

Fabián Gredig

Sebastián Claro

A stylized illustration in a folk-art style. At the top center, a queen with a crown and a red dress stands on a red throne. She has a long, thin neck and a pearl necklace. Below her, several courtiers are depicted. On the left, a man with glasses and a brown suit looks towards the center. In the center, a woman with dark hair and a black dress looks towards the right. On the right, a man with a beard and a brown suit looks towards the center. The background is a textured, light yellowish-brown color.

La pregunta de la **Reina**

Lecciones de la primera crisis económica
mundial del Siglo XXI

PEARSON

La pregunta de la Reina

Lecciones de la primera crisis económica mundial
del Siglo XXI

Sebastián Claro y Fabián Gredig

La pregunta de la Reina

Lecciones de la primera crisis económica mundial
del Siglo XXI

Prentice Hall

Argentina • Bolivia • Brasil • Chile • Colombia • Costa Rica • España
Guatemala • México • Perú • Puerto Rico • Uruguay • Venezuela

Datos de catalogación bibliográfica

Sebastián Claro y Fabián Gredig
La pregunta de la Reina
Lecciones de la primera crisis económica mundial del Siglo XXI

Primera Edición – Pearson Educación
Santiago de Chile, 2010

ISBN: 978-956-7983-94-0

Formato: 17 x 23 cm. Páginas: 272
CDD 372.35

Edición:

María Magdalena Browne
magdalena.browne@pearsoned.cl

Diseño y diagramación:

Versión | producciones gráficas Ltda.

Ilustración de portada:

Loreto Corvalán R.

D.R. © 2010 por Pearson Educación de Chile S.A.

José Ananías 505, Macul
Santiago de Chile

Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación, incluido el diseño de la cubierta, puede ser reproducido, almacenado o transmitido de manera alguna ni por medio alguno, sea electrónico, químico, mecánico, óptico, de grabación o fotocopia, sin permiso previo por escrito del editor.

IMPRESO EN CHILE / PRINTED IN CHILE

Prentice Hall
es una marca de

PEARSON

Las opiniones y conclusiones presentadas en este libro son responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente reflejan la opinión del Banco Central de Chile.

A Inesita

SEBASTIÁN CLARO EDWARDS

A la memoria de Puntito y los cientos de víctimas del terremoto

FABIÁN GREDIG URIBE

ÍNDICE

<i>Prólogo</i>	11
Prólogo de los autores	
La pregunta de la Reina	15
Capítulo 1	
La Gran Depresión de los años treinta y las crisis financieras	21
La Gran Depresión de los años Treinta	27
El “Nuevo Trato” de Roosevelt	36
Los ciclos económicos y las crisis financieras	39
Capítulo 2	
Principales tendencias en Estados Unidos	51
La deuda de hogares, empresas y gobierno	61
Crédito	66
Las causas del endeudamiento en Estados Unidos	71
Los precios de activos: ¿Internet, moderación o burbujas?	80
Capítulo 3	
El sistema financiero	85
Mercados financieros	88
Bancos	96
Sistema bancario en las sombras	106

Crisis financieras	113
La euforia de mediados de los 2000s	120
Capítulo 4	
La crisis <i>subprime</i> : de la euforia a la incertidumbre	125
Mercado hipotecario de alto riesgo en Estados Unidos	131
Mecanismos de traspaso de riesgo	138
La cadena <i>subprime</i>	154
La irrupción de la crisis <i>subprime</i>	157
Reacciones de la Reserva Federal	167
Capítulo 5	
La crisis financiera: de la incertidumbre al pánico	175
Evolución de los mercados financieros	184
Medidas de política económica	196
<i>Green Shoots</i>	215
Capítulo 6	
Reflexiones y desafíos futuros	219
Política monetaria en tiempos normales	221
Política monetaria en tiempos de crisis	228
Regulación financiera	234
Regulación microprudencial	236
Regulación macroprudencial	240
Riesgos y desbalances globales	246
Epílogo	
La respuesta a la Reina	253
Referencias bibliográficas	255
Glosario de términos financieros	263

Prólogo

*L*a imagen del Secretario del Tesoro, Hank Paulson, arrodillado frente a la Presidenta de la Cámara Baja, Nancy Pelosi, suplicándole que el Congreso aprobara el plan de rescate TARP para afrontar la debacle económica, es tan patética como reveladora del pánico que sufrieron los políticos norteamericanos cuando, a mediados del 2008, se desató la crisis financiera mundial.

La burbuja inmobiliaria de los años 2001 al 2006 en los Estados Unidos (y otros países como Irlanda, España, y Australia) estuvo en el corazón de la crisis financiera del 2008-2009. Pero la burbuja en sí no hubiera producido una crisis de esta magnitud si no hubiera sido por la contribución de una serie de elementos adicionales, incluyendo la alta complejidad de los instrumentos financieros creados en Wall Street, los que fueron vendidos a inversionistas ingenuos y pobremente informados, y los altos niveles de deuda de bancos y personas.

Pero ni siquiera esto es suficiente para generar la tormenta perfecta. Para completar la historia es necesario entender las complejas relaciones de las instituciones del sistema financiero, cuyo negocio se desarrolló al alero de una regulación laxa, de compañías evaluadoras de riesgo financiero poco aplicadas y de un Congreso norteamericano preocupado de fomentar los préstamos de instituciones cuasi estatales a personas de bajos recursos y poca capacidad de pago.

Una vez producida la crisis, su profundidad y contagio al resto del mundo fueron también consecuencia de la ineptitud con que el gobierno del presidente George W. Bush enfrentó el problema. La errática reacción ante los acontecimientos y la falta de liderazgo en proponer soluciones al Congreso estimularon el pánico en los mercados y en los políticos llamados a proponer soluciones.

Pero la crisis también denota problemas de mayor trascendencia. Existió cierta dosis de dogmatismo y arrogancia entre los banqueros de inversión y algunos líderes de Wall Street. Dogmatismo y arrogancia que fueron particularmente notorios a nivel intelectual. Los modelos altamente sofisticados sobre el comportamiento humano, las relaciones matemáticas de alta complejidad para referirse a los movimientos en los mercados financieros, junto con una barrera lingüística con el resto de la sociedad, que incluía un cúmulo de herméticas siglas para la denominación de los instrumentos, degeneraron en una ilusión “cientifista” de las finanzas. Ésta redujo aspectos tan complejos como las emociones de los inversionistas, o el comportamiento de los consumidores, en relaciones cuantitativas y ecuaciones estocásticas, como si la mente humana fuese predecible o el comportamiento humano pudiese ser analizado usando modelos similares a los utilizados por los ingenieros.

Pero las finanzas son lo opuesto a la mecánica; tienen que ver con inversores y su psicología, con personas ricas y no tanto que invierten sus ahorros; las finanzas tienen que ver con pensionados y especuladores, con iglesias y fundaciones, con universidades y obras de caridad que invierten sus fondos para poder hacer sus obras en el futuro. El uso mecánico de ideas, modelos y relaciones cuantitativas, como si fueran una caja negra, jugó un rol central en esta crisis. Los modelos decían que las hipotecas subprime serían repagadas, que los derivados eran espléndidos, que las correlaciones entre los mercados eran bajas, y que las estampidas de inversionistas eran una invención de los socialistas o de los amargados.

Además, casi nadie en Wall Street se preocupaba por la historia. Hubiera bastado con retroceder sesenta años en Estados Unidos, o tan sólo unos cuantos años en países ordenados y civilizados como Suecia, o en naciones alargadas y lejanas como Chile, o desordenadas y geniales como Argentina, o tropicales y futbolizadas como Brasil, para reconocer los elementos de una crisis en ciernes. Pero no, nada de eso. Lo que importaba era el modelo y sus ecuaciones. Como dijo el periodista David Brooks en el New York Times, los analistas vivían en la caverna de Platón, solo viendo las sombras de la realidad y no lo sabían; ni siquiera lo sospechaban.

Hoy los economistas de todo el mundo —y especialmente los norteamericanos— se ruborizan en los foros mundiales. Haciéndose cargo de este sonrojo, los economistas chilenos autores de este libro —Sebastián Claro y Fabián Gredig— intentan hoy, ya entrado el 2010, explicarse qué pasó y por qué todo se derrumbó de manera abrupta, sin poderse prever.

Siempre hemos sabido que el mercado necesita regulación. Pero esta regulación debe ser inteligente, flexible, dinámica; no debe ser excesivamente intrusa ni asfixiante. No cabe duda que en los últimos años este desafío no se enfrentó con éxito. Y es por ello que en el futuro veremos nuevos esfuerzos dirigidos a proteger a los inversionistas, a mejorar la transparencia e información en el mercado, y a ponerle una cota al endeudamiento.

Sí, veremos mayores regulaciones en el mercado financiero —y las necesitamos—, pero no veremos impuestos excesivos, ni trabas a la inversión real, ni restricciones al comercio minorista, ni un movimiento hacia un estado del bienestar.

Los emprendedores seguirán adelante; nuevos Silicon Valley surgirán, y en ellos se desarrollarán nuevas tecnologías para enfrentar los desafíos medioambientales y energéticos. Como antes, los que tengan audacia y creatividad amasarán enormes fortunas, y al morir dejarán casi la totalidad de su dinero a obras benéficas; como en el pasado, el individuo y su libertad tendrán un rol político central; independientemente de la crisis y de quién gane las elecciones nada se hará para que esto cambie. No sólo eso: los países europeos continuarán sus esfuerzos por modernizarse, y reformar el estado del bienestar que continúa siendo un lastre para la productividad y el crecimiento. Vale la pena notar que Europa, con todas sus regulaciones, no ha estado incólume a la crisis; de hecho, los países europeos se encuentran en dificultades aún mayores que los Estados Unidos.

Esta no es la crisis final del capitalismo; esto es el capitalismo. Desordenado e imperfecto, creador de enorme bienestar y riqueza. De vez en cuando tropieza, porque toma un ritmo demasiado rápido o vertiginoso o porque temporalmente equivoca el camino. Este es el capitalismo que cae, se golpea, y retrocede temporalmente. Lame sus heridas, mientras se prepara para volver a ponerse en movimiento, con su enorme fuerza creativa y su eficiencia.

Sebastián Claro y Fabián Gredig han escrito un libro importante. Más que eso, es un libro necesario. Necesario para entender lo que efectivamente sucedió, necesario para captar la complejidad de las relaciones económicas, y necesario porque pone todo en una amplia perspectiva histórica.

Si tuviera que señalar tres (de las muchas) fortalezas de este trabajo, diría lo siguiente: La primera fortaleza es su seriedad, la que se refleja en argumentar de manera amena y lúcida que la crisis no tuvo una sola causa. Al contrario, fue la consecuencia de factores múltiples, los que los autores explican y desmenuzan con gran claridad. La segunda fortaleza es la perspectiva histórica usada

por Claro y Gredig. Los autores relacionan en forma elegante y persuasiva, los eventos del 2008-2009 con sus antecedentes históricos. Finalmente, un tercer aspecto sobresaliente de este volumen es su realismo. Al desmenuzar el enjambre de factores que desencadenó la crisis, los autores dejan clara la complejidad de las relaciones económicas, y no prometen una falsa seguridad sobre la ausencia de crisis en el futuro.

El lector tiene en sus manos un libro magnífico y revelador. No gastemos más tiempo en prolegómenos y zambullámonos en sus páginas. Su lectura promete ser un ejercicio enormemente satisfactorio.

SEBASTIÁN EDWARDS

Henry Ford II Professor of International Economics

UNIVERSITY OF CALIFORNIA, LOS ANGELES

Febrero, 2010

Prólogo de los autores

La pregunta de la Reina

En noviembre del 2008, la Reina Isabel II de Inglaterra visitó el prestigioso *London School of Economics* para inaugurar un nuevo edificio donado por la agrupación de ex alumnos de la universidad inglesa. Durante la visita, la Reina escuchó una presentación de un profesor de la escuela de negocios con datos del desarrollo del mercado inmobiliario en Estados Unidos, de la magnitud de la crisis, y su impacto en otros países. Sorpresivamente, y después de oír atenta su intervención, Su Majestad preguntó: “¿por qué nadie notó que la crisis financiera se estaba gestando?”, agregando que le parecía tremenda.

