
EL ORIGEN DEL PÁNICO DE 2008: LA CRISIS DEL MERCADO DE CRÉDITO HIPOTECARIO EN ESTADOS UNIDOS

*Mauricio Pérez Salazar**

A MANERA DE INTRODUCCIÓN: EL DINERO ESTÚPIDO

El tema de este ensayo es el pánico financiero de 2008. Uso la expresión en dos sentidos. Hasta bien entrado el siglo XX, una crisis como la actual se denominaba pánico. También uso la palabra “pánico” en sentido literal, según el Diccionario de la Real Academia: “aplícase al miedo grande o al temor excesivo sin causa justificada”.

En testimonio que rindió ante un comité del Congreso de los Estados Unidos el 23 de octubre de 2008, el ex presidente de la Reserva Federal, Alan Greenspan, afirmó:

Esta crisis ha resultado mucho más amplia de lo que hubiera podido imaginar. De una crisis ligada a las restricciones de liquidez se transformó en una crisis donde predomina el temor a la insolvencia [...] aquellos de nosotros que esperábamos que el interés propio de las instituciones de crédito protegiera el patrimonio de los accionistas (especialmente yo) estamos en un estado de incredulidad estupefacta. La vigilancia del riesgo de contraparte es un pilar central del equilibrio de los mercados financieros. Si falla, como ocurrió este año, la estabilidad de los mercados se desploma (Greenspan, 2008).

Dejando de lado que la crisis se puede atribuir a sus decisiones cuando actuó como regulador financiero en la Reserva Federal, su asombro sería menor si hubiese tenido en cuenta que hay una brecha entre la teoría económica y la realidad de los mercados. El supuesto fundamental de la teoría es la racionalidad de los agentes. La realidad

*Decano de la Facultad de Economía y profesor de las facultades de Derecho y de Finanzas, Gobierno y Relaciones Internacionales, Universidad Externado de Colombia, Bogotá, Colombia, [mauricio.perez@uexternado.edu.co]. Fecha de recepción: 17 de noviembre de 2008, fecha de modificación: 24 de noviembre de 2008, fecha de aceptación: 3 de diciembre de 2008.

nos recuerda que los agentes de carne y hueso no siempre actúan así. Como dijo el gran economista inglés del siglo XIX, Walter Bagehot, uno de los fundadores de *The Economist*:

Mucho se ha escrito sobre pánicos y manías, mucho más de lo que con el intelecto más dilatado podríamos seguir o concebir, pero una cosa es cierta: en ciertos momentos mucha gente estúpida tiene mucho dinero estúpido [...] En ciertos periodos, el dinero de esa gente –el capital ciego del país, como lo llamamos– es particularmente abundante e insaciable; busca a alguien que lo devore, y hay una “plétora”; encuentra a ese alguien y hay “especulación”; es devorado y hay un “pánico”¹.

El análisis que sigue examina algunos aspectos conceptuales de las burbujas en los mercados de activos, las funciones del sector financiero en una economía de mercado, los problemas básicos de la regulación financiera y el caso específico de los mercados de crédito hipotecario. Luego describe los rasgos del cambio en el modelo de negocios de este mercado en Estados Unidos que desencadenaron una crisis financiera más amplia. Al final se examinan las respuestas de política que hasta ahora se han dado a la crisis y se concluye con algunas conjeturas sobre sus consecuencias.

EL CICLO DE VIDA DE UNA BURBUJA

Quizá la mejor demostración de que los agentes económicos no siempre actúan de manera racional son las pirámides financieras que se promueven en pueblos y ciudades intermedias (y a veces en las capitales) de Colombia. Un financista astuto empieza a pagar tasas de interés muy superiores a las de usura; se difunde la noticia y acuden en masa los clientes. Parte de su propuesta de venta es el cumplimiento religioso de sus obligaciones. Pero hay un problema invisible para los felices ahorradores: el financista no tiene forma de colocar lo que capta en inversiones tan rentables que cubran la elevada tasa de interés junto con sus costos de operación. El financista paga intereses a los clientes antiguos con el capital que consignan los más recientes.

El esquema perduraría si hubiese infinitos recursos captables de clientes nuevos. Pero como no hay infinitos en los mercados reales, un día el local del audaz financista amanece cerrado ante una multitud de ahorradores, estafados e iracundos. El esquema de financiación

¹ Citado en Biggs (2006, 33).

piramidal o Ponzi, como se conoce en la literatura, demuestra que los individuos a veces actúan con base en expectativas muy alejadas de la realidad, en otros términos, que son irracionales. Paradójicamente, la misma sabiduría popular ilustra esa irracionalidad: el refrán castellano “de eso tan bueno no dan tanto”, y también la expresión popularizada por Milton Friedman para aludir a la escasez: “no hay almuerzo gratis”. El pánico de 2008 es a su manera la pirámide pueblerina en gran escala.

La teoría convencional, la misma que supone que los agentes siempre actúan de manera racional, predice que el precio de un activo (algo que se adquiere por su capacidad productiva y no para el consumo inmediato) equivale al valor presente neto de los flujos futuros de ingresos. Esa valoración depende en parte del retorno esperado y en parte del riesgo asociado con el activo: la probabilidad de que el flujo real sea menor que el previsto o que deje de existir. Para la valoración el agente tiene en cuenta la mejor información disponible en el momento de comprar o vender el activo. Por supuesto el precio de mercado del activo cambia a medida que se adquiere información adicional: elementos de juicio más completos acerca del futuro flujo de ingresos. Eso es lo que hace que los precios de los activos suban y bajen.

¿Qué caracteriza a una burbuja en un mercado de activos? En una burbuja como la que vivió el mercado norteamericano de financiación hipotecaria hay una ruptura. Se rompe el vínculo entre el precio actual del activo y lo que puede producir en términos del flujo esperado de ingresos futuros. Según la etapa de la burbuja, el precio de mercado puede ser muy superior o muy inferior al valor subyacente del flujo de ingresos esperado.

Tolstoi empezó su novela *Ana Karenina* con la frase: “Todas las familias felices son parecidas; cada familia infeliz es infeliz a su manera”. A diferencia de las familias, todas las burbujas son a la vez parecidas y diferentes². La que primero se documentó ocurrió en Ámsterdam en 1636, en ese entonces la primera plaza financiera del mundo. Los activos en cuestión eran, aunque parezca inverosímil, bulbos de tulipán. Cuando estalló hubo una gran contracción económica (Kindleberger y Aliber, 2005, 99-100).

² Un excelente referente teórico y empírico de la historia de las burbujas en los mercados de activos es Kindleberger y Aliber (2005), cuyo análisis se sigue en esta sección.

Las burbujas tienen tres etapas. En la primera surge una tendencia alcista de precios, por alguna circunstancia macroeconómica (p. ej., tasas de interés muy bajas) o microeconómica (una escasez transitoria del activo). A diferencia de lo que ocurre en mercados normales, el alza de precios dispara la demanda. Los activos se valorizan cada vez más; la gente está dispuesta a comprarlos precisamente porque los precios suben, y tiene la expectativa de que seguirán haciéndolo.

La conducta de los inversionistas durante la primera etapa de la burbuja es un ejemplo de las profecías que se cumplen a sí mismas, explicadas así por el sociólogo Robert Merton:

La profecía que se cumple a sí misma es, al principio, una definición falsa de la situación que suscita un nuevo comportamiento que hace que la falsa concepción original se vuelva verdadera. La engañosa validez de la profecía que se cumple a sí misma perpetúa un reinado del error, pues el profeta citará los eventos sucedidos como prueba de que tenía la razón desde el principio (Merton, 1968, 477).

Las alzas de precios del activo atraen a nuevos inversionistas, y a medida que éstos llegan al mercado se fortalece la demanda y el activo –o el tipo de activos– se valoriza aún más. Si se generaliza la expectativa de que invertir en cierto activo es un buen negocio, esa esperanza será durante algún tiempo una profecía que se cumple a sí misma, a pesar de que los precios lleguen a niveles que no corresponden con su valor real o valor presente de los ingresos futuros que puede generar.

El número de inversionistas en el mercado del activo se amplía de manera paulatina. Los pioneros quizá son los que mejor conocen el mercado y por ello ingresan cuando los precios son relativamente bajos. Luego, cuando corre la bola de que “eso es con seguridad un buen negocio”, llegan inversionistas menos informados y menos audaces. Después viene la fase de “todo el mundo lo está haciendo”: acuden aun los más ignorantes y aversos al riesgo. Paradójicamente, esa coyuntura –la de los precios más inflados– es la más riesgosa. Como señala Karl Case, a propósito del cambio de tendencia del mercado hipotecario de Estados Unidos:

El momento óptimo para frenar la suscripción de hipotecas es precisamente cuando los precios inmobiliarios están al alza. Los créditos concedidos en el pico son los más vulnerables, aunque en ese momento las tasas de morosidad sean mínimas³.

³ Case (2008, 23). La conducta de los inversionistas, en especial de los que

Entre otras razones, porque la expansión de la burbuja ha atraído no sólo a inversionistas incautos sino a negociantes inescrupulosos interesados en aprovecharse de su ingenuidad⁴.

En algún momento, hay un cambio en la tendencia de los precios que puede ser precipitado por un hecho exógeno. Estalla la burbuja. En el punto de quiebre, o poco antes, algunos inversionistas se dan cuenta de la pérdida de correspondencia entre el precio de los activos en el mercado y el valor presente de los flujos futuros de ingresos que pueden esperar de ellos. Lo uno ya no tiene que ver con lo otro.

La tercera etapa, la final, es la salida de inversionistas del mercado, que sigue un proceso simétrico al que se ha descrito. Aunque al principio vendan pocos, los precios dejan de subir y luego empiezan a bajar. Cuando un número cada vez mayor de inversionistas se percata de que la valorización del activo (lo que los atrajo al mercado) se ha revertido, la salida se convierte en fuga, y luego en desbandada.

La salida se manifiesta en una reducción de los precios que genera otra profecía que se cumple a sí misma: la caída seguirá irremisiblemente. Hay dos agravantes después del estallido. No sólo caen los precios, tampoco hay mercado, es decir, no hay compradores⁵. La falta de liquidez extrema acelera la caída de los precios, en especial cuando hay vendedores involuntarios: inversionistas obligados a vender por la presión de sus acreedores. Este hecho es uno de los rasgos más preocupantes de la crisis actual, como se verá más adelante. El otro problema es el cambio en la percepción del riesgo y en la actitud de los agentes hacia el riesgo. En la última etapa de las burbujas la transformación es radical. Quienes eran propensos o incluso neutrales al riesgo se vuelven muy aversos al riesgo; se hacen irracionalmente temerosos. De ahí que la palabra “pánico” se pueda aplicar en sentido literal a las crisis financieras producto del estallido de una burbuja. El cambio de actitud suele ser duradero y dificulta la recuperación.

llegan tarde, se puede denominar comportamiento de manada; ver Herrera (2005).

