tasación de Estados Unidos se opone a la nueva legislación argumentando que es una fórmula para continuar con los problemas de fraude que venían denunciando desde hace diez años. Los tasadores honestos han ido desapareciendo del mercado, expulsados por un sistema donde *brokers*, agentes, bancos y compradores de vivienda les presionaban para inflar las tasaciones. En particular, grupos de tasadores habían pedido durante mucho tiempo establecer cortafuegos entre ellos y los bancos. La nueva legislación hace precisamente lo contrario.

5. Los incentivos del regulador

Según el esquema 1 todavía falta un agente por comentar: la actuación del regulador. Los objetivos del regulador, influidos por los objetivos de los políticos y del Gobierno, tienen mucho que ver con los problemas posteriores de todo el sistema. Una de las proclamas electoralistas de Bush Jr. fue la promoción de la sociedad de los propietarios (*ownership society*) (23). Esta política tenía dos ventajas claras: proporcionaba grandes contribuciones electorales de los sectores interesados (no sólo bancos, sino también instituciones del sector bancario en la sombra, *brokers* inmobiliarios, etc.) y era muy popular entre el electorado (24). Con este objetivo en mente, las sociedades es-

ponsorizadas públicamente Freddie Mac y Fannie Mae fueron conminadas a garantizar préstamos cada vez más arriesgados, entrando de lleno en el mercado *subprime*. Los escándalos contables de Freddie Mac en 2003 o la creciente utilización de derivados e instrumentos complejos por las dos agencias deberían haber supuesto una llamada de atención. Muy al contrario, cualquier crítica a las políticas dirigidas a aumentar la proporción de propietarios de vivienda fue obviada. Así sucedió con el famoso «memorandum Montgomery» de 2005, donde el comisionado de la Federal Housing Administration advertía de que los créditos *subprime* eran el «oro de los bobos».

El resultado de estas acciones del regulador es la consecución del objetivo perseguido: la proporción de propietarios de vivienda subió hasta el 69,3 por 100. El coste: la quiebra y salvamento de Freddie y Fannie, la acumulación de problemas financieros en las familias propietarias y el contagio de todo el sector financiero. El beneficio en el largo plazo: ninguno. La tasa de propietarios de vivienda en el primer trimestre de 2009 volvía al 67,3 por 100 del año 2000 en un viaje de ida y vuelta que no ha llevado a ningún sitio. Si se contabiliza en términos de qué parte de las viviendas está ya pagada, las familias norteamericanas poseen la proporción de vivienda en propiedad más baja que hace diez años.

Finalmente, la cuestión es el motivo que llevó a los inversores a comprar estos productos. El exceso de liquidez propiciado por los bajos tipos de interés y la necesidad de mantener el ahorro de los nuevos países emergentes provocó una demanda masiva de activos que proporcionarían algo más de rentabilidad que el tipo de interés

a corto plazo. Sin duda, la aparente buena calidad crediticia de la mayoría de estos productos estructurados aumentó su demanda. Recordemos que muchos gestores tienen restricciones en el tipo de activos que pueden mantener en fondos de inversiones o de pensiones. En las entidades reguladas los activos con una alta calificación tienen menos coste en términos de capital. Sin olvidar que reglas como la «2-20» (25) de compensación de los gestores de *hedge funds* generan un gran incentivo a la toma excesiva de riesgo.

V. EL MECANISMO DE AMPLIFICACIÓN: DEL PINCHAZO INMOBILIARIO A LA CRISIS FINANCIERA

El círculo aparentemente virtuoso de bajos tipos de interés, exceso de liquidez y concentración crediticia en la financiación inmobiliaria se convierte en círculo vicioso cuando empieza a fallar el supuesto fundamental que explicaba el esquema de incentivos perversos. Los tipos de interés comienzan a subir y los precios de la vivienda empiezan a moderarse. En un contexto de precios decrecientes, el esquema del apartado anterior funciona en reversa: los compradores de vivienda dejan de pagar las hipotecas, los bancos dejan de estar interesados en originar nuevos créditos y se acumulan viviendas embargadas que se venden a precios de saldo, provocando una caída superior de los precios. El sistema comienza a funcionar en reversa.

El primer efecto de amplificación se produce a partir de los balances de las entidades financieras. La caída del precio de los activos inmobiliarios reduce el capital y fuerza al incremento de los márgenes y las condiciones de

concesión de créditos. En segundo lugar, la propensión a la concesión de créditos se hunde, dado que los bancos tienen gran incertidumbre sobre su capacidad de acceso a los mercados de capitales (que también se colapsaron) y comienzan a acumular liquidez (26). Los intermediarios financieros con mayor exposición a la financiación inmobiliaria comienzan a caer, lo que genera un pánico bancario. Ésta es la situación que se vive en octubre y noviembre de 2008.

Brunnermeier y Pedersen (2009) distinguen entre dos tipos de problemas de liquidez que están en el origen del mecanismo de amplificación del *shock* inicial de caída del precio de los activos inmobiliarios. La liquidez de los fondos (*funding liquidity*) y la liquidez de mercado (*market liquidity*). Un elevado nivel de liquidez de los fondos implica que es sencillo conseguir financiación. Los *margin calls* (diferencia entre el precio de un activo y su valor como colateral) deben financiarse con capital. Para esto es necesario poder financiarse a corto plazo con papel comercial o *repos*. Cuando el mercado de papel comercial se colapsa, como sucedió en el último trimestre de 2008, es difícil refinanciar los márgenes con instrumentos a corto plazo.

La liquidez de mercado hace referencia a la dificultad de conseguir financiación mediante la venta de activos. En esta situación, resulta muy costoso reducir el balance de una entidad financiera que precisa reequilibrar sus cuentas ante la disminución del precio de sus activos basados en bienes inmobiliarios. Estos problemas de liquidez generan caídas mayores de los precios de los activos y el desencadenamiento de un proceso de erosión de la solvencia. Gorton y Metrick (2009) argumentan

que las dudas sobre la liquidez del mercado de bonos usados como colateral pusieron un marcha un mecanismo de aumento del colateral requerido para cualquier operación, lo que convirtió en insolvente al sistema bancario de Estados Unidos.

VI. PANACEAS REGULATORIAS

La desregulación de los mercados durante las administraciones Clinton y Bush, y la falta de regulación de los nuevos instrumentos financieros, son para muchos los principales causantes de la crisis financiera. Por tanto, y en un típico movimiento de reacción extrema, las propuestas de regulación actual abarcan un gran número de medidas y actuaciones (27). Pasamos de la falta de regulación a un posible exceso. Hay que regular las retribuciones de los ejecutivos, aumentar los requerimientos de capital, exigir más capital a las entidades que generan un riesgo sistémico, crear un sistema de provisiones contracíclicas, aumentar el perímetro regulatorio, exigir condiciones muy restrictivas para sacar activos de balance, crear nuevas instituciones (de regulación macroprudencial, de control de riesgos pero a nivel europeo o mundial, etc.), crear agencias de protección del pequeño inversor, etcétera.