Tan notable como sorpresiva, la pregunta de la Reina generó una rápida respuesta del profesor: a lo largo de la cadena del mercado financiero, cada persona estaba haciendo lo que correspondía, y pensaba que lo estaba haciendo bien. Sin embargo, se estaba generando un desequilibrio que nadie fue capaz de identificar. La pregunta de la Reina quedó rondando en la opinión pública, tanto así que la Academia Británica se reunió en junio del 2009 para debatir sobre el tema con el más selecto grupo de economistas ingleses, reguladores, y miembros del gobierno, y poder ofrecer una respuesta adecuada a Su Majestad. La misiva, fechada el 22 de julio del 2009 y enviada al Palacio de Buckingham, argumenta que numerosas personas diagnosticaron el posible advenimiento de una crisis, pero que el momento de su irrupción y posterior violencia fueron hechos totalmente sorpresivos. La carta plantea que existían muchos indicios de desequilibrios en los mercados financieros, y que se falló en identificar adecuadamente los riesgos que se estaban tomando. Muchos países en desarrollo estuvieron dispuestos a prestar grandes sumas a los países desarrollados en inmejorables condiciones, y se confió en que el sistema financiero era capaz de intermediar adecuadamente estos fondos. En resumen, concluye la carta, la falla fue colectiva; mucha gente muy inteligen-

te en distintos países del mundo fue incapaz de entender los riesgos agregados que se estaban corriendo.

La respuesta de la Academia Británica es algo autocomplaciente, pero contiene muchos elementos que vale la pena analizar y que son discutidos extensamente en el libro. La respuesta de los economistas no fue comentada por la Reina, pero el vocero de Buckingham manifestó que Su Majestad siempre estaba interesada en los asuntos domésticos y de manera especial en la crisis reciente, recalcando que en marzo del 2009 Mervyn King había sido el primer gobernador del Banco de Inglaterra invitado a reunirse a solas con ella.

Sin embargo, mucho más novedosa que la respuesta de los economistas es la inquietud de la octogenaria soberana. Su pregunta es simple, aguda e inesperada viniendo de la Corona. Como menciona la agencia de noticias AFP (Agence France-Presse) en su comunicado de prensa del 5 de noviembre del 2008, no es común ver a la Reina comentando asuntos corrientes. Pero su primera intervención pública sobre la crisis financiera no hizo más que explicitar una inquietud en boca de todos, expertos y no expertos, nobles y plebeyos. ¿Cuál fue el origen de la crisis y por qué fue tan profunda?

La primera crisis financiera global del siglo XXI ha sido de gran magnitud. Aunque los habitantes de América Latina —especialmente aquellos con más experiencia— han sufrido las consecuencias de muchas crisis severas en el pasado, es necesario remontarse a la Gran Depresión de 1929 para encontrar un fenómeno de dimensiones similares en el mundo desarrollado. La violencia y amplitud de la crisis han causado conmoción, generando un amplio debate —aún inconcluso, por supuesto— respecto de sus causas y efectos.

Tal ha sido la sorpresa, que los cuestionamientos han llegado a las bases más fundamentales de las economías de mercado, y se discuten con mayor frecuencia los alcances de la crisis sobre el funcionamiento del sistema económico. Para algunos, la crisis demuestra simplemente que los mercados no son eficientes, y que los precios no entregan necesariamente una información correcta (Krugman, 2009a). Para otros, la crisis deja en evidencia fallas importantes en el rol intervencionista y regulador del Estado, no sólo por la incapacidad de prevenir la toma excesiva de riesgo, sino que por fomentarla a través de la intervención en los mercados y el salvataje de instituciones financieras en situación compleja (Cochrane, 2009).

A nivel académico, se ha llegado a cuestionar si el desarrollo de la ciencia macroeconómica en las últimas décadas fue en vano o no, casi como

una prueba a la relevancia de la profesión. El destacado y polémico premio Nóbel de Economía, Paul Krugman, argumenta que los últimos treinta años de macroeconomía han sido “espectacularmente inútiles en el mejor de los casos, y fuertemente perjudiciales por decir lo peor” (2009b). En cambio, para el también muy destacado premio Nóbel de Economía, Robert Lucas, la ciencia económica de los últimos años ha contribuido a entender profundamente muchos fenómenos de la macroeconomía, y una demostración de aquello es que los efectos de esta crisis financiera serán significativamente menores que los de la Gran Depresión, debido principalmente a que las políticas económicas seguidas en ambas instancias han sido radicalmente distintas (2009).

Otro gran tema de discusión que ha surgido con particular fuerza con la crisis reciente dice relación con aspectos éticos del comportamiento humano. La gran estafa de Bernard Madoff o los millonarios sueldos de los ejecutivos de las instituciones financieras en quiebra han alimentado un debate sobre las consecuencias de la ambición desmedida por parte de algunos y de esquemas de incentivos mal diseñados. Este debate no es nuevo, y ha estado presente en todas las crisis financieras. La moralidad de comportamientos considerados especulativos fue un gran tema de discusión durante la Gran Depresión, y ahora también lo ha sido.

Como bien lo ejemplifica Charles Bean, una de las más altas autoridades del Banco de Inglaterra, para el público general la crisis es culpa de “una pandilla de ejecutivos financieros que crearon instrumentos que no entendían, de banqueros codiciosos que buscaban su propia utilidad sin sopesar el riesgo o el sentido común, de supervisores somnolientos que fallaron en regular a los bancos, y de banqueros centrales irresponsables que permitieron una explosión en la **liquidez**. Y como guinda de la torta, toda esta fiesta estuvo inflada por una profesión de economistas que se enamoró de sus modelos y cerró sus ojos a las lecciones de la historia.” (2009).

Estas afirmaciones no hacen más que enfatizar la diversidad de visiones sobre la crisis, y las conclusiones que de ella se obtengan pueden tener repercusiones duraderas. Por de pronto, la Gran Depresión de los treinta dio luz a grandes cambios en el funcionamiento del sistema económico y marcó su desarrollo por décadas. El amplio abanico de temas discutidos y las posiciones extremas planteadas actualmente no sólo reflejan la complejidad del fenómeno sino que en parte también son fruto de la confusión existente. Las respuestas son muchas, diversas, y en algunos casos con más contenido ideológico

que soporte técnico. No hay dudas que esta crisis es especial, pero no es claro si lo es por su tamaño, porque tiene su epicentro en el sistema financiero de Estados Unidos –ícono de las economías de mercado–, o porque efectivamente existen elementos novedosos que distinguen a esta crisis de otras anteriores, y que por lo tanto justifican los cuestionamientos fundamentales a la ciencia económica y a los economistas. De alguna manera, todos tratan de buscar su propio villano, y liberar todas las tensiones sobre él, obviando la complejidad del funcionamiento de las economías y de la sociedad.

El mensaje central de este libro es que no existe tal villano, sino más bien un conjunto de responsabilidades compartidas. El colapso reciente del sistema financiero en Estados Unidos y en otros países desarrollados posee todos los condimentos de una crisis financiera tradicional, salvo que los mecanismos de amplificación de la crisis –propios del sistema financiero– demostraron ser sustancialmente más profundos que los pensados. No necesariamente distintos, pero sí más profundos. La complejidad de los instrumentos financieros utilizados, los problemas de la regulación, una **política monetaria** expansiva por un periodo muy largo, problemas de incentivos y un sentimiento generalizado de euforia son algunas de las piezas que van conformando este puzzle.

Al mismo tiempo, lo que en un comienzo se creía que podía convertirse en una segunda Gran Depresión, terminó siendo una crisis mucho más acotada, principalmente por la respuesta decidida y acertada de las autoridades monetarias y fiscales. Una vez producida la crisis financiera en septiembre del 2008 se tomaron rápidamente las medidas correctas, en claro contraste con los errores cometidos a comienzos de la década de los treinta que transformaron el *crash* de la bolsa de Nueva York de 1929 en una profunda depresión. Esto no significa que no hayan existido errores. Los hubo, y muy grandes, por lo que hay mucho que aprender. Resulta, por lo tanto, clave entender la profundidad de la crisis, las tendencias que la precedieron, las reacciones en los distintos mercados y las decisiones de política económica adoptadas para hacer una evolución correcta de ella y tomar las medidas adecuadas. Es demasiado lo que está en juego.

Este libro pretende aportar al entendimiento de los orígenes de la crisis y de los desafíos que se derivan de ella. Para esto, procuramos entregar un análisis de los principales fenómenos que han rodeado la crisis, y de esa manera proveer al lector de un marco conceptual balanceado que le permi-

ta entender los hechos fundamentales y así filtrar de manera adecuada las opiniones vertidas sobre las causas e implicancias de la crisis. Estos objetivos son difíciles de cumplir, sin duda. Por una parte, todo análisis tiene un componente subjetivo, por lo que el libro necesariamente enfatiza aquellos temas que nosotros consideramos más relevantes para entender la crisis. Por otra parte, separar lo general de lo particular es más fácil de decir que de lograr. En esta crisis se mezclan muchos elementos que todavía no han decantado, por lo que puede ser prematuro obtener conclusiones definitivas. Nuestra cautela en algunos aspectos del libro es reflejo de esto.

El estudio de las grandes tendencias que desencadenaron la crisis reciente, así como de los detalles esenciales del funcionamiento del sistema financiero que explican su violencia, es un ejercicio intelectualmente atractivo. Sin embargo, como la pregunta de la Reina sugiere, el interés por este fenómeno es general, e involucra a un público que no necesariamente tiene cercanía con estos temas. Por eso hemos hecho un especial esfuerzo por crear un relato sencillo, evitando profundizar en la teoría para, en su lugar, buscar apoyo en la descripción de ejemplos, anécdotas y citas que aterrizen los conceptos desarrollados y faciliten su entendimiento. En pos de este propósito, en algunos pasajes hemos sorteado los detalles complejos de la realidad para simplificar el relato, pero en ningún caso distorsionando lo sustancial.

No pretendemos ni podemos agotar el debate. Muy por el contrario, sólo queremos plantear los temas fundamentales que a nuestro juicio giran en torno a la crisis reciente y, si es posible, motivar al lector a profundizar en ellos y formar su propia opinión respecto de un fenómeno que —estamos seguros— será objeto de estudio y discusión por muchos años.

SEBASTIÁN CLARO Y FABIÁN GREDIG

Febrero 2010

Capítulo I

La Gran Depresión de los años Treinta y las crisis financieras

El *crash* de la bolsa de Nueva York en octubre de 1929 es tradicionalmente identificado como el hito que marca el inicio de la Gran Depresión. Después de años de auge bursátil, donde el **índice Dow Jones Industrial (DJI)** venía creciendo a una tasa anual por sobre 20% desde 1925, el jueves 24 de octubre de 1929 –más conocido como el “jueves negro”– el mayor índice accionario se desplomó un 11%, imponiendo un nuevo récord para una caída diaria. Estas pérdidas continuaron en la semana siguiente, y hacia fines de octubre el principal índice accionario de la bolsa de Nueva York acumulaba un retroceso de 40% desde su máximo nivel, alcanzado a principios de septiembre del mismo año. Octubre de 1929 marcó el fin de una época de gran auge y el inicio de un periodo de marcada incertidumbre y depresión, que no sólo determinó por muchos años la evolución de la economía norteamericana y mundial, sino que también produjo un cambio drástico en la estructura del sistema financiero, en el rol del gobierno en la economía y en el estudio de los ciclos económicos.

La década de los 1920s fue, sin duda, una época de grandes cambios que revolucionaron a la sociedad norteamericana. El término de la Primera Guerra Mundial dejó en muy buen pie a Estados Unidos en relación a las potencias europeas. La vitalidad de un país joven lleno de recursos fue el escenario ideal para iniciar un profundo proceso de transformación económica y social que trajo crecimiento y estabilidad, elementos que fueron gestando un periodo de gran prosperidad conocido como la “Nueva Era”. Terminada la guerra, Estados Unidos retomó su senda de crecimiento que había sido interrumpida por el conflicto. Después de una aguda recesión a comienzos de la década, la economía experimentó un fuerte rebote en la actividad económica entre 1921 y 1923, para luego mantener un ritmo de expansión en torno al

5% anual y una tasa de desempleo baja que hacia fines de 1929 llegó a niveles en torno a 3%.

Un motor destacado de esta expansión fue el gran desarrollo del sector industrial, cuya actividad creció a tasas anuales en torno al 10% entre abril de 1921 y julio de 1929¹. Un elemento central en el impulso de la industria fue el uso masivo de la electricidad, tanto en las empresas como en los hogares. Esto significó que la producción de electricidad se doblara en los años veinte. El desarrollo de los procesos de producción en línea que revolucionaron la industria manufacturera fue facilitado por la incorporación de la electricidad y de los motores con combustión interna. El caso más emblemático de esta revolución fue el crecimiento de la industria automotriz: la producción de vehículos motorizados se triplicó entre 1919 y 1929, y dio empleo a una parte significativa de la población. Henry Ford se convirtió en un genio de esta era y el lanzamiento de su modelo “Ford A”, a fines de 1927, fue un acontecimiento nacional. Tal era el prestigio de Ford, y de la industria automotriz como un símbolo del desarrollo norteamericano, que no pocos se ilusionaban con verlo en la Casa Blanca.