⁴ La etapa inicial de las burbujas especulativas suele ser un caldo de cultivo propicio para fraudes y estafas; ver los numerosos ejemplos de Kindleberger y Aliber (2005, cap. 9).

⁵ Técnicamente, siempre hay compradores si el precio es suficientemente bajo; en la jerga de Wall Street se denominan inversionistas buitres. Pero lo que se registra en esos casos es la falta de compradores a precios que no sean irrazonables. Ver algunos ejemplos históricos en Kindleberger y Aliber (2005, 178-180).

EL PAPEL DEL SECTOR FINANCIERO Y SU REGULACIÓN

El sector financiero y el mercado de capitales son indispensables para el funcionamiento de una economía moderna. Por eso es tan peligrosa la crisis de hoy y tan urgente una respuesta adecuada de política. Una crisis financiera no resuelta es el equivalente económico de una bomba de neutrones. Luego del estallido quedan intactos los edificios y las fábricas, la riqueza física, pero desaparece la actividad económica. Así ocurrió en Estados Unidos en los primeros años de la Gran Depresión (1929 a 1933).

¿Qué hacen el sector financiero y el mercado crediticio? Cumplen cuatro funciones: la transaccional, la intermediación de crédito, la diversificación del riesgo y la transformación de plazos.

Los agentes económicos usan los servicios del sector financiero para recibir y hacer pagos. No sólo aprovechan la infraestructura del sistema (oficinas, cajeros automáticos, red de corresponsales, etc.) sino que el grueso de las transacciones que realizan depende del buen crédito de los bancos. La proporción de las medidas más amplias de los medios de pago que corresponde a emisión primaria de los bancos centrales es pequeña.

El sector financiero recibe recursos de un gran número de ahorradores y los transfiere en forma de créditos a quienes los requieren para hacer inversiones o para otros propósitos, como el consumo durable. Cuando funciona bien, el sector financiero ofrece a los primeros un vehículo seguro para sus ahorros y los canaliza a los titulares de proyectos de inversión rentables; propicia así un uso eficiente del ahorro de la sociedad que hace posible el crecimiento económico. La intermediación reduce los costos de transacción que tendrían unos y otros en un mundo desintermediado.

La diversificación del riesgo es posible por la escala del establecimiento financiero y está asociada a su labor de intermediación. Se puede concebir un mercado de crédito sin intermediarios financieros. Un ahorrador individual podría hacer negocio con un prestatario individual, pero encontrarlo sería dispendioso. No sería fácil hallar un cliente cuyas necesidades de crédito, en términos de plazo, monto y modalidad de amortización correspondan exactamente a sus preferencias. Además, el acreedor tendría un problema de concentración de riesgo.

Si uno le presta todos sus ahorros a un amigo para que monte una fábrica de zapatos, le puede ir bien como le puede ir mal. Si le va mal, el ahorrador sufre una pérdida total. Si el banco que recibe ese dinero en depósito presta a cien empresas de calzado, la espec-

tativa razonable es que a la mayoría le vaya bien, aunque unas pocas tengan problemas. Y ese riesgo, disperso, es cubierto por el margen de intermediación del banco. Además, el banco quizá haga mejor la labor de evaluación del riesgo de cada crédito de su cartera que un ahorrador común y corriente. En teoría tiene mejores herramientas para la gestión del riesgo.

La última función esencial del sistema financiero es la transformación de plazos. Los bancos reciben depósitos a corto plazo y luego los invierten en cartera de créditos u otros activos financieros de largo plazo. El tamaño de los bancos y la amplitud y diversidad de su base de depositantes les permite hacer esa transformación de tal manera que se pueden dar el lujo de tener una cartera relativamente ilíquida pero solvente y rentable, sin correr el riesgo de quedarle mal a sus depositantes cuando acudan individualmente a retirar sus ahorros⁶.

Para que el sector financiero pueda cumplir estas funciones, y en particular la última, la transformación de plazos, requiere confianza. El ahorrador recibe promesas a cambio de su dinero. ¿Qué respalda esas promesas? En principio la probidad, la solvencia y la idoneidad del banquero. No obstante, la experiencia histórica demuestra que la confianza necesita el respaldo adicional de un regulador externo, que normalmente es público.

Sin entrar en minucias, el sistema de regulación financiera tiene un objetivo claro y dos principios básicos, que a su vez obedecen a sendas fallas del mercado. El objetivo es proteger los intereses del ahorrador, dar al ahorrador la confianza de que volverá a ver el dinero que entregó al banquero y que lo volverá a ver en las condiciones pactadas.

Entre el ahorrador y quien capta su dinero hay asimetría de información, la primera falla de mercado. El ahorrador sabe que entrega dinero a un banco y que éste lo invertirá en créditos y otros activos financieros que respaldarán la deuda con sus depositantes. El ahorrador no tiene forma de saber exactamente cuáles son los activos en que invierte el banquero ni su perfil de riesgo, es decir, tiene dificultades para juzgar el riesgo que asume cuando consigna dinero en un banco dado. De allí la necesidad de que el regulador imponga al banquero la obligación de ser transparente en cuanto a la estructura y las características de sus activos y pasivos. Eso implica suministrar al público

⁶Una advertencia: si bien este análisis se refiere a bancos y otros intermediarios financieros para simplificar la exposición, hay otros vehículos en el mercado de capitales que pueden cumplir funciones similares y ofrecer servicios comparables a los ahorradores. Pero no son sustitutos perfectos.

información completa, fidedigna, oportuna y precisa acerca de la estructura de sus activos y responsabilidades frente a terceros, para no hablar de pérdidas y ganancias que afecten la solvencia patrimonial del banco. Aunque no elimina del todo la asimetría de información, esta condición permite a los ahorradores una elección racional, por ejemplo entre un banco con alta rentabilidad y riesgo y otro con bajos niveles en ambos indicadores. También les permite cambiar la composición de su portafolio personal de inversiones a medida que varía la exposición al riesgo de los captadores de ahorro.

La segunda falla de mercado, el riesgo moral, es consecuencia de la asimetría de información. ¿En qué consiste el riesgo moral en este contexto? En que el banquero, en vez de obrar como el obediente, juicioso, competente y sobre todo honesto agente del ahorrador, sobreponga su interés propio al de éste. Por ejemplo, que invierta los ahorros del público en proyectos de muy alto riesgo, donde tiene la posibilidad de hacerse a una parte desproporcionada de la alta rentabilidad si son exitosos, mientras que traslada las pérdidas al ahorrador si fracasan.

Para alinear los incentivos del banquero con los de los ahorradores, el segundo principio de la regulación prudencial ofrece una solución muy sencilla: exigir al intermediario financiero que mantenga un patrimonio cuyo monto depende de sus pasivos con el público. ¿Qué se logra con esto? Que si hay pérdidas por desvalorización del portafolio de activos del banco, se carguen a su patrimonio. El patrimonio requerido es un colchón que protege a los depositantes de los golpes que puedan causar los errores del banquero. La regla de distribución de pérdidas es: 100% para el banco y 0% para el ahorrador. Cualquier pérdida deteriora la base patrimonial del banco sin que afecte necesariamente a sus pasivos. Con esta norma, el patrimonio exigido se debe reponer con capital fresco. Para tales casos hay un corolario, también sencillo: si el banquero perdió dinero y no tiene cómo recapitalizarse, ¡de malas! El regulador interviene el banco y la intervención se basa en ese principio sagrado: debe perder el banquero mas no el ahorrador. Es un asunto de responsabilidad de los accionistas y de los administradores de los bancos.

En el curso de la crisis financiera de 2008, la aplicación de la norma de responsabilidad ha sido más la excepción que la regla. Los reguladores olvidaron la sabiduría del diálogo hipotético entre un banquero y su regulador. El banquero pregunta: “Si yo le dijera que mi entidad tiene graves dificultades, ¿qué haría?”. El regulador responde: “Analizaría el asunto con su sucesor”.

EL MERCADO DE CRÉDITO HIPOTECARIO Y SUS ACTIVOS SUBYACENTES

Aunque el pánico en el mercado de crédito hipotecario de Estados Unidos es apenas una pieza de la crisis financiera internacional, es una pieza clave: fue el detonante. El estallido de esta burbuja particular precipitó el estallido de muchas burbujas más. Los colombianos tenemos una perspectiva privilegiada por la experiencia de nuestra crisis hipotecaria de hace diez años, que tiene analogías con lo que hoy está sucediendo en un contexto de mayor incertidumbre y complejidad, y de la que se pueden inferir soluciones eficaces⁷.

La financiación hipotecaria de la compra de finca raíz y en particular de la compra de vivienda tiene características especiales. Normalmente es de largo plazo; en Estados Unidos, por ejemplo, el plazo normal de un crédito hipotecario para compra de vivienda es de treinta años; en Colombia es de diez a quince años. Puesto que lo que se financia suele ser el principal activo patrimonial de los hogares, hay un interés de política pública. La Constitución Política colombiana consagra el derecho a la vivienda digna y dispone la creación de sistemas adecuados de financiación. Desde la Gran Depresión, un objetivo de la política pública de Estados Unidos es facilitar a los ciudadanos la compra de vivienda⁸.

El largo plazo de los créditos hipotecarios puede ser un factor de riesgo, aunque éstos cuentan con una fortaleza particular: el banco tiene dos salvaguardias aparentemente independientes. Por una parte, la capacidad de pago del deudor: se supone que el banquero es prudente y examina con cuidado sus finanzas, sus antecedentes y su capacidad de pago para determinar si tiene capacidad y disposición para pagar el crédito (aunque no siempre es así por los motivos que se examinan más adelante). Por otra parte, la garantía hipotecaria de la vivienda que se compró: si falla la capacidad o la voluntad de pago del deudor el banco recibe el bien hipotecado como dación en pago y puede venderlo para resarcirse.

¿Qué tan riesgosa es la financiación hipotecaria? Depende de la coyuntura del mercado inmobiliario, es decir, del mercado del activo subyacente del título hipotecario. La gráfica 1 resume la serie de pre-

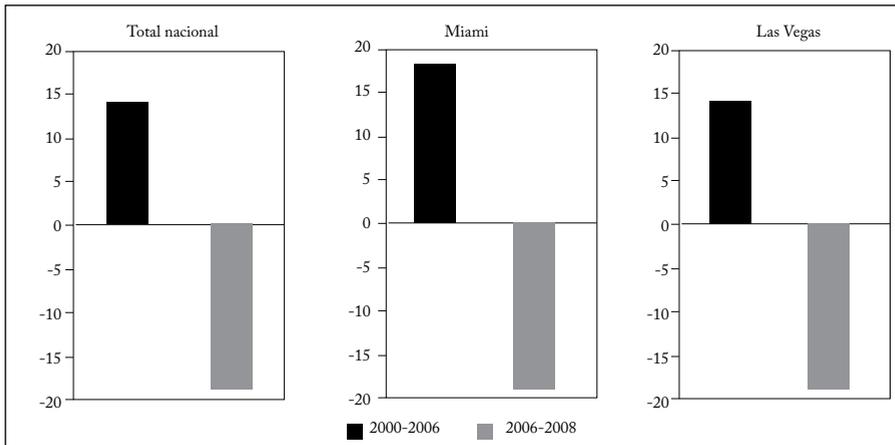
⁷ Para un análisis más detallado de la crisis hipotecaria colombiana de fin de siglo, ver Echeverry, Gracia y Urdinola (1999) y Pérez Salazar (2007a).