Otras propuestas son más originales y sofisticadas. Hart y Zingales (2009) argumentan que el principal problema para la regulación de las instituciones financieras es la doctrina del «demasiado grande para quebrar». Existen dos problemas en la regulación: por una parte, está el problema de la bancarrota de un gran banco y los efectos que esto pueda tener (28). El segundo problema es de economía política: las elec-

ciones son cada cuatro años y, por tanto, es mejor realizar actuaciones para reducir el coste hoy en lugar de esperar a conseguir el beneficio futuro. Lo que parece claro, según Hart y Zingales (2009), es que los bancos grandes y pequeños deben ser tratados diferencialmente desde el punto de vista regulatorio. La propuesta de Hart y Zingales (2009) es sencilla sobre el papel, aunque su puesta en práctica sería bastante más complicada. Se trata de utilizar el precio de los CDS (*credit default swaps*) como disparador para la intervención de un banco que imponga un riesgo sistémico. La propuesta implica que la decisión se adopte cuando el CDS supera el valor 100, aunque existiría una cierta discrecionalidad (29). Los supuestos son que el regulador puede cometer errores a la hora de valorar adecuadamente el nivel de capitalización de estas entidades, y que la intervención supone siempre un *haircut* en los acreedores.

El mecanismo propuesto por Hart y Zingales (2009) está relacionado con el propuesto por Kashyap *et al.* (2008), que implica el diseño de un contrato de seguro que aumenta automáticamente la disponibilidad de capital en caso de crisis. El problema de este mecanismo es la observabilidad del evento desencadenante. En el caso de Hart y Zingales (2009), el precio del CDS es fácilmente observable. En Kashyap *et al.* (2008) se propone utilizar una medida de rentabilidad agregada de la industria, que es más difícil de observar.

Sobre la cuestión regulatoria habría que plantear varias cuestiones. Una obviedad: la regulación tiene beneficios pero también costes. Un aumento del coeficiente de capital posiblemente reduce la probabilidad de insolvencia de las entidades crediticias, pero

también reduce el crédito de la economía, con el consiguiente impacto sobre la actividad económica. En segundo lugar, la regulación tiene un cierto grado cíclico: cuando hay problemas se aprietan las condiciones, mientras que en las expansiones tienden a relajarse (30). En tercer lugar, el regulador toma en ocasiones medidas en función de la presión social o mediática, sin un fundamento técnico adecuado. La suspensión de las ventas a corto por la orden de emergencia de 15 de julio de 2008, emitida por el SEC, es un claro ejemplo. Bris (2008) muestra convincentemente que la caída de los mercados bursátiles en 2008 no fue provocada por las ventas a corto (31). El análisis segundo a segundo de la evolución del precio de las acciones de Lehman Brothers y las ventas a corto los días anteriores a su declaración de quiebra indica que las operaciones a corto no fueron causantes de su hundimiento. Los vendedores a corto entraron en el mercado fundamentalmente después de que se hubiera producido la mayor parte de la caída en base a posiciones a largo que se deshacían. Por último, el regulador también puede ser el problema. Los objetivos políticos pueden interferir en la regulación y la supervisión. Por estos motivos, la regulación que se considere esencial debería tener un rango casi constitucional para dificultar su modificación en función de objetivos políticos o presiones.

Los problemas de la Administración Obama para aprobar la más mínima reforma regulatoria del sistema financiero norteamericano y la menor intensidad de la presión reformadora, fruto de la superación de los graves problemas de capitalización del sistema bancario, muestran hasta qué punto una visión maximalista de la reacción regulatoria puede te-

ner muy poca probabilidad de prosperar. Además, parece claro que gran parte de los problemas generados en el sistema financiero están más en el campo de la supervisión que en el campo de la regulación. Por tanto, voluminosos manuales de reglas harán más factible la escapada regulatoria y dificultarán una apropiada supervisión. Esto nos debería hacer pensar en proponer una serie de reglas limitadas y centradas en romper los incentivos perversos en los puntos clave de la cadena de financiación inmobiliaria.

VII. UNA PROPUESTA MODESTA

¿Se podría volar de París a Nueva York en sólo tres horas? Sin duda. Solo haría falta que el Concorde siguiera operativo. Pero ¿por qué no utilizamos la tecnología más eficiente y rápida? El motivo es que la aviación supersónica es compleja y susceptible de grandes desastres ante pequeñas disfunciones. La economía internacional anterior a la actual crisis económica era una especie de Concorde. El proceso de rápida globalización y de generación de liquidez, basada en unos tipos de interés muy bajos, la titulización masiva de activos y el modelo de originar para distribuir el riesgo, había conseguido grandes logros en muy poco tiempo. Millones de personas salían de la pobreza en China e India gracias a la globalización de los mercados. Al mismo tiempo, las innovaciones financieras conseguían que la tasa de propietarios de vivienda en Estados Unidos subiera hasta el 69 por 100 en unos pocos años.

Pero disfunciones en mecanismos teóricamente muy eficientes pueden crear graves problemas. El proceso de rápida globalización generó enormes desequilibrios co-

merciales entre países que provocaron grandes flujos de ahorro de los países con superávit a países como Estados Unidos, donde esos fondos sirvieron para financiar un desaforado consumo y el aumento del precio de la vivienda. El motor que alimentaba este proceso era la titulización basada en el sistema de originar para distribuir. En principio, este motor, correctamente puesto a punto, proporciona un nivel de eficiencia difícilmente comparable con ningún otro. El riesgo agregado se disipa entre millones de individuos que compran la parte del mismo que desean. La disponibilidad de crédito favorece el crecimiento económico.

El problema, como hemos señalado con anterioridad, es que este motor tenía múltiples problemas y un fallo especialmente importante: los bancos y emisores de los títulos en general eran los que pagaban por las calificaciones de las agencias de *rating*. Este incentivo perverso hacía que las agencias concedieran calificaciones demasiado generosas a los títulos. Dada la facilidad de colocar estos activos por su alta calificación, los bancos se lanzaron a generar tantos activos como pudieron, para lo que no dudaron en hacer préstamos a familias que difícilmente podrían pagarlos si los precios de la vivienda no seguían creciendo indefinidamente. Si a los problemas de motor le unimos el hecho de que los pilotos, tanto Clinton como Busch Jr., estaban cegados por el interés de tener más dueños de viviendas en Estados Unidos (un objetivo políticamente muy rentable) y hacían cada vez menos «inspecciones» del motor, además de intentar «trucarlo» reduciendo las condiciones de concesión de créditos de Fannie y Freddie, ya tenemos todos los ingredientes para el desastre.