Este gran desarrollo tecnológico impulsó las cifras de inversión a niveles históricos a mediados de los 1920s. El uso masivo del automóvil, el desarrollo de maquinaria eléctrica y el aumento sustancial en la disponibilidad y uso de tecnologías de comunicación indujeron aumentos en la productividad muy importantes, por lo que muchas industrias vieron incrementadas sus oportunidades de inversión².

Durante este periodo de posguerra la sociedad norteamericana se maravilló con la aparición y masificación de nuevos aparatos tecnológicos que fueron claves en mejorar la calidad de vida de las familias y la integración de la población. Íconos de esta etapa fueron los automóviles y la radio. La llegada del transporte motorizado favoreció el desplazamiento de la población y condujo a la progresiva transformación de las ciudades que debían acoger a este nuevo integrante. Fue así como las ciudades que se desarrollaron al amparo de los rieles del tren vieron decaer su auge en desmedro del floreci-

¹ Industrial Production Index INDPRO (G.17 Industrial Production and Capacity Utilization), Reserva Federal.

² J. W. Kendrick (1961) estima que la **productividad total de factores** entre 1919 y 1929 creció a un 5% anual. Ver también Gordon (2006).

miento de las comunidades conectadas con las nuevas rutas para el automóvil. La aparición de la radio también fue un símbolo de la década, además de un catalizador de los nuevos tiempos. Las primeras transmisiones públicas comenzaron en 1920, permitiendo la integración cultural de la sociedad, así como la masificación de las nuevas costumbres y tendencias. La aparición de la radio significó la urbanización de la sociedad norteamericana.

Estos cambios necesariamente tuvieron su repercusión sobre la forma de vida de las personas. El deporte, el cine, los juegos y las revistas comenzaron a ocupar un espacio importante en la sociedad, y se redujo fuertemente el tiempo que las familias dedicaban a labores domésticas, a través de la masificación de nuevos implementos para el hogar como máquinas lavadoras y otros artefactos eléctricos. Todo esto impulsó una transformación del rol de la mujer, cuyo hito más importante fue probablemente la obtención de su derecho a voto a principios de la década. De la mano con esto, los espacios de la mujer dentro de la sociedad se empezaron a ampliar; especialmente en el ámbito profesional, donde comenzaron a ocupar oficios dominados por los hombres.

El desarrollo industrial y económico fue convirtiendo a la sociedad norteamericana en una sociedad de consumo. El comercio de barrio dio paso a centros comerciales y la publicidad se desarrolló notablemente para capturar la atención del consumidor. Con ello, las familias comenzaron a hacer mayor uso del crédito, que a lo largo de este periodo estuvo altamente disponible dado que la prosperidad y el optimismo reinante hacía que estos proyectos de consumo fueran muy atractivos para los bancos. Junto con las cada vez mayores oportunidades de inversión para las empresas –especialmente en los sectores manufactureros–, el desarrollo del crédito vino de la mano de una fuerte expansión de la industria bancaria, tanto de los bancos comerciales tradicionales, como de los bancos de inversión.

El auge económico y la favorable percepción de riesgo para las empresas y los consumidores hicieron que la disponibilidad de crédito aumentara de manera importante y en condiciones atractivas. A su vez, el optimismo reinante contribuyó a mantener bajas las tasas de interés, lo que impulsó fuertemente el precio de muchos **activos financieros**, entre ellos, las acciones; todo en un contexto de baja **inflación**. La euforia generalizada en la bolsa de valores en la segunda mitad de la década no hacía más que reflejar las condiciones favorables en el mundo de los negocios y la percepción de riqueza y estabilidad dominante.

Todo este aumento en el crédito no estuvo necesariamente impulsado por una política monetaria expansiva de la Reserva Federal (*Fed*), que había sido recién creada en 1913. Más que una expansión en la base monetaria controlada por la autoridad monetaria —que se mantuvo estable en ese periodo—, el aumento en la disponibilidad de dinero y de crédito se debió a un cambio estructural en el sistema financiero, donde la mayor preferencia por riesgo hizo que el flujo de dinero se multiplicara más rápidamente, lo que en jerga económica se conoce como un aumento en el **multiplicador monetario**. Asimismo, los bancos incrementaron la disponibilidad de crédito manteniendo porcentajes mínimos de reservas voluntarias y cambiando su estructura de deuda hacia instrumentos que requerían de un menor porcentaje de reservas (Rothbard, 2008).

La expansión del crédito y el creciente rol de los bancos fueron acompañados por un cambio en la estructura del sistema financiero. Tradicionalmente los bancos estaban dedicados a otorgar préstamos a hogares y empresas —créditos considerados productivos—, pero poco a poco fue aumentando la participación de instrumentos financieros en su balance, muchos de los cuales eran emitidos por empresas. Pero también existieron muchos préstamos a empresas financieras y, en particular, a **corredores de bolsa**. El impulso de la economía y la euforia bursátil impulsaron fuertemente el endeudamiento de las corredoras con los bancos, dejando las acciones como garantía. En caso que las corredoras tuvieran problemas y no pudieran pagar, los bancos se quedaban con las acciones.

Los cada vez mayores préstamos de bancos a corredores de bolsa y, en general, su mayor exposición al mundo financiero —considerado como “no productivo”— generó un fuerte debate que marcaría esa época. Para muchos analistas, estos préstamos debían ser considerados especulativos —ya que supuestamente empujaban de manera artificial al alza los precios de las acciones—, por lo que debían ser limitados. Para otros, los mayores precios de las acciones eran el reflejo de un gran desarrollo impulsado por la mayor productividad. El Presidente de la bolsa de Nueva York, E. H. H. Simmons, expresaba claramente esta segunda posición en enero de 1928, descartando algunas voces que decían que Estados Unidos estaba experimentando una burbuja que necesariamente debía corregirse en un futuro próximo. Similar postura tenía el Presidente de Estados Unidos, Calvin Coolidge (1923-1929), quien hacia fines del mismo año comentaba en el Congreso sobre los años récord de crecimiento y las inmejorables perspectivas a futuro.

Una posición no muy distinta habría mantenido el famoso economista inglés John Maynard Keynes. De acuerdo a la autobiografía de Felix Somary (1960), un reconocido banquero y economista austriaco, en el año 1927 Keynes lo llamó para pedirle una recomendación para invertir en la Bolsa. Pero el banquero se rehusó, advirtiéndole de la existencia de una burbuja en *Wall Street* que pronto habría de reventar, a lo cual Keynes habría respondido con la famosa frase: “no habrá más *crashes* en estos tiempos”. La “Nueva Era” suponía una etapa de crecimiento basado en un significativo aumento en la productividad y en la estabilidad, dejando atrás los ciclos y las depresiones.

La política monetaria en esa época estuvo muy marcada por el debate entre el directorio de la Reserva Federal y los bancos locales de la Reserva sobre cómo enfrentar la expansión del crédito y de los precios de las acciones. La posición de Benjamin Strong –el influyente Presidente del Banco de la Reserva de Nueva York– era que la política monetaria debía ser más contractiva para limitar en parte el boyante crecimiento del crédito. Pero un grupo mayoritario de los directivos promovía mantener las tasas de interés bajas para impulsar el crecimiento definido como productivo y aplicar una política de disuasión –“*moral suasion*”– para restringir el otorgamiento de préstamos de los bancos a los corredores. El reporte anual de la Reserva Federal de 1923 es claro en este sentido: “existe poco peligro que el crédito creado e impulsado por los bancos sea excesivo si está restringido a usos productivos.”

Esta doctrina –conocida como la doctrina de los *Real Bills*– enfatizaba que la inflación era un fenómeno derivado del otorgamiento de préstamos a actividades especulativas, mientras que los préstamos a actividades productivas no eran inflacionarios (Humphrey, 2001). Por ello, era preferible aplicar una política comunicacional muy activa para persuadir a los bancos a que controlaran sus préstamos a corredoras y evitar tener que subir las tasas de interés, lo que también afectaría a las actividades productivas como la agricultura, la industria o el comercio. Años más tarde, esta posición tendría una fuerte influencia en la interpretación de las autoridades acerca de la Gran Depresión y en las reformas al sistema financiero impulsadas desde 1933.

La política de tasas bajas –reafirmada con la rebaja de la tasa de descuento de la Reserva Federal en agosto de 1927, de 4% a 3,5%– parecía reflejar la posición oficial del gobierno respecto al *boom* crediticio, lo que pudo haber contribuido a exacerbar el ambiente de euforia hasta el crash de 1929. Ya a mediados de 1924, el Presidente Coolidge declaraba que su administración favorecía la mantención de bajas tasas de interés, y hasta principios de

1928 sostenía que las preocupaciones por el exceso de préstamos a los corredores eran infundadas. Para muchos, tanto el Presidente Coolidge como el Secretario del Tesoro Andrew Mellon habrían actuado como “protectores de *Wall Street*” (Rothbard, 2008)³.

A partir de 1928 la Reserva Federal comenzó a mirar con creciente preocupación el *boom* bursátil y las llamadas actividades especulativas, lo que indujo un aumento en las tasas de interés y una contracción en la cantidad de dinero en respuesta. Entre febrero y julio de 1928, la Reserva Federal incrementó la tasa de interés de sus préstamos a bancos de 3,5% a 5%, imponiéndose la posición del Banco de la Reserva de Nueva York de impulsar una política monetaria más contractiva. Pero la muerte de Strong en octubre de 1928, y algunos indicios de debilidad que comenzaba a mostrar la economía hacia fines de ese año, fueron clave para que en febrero de 1929 el directorio de la Reserva Federal emitiera un comunicado que refrendaba la política de persuasión moral, estipulando que el uso de los recursos de la Reserva no contemplaba su utilización para actividades especulativas, a la vez que se descartaban aumentos en la tasa de interés de forma de mantener bajos los costos de financiamiento para las actividades legítimas (Rothbard, 2008).

De esta manera, la política monetaria se mantuvo inalterada hasta agosto de 1929, un mes antes del *peak* de la Bolsa. Para entonces, los precios de las acciones habían crecido cerca de un 60% desde la última subida de tasas en julio del año anterior, reflejando las limitaciones de la política de persuasión. Esto produjo un cambio de actitud de la Reserva Federal, que en agosto de 1929 volvió a subir las tasas de interés para dejarlas en 6%, aun cuando la actividad industrial comenzaba a mostrar signos de deterioro más evidentes.

Las acciones de la *Fed* y la evolución de la actividad contribuyeron a moderar el optimismo y a alimentar las voces críticas sobre la situación económica. Un número reducido pero creciente de personalidades comenzó a manifestar públicamente su reparo sobre el próspero estado de la Bolsa, considerándolo excesivo e insostenible. Para estos, el *rally* alcista de los años previos era a todas luces un reflejo de la especulación financiera. En septiem-

³ El Secretario del Tesoro (*Secretary of the Treasury*) en Estados Unidos cumple un rol equivalente al de un ministro de Hacienda o Finanzas en otros países.

bre de 1929 un famoso estadístico y asesor financiero de la época, Roger W. Babson –conocido posteriormente como el “profeta de las pérdidas”–, proyectó un fuerte colapso de la Bolsa, y en un citado y polémico discurso en esos días el Ministro de Hacienda británico⁴, Philip Snowden, se refirió a la euforia bursátil como la gran “orgía especulativa en Estados Unidos”.

Las conjeturas acerca de la magnitud y velocidad con que un posible **desalineamiento** en los precios de las acciones debía corregirse tomaron fuerza. Los primeros ajustes a la baja en los precios de las acciones se observaron a comienzos de septiembre de 1929, pero una recuperación en las primeras dos semanas de octubre entregó la sensación que este ajuste podía ser sólo pasajero. Sin embargo, las bruscas caídas de fines octubre confirmaron lo contrario. Poco a poco los años prósperos de la “Nueva Era” comenzaron a quedar en el recuerdo de la sociedad norteamericana, y el episodio más duro que le tocaría vivir en su historia reciente se avecinaba a pasos agigantados.

La Gran Depresión de los años Treinta

El crash de octubre y sus determinantes son fenómenos interesantes de estudiar. Sin embargo, la principal pregunta que ha rodeado los estudios sobre la Gran Depresión no dice relación con las causas de la caída en la Bolsa, sino más bien con las razones que explican por qué ésta fue seguida de un ajuste tan dramático y prolongado en la actividad económica.