⁸ Para una visión retrospectiva de la estructura del mercado y de las políticas norteamericanas de financiación de vivienda, ver Bernanke (2007c).

cios de la vivienda en Estados Unidos con datos del índice nacional y de Miami y Las Vegas, dos áreas metropolitanas de gran volatilidad de precios. Compara dos períodos: los seis años transcurridos entre julio de 2000 y julio de 2006 (el auge del ciclo), y los dos años entre julio de 2006 y julio de 2008. Para facilitar su comparación, las variaciones se expresan en promedios geométricos anuales.

Gráfica 1

Variación del precio de la vivienda en Estados Unidos, Miami y Las Vegas 2000-2006 y 2006-2008



Fuente: S&P Case-Shiller, cálculos del autor.

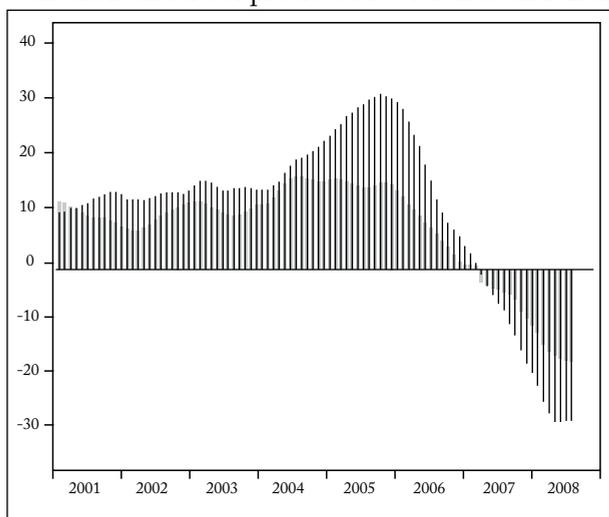
Hay una simetría engañosa. Para el índice nacional, la valorización promedio anual de los primeros seis años fue del 13%, mayor que la tasa de inflación y bastante superior a las tasas de interés vigentes en ese lapso. Desde el estallido de la burbuja en 2006 hasta julio de 2008, la reducción promedio anual de los precios nominales ha sido del 11%. Con una diferencia significativa: el auge duró seis años, la contracción sólo lleva dos. En igualdad de condiciones, faltarían cuatro años más para volver al punto de inicio.

En Miami hubo mucha especulación (gráfica 2). Hasta hace poco, las secciones de finca raíz de los periódicos colombianos (para no hablar de las revistas de las aerolíneas) estaban llenas de propaganda, y aun de contenido editorial, dirigida a nuestros compatriotas más pudientes, cuyo mensaje era: “Compre en Miami, es la mejor inversión que puede hacer”. ¿Qué sucedió en esa plaza? La tendencia es similar a la de Estados Unidos, pero con mayor varianza. Entre julio de 2000 y julio de 2006, los precios crecieron a un 18% anual pro-

medio; durante los dos años siguientes, la reducción anual promedio fue del 18%. A los compradores de Las Vegas les fue peor (gráfica 3): un alza promedio del 14% entre julio de 2000 y julio de 2006, y una caída anual promedio desde esta última fecha hasta julio de este año del 19%. La afición al azar de los residentes y visitantes de Nevada desborda los casinos. Quien compró en Miami en el pico de julio de 2006 ha perdido el 32% del precio de compra, y en Las Vegas, casi el 35%. Quizá no sea coincidencia que la Florida y Nevada, que antes de la crisis se consideraban estados republicanos seguros, hayan votado por el candidato demócrata en las elecciones presidenciales de 2008.

Gráfica 2

Variación anual del precio de la vivienda en Miami



Las barras claras representan el promedio de Estados Unidos.

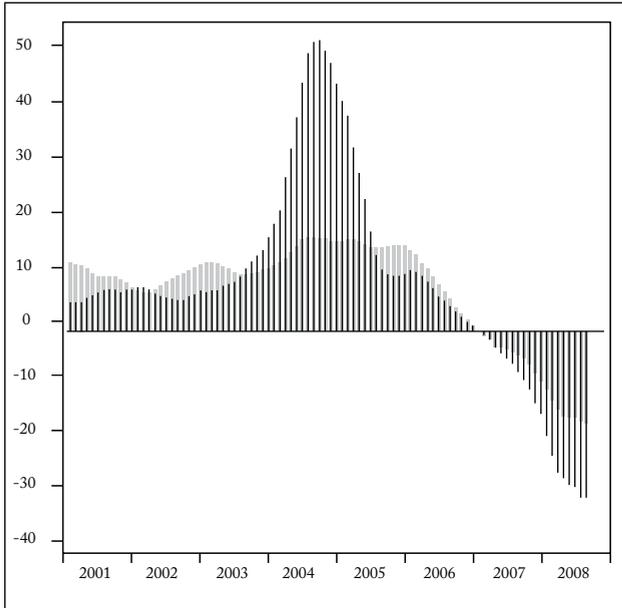
Fuente: Índice S&P Case-Shiller, *NYT*.

El punto de referencia es el precio de compra y no la inversión del comprador, debido a otro aspecto esencial de la relación entre el mercado inmobiliario y el de crédito hipotecario. Normalmente hay una cuota inicial (lo que no financia el acreedor) o fracción del valor de compra de la propiedad. Si la caída del precio de mercado supera el porcentaje de la cuota inicial, el deudor puede terminar con un pasivo superior al valor bruto de la vivienda que adquirió. Esto tiene mucho que ver con el interrogante de cuán riesgoso es el mercado de crédito hipotecario para los acreedores. Hay dos escenarios opuestos. En la primera etapa de la burbuja inmobiliaria todo es color de rosa para

el que financia la compra y para el cliente. La garantía hipotecaria es óptima; si hay problemas con el flujo de caja del deudor, simplemente se vende la propiedad. Ambos ganan. Debido a la valorización, el precio de venta no sólo cubre la deuda sino que el propietario apalancado recupera con creces la cuota inicial. Por definición el mercado tiene una “plétora” de liquidez y la venta es rápida e indolora. Nunca faltan interesados en ingresar a un mercado en auge.

Gráfica 3

Variación anual del precio de la vivienda en Las Vegas



Las barras claras representan el promedio de Estados Unidos.

Fuente: Índice S&P Case-Shiller, *NYT*.

Las cosas cambian mucho después del estallido de la burbuja. La caída de los precios del mercado de finca raíz deteriora el valor de la garantía. Y si además hay falta de liquidez en el mercado, para el deudor y para el banco se convierte en un dolor de cabeza hacer efectiva la garantía hipotecaria.

En la germanía del mercado norteamericano el escenario extremo se denomina “estar bajo el agua” (*underwater*), situación en que el crédito es mayor que el precio de mercado de la vivienda hipotecada, porque la caída del precio afecta la suma que un comprador hipotético pagaría por la casa, pero no el valor nominal del saldo de la deuda. Igual que gran parte de los créditos hipotecarios durante la crisis

colombiana de hace diez años, gran parte de los créditos hipotecarios actuales en Estados Unidos están bajo el agua; según estimativos de finales de octubre de 2008, este “hundimiento” afecta a ocho millones de familias norteamericanas, un 18% de las que tienen crédito hipotecario.

¿Qué ocurre cuando un crédito está bajo el agua? Un estudio reciente de la crisis colombiana da la respuesta obvia: el deudor suele dejar de pagar⁹. Para este efecto, el modelo de racionalidad económica ofrece una predicción certera. A veces la decisión de la dación en pago es del dueño de la vivienda. Simplemente pone las llaves en un sobre y las envía al banco. En otros casos la iniciativa es del acreedor que por mora en el pago del crédito inicia una ejecución hipotecaria (*foreclosure*) para hacer efectiva la garantía, que en Estados Unidos es muy ágil. Este es el peor de todos los mundos. Para el deudor, significa la pérdida total de su hogar y del patrimonio que invirtió en él. Si el crédito está bajo el agua sigue debiendo la diferencia entre la suma adeudada y el avalúo de la casa conforme al derecho norteamericano. Su historial crediticio queda manchado e incluso puede afectar sus posibilidades de emplearse.

El desenlace para el banco dista de ser positivo. Adquiere la propiedad del inmueble, ¿pero qué hace con ella en una coyuntura como la que se ha vivido desde 2006? La casa es un encarte, vale menos que el crédito, lo que le genera pérdidas contables, y no es fácil de vender, lo que afecta su liquidez. Los bancos no tienen vocación de administradores inmobiliarios. El resultado final: barrios enteros de ciudades grandes, pequeñas y medianas de Estados Unidos llenos de casas vacías que se derrumban.

LOS ORÍGENES DE LA CRISIS HIPOTECARIA: EL CAMBIO DEL MODELO DE NEGOCIOS

¿Cómo se llegó a esta hecatombe de valor? Hay un trasfondo macroeconómico. Desde 2000 la política monetaria de la Reserva Federal de los Estados Unidos (y de otros bancos centrales, como el de Japón) fue expansiva: bajas tasas de interés y liquidez por doquier. Sin duda esa situación alentó la burbuja. Aunque hay elementos de carácter microeconómico propios del mercado de crédito inmobiliario que

⁹ Carranza y Estrada (2007). Sobre resultados similares de la crisis hipotecaria norteamericana, ver Gerardi et al. (2008).

produjeron una secuela de problemas y dificultades: el cambio en el modelo de negocios de la financiación hipotecaria de vivienda, y graves fallas de la regulación financiera.

En el modelo tradicional, un banco trabaja con un cliente con el que ha tenido relaciones durante algún tiempo. Conoce su capacidad de pago y de ahorro, y sus características personales. Con base en ese conocimiento decide si le financia o no la compra de vivienda. El banco establece varias condiciones, entre ellas el pago de una cuota inicial, que se cubre con ahorros previos del cliente. Esa cuota inicial es para el banco una especie de seguro contra el riesgo de desvalorización de la vivienda hipotecada. Si la casa se compró en cien y el crédito hipotecario es de cincuenta, los precios de la vivienda pueden bajar bastante sin que la casa llegue a valer menos que la hipoteca. El banco mantiene el crédito en sus libros, sigue asumiendo y manejando el riesgo, y tiene un incentivo para estar pendiente de que las cosas vayan bien y buscar soluciones constructivas a las dificultades que sobrevengan durante la vida del crédito. Si la capacidad de pago del deudor se deteriora, puede decirle: "Mire, pensemos en reestructurar el crédito. Puedo ampliarle el plazo o reducirle la tasa de interés porque confío en usted. Busquemos una solución para que repartamos de manera razonable nuestras pérdidas y evitemos una ejecución hipotecaria, que sería peor para ambos".