Como se señalaba en el apartado anterior, de esta situación hemos pasado a un estado de opinión que aboga por una banca más «aburrida», centrada en sus actividades tradicionales y con un nivel de regulación muy superior. Pasar del Concorde a una cometa. El problema es que la regulación no es una panacea. No olvidemos que los reguladores de Estados Unidos tuvieron una responsabilidad importante en lo sucedido. ¿Cómo se podría evitar otra burbuja inmobiliaria, con su impacto sobre el sistema financiero y la economía en general? Una posibilidad sería intentar evitar la generación de expectativas irreales sobre el aumento futuro del precio de la vivienda. Ésta podría ser una tarea muy complicada. Otra posibilidad sería reducir la tasa de crecimiento del crédito cuando se sospecha que hay una burbuja crediticia. Mian y Sufi (2009) han mostrado convincentemente que el incremento del crédito inmobiliario, ligado a una reducción de los estándares para la concesión de créditos, explica gran parte del incremento de los precios en Estados Unidos y del posterior aumento de la tasa de morosidad. En los sistemas bancarios donde la financiación no se basa fundamentalmente en mercados, una de las pocas posibilidades es que el banco central alerte del rápido crecimiento del crédito y aconseje la reducción de la tasa. El Banco de España hizo multitud de llamadas de atención a la banca para que redujeran la tasa de crecimiento del crédito hipotecario a las familias y las inmobiliarias. Estas llamadas no tuvieron prácticamente ninguna incidencia en la operativa de los bancos. Otra posibilidad es que la política monetaria reaccione no sólo ante la inflación de los precios al consumo, sino también ante las burbujas en los activos. Esta posibilidad es poco realista. En el pa-

sado, la posibilidad de utilizar la política monetaria para «pinchar» burbujas fue despreciada por su incompatibilidad con los modelos monetarios estándar, por la dificultad de identificar una burbuja y por el convencimiento de que era más sencillo limpiar la economía de las disfunciones generadas por la burbuja una vez pinchada que actuar de manera preventiva. A pesar de que la crisis económica de 2008-2009 es una muestra clara del enorme coste real de permitir la formación de burbujas en el precio de los activos, no parece que los bancos centrales vayan a adoptar en el futuro una política monetaria sensible ante las burbujas en el precio de los activos.

Pero ¿hay alguna alternativa al incremento de la regulación bancaria para evitar que el exceso de crédito inmobiliario acabe financiando una burbuja en el precio de los inmuebles? La respuesta es afirmativa. La forma más adecuada de atacar el problema consiste en modificar los incentivos de los participantes en los mercados para evitar el encadenamiento de incentivos perversos que ha derivado en la crisis actual. Lo que se necesita es mejor, y no más, regulación. Por ejemplo, en el proceso de titulización de créditos en Estados Unidos sería suficiente con evitar que el emisor de los títulos fuera el cliente de las agencias de calificación (García Montalvo, 2009). Si el cliente fuera el inversor (el que está interesado en comprar los títulos), en lugar del banco emisor, entonces las agencias de calificación no tendrían la presión del «no te pago si no me das la máxima calificación, y me voy a buscar otra agencia que seguro me la dará». Imaginemos que un emisor tiene un bono basado en activos claramente tóxicos y la agencia de calificación le diera la calificación de bono basura. El inversor sólo querría com-

prarlo si se le da una alta prima de riesgo. En esas condiciones, el emisor seguramente no tendría interés en generar este activo. Por tanto, el banco no tendría interés en originar los créditos que darían lugar a un activo como éste y, en consecuencia, no estaría interesado en conceder un préstamo a una familia con una capacidad económica insuficiente. Este sistema de pago por las calificaciones rompería la cadena de incentivos perversos.

En el caso español, el modelo de financiación es diferente, aunque las consecuencias fueron similares: la insostenible tasa de crecimiento del crédito provocó una enorme burbuja en el precio de la vivienda. Las agencias de tasación jugaron un papel en cierta forma análogo al de las agencias de calificación en Estados Unidos. Una solución modesta para el caso español sería limitar el crédito al 80 por 100 del valor registral. Este cambio rompería la cadena de incentivos perversos del modelo español y evitaría en gran medida burbujas futuras. Aumentar el valor registral de una vivienda para conseguir un crédito mayor genera un enorme desincentivo en forma de carga impositiva y transparencia. Esta fricción dificultaría mucho la formación de una burbuja y, colateralmente, mejoraría los ingresos tributarios.

Eliminar los incentivos perversos produciendo una mejor regulación evitaría los costes de una mayor, e incluso excesiva, regulación, que puede tener beneficios pero también costes importantes. La regulación no debe ser excesiva, sino cualitativamente significativa (dirigida a resolver los problemas de incentivos más importantes) y difícil de esquivar. La financiación inmobiliaria tipo Concorde iba demasiado deprisa, pero las cometas sólo dan vueltas en tor-

no a un mismo punto. La vuelta a la «banca aburrida» implica necesariamente una reducción significativa del crédito total de la economía y, por tanto, resultará necesariamente en una reducción de la actividad económica más importante de la esperada.

VIII. ¿HEMOS APRENDIDO ALGO DE LA CRISIS?

Las consecuencias de la crisis de 2008-2009 muestran una serie de lecciones sobre el funcionamiento del sistema de financiación inmobiliaria, el sector financiero y la economía en su conjunto. Algunas de estas enseñanzas ya formaban parte del acervo de conocimiento de los economistas, pero se habían olvidado. Es muy probable que las nuevas y las viejas lecciones sean «redescubiertas» en la próxima crisis.

1. La importancia de actuar con rapidez

La lentitud de la reacción ante la Gran Depresión y el pinchazo de las burbujas japonesas muestran con claridad la importancia de reaccionar con rapidez, especialmente cuando la crisis financiera se empieza a transformar en un pánico bancario generalizado. Otra lección aprendida por los gestores de la política económica, que se ha aplicado durante la crisis financiera de 2008, es la expansión de la liquidez por cualquier medio que fuera necesario, incluyendo facilidades especiales, descuento de activos en los bancos centrales, etc. La Gran Depresión mostró con claridad los efectos negativos de reaccionar con políticas monetarias contractivas ante una crisis financiera y bancaria. Otra lección que ya se había aprendido, y se ha utilizado, es la necesidad de que los planes ex-

pansivos de gasto público no intenten revertirse con excesiva rapidez. Durante la Gran Depresión el intento de equilibrar los presupuestos públicos con excesiva rapidez derivó en una recaída en 1933-1934.

2. La política monetaria no lo puede todo

Parece que es frecuente encontrar médicos que tienen el llamado «complejo de Dios», salvan tantas vidas que acaban pensando que son como Dios. A los banqueros centrales también parece atacarles este mal. Alan Greenspan llegó un momento en que parecía Dios: con su varita mágica (los tipos de interés) lo podía todo. El complejo de Dios de Greenspan fue alimentado por la adulación de multitud de gente. Recordemos la famosa frase del senador McCain: «Si Greenspan muriera habría que ponerle unas gafas de sol y sentarlo en la Reserva Federal como si aún viviera». O recordemos el título del libro de Woodward: *Maestro Greenspan's FED and the American Boom*.

En la práctica, Dios estaba equivocado. Greenspan negó la posibilidad de que se formaran burbujas inmobiliarias justificando su posición en los elevados costes de transacción de la compra-venta de viviendas. Cuando los precios de la vivienda habían escalado a niveles insostenibles, Greenspan aceptó que podría haber algo de «espuma» en mercados inmobiliarios locales, pero que los precios agregados no podían caer. Para el conjunto de Estados Unidos, Greenspan pensaba que la diversificación del sector y su tamaño hacía imposible una burbuja. Es más, incluso aceptando que los precios de la vivienda cayeran, Greenspan se mostraba convencido de que «probablemente no

tendría implicaciones sustanciales sobre la macroeconomía». Y este punto deriva en la cuestión de si la política monetaria debe reaccionar de manera preventiva antes las burbujas inmobiliarias o no.

La certificación de la ausencia de deidad de los banqueros centrales ha conducido a algunas propuestas para restarles poder con justificaciones como su falta de legitimidad democrática. Por desgracia, nada garantiza que los políticos lo hubieran hecho mejor (de hecho, todo apunta a que lo habrían hecho peor). La independencia de los bancos centrales es vital y no implica en absoluto falta de responsabilidad.