La Gran Depresión cambió el panorama de la economía norteamericana radicalmente, convirtiéndose en la mayor recesión en la historia moderna de Estados Unidos. El ingreso per cápita se redujo 30% en cuatro años y la tasa de desempleo pasó de un 3% en 1929 a un 25% a comienzos de 1933. La actividad industrial se desplomó en más de un 60% antes de tocar fondo en 1932, y sólo retomó su nivel inicial en 1937. El **valor nominal** del índice DJI cayó cerca de un 90% en tres años, momento en que alcanzaría su valor mínimo (mediados de 1932). La magnitud del colapso económico, así como el descrédito del mercado financiero y de los especuladores motivó una profunda inquietud en algunas personalidades de la época respecto de los cimientos

⁴ El cargo oficial del ministro de Hacienda o Finanzas británico es el de *Chancellor of the Exchequer*.

del modelo económico y del liderazgo norteamericano. Esta percepción se plasmó en frases como “el *laissez-faire* está muerto”, u otras donde se reconocía que “el sistema capitalista se encuentra a prueba”⁵.

Las pérdidas bursátiles desde comienzos de septiembre de 1929 y la desaceleración de la economía aumentaron las necesidades de endeudamiento con los bancos neoyorkinos de muchos corredores de bolsa, en respuesta a solicitudes de fondos de los inversionistas. Las tasas de interés subieron significativamente, reflejando la menor disposición de los agentes de mercado a mantener activos riesgosos. Ante esto, la Reserva Federal bajó las tasas de interés a las cuales prestaba a los bancos, junto con impulsar una serie de inyecciones de liquidez que permitieron un adecuado ajuste en el sistema financiero. Esto promovió la calma y la recuperación de la Bolsa a partir de noviembre de 1929, cuando las pérdidas del índice accionario DJI desde el *peak* previo ya acumulaban cerca de 50% y las cifras de producción y empleo mostraban importantes caídas. Las acciones de la Reserva Federal evitaron una salida de depósitos de los bancos, logrando así mantener cierta estabilidad en el sistema financiero.

Los *crashes* bursátiles no eran un fenómeno nuevo en Estados Unidos. El primero de ellos data de 1792, en los albores de *Wall Street*, en un momento en que el sector financiero atravesaba un rápido desarrollo. Tras un *boom* previo en la Bolsa, las autoridades económicas debieron enfrentar sin experiencia alguna el repentino desplome en el precio de las acciones, y lo hicieron a través de mecanismos de inyección de liquidez para detener el pánico, en un rol de “prestamista de última instancia” que el economista inglés Walter Bagehot establecería en 1873 –casi un siglo después– como criterio básico en el manejo de una crisis de esta naturaleza⁶. Unas décadas más tarde, con el pánico de 1907 aún fresco en la memoria, uno de los principales objetivos para los cuales se creó el **Sistema de la Reserva Federal** de Estados Unidos en 1913 fue justamente evitar la ocurrencia de los pánicos financieros.

⁵ *Time Magazine*, 6 de abril de 1931 y 19 de septiembre de 1932.

⁶ Para Bagehot, un pánico se producía cuando el público solo deseaba tener instrumentos de bajo riesgo (por ejemplo, oro y notas del Tesoro). Bajo estas circunstancias un principio clave (“reglas de Bagehot”) debía ser que el banco central proveyera de todos los fondos requeridos por las instituciones bancarias a cambio de colaterales de buena calidad y tasas de penalización (1873).

Junto con tomar las primeras medidas orientadas a estabilizar el sistema financiero, la Administración del Presidente Hoover (1929-1933) consideró que la desaceleración económica debía también atacarse con medidas que protegieran a la industria nacional. Por este motivo, a pesar del veto por parte de numerosos economistas de la época, se aprobó una reforma arancelaria (*Smoot-Hawley Tariff Act*) que aumentó las tarifas de importación de cerca de mil bienes, muchos de ellos agrícolas. Por ejemplo, la tarifa de la leche aumentó de 2,5 centavos de dólar la libra a 6,5 centavos, y la de la mantequilla pasó de 8 centavos la libra a 14⁷. Durante los años 1920s, el agrícola fue uno de los pocos sectores que gozó en un grado menor la prosperidad general de la economía norteamericana, y el Presidente Hoover promovió su protección considerando que una recesión en los sectores rurales profundizaría aún más la depresión.

Esta medida proteccionista fue replicada por sus socios comerciales europeos, que aumentaron los aranceles a los bienes norteamericanos. La “guerra” proteccionista tuvo un efecto nefasto para el comercio internacional, dilatando fuertemente la recuperación económica. Muchas de estas medidas fueron sólo eliminadas en los acuerdos comerciales multilaterales celebrados después del término de la Segunda Guerra Mundial. Si bien la causa principal de la caída en el comercio mundial fue la abrupta contracción del gasto en los diferentes países, sin duda una fracción de la caída de las exportaciones –desde 5,3 billones de dólares en 1929, a 2,1 billones en 1932– se explica por estas medidas⁸. Uno de los sectores más perjudicados en Estados Unidos con la guerra proteccionista fue el sector automotriz, cuyas exportaciones se desplomaron al aumentar fuertemente los costos de producción, dada la alta incidencia de los insumos importados en este proceso.

A mediados de 1930, las pérdidas en la Bolsa habían retrocedido a poco más del 20% desde el *peak* anterior, las tasas de interés habían caído y cierta sensación de alivio había vuelto a la economía. Esta percepción se refleja claramente en las declaraciones de Julius Barnes, encargado de la Conferencia Anual de Negocios de Estados Unidos: “La primavera [boreal] de 1930 marca

⁷ The Battle of Smoot-Hawley, *The Economist*, 18 de diciembre de 2008.

⁸ A lo largo de todo el libro hemos adoptado el modo anglosajón para referirnos a las grandes cifras. Esto quiere decir que un billón corresponde a mil millones; un trillón a mil billones, y así sucesivamente. Para fijar ideas, el PIB de Estados Unidos en el año 2007 fue de 13,8 trillones de dólares.

el fin de un periodo de alta preocupación. Las empresas americanas están volviendo a retomar un nivel normal de prosperidad”. En junio de 1930, y ante una consulta de ejecutivos bancarios en la Casa Blanca sobre los programas públicos para hacer frente al mayor desempleo, el Presidente Hoover declaró: “Caballeros, han llegado sesenta días tarde. La depresión ya acabó”.

Esta aparente tranquilidad, no obstante, no tardó en desmoronarse. A partir de octubre de 1930, el panorama se vio bruscamente deteriorado con una serie de quiebras de bancos, dando inicio a una profunda crisis financiera y a un periodo de alto y persistente desempleo. Hoy en día existe consenso en que fueron los eventos de fines de 1930 los que efectivamente desencadenaron la Gran Depresión, y que las constantes crisis bancarias que paralizaron el sistema financiero hasta marzo de 1933 determinaron su gran magnitud y profundidad.

El primer episodio de crisis bancaria se produjo entre noviembre y diciembre de 1930. Durante este lapso quebraron más de 600 bancos pequeños que estaban fuertemente expuestos a préstamos agrícolas e hipotecarios, cuyas tasas de no pago aumentaron considerablemente producto de las turbulencias bursátiles y una severa sequía que afectó importantes zonas agrícolas. En noviembre quebró el banco Caldwell and Co. de Tennessee y, en diciembre, el Banco de los Estados Unidos (Nueva York), en la que fue la mayor quiebra de una institución financiera registrada hasta entonces. Es posible que el carácter “oficial” del nombre de esta institución bancaria también haya influido en el temor de la población respecto de la situación financiera.

Este primer pánico bancario definió un quiebre de tendencia en la incipiente recuperación de la actividad y de la Bolsa. Las tasas de interés en los **bonos** privados más riesgosos aumentaron fuertemente, en un claro signo de que los individuos comenzaban a refugiarse en activos financieros más líquidos y menos riesgosos, como los bonos del Tesoro. La confianza en el sistema financiero se había perdido y no se recuperaría hasta 1933.

Evidentemente, la caída de la Bolsa y la situación de los bancos están relacionadas. El desplome bursátil —después de años de euforia y baja percepción de riesgo— produjo un cambio en el estado de ánimo del mercado, afectando la actividad y, por lo tanto, la calidad de los préstamos de los bancos. El problema de muchos bancos era que se habían insertado en el ambiente de euforia, prestando dinero a los inversionistas de la Bolsa y aceptando como garantía los títulos del mercado. Cuando los precios cayeron y los deudores

no pudieron hacer frente a los créditos, los bancos sufrieron grandes pérdidas⁹. Además, la exposición a préstamos hipotecarios y comerciales también hizo que las pérdidas se profundizaran, contribuyendo a la contracción del crédito.

El pánico en el sistema inmovilizó totalmente a los bancos, que tuvieron una dificultad mucho mayor para acceder a fuentes de financiamiento. Con el colapso de las primeras entidades financieras, los depositantes comenzaron a retirar sus depósitos ante las dudas sobre la viabilidad de los bancos, prefiriendo mantener el dinero en sus manos. La banca, compuesta por unidades pequeñas, y donde muchas de ellas no eran miembros del Sistema de la Reserva Federal, no fueron capaces de soportar las masivas corridas y simplemente quebraron. Hacia fines del año 1931 se hablaba de una tasa de cierre de bancos de diez entidades por día (*Time Magazine*, 28 de diciembre de 1931).

En total, el sector financiero vivió al menos cuatro episodios de crisis bancarias entre 1930 y 1933, suspendiendo su operación más de 9.000 instituciones, aproximadamente un 40% de las existentes al inicio de la crisis. Esta realidad significó una contracción en el crédito que afectó el consumo de las personas y las posibilidades de financiamiento de inversión. Los saldos de crédito de consumo cayeron cerca de un 50% desde fines del año 1929 hasta mediados de 1933, mientras que durante el periodo 1932-1933 la emisión de bonos corporativos de largo plazo prácticamente desapareció (NBER Macrohistory Database).

La crisis no tardó en propagarse por el mundo. De acuerdo al Anuario de la Liga de las Naciones (1935-1936), entre 1930 y 1932, la producción industrial en Europa se contrajo a tasas anuales del 11%, en claro contraste con el pujante crecimiento anual de 8% en el periodo previo, desde 1927 a 1929. En todo caso, salvo Polonia, no hubo país en Europa con una contracción tan severa de su actividad industrial como Estados Unidos¹⁰. Por otra parte,

⁹ La observación de estos hechos motivó la teoría “Deuda-Deflación” del destacado economista de la época Irving Fisher, que describía la depresión en una cadena de eventos que se reforzaban entre sí: el sobreendeudamiento, la pérdida de confianza, la caída del crédito, el desprendimiento de activos, las caídas de precio y el deterioro en la riqueza de los agentes que precipitaba las quiebras bancarias (1933).

¹⁰ Entre el *peak* de julio de 1928 y el mínimo (*trough*) de marzo de 1933 la producción industrial en Estados Unidos cayó en un 50%.

los efectos de una menor demanda por exportaciones fueron devastadores en muchos países, especialmente en aquellos que exportaban materias primas.

Muchas economías, entre ellas las latinoamericanas, también entraron en recesiones profundas de las que tardarían varios años en recuperarse. Durante los años previos a la crisis, la región había vivido un auge importante, con un crecimiento anual del producto en torno a 5%, cifra que declinó a -5% a comienzos de los 1930s (Maddison, 2006), causando miseria en parte importante de la población. La experiencia vivida en Chile durante esa época fue sumamente dramática. Con el fin del auge de la industria del salitre, los ingresos del país se vieron mermados abruptamente, causando una profunda recesión en el periodo 1930-1932, con caídas anuales promedio del producto en torno al 18%. La Liga de las Naciones (predecesora de la ONU) calificó a Chile como la economía más golpeada por la Gran Depresión.

La mayoría de los estudios y análisis realizados en torno a la crisis concluye que los efectos recesivos se vieron fuertemente amplificados por el pánico que se apoderó del sistema financiero y por decisiones equivocadas de las autoridades monetarias (Friedman y Schwartz, 1963; Eichengreen, 1992; Romer, 1993; Bernanke, 2000, 2002, 2004a). La mayor incertidumbre y las crecientes tasas de desempleo hicieron que el riesgo percibido en el otorgamiento de préstamos a empresas y hogares fuese sustancialmente mayor al observado en los años previos a la crisis. Este fenómeno –inherente a cualquier ciclo económico– hizo aumentar las tasas de interés cobradas a los privados por sus préstamos. Asimismo, las pérdidas bancarias contribuyeron a limitar la capacidad de otorgar crédito. El mismo Keynes, en un artículo publicado en 1931, declaró que la posición de los bancos era extremadamente débil y que la situación económica probablemente conduciría a un quiebre en el sistema bancario.

Estos efectos se vieron potenciados por las dudas en el mercado acerca de la verdadera posición de los bancos, haciendo que empresas y personas se protegieran en activos considerados seguros, disminuyendo drásticamente su demanda por activos financieros riesgosos o que se habían vuelto poco seguros, como los depósitos en los bancos. En consecuencia, el dinero en manos del público aumentó en un 50% en tres años, mientras que los depósitos mantenidos en los bancos se redujeron a la mitad en el mismo lapso. Asimismo, las dificultades de financiamiento de los bancos –que se traducían no sólo en una menor cantidad de depósitos, sino que en un mayor costo de ellos– potenciaron el impacto de las pérdidas patrimoniales del

sector financiero, induciendo una caída aún mayor en los nuevos préstamos otorgados.