En el mercado norteamericano había una versión algo más sofisticada del modelo tradicional de negocios. El banco otorgaba un crédito hipotecario al cliente si cumplía todas las condiciones mencionadas, y lo redescataba con una de las grandes compañías nacionalizadas en estos días, Fannie Mae o Freddie Mac. Les trasladaba el riesgo, con la condición de que hubiese aplicado criterios de prudencia y de conocimiento del cliente cuando le concedió el crédito. Fannie Mae y Freddie Mac tenían el respaldo implícito del gobierno, pero su fortaleza real era la exigencia de estos requisitos sobre la cartera que recibían para redescuento.

El nuevo modelo de negocios se adopta como fruto de un proceso de innovación muy elogiado en su momento. En teoría, hay menos regulación, especialización funcional de los agentes del mercado hipotecario, más eficiencia y mejoras en la gestión del riesgo. El cambio de modelo es una mejora de Pareto. Muchos se benefician y nadie pierde. Al menos esa era la expectativa. La realidad ha sido diferente.

El nuevo modelo se puede describir como una cadena. El primer eslabón es el originador (en lenguaje corriente, un vendedor de préstamos y de créditos) que otorga el crédito hipotecario al comprador

de la vivienda. Luego, este vende la cartera que ha colocado a la entidad que se desempeña como segundo eslabón, la cual estructura la titularización, normalmente un banco de inversión de Wall Street. Su función consiste en empaquetar las hipotecas individuales (e incluso pequeñas fracciones de éstas) en títulos para venderlos en el mercado de capitales. Más adelante se analizan algunos problemas de esa estructuración.

En la unión entre estos eslabones intervienen dos agentes secundarios. Uno es el asegurador del riesgo crediticio. Si hay algún problema con el servicio de la deuda titularizada, el asegurador responde por el faltante; igual que en cualquier negocio de seguros, cobra una prima, normalmente una fracción del rendimiento bruto del título. Si el asegurador tiene una calificación crediticia óptima, ésta se traslada automáticamente a los títulos que asegura. El otro eslabón es la calificadora de riesgos, que examina las características de los activos (los créditos hipotecarios) que respaldan los títulos para evaluar el riesgo de incumplimiento y la garantía que da el asegurador del riesgo crediticio. El resultado es que el título recibe la calificación máxima (a la que según la nomenclatura de Fitch designamos como AAA). Luego de la estructuración y de la calificación, el banco de inversión procede a vender el título a inversionistas institucionales, por ejemplo, un fondo de pensiones, un banco comercial o un fondo de cobertura.

¿Qué sabe y qué no sabe el comprador, el inversionista institucional, sobre el título que adquiere? Sabe que su calificación es AAA, la más segura del mercado. Sabe que el título fue estructurado por uno de los bancos de inversión más reputados del mundo, que como evidencia tangible de su competencia ofrece además utilidades astronómicas. Sabe que el título está respaldado por un asegurador de cuya solvencia no caben dudas. No sabe mucho de los activos subyacentes en el título (de las hipotecas individuales y, en últimas, de sus garantías). No entiende la metodología que se usó para estructurar la titularización, y menos aún la de los derivados. Pero para efectos del riesgo de su portafolio el título es un sustituto de cualquier otro AAA, salvo que renta más.

Ya se señaló que el cambio de tendencia del mercado inmobiliario modifica el riesgo de los créditos hipotecarios, efecto que se traslada a las titularizaciones y a sus derivados. La crisis actual indica que el nuevo modelo ha exacerbado ese efecto.

LA ESTRUCTURA DE INCENTIVOS DEL NUEVO MODELO DE FINANCIACIÓN HIPOTECARIA

La sabiduría tradicional de los banqueros colombianos, aprendida a golpes durante sucesivas crisis financieras, es: “Si quiere dañar la calidad de su cartera, fije metas de crecimiento de la colocación a los encargados de analizar y aprobar créditos”.

El nuevo modelo de negocios da incentivos diferentes a cada eslabón. El originador vende préstamos a los compradores de vivienda y luego vende la cartera a los titularizadores; la prudencia del banquero del modelo de negocios tradicional es anticuada y antieconómica pues limita el tamaño del mercado. El originador gana una comisión por colocar y vender cartera, y otra por administrarla. La comisión es independiente de la calidad pero proporcional a la cantidad. El banquero de inversión que estructura las titularizaciones también recibe una comisión por sus servicios, proporcional a la cantidad titularizada; su comisión no sólo depende de la cantidad sino que aumenta directamente con la proporción de activos riesgosos que embuta en un título AAA. La calificadora de riesgo recibe una alta comisión por declarar “Este título es AAA”; su riesgo es reputacional, pero como la reputación es relativa no hay problema, y menos si todas obran igual. Los aseguradores del riesgo crediticio suponen que los papeles titularizados por bancos de inversión muy sólidos y con sofisticados modelos de evaluación de riesgo tienen un riesgo mínimo.

Llama la atención que sólo se obligue a retener riesgo a los inversionistas finales y a los aseguradores del riesgo crediticio. Los demás eslabones lo pueden hacer si quieren, pero el modelo de negocios no los obliga. Entre ellos, quizá bien informados, hubo algunos cuya prudencia fue superada por la codicia y la estulticia. Lehman Brothers y Goldman Sachs competían agresivamente, y ganaron mucho, en la estructuración y venta de títulos inmobiliarios. Goldman se deshizo oportunamente de la mayor parte de estos papeles; Lehman no pudo, y quebró.

¿Cuál fue la respuesta de cada eslabón a estos incentivos?

Countrywide Financial Corporation era el originador hipotecario más grande y rentable. Su estrategia era la venta agresiva de créditos hipotecarios de alto costo a personas de bajos ingresos, pocos conocimientos de matemáticas financieras y una historia de crédito defectuosa. Según Ira Rheingold, director ejecutivo de una asociación de protección de los consumidores:

Desde el punto de vista de la apatía ante lo que estaba sucediendo, para aguantar hasta cuando fuese posible y seguir justificando la basura que vendía, Countrywide era el peor prestamista [...] Y cuando los estados intentaban aprobar leyes sobre la responsabilidad de los préstamos, Countrywide se oponía con uñas y dientes¹⁰.

Countrywide tenía una capitalización de mercado de US\$26,5 mil millones en febrero de 2007. Luego de estallar la burbuja, el Bank of America la compró en junio de 2008 por US\$4 mil millones, con un descuento del 85% con respecto a su máximo valor histórico.

La gestión de originadores como Countrywide tuvo los resultados que describió el presidente de la Reserva Federal, Ben Bernanke:

La exactitud de mucha de la información que sirvió de base para aprobar los créditos también es cuestionable. Las solicitudes de crédito hipotecario mal documentadas eran vulnerables a la desfiguración o sobreestimación de la capacidad de pago de acreedores y deudores, quizá con la expectativa de que el aumento del precio de la vivienda rescataría préstamos poco sólidos. Algunos deudores pueden haberse equivocado acerca de la posibilidad de pagar su hipoteca, y otros simplemente no entendían las complejas estipulaciones de los contratos que firmaban¹¹.

A esta crisis se la conoce como “crisis del *subprime*”. Pero este tipo de crédito es apenas uno de los varios productos financieros que mercadeaban los originadores y que en retrospectiva resultaron de muy alto riesgo. El *subprime* propiamente dicho es un crédito hipotecario a un deudor cuyo historial crediticio tiene problemas. Otro segmento del mercado, denominado *Alt-A*, está integrado por personas que no tienen malos antecedentes por mora pero que no podían (o no querían) demostrar su capacidad de pago, es decir, los ingresos requeridos para pagar el crédito. El deudor de *subprime* puede ser una persona de bajos ingresos y poca educación, que ha incumplido pagos y es seducido por el atractivo producto financiero que le ofrece un originador astuto: “No importa que sea pobre, con esto puede comprar vivienda”. El deudor *Alt-A* se ajusta mejor al agente económico “racional” que cae en el embrujo de la burbuja especulativa y cree en las profecías que se

¹⁰ Citado en “Inside the Countrywide Lending Spree”, *New York Times*, 26 de agosto de 2007.

¹¹ Bernanke (2007a). Keys et al. (2008) confirman esta apreciación con un ejercicio econométrico que concluye: “Los portafolios con mayor probabilidad de ser titularizados tienen una tasa de morosidad superior en aproximadamente un 20% a la de un grupo de perfil de riesgo similar con una menor probabilidad de titularización [...] Nuestros resultados sugieren que la titularización sí tiene efectos adversos sobre los incentivos de los prestamistas para evaluar cuidadosamente los créditos que conceden”.

cumplen a sí mismas. Es más sofisticado, entiende las condiciones del producto financiero, pero parte de una premisa falsa: lo que compra se valoriza más de lo que crece su obligación financiera.

En ambos casos, un esquema crediticio muy usado es la hipoteca con tasa de interés flexible y un periodo inicial con tasa preferencial. La idea es, por supuesto, que lo que se deje de pagar al principio se pague después. Estas modalidades (llamadas 2-28 o 3-27, por los dos o tres años del periodo de tasa preferencial) no son muy distintas de lo que antes de la crisis colombiana de fin de siglo se denominaba cuotas “mínimas” o “supermínimas”. Una vez cumplido el periodo inicial, la cuota que paga el deudor se eleva de manera brutal: el reajuste puede llegar al 100%¹². Este tipo de créditos, llamados ARM (*adjustable rate mortgages*), representaba las dos terceras partes de los que se concedieron a deudores *subprime* en los dos años anteriores al estallido de la burbuja.

Para los originadores de ARM (y los deudores que entendían la naturaleza del producto financiero que habían adquirido), la gracia era refinanciar el crédito al finalizar los dos o tres años de tasa preferencial, esperando que continuarían la valorización de la garantía y la liquidez en el mercado de obligaciones hipotecarias. Expectativas que después de cierto momento dejaron de cumplirse.

A lo anterior hay que añadir dos prácticas crediticias tan dudosas como frecuentes: elevar la cobertura del crédito con respecto al valor de la vivienda, lo que implica aumentar el apalancamiento y reducir la cuota inicial; y otorgar créditos “*home equity*” (equivalentes a una segunda hipoteca), que propician el gasto de consumo del propietario respaldado por la valorización de su vivienda y lo inducen a tratar el valor patrimonial generado por la valorización de su inmueble como una caja menor. Así, endeudarse era como echar mano de lo que se tiene guardado en la alcancía¹³.