3. No es obvio que sea mejor esperar al pinchazo de una burbuja que actuar preventivamente

Los argumentos más habituales para negarse a aceptar que la política monetaria pueda utilizarse para controlar, o pinchar, burbujas en los precios de los activos son varios (32). En primer lugar, se argumenta que es muy difícil identificar la existencia de una burbuja. En segundo lugar, los modelos monetarios «al uso» no generan burbujas, por lo que su utilización por parte de los bancos centrales implica que las burbujas no son relevantes. En tercer lugar, existe la idea de que, dada la incertidumbre sobre la existencia o no de una burbuja, es mejor esperar y atajar las consecuencias de su pinchazo que actuar de manera preventiva. Todos estos argumentos, y en particular el último, dependen fundamentalmente del coste de corregir los desperfectos que una burbuja puede ocasionar en la economía. Laibson (2009) estima en 5,5 billones de dólares el coste social, en términos de bienestar, del im-

pacto de la burbuja en el precio de los activos de la economía de Estados Unidos. Este coste social incluye la infrautilización de los recursos, la asignación ineficiente de la inversión y la volatilidad del consumo. La cantidad calculada se aproxima al 39 por 100 del PIB de Estados Unidos. ¿Es realmente tan despreciable el efecto de una burbuja inmobiliaria sobre la economía en su conjunto? A partir de estos cálculos, no parece evidente que sea mejor esperar que actuar de manera preventiva sobre las burbujas.

4. Los efectos perniciosos de la doctrina del «demasiado grande para quebrar»

Éste es uno de los elementos importantes en la explicación del exceso de riesgo acumulado por los grandes bancos. El tamaño de los bancos puede tener algunas ventajas (economías de escala o alcance, que han sido muy esquivas a la investigación económica), pero también tiene grandes inconvenientes (azar moral, capacidad de captura del regulador, etc.). La crisis bancaria ha puesto de manifiesto que los inconvenientes pueden ser más importantes que las ventajas y los nocivos efectos de la teoría que señala que muchos bancos son «demasiado grandes para quebrar». Vale la pena recordar que entre enero y octubre de 2009 quebraron 98 bancos medianos y pequeños en Estados Unidos de manera controlada y ordenada.

Las consecuencias de la caída de Lehman Brothers no hicieron más que convertir esta teoría en dogma: la caída de un gran banco provocaría un riesgo sistémico incontrolable. La aceptación de esta doctrina genera un claro «riesgo moral» en los grandes

bancos, que tienden a tomar excesivo riesgo, pues si las cosas salen mal siempre están los contribuyentes para resolver el problema. Las operaciones de rescates bancarios en muchos países, y en particular en Estados Unidos, certifican el subsidio implícito que tienen los grandes bancos. Los precios de recuperación de los *warrants* de los grandes bancos comprados por el Gobierno de Estados Unidos muestra también que en una operación en la que el contribuyente podría haber obtenido grandes beneficios son los bancos los que, negociando unos precios muy por debajo de los precios de mercado, consiguen retener el incremento del precio.

La lección sería que hay que tener bancos más pequeños, o al menos evitar que los existentes crezcan más. Sin embargo, no parece que se haya aprendido esta lección. De hecho, la primera reacción ante los problemas bancarios fue promover fusiones y absorciones entre grandes bancos, lo que hace todavía más peligroso el principio del «demasiado grande para quebrar» (33). No pasa nada, nos dicen: más regulación resolverá el problema de las instituciones que pueden generar riesgo sistémico. Por ejemplo, se ha propuesto una regulación específica para estas entidades que podría consistir en unos requerimientos de capital superiores. Esto significa olvidar otro de los problemas de tener entidades financieras de gran tamaño: la capacidad de capturar al regulador y modificar las normas. Lo más sencillo sería evitar que los bancos tuvieran un tamaño excesivo y permitir que los bancos pequeños y medianos mal gestionados quebraran, como sucede con cualquier otra empresa. Este principio alternativo a la visión tradicional podría definirse de la siguiente manera: si es demasiado grande para quebrar, es demasiado grande para existir,

o demasiado peligroso para mantener.

En la práctica, el problema del «demasiado grande para quebrar» es muy complejo de resolver, pues existen dos componentes: por una parte, la cuestión económica, que tiene que ver con los efectos de la bancarrota; por otra parte, hay un problema de economía política. Desde un punto de vista político, resulta más «rentable» aceptar este principio y mover hacia el futuro el problema. La cuestión es que cuanta menor incertidumbre exista sobre el rescate de las grandes entidades financieras mayor será su propensión a aceptar más riesgo exigiendo primas pequeñas. De esta forma, el transferir el problema hacia el futuro intensifica sus consecuencias. En resumen, se puede decir que hemos vuelto a recordar las negativas consecuencias del principio de «demasiado grande para quebrar», aunque no se haya actuado para resolverlo. Muy al contrario, la actuación de los poderes públicos ha agudizado sus potenciales efectos en el futuro.

5. No es conveniente usar incentivos de alto poder cuando existe un conflicto entre gestores y acreedores

La financiación inmobiliaria ha estado dominada por un entramado de incentivos perversos que generaba una espiral de creciente apalancamiento y excesiva exposición al riesgo. Bancos y cajas que controlan empresas de tasación; emisores de productos estructurados que pagan por el *rating* de sus productos, etc. El enorme poder de los incentivos de los gestores bancarios es uno de los elementos más importantes en esta cadena. Si la retribución variable no se refiere a perio-

dos de tiempo largo, o se recibe de manera diferida, es difícil pensar que ejecutivos bancarios que reciben grandes *bonus* en función de los beneficios corrientes no tengan la tentación de aumentar excesivamente la exposición al riesgo de las entidades.

6. La competencia en el sector bancario no es siempre buena

La tensión entre estabilidad financiera y competencia es un tema bien conocido en la teoría bancaria. La crisis financiera de 2008-2009 ha vuelto a poner de manifiesto la importancia que un exceso de competencia en el sector bancario y unas compensaciones basadas en los resultados relativos a otras instituciones pueden tener sobre la estabilidad a largo plazo del sector financiero. Charles Prince, el que fuera CEO de Citigroup, expresaba de manera muy gráfica los efectos de la competencia en el sector: «Mientras la música suene, continuaremos bailando». Dejar de «bailar» implicaba presentar unos beneficios que, aunque fueran buenos, eran inferiores a los de los competidores, lo que podía implicar el despido. Este comportamiento gregario es consistente con el sistema de incentivos de los ejecutivos bancarios, cuyas primas dependen no tanto de la rentabilidad de su institución como de la rentabilidad relativa respecto al resto del sector. En una situación en la cual todas las instituciones financieras están aumentando sus beneficios a tasas de dos dígitos por medio de una participación creciente en el mercado *subprime* y su posterior titulación, es muy difícil que un consejero delegado decida evitar entrar en este mercado. Los accionistas no entenderían que una institución financiera despreciara el negocio que está aumen-

tando los dividendos de las empresas competidoras, y por tanto podrían decidir sustituir a los gestores. Por tanto, la competencia y los incentivos basados en magnitudes relativas a otras entidades, mantenían a la economía en un «mal equilibrio».