Cuando la pérdida de confianza en el sistema se generalizó, una serie de **corridas bancarias** terminaron por hacer quebrar a miles de bancos, cortándose el flujo de crédito. Con el sistema financiero colapsado y el flujo de fondos paralizado, las consecuencias sobre la actividad económica fueron nefastas. Las primeras explicaciones de la Gran Depresión enfatizaron la idea que la incertidumbre habría causado una fuerte contracción del consumo de manera autónoma, y que las tensiones monetarias y financieras sólo reflejaron una reacción pasiva a este fenómeno (Temin, 1976). Esta posición fue enfatizada por Keynes en su *Teoría general de la ocupación, el interés y el empleo*, publicada en 1936, en la que argumentaba que las bajas tasas de interés no eran suficientes para estimular la demanda en momentos de crisis, por lo que se debían impulsar programas fiscales que no estaban necesariamente sujetos a las condiciones en los mercados de crédito. Años más tarde, el influyente estudio sobre la Gran Depresión de Milton Friedman y Anna Schwartz (1963), impulsaría la idea de que el colapso del crédito se produjo principalmente porque el pánico dominante en el sistema financiero congeló las fuentes de financiamiento de los bancos, y que fueron fenómenos monetarios y el mal manejo de la Reserva Federal los que explican la Depresión.

El pánico en el mercado financiero produjo un aumento en el costo de financiamiento de las empresas y la caída en los costos de financiamiento del Tesoro, entre fines de 1930 y fines de 1932. Durante el periodo 1926-1929, el retorno promedio de las notas del Tesoro y los **Treasury Bills** a tres meses fue de 3,6%, cifra que cayó a cerca de un 1% promedio entre 1930 y 1933. En los momentos más agudos de la Depresión, estas tasas llegaron prácticamente a cero. En un claro contraste, el retorno promedio de los bonos corporativos de alto riesgo aumentó cerca de dos **puntos porcentuales** entre ambos periodos (NBER Macroeconomy Database). Para poder enfrentar las corridas de los depositantes, los bancos se movieron rápidamente a posiciones de mayor liquidez. En los años previos a la Gran Depresión, el nivel de reservas mantenidas por los bancos fue muy similar al mínimo requerido, situación que cambió radicalmente a partir de finales de 1930, cuando las reservas mantenidas por los bancos aumentaron fuertemente en un claro intento por disponer de recursos líquidos.

El incremento generalizado en la demanda por activos líquidos pudo haber sido, en gran parte, compensado por el principal proveedor de activos

líquidos: la Reserva Federal. Sin embargo, esto no fue así. La política monetaria de esa época estuvo caracterizada por una importante contracción de la cantidad dinero, lo que exacerbó el problema de falta de activos líquidos y seguros, agudizando la caída en el gasto. Buena parte de la contracción en la cantidad de dinero no fue reflejo de un retiro del mismo por parte del Banco Central norteamericano, sino que fue consecuencia directa del retiro de depósitos y la mayor demanda por mantener dinero “bajo el colchón”, así como la mayor demanda por reservas en exceso de los bancos. La Reserva Federal no fue activa en iniciar acciones para contrarrestar esto, lo que indujo una crisis mayor¹¹.

Es posible que la Reserva Federal no dimensionara el tamaño de la crisis bancaria que se estaba produciendo. Como ya mencionamos, la doctrina de los *Real Bills* enfatizaba que la inflación era un fenómeno asociado al financiamiento de actividades especulativas, por lo que la contracción en la cantidad de dinero y la **deflación** producida fueron interpretadas como evidencia del fin de las actividades especulativas y no como el reflejo de una contracción muy grande en la actividad. Naturalmente, la deflación contribuyó a incrementar el costo financiero de las deudas y, por lo tanto, a deprimir aún más la actividad. Para Friedman y Schwartz (1963), la muerte de Strong fue determinante en el manejo errado y la falta de liderazgo de la Reserva Federal durante la Gran Depresión.

También influyó en la reacción de la Reserva Federal su política de mantener el “**patrón oro**”, lo que agudizó significativamente el ajuste monetario, en particular durante la segunda mitad de 1931. El sistema “patrón oro” consistía en fijar el valor de la moneda nacional a una cantidad determinada de oro, por lo que siempre existía la posibilidad de acudir al banco a intercambiar billetes por la porción correspondiente del metal. En la práctica, esto determinaba un régimen de tipo de cambio fijo.

El pánico en el mercado financiero incrementó fuertemente la demanda por oro —un activo que suele ser utilizado como refugio—, y el quiebre del “patrón oro” en Inglaterra en septiembre de 1931 contribuyó a aumentar la

¹¹ Según Wicker, es probable que los economistas de la Reserva Federal no comprendieran bien la relación entre la razón circulante a depósitos, el multiplicador monetario y la cantidad de dinero, puesto que las primeras contribuciones académicas al respecto recién aparecerían entre 1933 y 1934 (1996).

percepción de que Estados Unidos haría lo mismo. Temerosos de perder el valor de sus depósitos en dólares, los inversionistas extranjeros corrieron a retirar el oro de las bóvedas de la Reserva Federal, desatando una caída muy significativa en las reservas de oro y fomentando un cambio en la dirección de la política monetaria.

A partir de ese momento, la Reserva Federal aumentó rápidamente las tasas de interés para mantener el atractivo de los depósitos en dólares y así evitar la pérdida de reservas en oro. En las dos primeras semanas de octubre de 1931 –y en plena crisis bancaria– la Reserva Federal subió sus tasas de interés desde un 1,5% a un 3,5%, el mayor ajuste monetario que realizaba en un periodo tan breve desde su creación. Esto agravó definitivamente la crisis, ya que el costo de financiamiento aumentó aun más, apagando las pocas luces de esperanza para obtener crédito, tanto de empresas como de bancos. La corrida contra el dólar significó una crisis de **balanza de pagos** muy difícil de enfrentar en la medida en que no se quisiera abandonar el “patrón oro” y no se dejara flotar el valor de la moneda. La evidencia posterior ha mostrado que los países que lo abandonaron más temprano fueron aquellos que se recuperaron más rápidamente de la Depresión (Eichengreen, 1992; Eichengreen y Sachs, 1985). Además, las numerosas experiencias de crisis financieras del siglo XX confirman que la defensa de la **paridad cambiaria** por medio de una política monetaria contractiva puede terminar agravando los efectos de éstas.

En la primera mitad de 1932, ante la evidente paralización del sistema bancario y los costos en actividad y empleo que se estaban produciendo, el Congreso comenzó a ejercer presión sobre la Reserva para que relajara las condiciones monetarias. Estas peticiones finalmente hicieron eco en las autoridades, quienes aprobaron un cuantioso programa de inyección de dinero a través de la compra de deuda pública entre abril y junio. Esta mayor liquidez contribuyó a disminuir las tasas de interés de los bonos corporativos, tanto de instrumentos de deuda de corto plazo, como de largo plazo. Junto con ello, la Reserva Federal bajó su tasa de interés y nuevamente algunas señales de estabilización de la actividad comenzaron a aparecer.

Algunos miembros de la Reserva Federal consideraron que las bajas tasas de interés de diferentes instrumentos financieros eran signo de estabilización en el sistema financiero, y en julio se concluyó formalmente con el programa iniciado en abril. Esta fue una postura errónea, considerando que la deflación existente hacía que las tasas de interés reales fuesen mucho más

altas y el costo de la deuda mayor (Bernanke, 2002, 2004a). A fines de 1932 se produjeron nuevas quiebras de bancos y caídas en los depósitos. Pero lo más importante es que se comenzó a especular sobre una eventual **devaluación** que aplicaría el nuevo gobierno, que asumía en marzo del año siguiente, lo que nuevamente indujo una fuerte salida de depósitos de los bancos. Para contener el “patrón oro” imperante, la Reserva Federal volvió a aplicar medidas contractivas de política, y la actividad industrial, que había empezado a recuperarse en la segunda mitad de 1932, comenzó a decaer otra vez.

El “Nuevo Trato” de Roosevelt

El pánico bancario y la Depresión alcanzaron su nivel máximo entre fines de 1932 y los primeros meses de 1933. La moral de los norteamericanos se situaba en niveles bajísimos, y el ocaso del Gobierno de Herbert Hoover enfrentaba grandes dificultades en un país virtualmente paralizado. En noviembre de 1932, cuando Franklin Delano Roosevelt –más conocido como FDR– gana la elección presidencial, el país se encontraba en una situación caótica. Su gobierno –que duraría hasta casi el término de la Segunda Guerra Mundial– enfrentaba serios desafíos, los que se resumían en la famosa frase del discurso inaugural del nuevo Presidente en marzo de 1933: “A lo único que debemos temer es al miedo mismo”.

El programa de recuperación económica de la nueva administración –conocido como el “Nuevo Trato” (*New Deal*)– tuvo tres grandes dimensiones. Una primera parte apuntaba a potenciar los programas iniciados por Hoover de ayuda a los desempleados. La segunda dimensión consistía en un programa de recuperación económica que significaba un fuerte estímulo fiscal. Este plan, denominado *National Industrial Recovery Act (NIRA)*, impulsó por una parte una serie de programas de gasto fiscal –especialmente en infraestructura y obras públicas– que pretendían compensar la caída en el consumo de los hogares y en la inversión de las empresas. Adicionalmente, el *NIRA* buscaba introducir fuertes reformas en la economía, con restricciones de precios, impulsos a la sindicalización e incentivos a empresas para que subieran sus salarios. Muchos de estos proyectos –cuyo objetivo era limitar la competencia en algunas industrias y aumentar los ingresos de las personas– fueron inicialmente declarados inconstitucionales, ya que limitaban fuertemente el accionar privado.

La tercera dimensión del plan de Roosevelt estaba enfocada en solucionar el problema bancario que dominaba el escenario económico de Estados Unidos. Al día siguiente de su asunción, el Congreso aprobó una ley (*Emergency Banking Act*) que declaró un feriado bancario. Por primera vez en la historia, el sistema bancario de Estados Unidos se clausuraba y el sistema de pagos quedaba bloqueado. Al mismo tiempo, se anunció un plan que permitiría a los bancos abrir en la medida que tuvieran el **capital** necesario para operar. El objetivo de esta terapia de shock era dar confianza al mercado que se haría un análisis serio y rápido sobre la situación de los bancos, y que sólo abrirían aquellos lo suficientemente solventes. De esta manera, el dinero “saldría de los colchones” y volvería a los bancos, permitiendo la reactivación del crédito. Asimismo, en los primeros meses de 1933 el Presidente Roosevelt puso fin al “patrón oro”. En marzo se decretó la prohibición de realizar transacciones en oro y moneda extranjera, y al mes siguiente se anunció la confiscación de todo el oro en manos de los privados, pagándose 20,67 dólares por onza. Unas semanas después se dejó flotar el valor del dólar, cotizándose la onza de oro en el mercado entre 27 y 35 dólares hasta fin de año. Este periodo de flotación cambiaría duró hasta fines de enero de 1934, cuando a través de la ley *Gold Reserve Act* se fijó el valor de la onza de oro en 35 dólares, con lo que la moneda norteamericana caía más de un 40% en menos de un año. Esto le permitió a la Reserva Federal aumentar la cantidad de dinero sin necesidad de adquirir una cantidad adicional del metal dorado, otorgando a la política monetaria un grado de flexibilidad importante para cumplir un rol **contracíclico**.

Como parte de las medidas para reformar el sistema financiero, se introdujeron en 1933 y en los años posteriores una serie de leyes conocidas con el nombre de Glass-Steagall, en honor a los dos congresistas que las promovieron. Estas legislaciones fueron revolucionarias, y constituyeron las bases del funcionamiento del sistema financiero en Estados Unidos en adelante. Por una parte, se creó el **seguro de depósitos** en los bancos. La crisis financiera se caracterizó por un pánico que no distinguía entre bancos y, por lo tanto, la ley pretendía asegurar por parte del Estado un porcentaje de los ahorros a los depositantes con el fin de evitar que cualquier mala noticia produjera un desbande de depósitos. Esta legislación constituyó la primera gran regulación surgida de la crisis financiera. Este seguro, sin embargo, no era gratis, ya que los bancos debían mantener un porcentaje de sus depósitos en reservas en el Banco Central, con el fin de mantener un colchón de liquidez que permitiera enfrentar adecuadamente las necesidades de fondos de los depositantes.