El núcleo del nuevo modelo de negocios era la estructuración financiera de los títulos hipotecarios. Los estructuradores adquirían los créditos hipotecarios de los originadores para empaquetar títulos de bajo riesgo y alta rentabilidad. En la alquimia que transformaba una canasta heterogénea de hipotecas en títulos de alta calidad se

¹² Ver el análisis cuantitativo de Cagan (2007), en retrospectiva algo optimista, por la imprevisión de la caída continua de los precios de la finca raíz.

¹³ Gerardi et al. (2008) encuentran una relación positiva entre la cobertura del crédito (incluyendo los créditos “*home equity*”) y el riesgo de morosidad del deudor, durante la crisis norteamericana.

usaban modelos econométricos que pretendían compensar el riesgo de caídas del precio de la finca raíz en una región de Estados Unidos con las probabilidades de alza en otras. Según Karl Case,

En los últimos 30 años, se desarrollaron modelos de morosidad y ejecución hipotecaria que parecían “explicar” los diferenciales en estas variables en función de las características del deudor y del crédito. Todos los participantes en el mercado utilizaban estos, a veces incluso sin conocerlos [...] [Se basaban en] los resultados de miles de regresiones que reportaban alto poder explicativo. Su propósito específico era valorar con exactitud el riesgo que asumían los originadores y los participantes en el mercado secundario [...] Eran el estándar del mercado, y los originadores y aseguradores hipotecarios que no aceptaban las decisiones del modelo no hacían negocios [...] El problema de estas regresiones era que se corrían con datos de un periodo de 30 años de alzas continuas de los precios de la vivienda, cuando las caídas regionales de precios coincidían con el desempeño económico regional. Así, se sacaba la conclusión de que si un portafolio tenía diversificación regional y la valoración del riesgo se basaba en el historial crediticio del deudor, la cobertura del crédito, etc., el negocio sería rentable. Cuando los precios de la vivienda declinaron en todas partes y los ciclos regionales se hicieron más sincronizados, las regresiones dejaron de ajustarse a los datos (Case, 2008, p. 22-23).

Y eso porque los datos detallados que requerían los modelos se limitaban a pocos decenios. Por falta de información detallada, los modelos no tenían en cuenta la posibilidad de una baja general de los precios de la finca raíz en Estados Unidos, como la que ocurrió durante la Gran Depresión. En palabras de Alan Greenspan,

Se dio un premio Nobel al descubrimiento de un modelo de fijación de precios que es la base de gran parte del avance de los mercados de derivados. El paradigma de manejo de riesgos moderno reinó durante varias décadas. Pero todo este edificio intelectual colapsó durante el verano del año pasado *porque los datos que servían de insumo de los modelos de gestión generalmente sólo cubrían las dos últimas décadas, un periodo de euforia. Si los modelos se hubieran ajustado más apropiadamente a periodos de dificultades, a mi juicio los requerimientos de capital habrían sido mucho mayores y el mundo financiero estaría hoy en mejores condiciones* (Greenspan, 2008, cursivas añadidas).

En suma, los modelos de manejo del riesgo sirvieron para estructurar títulos atractivos, pero los parámetros de estimación del riesgo se basaban en la falsa profecía de que no cambiaría la tendencia general del mercado de finca raíz.

Aparte de las fallas de la estimación econométrica del riesgo crediticio, el diseño de la estructuración financiera propiamente dicha tuvo consecuencias inesperadas y contraproducentes. La complejidad de su estructura fue descrita por Gorton (2008) y se puede entender como una serie de capas superpuestas en cuya base están los créditos hipotecarios individuales. La capa siguiente se denomina RMBS (*re-*

sidential mortgage backed securities o títulos respaldados por hipotecas residenciales), cuya arquitectura implica la agregación de hipotecas (o fragmentos de hipotecas) de diversa calificación, incluyendo un componente de créditos *subprime* y *Alt-A*, en su mayoría de tasa de interés ajustable.

Para proyectar el flujo de caja de RMBS, un supuesto clave era que los deudores de hipotecas ARM refinanciarían sus créditos al terminar el periodo de tasa preferencial. Con eso se debían lograr dos resultados: con el dinero de la nueva hipoteca se prepagaba el saldo de la anterior, acelerando la amortización en favor de los tenedores de RMBS; y la nueva hipoteca se volvía materia prima para nuevas titularizaciones, generando nuevas comisiones para todos los eslabones de la cadena. Por diseño, la estructuración de RMBS tenía características piramidales: el deudor de la hipoteca ARM (el activo subyacente del título) y el comprador de RMBS suponían que el mercado seguiría creciendo indefinidamente. La refinanciación de hipotecas ARM sólo era factible en las condiciones que dejaron de existir con el estallido de la burbuja en 2006: que las viviendas que garantizaban los créditos siguieran valorizándose y que hubiera liquidez en el mercado de crédito hipotecario. Con los deudores enfrentados al efecto tijera de la caída del precio de sus casas y de aumentos bruscos de sus cuotas, no sorprende que muchos dejaran de pagar.

La siguiente capa está formada por CDO (*collateralized debt obligations* o títulos de crédito colateralizados). Un CDO se crea para adquirir una cartera de RMBS y luego vender bonos propios. En la estructuración de estos últimos, los ingresos esperados de cada RMBS se dividen en varios tramos, según el nivel de riesgo de la cartera hipotecaria subyacente. Además de los CDO reales, también existen CDO sintéticos (que compran y venden ya no RMBS sino derivados de RMBS, especialmente CDS –*credit default swaps*– y CDO híbridos (que combinan las dos modalidades).

Los compradores de todos estos papeles eran con frecuencia SIV (*structured investment vehicles* o vehículos estructurados de inversión), la última capa de la estructuración financiera. El SIV obtiene recursos baratos de corto plazo en el mercado de dinero y se lucra con el diferencial entre la tasa de interés que paga y la tasa que recibe de su cartera de CDO de largo plazo.

Falta mencionar dos agentes más: las calificadoras de crédito y los aseguradores de riesgo crediticio. A mediados de 2006 (justo antes de estallar la burbuja), la agencia Moody's evaluó un RMBS formado

por 2.393 hipotecas individuales, con un valor nominal de US\$430 millones. El titularizador le encomendó la tarea de calificar los tramos de mejor calidad de un CDO. Se gastó un día-hombre de un analista de Moody's para dar el dictamen, favorable por supuesto: la pérdida máxima del RMBS, incluidas las hipotecas más riesgosas, no sería superior al 4,9%. Los honorarios de Moody's fueron de unos US\$200.000. A comienzos de 2008, el 27% de la cartera de ese RMBS estaba en mora (Lowenstein, 2008).

Si bien la autopsia que hizo la misma agencia atribuye la divergencia a cambios en las condiciones del mercado, no son descartables los conflictos de interés en Moody's y las demás calificadoras: el que estructura y vende el título elige a la calificadora y le paga una generosa comisión. Indicios de ese conflicto afloraron en una audiencia sobre el tema en el Congreso de los Estados Unidos el 22 de octubre de 2008. Como evidencia se presentó el siguiente intercambio de correo electrónico entre dos funcionarios de Standard and Poor's:

Funcionario 1: De paso, ese negocio es ridículo.

Funcionario 2: Lo sé, es ridículo. El modelo definitivamente no captura la mitad del riesgo.

Funcionario 1: No deberíamos estarlo calificando.

Funcionario 2: Calificamos cualquier negocio. Podría ser estructurado por vacas y lo calificaríamos.

La calificación de los títulos solía estar respaldada por un seguro de riesgo crediticio. En ese caso, el título recibía la calificación AAA sin mayores problemas porque era la del asegurador. Los aseguradores compartían el optimismo ciego de otros agentes del mercado de crédito hipotecario. Uno de ellos, la compañía de seguros más grande del mundo, American International Group (AIG), rescatada por el gobierno en septiembre de 2008, es una firma con un billón de dólares en activos, operaciones en 130 países y 116.000 empleados. Una pequeña filial en Londres, con menos de 400 trabajadores, se especializó en seguros de riesgo crediticio en la modalidad de CDS. Su negocio parecía muy rentable: en 2005 tuvo utilidades por más de US\$3 millardos, el 18% del total de AIG. Pero cuando la cartera asegurada se deterioró, AIG tuvo problemas de liquidez y solvencia. El monto inicial del paquete de rescate fue de US\$85 millardos; es posible que termine costando el doble. Debido a las condiciones del rescate es posible que AIG termine nacionalizada.

Otro caso es el de los dos grandes fondos semipúblicos de descuento de crédito hipotecario de Estados Unidos, Fannie Mae y Freddie Mac, con un pasivo total de unos \$5 billones. Sus títulos

eran casi sustitutos de los bonos del Tesoro y algunos bancos centrales extranjeros habían invertido en ellos gran parte de sus reservas internacionales. También fueron víctimas de la burbuja y de las presiones públicas y privadas para modificar su modelo de negocios. Por un lado, los llamados del Congreso para que adoptaran políticas más flexibles y facilitaran la compra de vivienda a los ciudadanos de clase media. Por el otro, las condiciones del mercado. Los originadores les plantearon que si no aceptaban el redescuento de cartera de baja calidad dejarían de usar sus servicios para la de buena calidad pues ambas tenían buena demanda de los bancos de inversión de Nueva York. La cesación de pagos de Fannie Mae y Freddie Mac habría afectado el crédito del gobierno federal y los reguladores las intervinieron, lo que implica la garantía federal tácita de sus pasivos. Con esta nacionalización indirecta, la deuda pública de Estados Unidos aumentó de la noche a la mañana en una suma equivalente al 45% del PIB.

LA PÉRDIDA DE INFORMACIÓN Y SUS CONSECUENCIAS

En un análisis de las causas de la Gran Depresión, Ben Bernanke destacó que, además de los efectos de la crisis sobre la solvencia de los bancos y deudores, la pérdida de lo que denomina capital de información jugó un papel crucial:

Al desarrollar conocimientos específicos cuando recogen información pertinente, así como cuando mantienen relaciones continuas con sus clientes, los bancos y otros intermediarios acumulan “capital de información”. Los pánicos bancarios de la década del treinta obligaron a muchos bancos a cerrar sus puertas; ante el riesgo de corridas de depósitos, aun los que siguieron abiertos se vieron forzados a mantener sus balances tan líquidos como fuese posible. Esto impidió a los bancos utilizar su capital de información en actividades crediticias normales (Bernanke, 2007b).