7. El precio no es siempre correcto

La teoría de los mercados eficientes será probablemente uno de los argumentos teóricos más dañados por la crisis financiera. Es sorprendente cómo, a pesar de la enorme cantidad de evidencia (34) sobre sus fallos, tanto teóricos como empíricos, la teoría de los mercados eficientes ha pervivido durante varias décadas (35). No obstante, y a pesar de los avances que se han producido en el campo de *behavioral finance*, es probable que la teoría de los mercados eficientes siga dominando la práctica de inversores y gestores de fondos. Entrar en este tema nos llevaría muy lejos del objetivo fundamental de este artículo.

8. La contabilidad es un velo... hasta que deja de serlo

La contabilidad no es neutral a los incentivos de los ejecutivos. Utilizar el valor de mercado (*mark-to-market*) para valorar los activos bancarios genera unos beneficios muy elevados en las fases expansivas. Por el contrario, puede provocar situaciones muy complejas en los balances bancarios en las fases recesivas, especialmente si existen cláusulas de provisión de liquidez para sus SIV y deben devolver a balance multitud de activos a precios muy descontados.

Las implicaciones del *mark-to-market* ya eran bien conocidas. Du-

rante la Gran Depresión se suspendió en 1938 la valoración a precios de mercado en la contabilidad. También se tomó esta medida en Japón cuando la crisis económica causada por el pinchazo de su burbuja financiero-inmobiliaria comenzó a afectar a los balances de las entidades financieras.

La Financial Accounting Standards Board también suspendió en abril de 2009 el estricto uso del *mark-to-market* en la valoración de activos (circular FAS 157). El motivo principal argumentado por los partidarios de la suspensión es que, en un ambiente de problemas de liquidez, los precios de mercado o no existen o están muy distorsionados (36). Los opositores a este cambio en la normativa contable argumentaron que suspender el *mark-to-market* en una situación de desconfianza sobre la verdadera situación financiera de las entidades crediticias generaba todavía más desconfianza sobre la fiabilidad de los balances de las entidades financieras. Finalmente, la medida fue aprobada a pesar de varios testimonios en el Congreso estadounidense que recomendaban no proceder al cambio de normativa.

Los cambios contables son un ejemplo más de la capacidad de presión de las entidades financieras y de la doctrina del «demasiado grande para quebrar», que considera al sistema financiero de manera muy diferente a cualquier otra empresa. No hay duda de que la presión de las entidades financieras fue continua desde que por primera vez la SEC propuso pensar en la eliminación del valor de mercado en octubre de 2008 hasta que se consiguió aprobar la normativa.

Es evidente que tanto los proponentes como los detractores de la contabilidad a valor de mercado tienen sus argumentos. Lo que no

parece admisible es que la contabilidad oscile en sus criterios en función de lo que resulta más conveniente para los intereses del sector bancario. No parece lógico operar en un contexto donde el balance de un banco puede cambiar drásticamente de un día al siguiente por una mera decisión administrativa. La estabilidad en las reglas contables debería ser un elemento crítico para evaluar su conveniencia.

En España también se han visto cambios en las normas que regulan la contabilidad de las entidades financieras. Por ejemplo, el Banco de España «actualizó» en julio de 2009 la interpretación de la circular 4/2004 sobre provisiones bancarias. En resumen, el cambio implica que las provisiones por mora en activos inmobiliarios con una relación préstamo, valor superior al 80 por 100 se calcularán como diferencia entre el préstamo y como mínimo el 70 por 100 del valor de tasación para viviendas terminadas y locales (oficinas y comercios). Con anterioridad, la provisión podía alcanzar el 100 por 100.

El argumento del sector es que con la nueva interpretación la normativa española se acerca a la de otros países del mundo. Pero ¿no habíamos quedado que la gran ventaja de la regulación bancaria española era su mayor exigencia y que eso había conseguido evitar los problemas que se habían vivido en otros sitios? ¿No eran los otros países los que querían parecerse a España en términos de regulación bancaria?

Este cambio interpretativo no sólo tendrá efectos en los beneficios bancarios (37), sino que también afectará potencialmente al ritmo de ajuste del sector inmobiliario. Las entidades financieras han utilizado, entre otros métodos para reducir la morosidad

contabilizada, la compra de viviendas a promotores y constructores. El cambio interpretativo implica un sustancial desincentivo de los bancos y cajas a adquirir activos inmobiliarios. Menos viviendas en manos de los bancos implica menor competencia, pues los bancos se habían mostrado muy agresivos en su política de descuentos en las viviendas que estaban en su posesión. Por tanto, los constructores podrán esperar más para vender y tendrán mayor poder de negociación. Esto quiere decir que la dinámica del ajuste a la baja de los precios de la vivienda será más lenta, lo que provocará que el necesario ajuste del sector se retrase en el tiempo.

9. Hay que evitar una gestión asimétrica de la economía

En los cursos elementales de macroeconomía se explica que la política económica debe utilizarse para reducir la volatilidad del PIB en torno a la tasa potencial de crecimiento de la economía, que, en última instancia, está ligada al crecimiento de la productividad. En el caso de la España de la década prodigiosa, esta enseñanza se olvidó. Es bien conocido que la productividad de la economía española es baja o muy baja. Por tanto, era una blasfemia económica esperar que un crecimiento del 4 por 100 fuera sostenible a medio y largo plazo.

El gráfico 2 muestra la comparación de la composición del crecimiento del PIB en España, Unión Europea, Reino Unido, Estados Unidos y Finlandia.

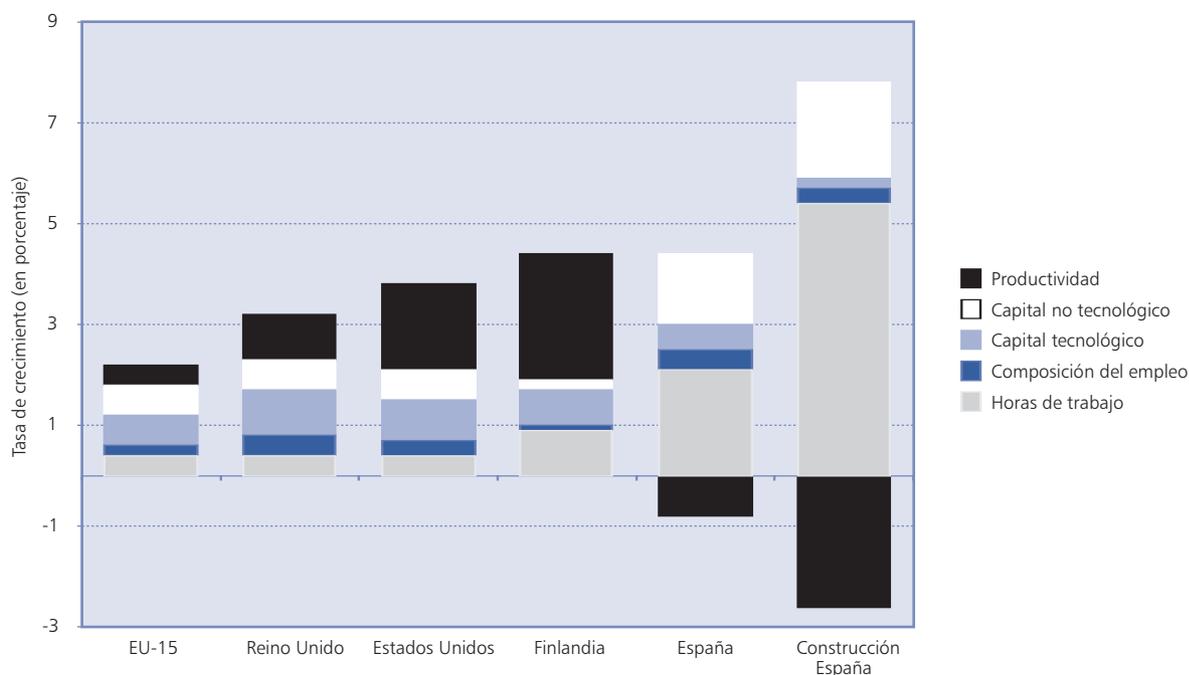
El gráfico 2 muestra cómo el crecimiento del PIB español fue superior al de la UE, Estados Unidos y el Reino Unido. Sólo Finlandia tiene una media de crecimiento