Una segunda característica de estas leyes fue la creación del ente regulador *Securities and Exchange Commission* (SEC), dotado con poderes especiales para la regulación de los bancos; en particular, los requerimientos de reservas sobre los depósitos y estándares de transparencia en la entrega de información. Durante la crisis, la falta de claridad en el mercado sobre la solvencia de los bancos y la falta de información de sus carteras hicieron que el pánico no distinguiera entre instituciones con distinta calidad de activos. La creación del ente regulador bancario introdujo un cambio significativo en la organización de la industria.

Finalmente, la tercera dimensión del nuevo estatuto financiero fue otorgar a la Reserva Federal poderes para controlar estándares de crédito de los bancos y otras instituciones financieras no bancarias. En la práctica, esto significó segmentar el mercado financiero entre bancos —que estaban capacitados para captar depósitos de los ahorrantes y otorgar préstamos a empresas y hogares— y otras instituciones del sistema financiero, como los bancos de inversión, que no podían captar depósitos exigibles pero que podían tomar posiciones en activos financieros considerados más riesgosos. De esta manera, se pretendía evitar que los bancos efectuaran operaciones consideradas especulativas. A cambio, se prohibió la entrada de bancos de inversión y otros agentes del sistema financiero al negocio de los bancos. Asimismo, las líneas de financiamiento de la Reserva Federal quedaron exclusivamente referidas a los bancos comerciales.

A partir de 1933, con nuevos bríos en el liderazgo político y una serie de reformas económicas y financieras, la situación económica comenzó a mejorar. Luego de caer cerca de un 12% en 1932, la actividad industrial creció más de 19% en el año 1933¹². Sobre las causas de la recuperación ha existido un profundo debate, especialmente enfocado en la relevancia que tuvieron las reformas al sistema bancario y la eficacia de los planes de estímulo fiscal implementados. Aun así, es evidente que la estabilización del sistema financiero y la ruptura del “patrón oro” fueron los elementos centrales en el quiebre de tendencia experimentado a partir de 1933.

Menos dudas existen acerca de las causas de la demora en la recuperación del empleo. Muchas de las políticas del *New Deal* estaban enfocadas a proveer protección a las empresas a cambio de mantener altos salarios.

¹² Industrial Production Index, INDPRO.

Como ya mencionamos, algunas de estas medidas fueron consideradas inconstitucionales, pero finalmente lograron ponerse en práctica. La dificultad de los salarios reales para acomodarse a una situación cíclica más deprimida y a los altos niveles de desempleo de la época obstaculizó una recuperación con mayor empleo. Como plantea Ben Bernanke (2000), actual presidente de la Reserva Federal, en una serie de estudios realizados a mediados de los 1980s, el sorprendente e incompleto ajuste de los salarios a las condiciones de demanda durante la Gran Depresión es un elemento muy importante para entender la persistencia del alto desempleo.

La experiencia de la Gran Depresión ha marcado el debate económico por décadas. Este episodio es muy interesante en si mismo, no sólo por las repercusiones económicas en el mundo entero que de ella derivaron, sino también porque la estructura actual del sistema financiero y parte importante del debate macroeconómico se gestaron ahí. El relato de la Gran Depresión refleja nítidamente y de manera bastante cruda los ingredientes que caracterizan a las crisis financieras que ha experimentado el mundo desde entonces. Las crisis están normalmente precedidas por un fuerte aumento en el endeudamiento, un alza sostenida en los precios de activos y bajas tasas de interés, y de una alta exposición de los bancos a riesgos macroeconómicos. Pero la experiencia de los 1930s muestra que es el pánico de los inversionistas acerca de la calidad de los bancos lo que produce la interrupción en el funcionamiento del sistema financiero y lo que agudiza los costos en empleo y producción.

La Gran Depresión es un punto de comparación natural con la crisis financiera del 2008, tanto por haberse producido en el centro del sistema financiero mundial, después de años de euforia y crecimiento, como por haber generado un congelamiento en la operación de los flujos de crédito en las principales economías del orbe.

Los ciclos económicos y las crisis financieras

La evolución del producto presenta un patrón cíclico a través del tiempo, con periodos de auge o alto crecimiento, de menor crecimiento, y con años recesivos. Las fluctuaciones, tanto de demanda agregada como de oferta agregada, ya sea por fenómenos monetarios, cambios de expectativas, variaciones en el ingreso percibido, crisis fiscales o cambios de productividad, afectan los

niveles de empleo, actividad y precios. La historia económica está llena de estos ciclos, que son objeto de estudio de la macroeconomía. Sin embargo, los ciclos económicos son particularmente profundos cuando vienen acompañados de crisis financieras, entendidas como situaciones donde el mercado financiero sufre un colapso que paraliza el flujo de crédito. El gran impacto que tuvo la Gran Depresión de los años treinta sobre la actividad y el empleo es un ejemplo palpable de aquello.

Un elemento central en el funcionamiento de las economías de mercado es el sistema financiero. Las empresas necesitan crédito para financiar sus inversiones de largo plazo, así como también necesitan crédito para financiar sus descalces de caja de corto plazo. Algo similar ocurre con los hogares, que requieren financiamiento para adquirir la compra de su casa o de otros bienes, o los gobiernos, que a veces también necesitan endeudarse para financiar programas de gasto. La cadena a través de la cual los ahorrantes financian a los demandantes de crédito es central en el funcionamiento de la economía, y está gobernada por la confianza entre las partes. Cuando una crisis económica genera pérdidas patrimoniales significativas en los intermediarios financieros, y estos pierden la confianza de sus depositantes —quienes proveen los fondos para prestar—, se produce una contracción drástica del crédito con efectos sobre la actividad mucho mayores que los derivados directamente de fluctuaciones en la demanda y oferta agregadas.

En circunstancias normales, el crédito suele tener un comportamiento cíclico que concuerda con el patrón oscilante de la actividad. Sin embargo, cuando se produce una contracción aguda en los flujos de financiamiento producto de una crisis financiera, estos patrones se amplifican sustancialmente, dando origen a crisis de mucho mayor magnitud. En algunos casos, las crisis financieras son causa de un periodo recesivo, mientras que en otros es la contracción económica la que antecede al colapso en el sistema financiero. Determinar la causalidad en esta relación es muy complejo. Pero más allá de estas complicaciones, la evidencia empírica es bastante clara en sostener que las recesiones acompañadas de crisis financieras suelen ser más severas y costosas¹³.

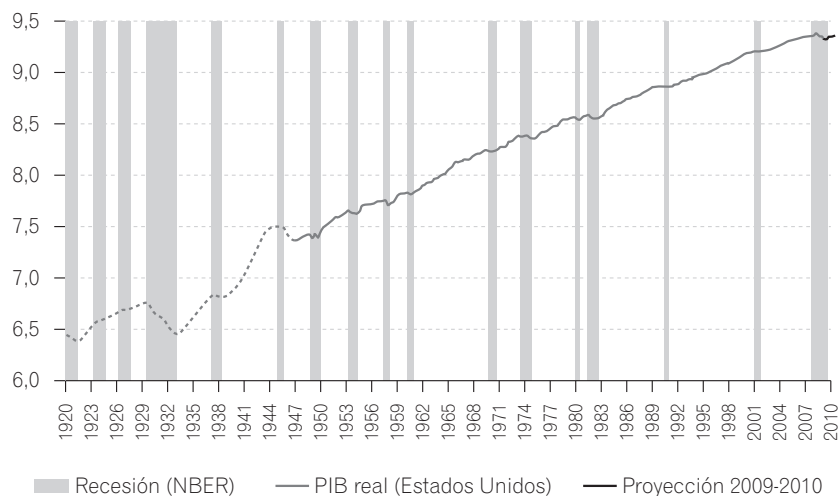
¹³ Ver, por ejemplo, Bordo *et al* (2001). Gorton (2009) aporta evidencia al respecto para Estados Unidos durante el período 1864-1913 (“*U.S National Banking Era*”), y Hong *et al* (2009) aportan evidencia para Asia.

El pánico y la incertidumbre que rodean a las crisis financieras hacen que los hogares, las empresas y los bancos tiendan a refugiarse en activos seguros y líquidos, cobrando precios mayores por mantener instrumentos financieros riesgosos. En el caso de los países en desarrollo, esto normalmente se traduce en una caída aguda en la demanda por moneda local –percibida como riesgosa– y en un incremento abrupto en la demanda por dólares, fenómeno conocido como “crisis de balanza de pagos”. La imposibilidad de las economías para proveer esos dólares y la falta de reservas internacionales explica por qué las crisis financieras acompañadas de “crisis de balanza de pagos” tienden a ser aun más costosas, ya que la contracción del gasto pasa a ser el mecanismo principal para conseguir los dólares (Cechetti et al, 2009). Como veremos a lo largo del libro, esta distinción es relevante ya que la crisis reciente tiene su epicentro en el país con el monopolio en la creación de dólares, lo que facilita su resolución.

La experiencia de Estados Unidos sirve para ilustrar la diferencia entre ciclos económicos regulares y crisis financieras. La medición oficial de los ciclos económicos está a cargo de la Oficina Nacional de Investigación Económica (*National Bureau of Economic Research, NBER*), institución que determina las fechas donde comienzan los periodos de expansión y los de recesión. Este proceso comprende un análisis global de la actividad económica, donde se toman en cuenta un conjunto de indicadores como precios de activos, empleo y producción industrial, entre otros, por lo que el inicio de una recesión puede no coincidir exactamente con la caída en la actividad agregada medida a través del **Producto Interno Bruto (PIB)**. Por lo general, y para evitar esperar estas definiciones oficiales, los analistas económicos definen el comienzo de un periodo recesivo cuando se producen caídas de actividad en dos trimestres consecutivos, después de eliminar efectos estacionales.

La **Figura 1.1** muestra la evolución del PIB en Estados Unidos entre 1920 y 2010, y los episodios recesivos definidos según el *NBER*. La contracción de la actividad durante la Gran Depresión es de enorme magnitud, constituyéndose en el episodio recesivo más extenso del siglo pasado, con 43 meses de duración. Esta cifra excede en cuatro veces la duración promedio del resto de las recesiones del periodo, excluyendo la última, iniciada en diciembre del 2007. Con excepción de la recesión producida al término de la Segunda Guerra Mundial, que fue corta pero de considerables proporciones, en la segunda mitad del siglo XX los ciclos económicos se volvieron más leves y menos frecuentes. Sólo la crisis del petróleo, a mediados de los 1970s, y la

Figura 1.1
Evolución del producto y recesiones en Estados Unidos
 (Billones de dólares, escala logarítmica)



La Gran Depresión de los 1930s es la mayor crisis económica del siglo XX. La segunda mitad del siglo destaca por su mayor estabilidad, especialmente desde comienzos de los 1980s. A partir de entonces, este periodo se ha denominado como la “Gran Moderación”.

Fuente: los periodos recesivos son tomados del NBER. El inicio de la recesión reciente se sitúa en diciembre de 2007 (la figura supone su término en el tercer trimestre de 2009). Las cifras de producto anualizado para Estados Unidos (en billones de dólares del año 2000, en escala logarítmica) provienen de la oficina de Análisis Económico de Estados Unidos (*Bureau of Economic Analysis, BEA*). Las proyecciones de actividad provienen de *Consensus Forecast* (diciembre 2009). La frecuencia es trimestral, a excepción del periodo previo a 1947, donde sólo hay disponibilidad de cifras anuales para el producto.

crisis de la deuda, a comienzos de los 1980s, constituyen episodios de mayor magnitud, tras lo cual viene un largo ciclo de estabilidad —conocido como la “Gran Moderación”—, que se interrumpe el año 2007 con la crisis *subprime*.

La **Tabla 1.1** presenta indicadores que intentan medir la profundidad de algunas de estas recesiones en Estados Unidos. Las cifras reportadas para

Tabla 1.1
Recesiones seleccionadas en Estados Unidos

	Duración recesión (meses)	Contracción del PIB en primer año (%)	Contracción del PIB total (%)	Tiempo de recuperación (años)	Máxima tasa de desempleo (%)
Gran Depresión	43	13	26,5	7	25
Recesión 1973-75	16	0,5	0,7	3	9
Recesión 1981-82	16	1,9	1,9	2	10,8
Recesión 1990-91	8	0,2	0,2	2	7,8
Recesión 2001	8	0	0	0	6,3
Recesión 2008-09*	+20	2,5	2,5	3	+10

La crisis financiera reciente es la crisis económica con mayor efecto en la actividad y el empleo en Estados Unidos desde la Gran Depresión.

* Valores estimados en base a proyecciones (según *Consensus Forecast*) de diciembre de 2009.