Gary Gorton concluye su análisis de la crisis hipotecaria con una reflexión similar:

Se “perdió” información debido a la complejidad de la cadena. ¿Qué significa “perdió” debido a la “complejidad”? “Perdió” significa que la información era conocida en algún momento y luego se “perdió”. Cuando digo se “perdió” quiero decir que para inversionistas en CDO y otros inversionistas que tienen tramos de CDO en sus portafolios no es posible penetrar la cadena hacia atrás a fin de valorarlos con base en las hipotecas subyacentes. En términos prácticos, la estructuración misma no lo permite. Hay (por lo menos) dos capas de productos estructurados en los CDO. La información se pierde por la dificultad de penetrar hasta los activos originales. Tampoco es posible para los que están al principio de la cadena usar su información para valorar la cadena “hacia arriba”, por así decirlo. La “información asimétrica” es un término familiar,

referido simplemente a una situación donde una parte de una transacción tiene más información relevante que la otra del objeto que se transa, lo que puede llevar a los bien conocidos problemas de agencia. Inversionistas compraron tramos de pasivos de RMBS, CDO, SIV y fondos del mercado de dinero sin saber todo lo que sabían quienes estructuraron los títulos que adquirieron. Estos inversionistas probablemente dependían de banqueros con los que habían tenido relaciones reiteradas y de calificaciones crediticias. En esencia, los inversionistas no cuentan con los recursos para analizar individualmente estructuras tan complicadas y finalmente se apoyan menos en la estructura y los fundamentos y más en la relación con el vendedor del producto. Las relaciones de agencia reemplazaron a la información real. Este hecho, subrayo, no es sorprendente, y no sólo se aplica a productos estructurados. Pero en este caso la cadena es bastante larga (Gorton, 2008, 26-27).

Durante la expansión de la burbuja inmobiliaria, las valoraciones de los agentes del mercado se guiaron por modelos que aceptaban la falsa profecía de que duraría indefinidamente. Al mismo tiempo, se adoptó una metodología de estructuración financiera de tal complejidad que el valor de los activos estructurados sólo se entendía a partir de esos modelos. Cuando estalló la burbuja, las predicciones de los modelos quedaron invalidadas.

Pero, lo más grave, la pérdida de información debida a la complejidad de la estructuración lleva a que los inversionistas carezcan de cualquier otra base razonable para valorar esos activos. Nadie sabe –ni tenedores ni vendedores ni compradores– cuánto vale (en valor presente del flujo futuro de ingresos) un RMBS, un CDO, un SIV o los derivados de estos papeles. Y eso lleva a un fenómeno común en las etapas finales de las burbujas: desaparece el mercado. No hay demanda salvo a precios irrazonables. La falta de liquidez en este mercado no es un problema monetario. Las inyecciones casi ilimitadas de liquidez de los bancos centrales a los mercados de dinero no han tenido mayores efectos en la demanda de titularizaciones hipotecarias. A continuación se intenta evaluar las consecuencias de la pérdida de información examinando dos mercados: el de titularizaciones hipotecarias residenciales, sobre el que hay información dispersa y no muy actualizada; y el de hipotecas comerciales, donde la calidad y la oportunidad de la información son mejores. En ambos casos, desapareció el mercado.

Un indicador de la titularización de hipotecas residenciales son las colocaciones primarias de CDO, que pasaron de US\$263 millardos en 2007 a US\$5 millardos en el primer trimestre de 2008 (Gorton, 2008, 16). En el mercado de titularizaciones de hipotecas comerciales las ventas primarias pasaron de US\$230 millardos en 2007 a US\$12 millardos en los primeros seis meses de 2008. En el tercer trimestre

de 2008 el valor de las colocaciones primarias fue nulo (CMSA, 2008, exhibit 1).

Una de las consecuencias de la opacidad de los modelos y métodos de titularización hipotecaria es la destrucción *neta* de valor, es decir, el déficit entre lo que sería el valor presente del flujo de ingresos titularizado y el precio de mercado de los títulos (o de falta de mercado por las condiciones excepcionales de la demanda). Para medir esa pérdida se puede pensar en un esquema de titularización con una metodología para idiotas que usa como criterio de agregación una muestra aleatoria y estadísticamente representativa de las hipotecas en el mercado (p. ej., un título por valor de US\$300 millones que agregue 2.000 créditos hipotecarios de US\$150.000 en promedio), metodología similar a la de los fondos de inversión en títulos de renta variable que tratan de simular el comportamiento del índice de bolsa Standard & Poor's 500. Así, cabe esperar que el título tendrá un comportamiento similar al del mercado en su conjunto.

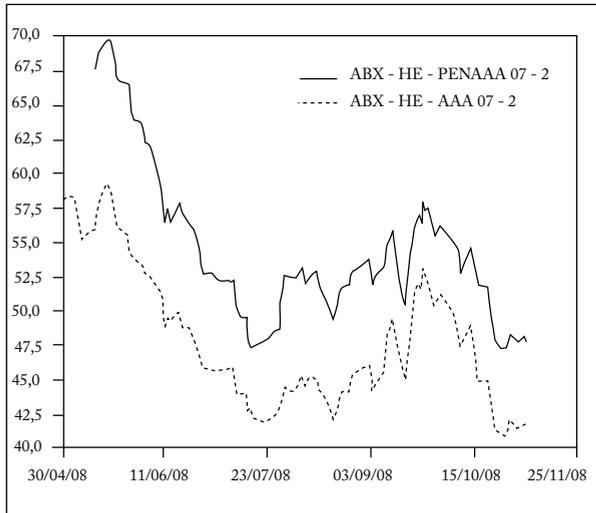
En el peor momento de la crisis colombiana de fin de siglo, la participación de la cartera hipotecaria vencida en el total llegó al 25,2% (en noviembre de 2002, según el ICAV). En Estados Unidos los datos recientes de este indicador son del 15%, para el total de la cartera residencial titularizada. Para la cartera comercial titularizada, la mora es cercana al 1% (CMSA, 2008, exhibit 8).

Adoptemos ahora dos supuestos pesimistas: que el nivel de cartera vencida llegue al 30%; y que *toda* cartera vencida pierda *todo* su valor. El acreedor no recupera *nada*. Según la metodología para idiotas, el título hipotético tiene una trayectoria paralela a la del mercado. ¿Qué implican estas dos condiciones? Que en el peor de los casos el valor de mercado de la titularización hipotética no debe ser inferior al 70% de su valor nominal.

Si bien la coyuntura del mercado no facilita la búsqueda de precios comparables a los del ejemplo, algunos datos son dicentes. Para las titularizaciones de cartera hipotecaria residencial, una firma privada, Markit, elaboró un conjunto de índices llamados ABX que no pretenden presentar una visión agregada del mercado pero hacen el seguimiento de una serie de títulos que inicialmente tenían la misma calificación y fueron emitidos en el mismo periodo. Las gráficas 4, 5 y 6 muestran la cotización entre abril y octubre de 2008 de títulos emitidos en el segundo semestre de 2007. Títulos comparables se cotizaban a la par hasta principios de 2007. Los datos indican que los títulos que inicialmente tenían grado de inversión a finales de

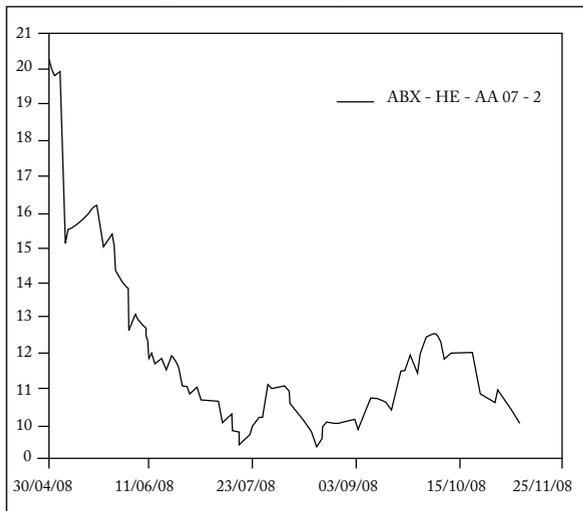
octubre registraron descuentos del siguiente orden: AAA, entre 47 y 42%; AA, 89%; A, 92%; y BBB, 95%.

Gráfica 4
Índice ABX para títulos hipotecarios AAA



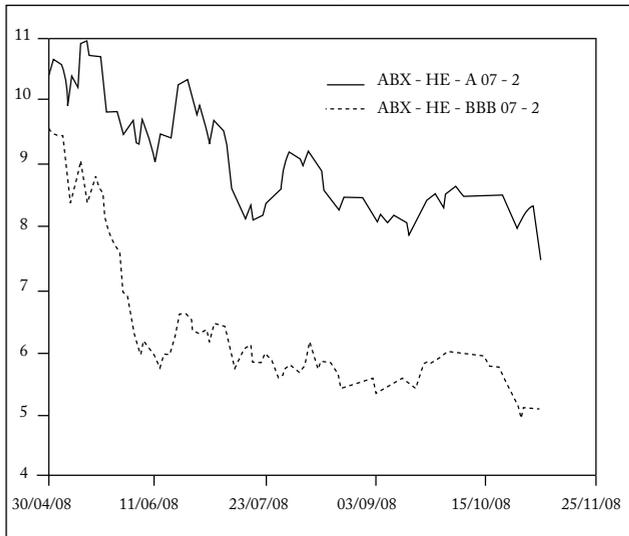
Fuente: Markit.

Gráfica 5
Índice ABX para títulos hipotecarios AA y AB



Fuente: Markit.

Gráfica 6
Índice ABX para títulos hipotecarios A y BBB



Fuente: Markit.

La pérdida de valor de la cartera hipotecaria comercial se puede medir a través del margen entre titularizaciones hipotecarias y bonos del Tesoro a diez años, que a comienzos de septiembre oscilaba entre 300 y 2.200 puntos base para papeles con grado de inversión (AAA a BBB). En términos del valor presente del papel a diez años, una titularización hipotecaria comercial del grado mínimo de inversión (BBB) tiene un descuento del 82% y una del grado máximo de no inversión (BB) del 96% con respecto al valor equivalente de un bono del Tesoro a ese plazo. El descuento para la titularización hipotecaria comercial mejor calificada (AAA), al mismo plazo, sería del 27% (CMSA, 2008, exhibits 14 y 15).

Aunque la comparación entre el título hipotético, con la metodología para idiotas, y la cartera hipotecaria titularizada no sea exacta, lleva a una conclusión interesante: la pérdida de información debida a los métodos opacos de titularización hace que el mercado valore hoy la mejor cartera comercial (que hasta ahora tiene una proporción de cartera vencida del orden del 1%) en un nivel similar al del escenario hipotético y pesimista del método para idiotas para la totalidad de la cartera hipotecaria: 30% de descuento. La cartera hipotecaria residencial de óptima calidad (AAA) tiene una tasa de mora del 3%, pero se transa con un descuento de más del 50%.

El índice ABX para cartera residencial AAA arroja una valoración implícita 25% inferior al peor escenario del método para idiotas. El margen para títulos comerciales BBB y BB de cartera hipotecaria comercial y el índice ABX para cartera residencial de grado de inversión no óptima (AA a BBB) arroja valoraciones implícitas entre 50 y 60 puntos porcentuales inferiores a la del método para idiotas.