comparable. No obstante, lo más sorprendente es la diferencia en la composición de las fuentes del crecimiento. En primer lugar, la productividad total de los factores tiene una aportación positiva en todos los países menos en España, donde se sitúa en el -0,8 por 100. En segundo lugar, el peso de las horas de trabajo y el capital no tecnológico es desproporcionado con respecto a los otros países. Por tanto, el milagro económico español descansó en una productividad decreciente compensada por una gran cantidad de horas de trabajo y el recurso al capital no tecnológico. La comparación entre Finlandia y España no deja lugar a dudas. El crecimiento en Finlandia tiene su origen en un gran incremento de la productividad y del capital tecnológico.

La última columna, referida a la descomposición del crecimiento del PIB en el sector de la construcción español, explica en gran parte la descomposición observada en los factores del crecimiento en España. El sector de la construcción presenta una versión extrema del patrón del conjunto de la economía española: rápido crecimiento de la producción con una productividad fuertemente decreciente. Sólo un número enorme de horas de trabajo y la utilización intensiva de capital no tecnológico pueden explicar el rápido crecimiento del sector. Teniendo en cuenta que el sector de la construcción aportó en torno al 25 por 100 del crecimiento de la economía española entre 2000 y 2007, no es de extrañar que la composición del crecimiento del PIB en España sea una versión menos extrema de los males que ejemplifica la distribución de los factores de crecimiento en el sector de la construcción.

Teniendo en cuenta el objetivo de mantener el crecimiento de la economía en torno a la tasa de

GRÁFICO 2
COMPOSICIÓN DEL CRECIMIENTO DEL PIB EN VARIOS PAÍSES



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de EU-KLEM.

crecimiento potencial, y habiendo perdido el control de la política monetaria que durante esta época favorecía la expansión, no se entiende cómo los gestores de la política económica no tomaron medidas o bien para enfriar la economía (utilizando por ejemplo la política fiscal) o bien para aumentar la tasa de crecimiento potencial de la economía. El necesario cambio del modelo productivo sólo se plantea cuando la crisis económica pone de manifiesto el espejismo de las cifras de crecimiento económico del pasado. Y además se piensa que se puede conseguir a golpe de decreto-ley.

10. El precio nominal de la vivienda puede caer

Una de las grandes falacias que contribuyó a los errores de valo-

ración de los activos derivados de los créditos hipotecarios, y que causó una enorme demanda de vivienda por parte de familias e inversores, fue el supuesto falso de que el precio de la vivienda no podía caer. La inversión en vivienda se consideraba como una inversión con una elevada rentabilidad en un producto cuyo precio estaba garantizado: nunca caería por debajo del precio de compra. Obviamente, no hay ningún fundamento económico en esta interpretación. El precio de la vivienda, como el de cualquier otro activo, puede subir y bajar. Los nuevos modelos de valoración de derivados basados en hipotecas, si este mercado llega en algún momento a recuperarse más allá del actual soporte público, seguro que tendrán muy en cuenta esta enseñanza. Además, la serie histórica de precios agregados de la vivienda ya mostrará el evento al

que, en el pasado, se asignaba probabilidad cero, lo que influiría en la valoración de los derivados crediticios hipotecarios.

IX. CONCLUSIONES

En este artículo, se dibuja una interpretación de la crisis inmobiliaria y su traslación, a partir de los efectos en la financiación inmobiliaria, al sistema financiero y la economía en general. Algunos han interpretado la crisis inmobiliaria como la consecuencia de la crisis financiera y de las nuevas condiciones crediticias, sin tener en cuenta los mecanismos que explican la crisis financiera ni considerar el *timing* de los eventos. Algunos análisis de la crisis económica en España también culpan al «enemigo exterior», la crisis financiera internacional, de los problemas de la economía española. Esta interpre-

tación tiene muy pocos visos de realidad. La semilla de la crisis económica española de 2008-2009 se plantó mucho antes, cuando España crecía con alegría sobre la base de un sobredimensionado sector de la construcción y con una productividad menguante.

La expansión de la financiación inmobiliaria causada por la burbuja crediticia ha sido una de las causas principales de la crisis financiera de 2008 y la subsecuente crisis económica de 2009. Mian y Sufi (2009) muestran con claridad cómo el exceso de financiación inmobiliaria, y la consiguiente relajación de los estándares de concesión de créditos, provocó un aumento del precio de los activos inmobiliarios. Pero el proceso de absorción de crédito por parte del sistema tiene un límite. Al igual que es imposible que un juego de Ponzi se extienda más allá de los recursos disponibles por una economía, la financiación inmobiliaria tiene un límite marcado por la absorción de todos los recursos crediticios disponibles por una economía. En el caso español, la financiación inmobiliaria (incluyendo hipotecas para las familias y financiación a la construcción y las actividades inmobiliarias) superó el 60 por 100 del total del stock de crédito en 2007. Un valor tan elevado era indicativo de una situación límite en la absorción de recursos crediticios.

La reacción internacional a la crisis financiera ha sido similar en todas partes: hace falta más regulación del sector financiero. La tentación sobre-reguladora se extiende a todas las esquinas del sistema financiero. Esta posición maximalista tiene múltiples inconvenientes: la regulación tiene un coste en términos de reducción del crédito agregado y, por tanto, de la actividad económica. Pero más importante es la dificultad para apro-

bar todas esas medidas. Cuanto más complejo y extenso es el entramado regulatorio, mayor oposición encuentra en los grupos de presión del sector bancario y más difícil es la supervisión. En este trabajo se hace una propuesta modesta para evitar estos problemas en el futuro a partir de actuar de manera concentrada en los aspectos más importantes de la cadena de incentivos perversos de la financiación inmobiliaria, sin intentar actuar sobre todos.

En los últimos años, hemos sido testigos de un encadenamiento de burbujas ante la dificultad de producir con rapidez el necesario desapalancamiento de la economía. La burbuja de las puntocom fue seguida por una burbuja inmobiliaria. El pinchazo de la burbuja inmobiliaria ha creado una nueva burbuja: la burbuja de la deuda pública. Pero llegados a este punto no hay ningún otro lugar hacia donde empujar la burbuja. En cada traslación de la burbuja el número de participantes ha ido creciendo: en la burbuja puntocom participó un pequeño grupo de la población (inversores en acciones tecnológicas); en la burbuja inmobiliaria la proporción fue mucho mayor, pues la vivienda es uno de los principales activos que poseen muchas familias. En la burbuja de la deuda pública participamos todos. El resultado final de este encadenamiento de burbujas dependerá de la capacidad del sector público para desapalancarse o la posibilidad de devolver la burbuja a los mercados bursátiles y posponer el ajuste.