Fuente: elaboración propia en base a información de la Oficina Nacional de Estadísticas Laborales (*Bureau of Labor Statistics, BLS*), la Oficina de Análisis Económico (*Bureau of Economic Analysis, BEA*) y el Fondo Monetario Internacional (FMI).

la crisis reciente se basan en proyecciones de actividad tomadas del informe *Consensus Forecast* en diciembre del 2009. Evidentemente, la Gran Depresión destaca por su crudeza. El producto se contrajo un 27% durante los cuatro años consecutivos que cayó la actividad (13% en el primer año), cifra que es catorce veces mayor que reportada para la recesión de 1981-82 y diez veces mayor a la contracción esperada para la crisis reciente. En contraste, las recesiones de principios de los 1990s y 2000s tuvieron contracciones leves en el producto y, en el caso del año 2001, éste cayó sólo un par de trimestres.

La Gran Depresión también ostenta el récord de ser el episodio tras el cual la economía tardó más tiempo en poder recuperarse. Siete años demoró la economía norteamericana en retomar los niveles de producto previos al comienzo de la crisis, mientras que en el resto de los episodios, el periodo promedio de recuperación es cercano a dos años. Además, ninguna otra recesión en Estados Unidos ha tenido un impacto más nocivo en el empleo que la Gran Depresión, cuando la tasa de desempleo creció más de veinte puntos porcentuales respecto de las tasas prevalecientes previas a la crisis. Luego de la Gran Depresión, la contracción reciente y la recesión de 1981-1982, cuando la tasa de desempleo alcanzó casi un 11%, son los únicos episodios recesivos que han llevado el desempleo a la zona de dos dígitos.

Las experiencias de crisis financieras en el mundo no han sido pocas a lo largo de la historia reciente. Reinhart y Rogoff (2008) contabilizan cerca de 150 episodios alrededor del mundo durante el siglo veinte. Estos episodios se pueden agrupar en cuatro periodos. El primero de ellos ocurrió durante la Primera Guerra Mundial, donde resultaron afectados principalmente los países involucrados en el conflicto bélico. El segundo hito lo marcó la primera mitad de la década del treinta, cuando la Gran Depresión se encargó de propagar crisis financieras por casi todo el mundo desarrollado. Luego, se produjo un periodo de estabilidad financiera que se interrumpe a principios de los 1980s, cuando la crisis de la deuda golpeó a muchos países latinoamericanos. El cuarto episodio, más extenso, se produjo en la década del noventa, caracterizado por numerosas crisis financieras en países emergentes que habían gozado previamente de una gran afluencia de capitales. Sobresalen, en este último periodo, la crisis mexicana en 1994, la crisis asiática en 1997 y la crisis rusa en 1998.

A partir de 1970 se observa un incremento significativo en la frecuencia de las crisis financieras. Esta tendencia responde, entre otros motivos, a la creciente liberalización financiera en el mundo. La integración financiera ha generado grandes ganancias de bienestar, dada la mayor posibilidad de acceso a financiamiento de empresas, gobiernos y personas, y a la posibilidad de diversificar riesgos. Sin embargo, los mayores grados de interconexión de los mercados de capitales facilitan la transmisión de *shocks* entre sistemas financieros. De alguna manera, esto es deseado. Si los mercados financieros en Estados Unidos fuesen segmentados, por ejemplo, la banca y los depositantes del Estado de Texas serían altamente dependientes del ciclo económico de ese Estado. La integración financiera permite traspasar ese riesgo entre mu-

chos inversionistas en el mundo, aunque aumenta los mecanismos de traspaso de shocks y favorece el contagio de crisis¹⁴.

Todas las crisis financieras son distintas, pero existen algunos patrones comunes que, *ex post*, han sido identificados como antecedentes de grandes colapsos financieros. Entre estos destacan: fuerte crecimiento del crédito, alto endeudamiento, déficits fiscales, altos precios de activos y bajas tasas de interés. Muchas veces el crecimiento en el crédito y el alto endeudamiento están asociados a fuertes ingresos de capitales desde el exterior. La experiencia latinoamericana durante los 1990s y 2000s, como la crisis mexicana de 1994 o la crisis argentina del 2001, son ejemplos claros de ciclos de crédito vinculados a flujos de capitales externos y abultados déficit de cuenta corriente que terminaron en fuertes crisis financieras (Jacome, 2008).

El caso de Chile en 1982 también lo fue. Entre 1977 y 1980 los déficit en la cuenta corriente promediaron más de un 6% del PIB y la expansión del crédito interno fue cercana al 40% anual. Esto era el resultado de las reformas liberalizadoras del sector financiero adoptadas por las autoridades en los años previos, que atrajeron fuertemente los flujos de inversión extranjera. Entre otras medidas, se resolvió la privatización de la Banca y la eliminación de los controles sobre el crédito y las tasas de interés. Sin embargo, este proceso careció de una regulación prudencial adecuada, lo que llevó a un creciente aumento en los niveles de riesgo tomados por los bancos en un contexto de estabilidad y bonanza económica. En los cinco años previos a la crisis el país crecía a tasas promedio por sobre el 7%, y en 1981 la inflación retrocedía, por primera vez en muchos años, bajo 10%.

Los años de crecimiento sostenido, moderación en la tasa de inflación, acceso barato al crédito y el elevado poder de compra de los consumidores –como resultado de un dólar atado a 39 pesos– crearon una sensación evidente de progreso. Cuando la crisis internacional de principios de los ochenta cortó los flujos de capitales externos que venían financiando el déficit en la cuenta corriente, se produjo un ajuste muy grande del gasto dada la imposibilidad de obtener fuentes alternativas de financiamiento. La contracción de la actividad y el brusco aumento en la percepción de riesgo hicieron subir fuertemente las tasas de interés, provocando una profunda crisis de balanza

¹⁴ Según Bordo *et al*, si bien más frecuentes, la evidencia muestra que por lo menos los eventos de crisis no se han vuelto más severos (2001).

de pagos y crisis financiera en el país (Edwards y Cox, 1987). En 1982 el producto cayó más de un 13% y el desempleo no demoró en escalar al 30%, en parte afectado por la imposibilidad de los salarios reales de ajustarse a las nuevas condiciones macroeconómicas (Harberger, 1984). Se liquidaron numerosas instituciones financieras y se estima que el rescate fiscal ascendió a un monto cercano al 43% del PIB (Laeven y Valencia, 2008).

Grandes expansiones de crédito —especialmente en un contexto de apertura financiera— pueden estar asociadas a una mayor fragilidad financiera, pero ello no justifica restricciones a la movilidad de capital. La mayor apertura financiera y el desarrollo del mercado del crédito contribuyen a un mayor crecimiento, lo que hace particularmente compleja la discusión acerca del grado de apertura óptima a la movilidad de capitales (Tornell y Westermann, 2002, 2005). Como discutiremos en el Capítulo 6, la crisis reciente ha puesto este tema en el centro del debate.

Tampoco hay que perder de vista que el endeudamiento interno, aun si no se traduce en un exceso de gasto agregado o déficit en cuenta corriente, puede reflejar un exceso de gasto de algunos sectores —ya sea hogares, empresas o gobierno—, financiado con ahorro de otros actores domésticos. Esto puede tener implicancias importantes sobre la estabilidad del sistema financiero. La experiencia de Japón en los años 1980s es ilustrativa, ya que el periodo previo a la crisis de comienzos de los 1990s fue uno donde la deuda externa cayó. Sin embargo, ya desde los años 1950s, la economía venía experimentando un importante crecimiento del crédito que se profundizó en los 1980s. Esta expansión estuvo acompañada de un creciente dominio de productos japoneses en el comercio mundial y de un aumento muy importante en los precios de los activos, en particular la tierra.

Junto con ello, el fuerte desarrollo del mercado financiero en Japón permitió a muchas empresas emitir deuda de corto y largo plazo, prescindiendo del tradicional préstamo bancario. Estas atractivas oportunidades de financiamiento hicieron que muchas empresas se transformaran en acreedores de los bancos. En consecuencia, éstos debieron salir a buscar nuevos clientes a quienes prestar estos fondos, normalmente relajando los estándares de crédito (Hattori *et al*, 2009). Este rol de intermediario tomado por muchas empresas —así como la búsqueda de nuevas oportunidades de negocios en los bancos— hizo que grandes deudas se acumularan en el país, aun manteniendo una sólida posición respecto del resto del mundo. Cuando los precios de las propiedades —que habían alcanzado niveles históricamente altos— cayeron

en 1991, muchos deudores se vieron imposibilitados de cancelar sus deudas, provocando un descalabro en los bancos que generó una profunda crisis financiera y recesión. No en vano, la última década del siglo XX fue bautizada como la “década perdida en Japón”.

Otro patrón característico de muchos episodios que han terminado con un colapso del sistema financiero es un fuerte incremento en el gasto fiscal en los años previos a la crisis. Una vez que las atractivas condiciones de financiamiento internacional se corrigen, muchos países han requerido de importantes ajustes fiscales (Reinhart *et al*, 2003). Estos ajustes normalmente reflejan la incapacidad de los gobiernos de acceder a financiamiento externo o interno para sostener sus niveles de gasto una vez que la contracción de la actividad disminuye sus ingresos. En este caso, la presión sobre el sistema financiero local y la caída de la actividad inducida por la contracción del gasto fiscal –o por los aumentos de impuestos para minimizar aquello– complican sustancialmente la posición de los bancos. Es por esto que mantener una sólida posición fiscal no sólo minimiza la probabilidad de sufrir una crisis, sino que también permite enfrentarla mejor dada la posibilidad de hacer políticas contra-cíclicas.

La política fiscal en países de América Latina ha contribuido más bien a amplificar los ciclos económicos que a atenuarlos, lo que ha incrementado la fragilidad financiera. Por ejemplo, la crisis de la deuda a principios de los ochenta se caracterizó por presentar una serie de países de la región haciendo *default* de su deuda externa ante la imposibilidad de contar con financiamiento externo. La depreciación de las monedas aumentó notoriamente para los gobiernos el costo financiero de los pagos de intereses, y las alzas en las tasas de interés para evitar la depreciación hicieron que la posición financiera de muchos gobiernos, empresas y hogares se hiciera insostenible. Esto gatilló en muchos casos el *default* de la deuda, que tuvo grandes y duraderas consecuencias en el acceso de muchos países al mercado de capitales internacional.

Usualmente, los ciclos de crédito también vienen acompañados por una baja percepción de riesgo en el mercado –que explica los bajos costos de financiamiento–, y de un importante aumento en los precios de los activos, como las casas y las acciones. El *boom* en los precios de activos facilita el endeudamiento pues éstos sirven como garantía o colateral en los préstamos. Durante la década del noventa se dio precisamente este fenómeno en varios países del sudeste asiático. El crecimiento acelerado del crédito favoreció

una importante apreciación en el valor de los activos, la que se corregiría posteriormente con la irrupción de la Crisis Asiática en 1997. Por ejemplo, desde enero de 1991 hasta el *peak* previo a la crisis –mediados de 1997– el incremento en los precios de las acciones fue de un 350% en Filipinas, y mayor a 150% en Malasia y Tailandia. En este mismo periodo, en Hong Kong los precios de las casas se incrementaron en más de un 400%, mientras que en Tailandia el aumento fue de un 250% (Collins y Senhadji, 2002). Como veremos en detalle en el Capítulo 3, la prociclicidad de los precios de los activos favorece el endeudamiento en periodos de expansión y la contracción del crédito en periodos recesivos, lo que muchas veces tiende a agudizar los ciclos.

Cuando las condiciones que justifican el alto endeudamiento –como los altos precios de activos, los flujos de capital o las bajas tasas de interés– cambian, los niveles de deuda adquiridos previamente pueden hacerse insostenibles, especialmente por la caída en la riqueza que ello conlleva. En otras palabras, muchas deudas que parecían justificadas se transforman en insostenibles, lo que produce una serie de ajustes para retomar una posición solvente. Los consumidores disminuyen su gasto, las empresas corrigen sus planes de inversión, y muchos gobiernos deben ajustar sus programas de gasto o simplemente dejan de pagar su deuda.

Las crisis financieras se producen cuando las correcciones en el gasto inducidas por el alto endeudamiento son grandes y los bancos están muy expuestos a ellas. Las pérdidas patrimoniales de los intermediarios financieros derivadas del menor valor de los préstamos otorgados generan una contracción del crédito que afecta la actividad más allá del impacto producido por el ajuste en la actividad de las familias, empresas, y el gobierno. Cuando la incertidumbre sobre la solvencia de los bancos se expande, su costo de financiamiento aumenta y eventualmente los inversionistas pierden confianza en sus préstamos a los bancos. La imposibilidad de ellos de conseguir financiamiento gatilla una contracción aun más aguda del crédito, amplificando la recesión y aumentando las pérdidas de los bancos. La retroalimentación de este proceso explica la mecánica de las crisis financieras.