Vale la pena recalcar que, usando el método para idiotas, estas cotizaciones implican que cerca del 90% de los créditos hipotecarios titularizados darían una pérdida *total*. Por muy grave que sea la crisis, ese escenario no es plausible. En el peor momento de la Gran Depresión (comienzos de 1934), la participación de la cartera hipotecaria vencida en el total apenas llegó al 50% (Wheelock, 2008, 569).

En un famoso artículo, George Akerlof demostró que los problemas de información pueden llevar a precios menores que el de competencia perfecta y aun a la desaparición de los mercados (1970). Puso como ejemplo el mercado de autos usados. Hay asimetría de información entre vendedor y comprador, pues aquel conoce bien el estado real del vehículo. Para el comprador es difícil o imposible adquirir esa información, sospecha que el vendedor aprovechará esa circunstancia para sesgar la información que suministra, exagerando los méritos y ocultando los defectos, y reacciona estratégicamente: supone que el estado del carro es peor del que le describen y ofrece un precio muy bajo. Esto genera un proceso de selección adversa. Como los precios prevalecientes en el mercado son bajos, los dueños de autos en buen estado tienden a abstenerse y acuden muchos vendedores de vehículos en malas condiciones (“limones”, como los llaman en Estados Unidos). Esto confirma la previsión pesimista del comprador.

Lo que hoy ocurre en el mercado de titularizaciones hipotecarias se puede entender como un caso extremo de selección adversa. Cada comprador potencial piensa que el título que le ofrecen en venta es muy inferior al promedio del mercado que se infiere del método para idiotas. Hay, sin embargo, una diferencia con la selección adversa común: muchos vendedores, quizá la mayoría, tampoco tienen idea de cuál puede ser el valor real de los títulos de su portafolio.

FALLAS DE LA REGULACIÓN Y LECCIONES DE LA CRISIS COLOMBIANA

Como se señaló al comienzo de este artículo, los principales instrumentos de la regulación financiera responden a dos fallas de mercado,

la información asimétrica y la posibilidad, derivada de ella, de problemas de agencia cuando la entidad que capta ahorro del público prefiera sus intereses a los de sus depositantes. La evolución de la crisis, en especial desde el estallido de la burbuja inmobiliaria, indica la existencia de ambos problemas y que el marco regulador norteamericano no fue capaz de remediarlos. En el ámbito de la información asimétrica cabe mencionar, entre otros:

- La opacidad de la estructuración financiera de las titularizaciones que se discutió en las secciones anteriores. So pretexto de diversificar el riesgo, quienes la llevaron a cabo lograron una pérdida de información que hace que papeles financieros respaldados por algún valor (mayor o menor, según el caso) no sean negociables. Un esquema diseñado para reducir riesgo lo incrementó de manera exponencial.
- El objeto expreso de las metodologías de titularización en sus diversas capas (RBMS, CDO en sus varias modalidades, SIV) era minimizar la revelación contable del riesgo que asumían las entidades financieras que hacen parte de la cadena del nuevo modelo de negocios de financiación hipotecaria. Con frecuencia la motivación plausible era el “alivio del requisito regulatorio de capital bancario o de gestión de riesgo. Los CDO desaparecen el riesgo de esos activos de los estados financieros de su creador, con frecuencia de manera sintética”¹⁴.
- Derivados como los CDS permitían que las entidades financieras crearan pasivos contingentes (que después se convirtieron en reales) que no registraban en su contabilidad principal sino en las cuentas de orden de sus estados financieros. Esa fue la causa del colapso de AIG. Los graves problemas que enfrentaron los bancos de inversión de Wall Street tuvieron mucha relación con sus operaciones de derivados. Una señal de falta de transparencia contable es que los pasivos (no las acciones) de Lehman Brothers, aparentemente solvente hasta días antes de su quiebra a mediados de septiembre, se coticen con un descuento de cerca del 90%.
- Faltaron fuentes confiables de información sobre mercados clave. El índice ABX, elaborado por la empresa privada Markit desde 2006, fue el primer indicador de lo que ocurría en el mercado de titularización hipotecaria residencial de Estados Unidos. Según Gorton, permitió que la información del mercado fuera de cono-

¹⁴ Es decir, con el uso de derivados (Gorton, 2008, 16).

cimiento público; la mayor transparencia contribuyó al estallido de la burbuja (Gorton, 2008, 21-23).

- Un ámbito que trasciende la financiación hipotecaria es el de los derivados o “swaps”, que entre 2002 y 2008 pasó de US\$106 a US\$531 billones (cifra equivalente a cincuenta veces el PIB de Estados Unidos) según el *New York Times*. A finales de los noventa la encargada de la regulación del mercado de derivados en Estados Unidos, la señora Brooksley Born, propuso examinar posibles medidas en esta área, entre ellas sistemas de información de las transacciones y una cámara central de compensación. Enfrentó una férrea oposición de Wall Street, del Departamento del Tesoro y de Greenspan, con el argumento de que aniquilaría en su cuna un mercado incipiente. Debido a esa oposición tuvo que dejar el cargo y no se hizo nada. Buena parte de la turbulencia financiera actual se debe a que no se sabe mucho del mercado en su conjunto ni de la exposición de actores individuales al riesgo de derivados.
- Por último, el efecto de la información asimétrica en el contagio a otros mercados; ya no la asimetría entre captador y depositante sino la que es ocasionada por la desaparición de los mercados de activos que hacen parte importante del balance de los participantes en el mercado interbancario. La “vigilancia del riesgo de contraparte”, para usar la expresión de Greenspan, se vuelve una misión imposible. Especialmente si cada banquero sabe que tiene esqueletos más o menos escondidos en sus propias cuentas. Es natural que se pregunte por los de sus colegas, cuando esos esqueletos tienen un descuento de precio de un 90% en relación con los valores nominales o contables.

Sobre el segundo punto, el de los márgenes adecuados de capitalización con respecto de sus pasivos, cabe destacar los siguientes hechos:

- La falta de transparencia de la contabilidad, por las razones antes señaladas, lleva a que cualquier sistema diseñado para limitar el apalancamiento pierda al menos parte de su eficacia. En particular, hay que recordar que muchas titularizaciones hipotecarias no tienen precios de mercado.
- Aún así, el requisito de tener una proporción razonable de capital en relación con los activos se había desdibujado en la práctica. Christopher Cox, presidente de la Securities and Exchange Commission (SEC), dijo de uno de los bancos de inversión que tuvo que ser adquirido por JP Morgan Chase para evitar su colapso:

“Aún en el momento de su venta el domingo, el patrimonio de Bear Stearns [...] superaba las exigencias regulatorias” (citado en Morris y Shin, 2008, 3). A finales de 2007, el patrimonio de Bear Sterns y el de Lehman Brothers sólo equivalían al 3% de los activos, una relación de apalancamiento de 33 veces. Citigroup, que como banco comercial tiene un régimen regulador más estricto y que ha adquirido varias entidades financieras en problemas durante 2008, tenía una relación de apalancamiento de 20 veces a finales del año anterior.

- Este hecho tiene como antecedente la decisión de la SEC, adoptada en abril de 2004, de eliminar la exigencia de patrimonio mínimo (es decir, el límite de apalancamiento) a los grandes bancos de inversión. En una reunión a veces interrumpida por risas, los comisionados hicieron comentarios como “Hemos dicho que estos son los grandes, pero eso quiere decir que si algo falla habrá un lío terriblemente grande” y “Estoy muy contento de apoyar la propuesta, y mantendré cruzados los dedos” antes de aprobar la medida por voto unánime¹⁵. En los cuatro años siguientes la relación de apalancamiento de Merrill Lynch pasó de 17 a más de 30, para poner un ejemplo.

La desregulación que llevó a esta situación pretendía impulsar la innovación financiera, y en retrospectiva algunos de los argumentos que la apoyaron parecen ironías orwellianas. La eliminación de los límites de apalancamiento se hizo en aras de un “uso más eficiente del capital” de las firmas beneficiadas. En todo caso, no fue un proceso espontáneo. Hubo un vigoroso cabildeo de las entidades financieras que tuvo una calurosa acogida de la persona que ocupaba la cúspide del aparato regulador, Alan Greenspan. Se podría hablar incluso de una captura del regulador por los regulados: muchos de los altos funcionarios del gobierno Bush provienen de la banca de inversión, en especial de Goldman Sachs.

También hubo un círculo vicioso de competencia en materia de laxitud regulatoria: según se decía entonces, si los estándares aplicables en Nueva York eran más estrictos que los de Londres, se perdería “competitividad” con respecto a esa plaza. Y el argumento inverso se

¹⁵ Ver en [<http://www.nytimes.com/2008/10/03/business/03sec.html>] la grabación de la reunión.

usaba en Londres, con consecuencias idénticas. No resultan sorprendentes las afinidades de las crisis en las dos costas del Atlántico.

Gary Gorton hace un balance de los resultados en los siguientes términos:

El pánico de hoy no es un pánico bancario, en el sentido de que el sistema bancario tradicional no enfrentó, inicialmente, corridas bancarias como en pánicos anteriores. Pero hemos sabido durante mucho tiempo que el sistema bancario estaba transmutándose en un mundo de “fuera del balance” y de derivados, en un sistema bancario a la sombra (2008, 33).

La ideología desregulacionista que propició el surgimiento de ese sistema bancario a la sombra en muchos casos fue un disfraz de un pésimo análisis económico que desconoce la existencia de fallas de mercado elementales para entender la actividad financiera: asimetría de información y riesgo moral.

Sin entrar en detalles sobre su respuesta de política, se puede hablar de dos etapas del plan Paulson para rescatar el sistema financiero, aprobado por el Congreso de los Estados Unidos con un costo inicial de US\$700 millardos. En la primera, se pensó en adquirir directamente titularizaciones hipotecarias de las entidades financieras. Esta propuesta abortó, en parte porque no cumplía el doble propósito de fortalecer la liquidez y la solvencia de los intermediarios. Si el gobierno federal adquiría los títulos a los precios irrazonables que se cotizan en el mercado la entidad vendedora tendría que registrar la pérdida correspondiente en sus estados financieros y castigar su patrimonio en un momento en que ya está debilitado. Si el gobierno pagaba más que esa cotización, habría una nueva dificultad: establecer un precio razonable. Muchos señalaron, con razón, el peligro de selección adversa; los intermediarios ofrecerían la peor y más opaca de su cartera. Además de las dificultades de información, seguía vivo el problema de solvencia. Supongamos que el precio de compra involucre un descuento de apenas un 45%. Hay un “beneficio” del 45% del valor del título (respecto del descuento del 90% en el mercado), pero el vendedor tiene una pérdida contable equivalente al otro 45%.

En la segunda etapa el plan de rescate sigue el modelo adoptado días antes por el gobierno británico: una inyección directa de recursos públicos en el capital accionario de las entidades financieras; una nacionalización parcial. Este modelo alinea con más éxito las soluciones a los problemas gemelos de liquidez y solvencia, y supera el de selección adversa: si el gobierno adquiere parte de las acciones

de la entidad financiera, adquiere a la vez un interés en la totalidad de su cartera de activos.