NOTAS

(*) Este artículo recoge en gran parte el material de una conferencia pronunciada el 24 de octubre de 2008 en el contexto del Encuentro Anual de la Barcelona GSE (Graduate School of Economics) y el 17 de diciembre en el Banco de España. Los datos e informaciones se han ido actualizando a lo largo de 2009.

(1) D. BROOKS, «Greed and stupidity», *New York Times*, 3 de abril de 2009. Brooks plantea estas dos posibilidades como teorías alternativas, aunque en la realidad se dieron de manera simultánea.

(2) Countrywide llegó a ser la mayor empresa independiente de préstamos hipotecarios. En la actualidad pertenece a Bank of America. Mozilo, que aparece el primero en la lista de la revista *TIME* de las 25 personas que hay que culpar de la crisis financiera, representa un caso sintomático de los efectos de los incentivos de los máximos ejecutivos de empresas financieras e inmobiliarias. En 2005 alcanzó el noveno puesto en el ranking de ejecutivos mejor pagados, con 57 millones de dólares. Al dejar Countrywide cobró 110 millones de dólares. En 2009 se enfrenta a cargos por uso de información privilegiada en la venta de 130 millones de dólares de acciones de Countrywide en el primer semestre de 2007. La mayoría de estas acciones provenía del paquete salarial variable en forma de opciones sobre acciones de la compañía.

(3) También la prensa adopta el mismo culpable. Por ejemplo, Felix SAMON, «The formula that killed Wall Street», en *Wired* el 23 de febrero de 2009, o Dennis OVERBYE, «Mathematical models and the mortgage mess» y «They tried to outsmart Wall Street», en el *New York Times* del 10 de marzo de 2009.

(4) Obviamente, resulta muy complicado estar en corto en el mercado inmobiliario, que sería la manera más directa de jugar contra el mercado. La estrategia de Paulson se basó en apostar por una bajada de los precios de la vivienda usando el mercado de *credit default swaps*.

(5) GERARDI *et al.* (2008) concluyen, a partir de informes públicos, que los analistas en su conjunto entendían perfectamente que una caída del precio de la vivienda sería desastrosa para el mercado, pero asignaban una probabilidad ínfima a esta posibilidad.

(6) TAYLOR (2009) insiste en que el mantenimiento de los tipos de interés tan bajos respecto a su regla de política monetaria fue la causa del enorme boom de sector inmobiliario en Estados Unidos. En la situación contrafactual de haber aplicado las reglas habituales de política monetaria, no habría habido ni boom ni colapso del sector inmobiliario.

(7) Ben BERNANKE ha descrito este proceso como un *global savings glut*. Aunque algunos autores han contrapuesto esta teoría a la teoría de una burbuja en el mercado inmobiliario, ambas explicaciones son complementarias más que alternativas.

(8) CASE y SHILLER (2004) consideran cuatro ciudades y GARCÍA MONTALVO (2006) considera cinco ciudades, aunque el cuadro n.º 1 solo contiene información sobre dos ciudades en cada caso para evitar sobrecargarlo de información. Los resultados serían muy similares si consideráramos las otras ciudades.

(9) Normalmente, comprando sobre plano y vendiendo antes de escriturar la vivienda,

procedimiento conocido vulgarmente como «el pase».

(10) MAYER *et al.* (2009) presenta una descripción de las características principales de los productos hipotecarios de Estados Unidos.

(11) Si bien es cierto que muchos compradores de vivienda tendían a infravalorar el incremento que se produciría en el coste hipotecario pasado el periodo del *teaser* (BUCKS y PENCE, 2008).

(12) Y esto a pesar de que en la historia inmobiliaria española los precios nominales de la vivienda han caído en multitud de ocasiones, incluido el precio agregado. Los precios de tasación del Ministerio de la Vivienda muestran caídas nominales agregadas en la recesión de 1991-1993. Por el contrario, es cierto que los precios agregados de la vivienda en Estados Unidos no habían caído nunca hasta 2006, según los indicadores tradicionales de precios. No obstante, el índice de Case-Shiller reconstruido hacia el pasado muestra caídas de precios a principios de la década de los años noventa.

(13) Cuando me refiero a «bancos» incluyo en esta categoría los bancos tradicionales, que toman depósitos, y los «bancos» hipotecarios (*mortgage banks*), que, estrictamente hablando, no son bancos, sino simplemente intermediarios financieros no bancarios (no pueden tomar depósitos ni tienen licencia bancaria).

(14) Utilizando trucos como los periodos *teaser* de tipos muy bajos, sabiendo que las familias normalmente infraestiman el incremento posterior de los tipos.

(15) Gretchen Morgenson, «Was there a loan it didn't like?», *New York Times*, 2 de noviembre de 2008.

(16) Desafortunadamente, hicieron los cálculos mal. Las cláusulas de provisión de liquidez a las SIV por parte de los originadores suponían, en esencia, que el riesgo no se transfería incondicionalmente. La proliferación de instituciones financieras no sujetas a la estricta regulación de los bancos (*shadow banking system*) contribuyó a un aumento significativo del nivel de apalancamiento del sistema.

(17) No exclusivamente. También se pueden empaquetar créditos al consumo, créditos para estudiantes universitarios, etcétera.

(18) KEYS *et al.* (2009) calculan que los préstamos que tienen mayor probabilidad de ser titulizados se convierten en impagados entre un 10 y un 25 por 100 más que el resto.

(19) Por ejemplo, en un día. Una de las investigaciones periodísticas más interesantes publicadas sobre la crisis financiera se refiere al proceso preciso de originación y calificación de un *pool* de hipotecas *subprime*: Roger LOWENSTEIN, «Triple-A failure», *New York Times Magazine*, 27 de abril de 2008.

(20) BENMELECH y DLUGOSZ (2009) muestran que es más probable a partir de 2008 que las *tranches* que fueron calificadas sólo por una agencia de *rating* (y en particular S&P) sean degradadas. Este resultado proporciona evidencia indirecta del mecanismo de *rating shopping*.

(21) Por este motivo, el aumento de la competencia en el sector de las agencias de calificación no sería una medida efectiva sin modificar los incentivos perversos que se producen en la relación entre los bancos y agencias de *rating*.

(22) Resulta esperpéntico que los primeros ejecutivos intenten justificar los errores de calificación de sus agencias diciendo que los inversores no deberían poner tanta confianza en sus *ratings*.

(23) Es cierto que este tipo de política ya fue iniciada por Clinton durante su último mandato.

(24) MIAN *et al.* (2009) analizan la economía política de la crisis hipotecaria originada por los impagos en Estados Unidos. Estos autores analizan el efecto de la ideología y los grupos de presión del sector sobre las votaciones de dos leyes fundamentales para hacer frente a los embargos de viviendas. La conclusión es que los políticos, a partir de su ideología, pueden oponerse a las intervenciones incluso durante crisis importantes.