De manera complementaria, ambos gobiernos decidieron extender la garantía pública a todos los depósitos bancarios (antes había topes) y a las transacciones crediticias del mercado interbancario. Este último, en el peor momento de la crisis, estaba agónico por el contagio de percepciones extremas de riesgo de contraparte.

La segunda respuesta del plan Paulson se asemeja a la de Colombia y Suecia en sus crisis financieras de los noventa: nacionalizar temporalmente las entidades financieras en problemas. Así la calificación crediticia del gobierno se extiende a las instituciones real o aparentemente insolventes y se restablece la confianza del público. Pero hay una diferencia importante. Según el presidente Bush y el secretario del Tesoro Paulson el aporte de capital de riesgo y de aseguramiento de depósitos y transacciones crediticias interbancarias no debe implicar una intromisión en las decisiones de negocios de las entidades rescatadas. Eso refleja el sesgo ideológico de que la intervención del Estado siempre crea distorsiones e ineficiencias y ahoga innovaciones provechosas.

Pero hay un problema de incentivos. No es razonable que un tercero (en este caso el contribuyente norteamericano) asuma todo el riesgo del desempeño de una empresa sin tener control alguno de su gestión y sus resultados. Para no hablar del sentido común, la teoría económica predice que ello inducirá a los encargados de la administración a lucrarse de los recursos que les encomendaron sin preocuparse mucho por los intereses de quienes los pusieron a su cuidado. De allí que es posible que la política de “pongo la plata pero no la mano” sufra algunas modificaciones luego del cambio de gobierno en enero de 2009.

Es inevitable un segundo debate, el de las perspectivas del primer piso del mercado de financiación hipotecaria: la relación entre los deudores de créditos y el sistema financiero que es su acreedor y tendrá un control creciente del gobierno de Estados Unidos. La intensidad del pánico se debe en buena medida a la caída extrema de las cotizaciones de la cartera hipotecaria titularizada, que como vimos es exagerada y obedece a la pérdida de información en el proceso de estructuración de los títulos.

En la gran mayoría de los casos, las propiedades hipotecadas aún existen y tienen algún valor, valor que subyace y determina el valor real de las titularizaciones hipotecarias. Igual que cualquier activo, las propiedades pueden generar un flujo futuro de ingresos, así sea menor

que las previsiones de sus propietarios o de sus acreedores. Para ello se debe restablecer cierta correspondencia entre tres variables: el valor del inmueble, el del crédito hipotecario que lo grava y la capacidad de pago del deudor.

Hay una lección valiosa de la crisis hipotecaria colombiana. La solución fue diseñada por la Corte Constitucional en una serie de fallos muy polémicos. La Corte reestructuró la política de financiación de vivienda y entre sus determinaciones ordenó reliquidar toda la cartera hipotecaria, con una metodología más benévola para los deudores. Esto tuvo el efecto práctico de rescatar muchos créditos que estaban bajo el agua y sentar las bases para recuperar su servicio. Otras decisiones establecieron pautas de largo plazo: prohibir esquemas de amortización con capitalización de intereses reales (cuyo efecto es similar al de las hipotecas ARM) y dar a los deudores el derecho a solicitar la reestructuración del crédito en función de su capacidad de pago¹⁶.

¿Qué ha pasado en Estados Unidos durante esta crisis? Es posible, por supuesto, una reestructuración que tenga en cuenta la capacidad de pago del deudor. Pero la experiencia de muchos deudores es la de una falta de ánimo negociador de los acreedores, que suelen ser representados por los originadores del crédito, como Countrywide. Aquí puede haber un problema de incentivos: el administrador del crédito recibe su comisión independientemente del rendimiento, y decirle no al deudor es menos complicado y costoso que tramitar la reestructuración con los acreedores últimos, dispersos y difíciles de identificar.

Hay dos enfoques posibles para desembotellar esta situación, que perjudica por igual a los acreedores y a los deudores. Uno, “desde arriba”. La agencia federal de seguro de depósitos (FDIC) ha propuesto un esquema de reestructuración de los créditos que ha recibido de entidades quebradas, cuyo principio básico es que los deudores no paguen más del 38% de su ingreso. Otras propuestas, “desde abajo”, implican modificar la ley de quiebras personales, que faculta al juez para reestructurar todas las obligaciones del deudor, menos los créditos hipotecarios.

Estas han encontrado la oposición miope y obtusa de los gremios bancarios y de algunos tenedores de títulos hipotecarios, que aducen

¹⁶ Para una discusión de los fallos de la Corte Constitucional, ver Pérez Salazar (2007a y 2007b). Para un excelente análisis del mercado y de la financiación de vivienda en Colombia, ver Cuéllar (2006).

que violentan la intangibilidad de los contratos. Hay un problema más concreto y pertinente: con las técnicas de estructuración las hipotecas individuales se fraccionaron y la propiedad de un solo crédito puede estar repartida en decenas de portafolios. Rastrear a esos propietarios, para no hablar de negociar con cada uno de ellos, tendría enormes costos de transacción.

La situación se asemeja a lo que Heller llama tragedia de los anti-comunes: una situación donde la extrema dispersión de los derechos de propiedad hace imposible que sus titulares puedan combinarlos para usos económicamente aprovechables (2008). En esos casos, una solución “desde arriba” puede ser la única viable. Consistiría en algo similar a lo que decretó la Corte Constitucional colombiana: una norma que limite los derechos de propiedad de los titulares de deudas hipotecarias y establezca pautas obligatorias para reestructurarlas y restablecer los incentivos de los deudores para atender el servicio de sus deudas.

Eso no evitará una crisis económica prolongada y duradera que afecta al resto de las economías norteamericana y mundial. Es previsible que en los mercados crediticios ocurra lo que se observó en Japón en la década de los noventa: “Los bancos eran renuentes a prestar, porque su base de capital se había erosionado por las pérdidas en los créditos, y las empresas eran renuentes a endeudarse por el lento crecimiento de la demanda de sus productos” (Kindleberger y Aliber, 2005, 181).

¿Qué relevancia tiene todo esto para Colombia? Hay una certeza y dos incógnitas. La certeza es que la crisis nos golpeará. Las incógnitas, cuándo y con qué intensidad. Paul Krugman escribió en su blog, pocos días antes de recibir el premio Nobel: “We are all brazilians now”. Con cierta ironía les decía a sus compatriotas: “Lo que antes sólo les ocurría a los brasileños, ahora nos esta ocurriendo”. Esa expresión, “Ahora todos somos brasileños”, debe hacer pensar también a los colombianos. No podremos evitar el impacto de la crisis. Pero queda un consuelo. Durante la crisis quizá les vaya mejor a países que aplicaron políticas prudentes de regulación financiera, como el nuestro.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Akerlof, G. “The Market for ‘Lemons’: Quality Uncertainty and the Market Mechanism”, *The Quarterly Journal of Economics* 84, 3, 1970.
2. Bernanke, B. “The Subprime Mortgage Market”, ponencia presentada en *Federal Reserve Bank of Chicago’s 43rd Annual Conference on Bank Structure and Competition*, Chicago, Illinois, 17 de mayo, 2007a.

3. Bernanke, B. "The Financial Accelerator and the Credit Channel", ponencia presentada en *The Credit Channel of Monetary Policy in the Twenty-first Century Conference*, Atlanta, Federal Reserve Bank of Atlanta, 15 de junio, 2007b.
4. Bernanke, B. "Housing, Housing Finance, and Monetary Policy", ponencia presentada en *Federal Reserve Bank of Kansas City's Economic Symposium*, Wyoming, Jackson Hole, 31 de agosto, 2007c.
5. Biggs, B. *Hedgehogging*, Hoboken, Wiley, 2006.
6. Cagan, Ch. *Mortgage Payment Reset: the Issue and the Impact*, Santa Ana, First American CoreLogic, 2007.
7. Case, K. "The Central Role of House Prices in the Current Financial Crisis: How will the Market Clear?", ponencia presentada en *Brookings Papers on Economic Activities*, Washington, 11 de septiembre, 2008.
8. Carranza, J. E. y D. Estrada. "An Empirical Characterization of Mortgage Default in Colombia between 1997 and 2004", *Borradores de Economía* 450, 2007.
9. CMSA. *Commercial Mortgage Securities Association Compendium of Statistics*, 10 de octubre, 2008, [<http://www.cmbs.org/>].
10. Cuéllar, M. M. *¿A la vivienda quién la ronda? Situación y perspectivas de la política de vivienda en Colombia*, Bogotá, Universidad Externado de Colombia e ICAV, 2006.
11. Echeverry, J. C.; O. Gracia y B. P. Urdinola. "UPAC: evolución y crisis de un modelo de desarrollo", *Archivos de Macroeconomía* 128, 1999.
12. Gerardi, K.; A. Lehnert; S. Sherlund y P. Willen. "Making Sense of the Subprime Crisis", ponencia presentada en *Brookings Papers on Economic Activities*, Washington, 11 de septiembre, 2008.
13. Gorton, G. "The Subprime Panic", *NBER Working Papers* 14398, 2008.
14. Greenspan, A. "Testimony of Dr. Alan Greenspan, Committee of Government Oversight and Reform", Washington, 23 de octubre, 2008.
15. Heller, M. *The Gridlock Economy*, New York, Basic Books, 2008.
16. Keys, B.; T. Mukherjee; A. Seru y V. Vig. "Did Securitization Lead to Lax Screening? Evidence from Subprime Loans", *EFA 2008 Athens Meetings Paper*, 2008.
17. Kindleberger, Ch. y R. Aliber. *Manias, Panics and Crashes: a History of Financial Crises*, Hoboken, Wiley, 2005.
18. Lowenstein, R. "Triple-A Failure", *The New York Times Magazine*, 27 de abril, 2008.
19. Merton, R. *Social Theory and Social Structure*, New York, Free Press, 1968.
20. Morris, S. y H. S. Shin. "Financial Regulation in a System Context", ponencia presentada en *Brookings Papers on Economic Activities*, Washington, 11 de septiembre, 2008.
21. Pérez S., M. "El marco constitucional de las decisiones económicas: el caso de la financiación de vivienda en Colombia", *Hábitat y financiación – una estrategia para la lucha contra la pobreza*, Bogotá, UN-Hábitat, 2007a.

22. Pérez S., M. “Economía y fallos constitucionales: la experiencia colombiana durante la vigencia de la Carta Política de 1991”, *Teoría constitucional y políticas públicas*, Bogotá, Universidad Externado de Colombia, 2007b.
23. Wheelock, D. “Changing the Rules: State Mortgage Foreclosure Moratoria during the Great Depression”, *Federal Reserve Bank of St. Louis Review* 90, 6, 2008.