(25) El gestor cobra el 2 por 100 del capital depositado en el fondo más el 20 por 100 de los beneficios.

(26) Durante los primeros meses de 2009, los bancos acumularon enormes cantidades de liquidez en el Banco Central Europeo a pesar de la baja rentabilidad que conseguían de estos depósitos.

(27) Por ejemplo, el Informe, Larosière (High-Level Group on Financial Supervision in the EU, 2009) o el informe del Financial Stability Forum (2008).

(28) La caída de Lehman Brothers fijó un hito muy importante. Algunos analistas indican que fue un error monumental. Pero, por otra parte, *ex ante* tenía un objetivo razonable (evitar convertir el demasiado grande para quebrar en un dogma) y *ex post* sirvió para facilitar el trabajo a los gobiernos que querían coordinarse en un plan público de salvamento de bancos. Por desgracia, las consecuencias de la quiebra de Lehman han provocado un reforzamiento del principio de que hay bancos (e incluso empresas industriales) que son demasiado grandes para quebrar. Este reforzamiento puede tener consecuencias muy negativas en el futuro.

(29) Se supone que la presión de la opinión pública impediría el retraso indefinido de la actuación.

(30) La ideología dominante en cada periodo también tiene una cierta influencia en estos vaivenes cíclicos.

(31) Las ventas a corto son un clásico entre los presuntos culpables de la inestabilidad financiera. BRUNER y CARR (2007) describen cómo el supuesto erróneo de que las acciones de la United Copper Company estaban cayendo por la presión de las ventas a corto provocó un intento de arrinconar a los vendedores a corto que derivó en un pánico bancario y la crisis de 1907.

(32) GARCÍA MONTALVO (2003) analiza las diferentes posturas respecto a la importancia, o no, de considerar el precio de los activos entre los objetivos de la política monetaria.

(33) En España, el desprecio de la importancia de la doctrina del «demasiado grande para quebrar» lleva a proponer las fusiones de cajas que, por su tamaño, serían «liquidables» sin excesivos problemas. Lo más curioso es que el argumento utilizado es el de las ventajas de las economías de escala, cuando las cajas de ahorros estuvieron abriendo sucursales a ritmo acelerado hasta hace poco tiempo. Si las ventajas son tan obvias, ¿cómo no se vieron con anterioridad?

(34) No sólo con datos de mercado, sino incluso con resultados experimentales. LAMONT y THALER (2003) documentan con datos de mercado un ejemplo muy evidente en el caso de la venta por parte de 3Com de una parte de sus acciones de Palm.

(35) FOX (2009) presenta una descripción del nacimiento y la evolución de la teoría de los mercados eficientes hasta nuestros días.

(36) ALLEN y CARLETTI (2008) proporcionan una justificación teórica para esta posición.

(37) El exceso de provisiones que genera la nueva interpretación se podrá aplicar a la provisión de créditos al consumo.

BIBLIOGRAFÍA

ALLEN F., y E. CARLETTI (2008), «Mark to market accounting and liquidity pricing», *Journal of Accounting and Economics*, 45 (2-3): 358-378.

BENMELECH, E., y J. DLUGOSZ (2009), «The credit rating crisis», *NBER Working Paper 15045*.

BRIS, A. (2008), «Short selling activity in financial stocks and the SEC July 15th emergency order», mimeo.

BRUNER, R., y S. CARR (2007), *The panic of 1907: lessons learned from the market's perfect storm*, John Wiley & Sons, New Jersey.

BRUNNERMEIER, M. (2009), «Deciphering the liquidity and credit crunch 2007-08», *Journal of Economic Perspectives*, 23 (1): 77-100.

BRUNNERMEIER, M., y L. PEDERSEN (2009), «Market liquidity and funding liquidity», *Review of Financial Studies*, de próxima aparición.

<p>BUCKS, B., y K. PENCE (2008), «Do borrowers know their mortgage terms?», <i>Journal of Urban Economics</i>, 64 (2): 218-233.</p> <p>CASE, K., y R. SHILLER (2003), «Is there a bubble in the housing market? An analysis», <i>Brooking Panel on Economic Activity</i>.</p> <p>COVAL, J.; J. JUREK, y E. STAFFORD (2009), «The economics of structured finance», <i>Journal of Economic Perspectives</i>, 23 (1), 3-26.</p> <p>FINANCIAL STABILITY FORUM (2008), <i>Report of the Financial Stability Forum on Enhancing Market and Institutional Resilience</i>.</p> <p>FOX, J. (2009), <i>The Myth of the Rational Market</i>, Harper Business, Nueva York.</p> <p>GARCÍA MONTALVO, J. (2003), «La vivienda en España: desgravaciones, burbujas y otras historias», <i>Perspectivas de Sistema Financiero</i>, 78, 1-43.</p> <p>— (2006), «Deconstruyendo la burbuja inmobiliaria», <i>PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA</i>, 109: 44-75.</p> <p>— (2009), «Wrong incentives in the mortgage industry and a solution», <i>Economists' Voice</i>.</p>	<p>GERARDI, K.; A. LEHNERT; S. SHERLUND, y P. WILLEN (2008), «Making sense of the subprime crisis», <i>Brookings Papers on Economic Activity</i>, Otoño.</p> <p>GORTON, G., y A. METRICK (2009), «Securitized banking and the run on repo», <i>NBER Working Paper 15223</i>.</p> <p>HART, O., y L. ZINGALES (2009), «A new capital regulation for large financial institutions», mimeo.</p> <p>HIGH-LEVEL GROUP ON FINANCIAL SUPERVISION IN THE EU (2009), <i>The De Larosière Report</i>.</p> <p>KASHYAP, A.; R. RAJAN, y J. STEIN (2008), «Re-thinking capital regulation», <i>Working Paper</i>, Universidad de Chicago.</p> <p>KEYS, B.; T. MUNKHERJEE; A. SERU, y V. VIG (2009), «Did securitization lead to lax screening? Evidence from subprime loans», <i>Journal of Monetary Economics</i>, 56 (5): 700-720.</p> <p>LAMONT, O., y R. THALER (2003), «Can the market add and subtract? Mispricing in tech stock carve-out», <i>Journal of Political Economy</i>, 111 (2).</p>	<p>LAIBSON, D. (2009), «Bubble economics», mimeo.</p> <p>LI, D. (2000), «On default correlations: a copula function approach», <i>Journal of Fixed Income</i>, 9: 43-54.</p> <p>MAYER, C.; K. PENCE, y S. SHERLUND (2009), «The rise in mortgage defaults», <i>Journal of Economic Perspectives</i>, 23 (1): 27-50.</p> <p>MIAN, A., y A. SUFI (2009), «The consequences of mortgage credit expansion: evidence from the US mortgage default crisis», de próxima aparición en el <i>Quarterly Journal of Economics</i>.</p> <p>MIAN, A.; A. SUFI, y F. TREBBI (2009), «The political economy of the US mortgage default crisis», mimeo.</p> <p>MURPHY, D. (2009), <i>Unravelling the Credit Crunch</i>, Chapman & Taylor, Nueva York.</p> <p>TAYLOR, J. (2009), <i>Getting off Track: How Government Actions and Interventions Caused, Prolonged and Worsened the Financial Crisis</i>, Hoover Institution Press, Stanford University.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------