La magnitud de los costos en producción y empleo de las crisis depende no sólo de la exposición previa a ésta, sino también de la capacidad de reacción de las economías. Para ello resulta clave contrarrestar los ajustes de gasto y la falta de financiamiento externo con políticas fiscales y monetarias

contracíclicas y sostenibles en el tiempo. Una sólida posición fiscal no sólo evita ajustes de gasto, sino que facilita la implementación de programas fiscales con fondos propios, minimizando además la probabilidad de cortes en el acceso a financiamiento externo. El poco margen de acción que tuvieron las autoridades de muchos países emergentes en episodios de crisis previos, como la crisis de la deuda de los 1980s y la crisis asiática en los 1990s, terminó con impactos severos sobre la actividad económica.

En el ámbito de la política monetaria, el grado de dolarización de los pasivos y la falta de credibilidad en el accionar de la autoridad monetaria sobre su compromiso inflacionario impiden a muchos países bajar sus tasas de interés para facilitar el acceso a crédito, justamente en momentos donde el financiamiento externo se torna más escaso. Cuando las empresas y personas tienen deudas en dólares, una depreciación aguda del tipo de cambio aumenta su costo financiero. Por ello, algunos países se ven en la obligación de subir sus tasas de interés para evitar una depreciación de sus monedas, contribuyendo a profundizar la crisis financiera (Kaminsky *et al*, 2004). Por ejemplo, este fue el caso de la Gran Depresión en Estados Unidos.

La crisis financiera del 2008 contiene muchos de los ingredientes destacados anteriormente, y en ese sentido guarda una estrecha relación con otras crisis financieras observadas durante el siglo XX y, en especial, con la Gran Depresión. No en vano, el colapso del principal centro financiero del mundo y la abrupta caída en la actividad y el comercio durante el 2008 hicieron revivir el fantasma de aquel periodo. Un estudio de los economistas Barry Eicheengren y Kevin O'Rourke (2009) muestra que, durante los primeros meses de la crisis, la velocidad de la contracción en la producción industrial mundial, el comercio internacional y en los principales índices accionarios fue sorprendentemente similar a la observada durante la Gran Depresión. Además, el congelamiento de los flujos de crédito, el aumento en las reservas de los bancos comerciales y el movimiento de los inversionistas hacia instrumentos líquidos y de muy bajo riesgo mostraban patrones muy similares a los observados a comienzos de los 1930s.

Sin embargo, la equivalencia de las condiciones iniciales y la similitud en los primeros síntomas no aseguran el mismo desenlace. A mediados del 2009 –aproximadamente tres trimestres después del *peak* de los problemas financieros en los países desarrollados– se comenzó a apreciar una estabilización en la actividad y en el sistema financiero que no tiene paralelo en los

años treinta. Hacia fines del 2009 las cifras mostraban una recuperación de la actividad. La historia de la crisis financiera del 2008 en Estados Unidos y las causas de esta divergencia en sus resultados con la Gran Depresión forman parte del sustrato del libro. Pero antes de llegar a ello, es necesario hacer un recuento de las principales tendencias de la economía norteamericana en las últimas décadas.

Capítulo 2

Principales tendencias en Estados Unidos

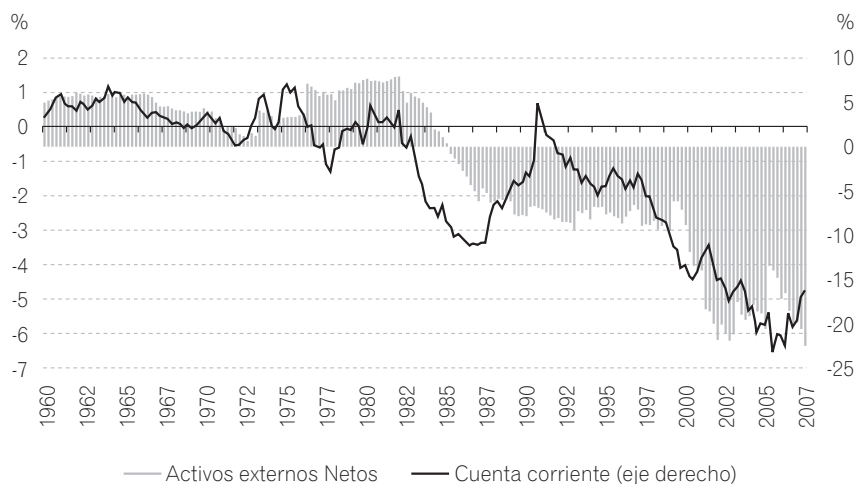
Una de las tendencias más notables en la economía norteamericana a partir de los años 1980s es su transición desde una posición acreedora hacia una posición deudora con respecto al resto del mundo. Esta situación se acentuó profundamente en la década del 2000s y consolidó a Estados Unidos como una nación con alta deuda externa. Esto fue consecuencia directa del alto nivel de gasto norteamericano, que sistemáticamente superó los niveles de ingreso de la economía durante los veinticinco años que precedieron al colapso financiero del 2008.

La **Figura 2.1** pone de manifiesto estas tendencias. A partir de comienzos de los 1980s, la economía norteamericana mantuvo un déficit en la cuenta corriente que promedió cerca de un 2,5% del PIB, cifra que se elevó a un 5% en la última década del siglo XX. Hacia el año 2007, la deuda externa neta de Estados Unidos ya sobrepasaba el 20% del PIB.

Un déficit en la cuenta corriente no es algo negativo en sí. La deuda destinada a financiar proyectos de inversión rentables se justifica, y su pago se hace con los retornos de la inversión. Si la economía es más productiva, también puede ser perfectamente justificable tener una mayor deuda aun cuando sea destinada a financiar consumo. En cambio, la deuda que financia mayor consumo sin un respaldo de mayor riqueza plantea mayores interrogantes sobre los ajustes futuros necesarios para financiar su pago. En los 1990s, Estados Unidos experimentó un fuerte *boom* de inversión, y en los 2000s se produjo un fuerte aumento en el consumo y en la acumulación de activos inmobiliarios por parte de los hogares. Las causas e implicancias de estos fenómenos monopolizaron el debate económico en las últimas décadas.

No es fácil evaluar si los niveles de endeudamiento externo de Estados Unidos son altos o bajos. Una manera simple de hacerlo es calcular el grado

Figura 2.1
Cuenta Corriente y Posición Neta de Activos Externos de Estados Unidos
 (Porcentaje del PIB)



Luego de muchos años de ser un acreedor neto del resto del mundo, a partir de los años 1980s Estados Unidos se convirtió en deudor neto producto del exceso de gasto de su economía.

Nota: los activos externos netos corresponden al *stock* de préstamos (activos) norteamericanos a extranjeros menos el *stock* de deuda (pasivos) contraída por norteamericanos con los extranjeros (en la Figura se representan como porcentaje del PIB). El saldo en la cuenta corriente (también expresado como porcentaje del PIB en la figura) corresponde al cambio en el *stock* de activos externos netos o de forma equivalente al excedente de ingresos de un país en relación a su nivel de gasto en un periodo determinado. Frecuencia trimestral.

Fuente: Oficina de Análisis Económico (*Bureau of Economic Analysis*, BEA) y *Flow of Funds Accounts of the United States* (Reserva Federal).

de **apalancamiento** de un país, medido como la razón entre sus activos totales y su riqueza o **patrimonio**. Intuitivamente, el apalancamiento refleja el porcentaje de los activos que está financiado con deuda. Una economía más apalancada es aquella que tiene un porcentaje mayor de los activos financiados con deuda. Esto muestra una mayor exposición a fluctuaciones en las condiciones de mercado, ya que cambios en el precio de los activos tienen un mayor impacto sobre la riqueza en economías más apalancadas. Esto no

Figura 2.2
Hoja de balance de Estados Unidos

Activos	Pasivos
Activos reales en Estados Unidos	Activos financieros de extranjeros en Estados Unidos
Activos financieros de estadounidenses en el exterior	Riqueza neta

La hoja de balance de un país permite reconocer qué monto de sus activos reales, como el capital y la tierra, representan riqueza neta y qué monto representa endeudamiento externo, permitiendo medir su grado de endeudamiento o apalancamiento.

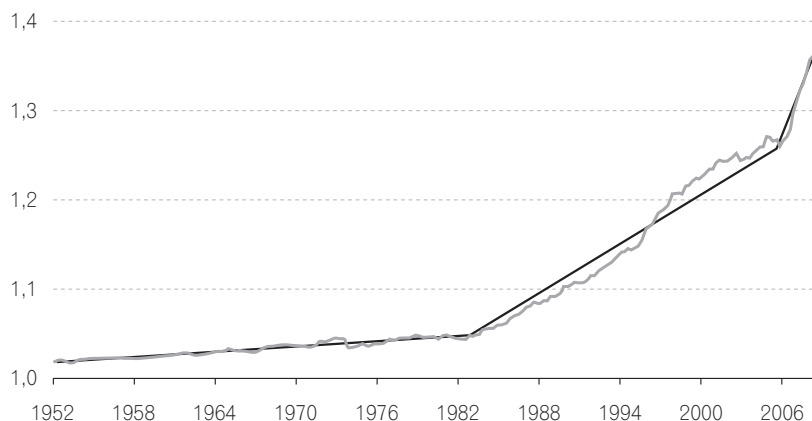
significa que la mayor exposición sea injustificada, ya que es natural que un país con altas oportunidades de inversión se endeude más. Pero sí sirve como una medida de vulnerabilidad.

Al igual que en la evaluación económica de una empresa o un banco, el cálculo del apalancamiento en un país requiere conocer su balance. La **Figura 2.2** presenta –de manera muy resumida– las partidas principales de la hoja de balance de Estados Unidos. Los activos incluyen activos reales y activos financieros. Los primeros consideran todos aquellos activos necesarios para generar el producto, como el capital humano, los edificios, la maquinaria, la tierra y el conocimiento. Los activos financieros incluyen aquellos contratos financieros donde el deudor es extranjero, incluida la inversión extranjera de norteamericanos en el exterior. De la misma manera, los pasivos financieros son los contratos en manos de extranjeros donde los deudores son norteamericanos. Parte del producto generado en Estados Unidos pertenece a extranjeros, y esto representa un pasivo del país. La diferencia entre activos y pasivos, en tanto, es la riqueza neta o patrimonio, y su principal fuente de variación es la acumulación de activos o cambios en su valor.

La Reserva Federal entrega datos que permiten construir el balance de la economía norteamericana (*Flow of Funds Accounts*). Por limitaciones en la contabilidad, las cuentas de activos reales sólo incluyen propiedades de hoga-

res y empresas, tierra, maquinarias, bienes de consumo durables e inventarios, y excluyen otros componentes de los activos más difíciles de valorar, como el capital humano y el conocimiento. A fines de los 1990s, los activos reales en Estados Unidos eran de 27,7 trillones de dólares, lo que representaba aproximadamente tres veces el PIB norteamericano. Los activos financieros externos eran 5,5 trillones de dólares mientras que los pasivos financieros en manos de extranjeros eran 6,1 trillones, por lo que la riqueza neta de Estados Unidos era 27,1 trillones de dólares. La deuda externa neta –la diferencia entre activos y pasivos financieros externos– era de 600 billones de dólares, equivalente a un 7% del PIB, la que aumentó fuertemente durante los 2000s en respuesta al déficit de cuenta corriente antes mencionado.

Figura 2.3
Apalancamiento agregado en Estados Unidos
(Activos/riqueza, veces)



La economía norteamericana muestra un aumento notorio en su grado de apalancamiento a partir de los 1980s, coherente con su exceso de gasto. Este fenómeno se agudiza durante la crisis financiera, fruto de la caída en la riqueza en Estados Unidos.

Fuente: elaboración propia en base a información del Flow of Funds Accounts, Reserva Federal. Frecuencia trimestral.

Estos datos permiten construir la razón de apalancamiento para Estados Unidos desde 1952, la que se muestra en la **Figura 2.3**. Debido a las limitaciones contables en la valoración de los activos reales, el nivel de la medida de apalancamiento no es muy informativo, pero su tendencia sí lo es.

Estados Unidos experimentó tres periodos muy marcados en su endeudamiento. Entre 1952 y fines de los 1970s, se observa un aumento marginal en la relación activos/patrimonio, tendencia que se rompe a comienzos de los 1980s. A partir del 2006 se produce un quiebre dramático en el apalancamiento, que como veremos está íntimamente relacionado con la crisis financiera. El aumento en el apalancamiento entre los 1980s y mediados de los 2000s no es sorprendente, ya que los déficit de cuenta corriente necesariamente traen aparejados un aumento en la deuda externa. Sin embargo, sí es sorprendente que el fuerte aumento en la deuda externa en la primera mitad de los 2000s no se tradujera en un incremento más agudo en el apalancamiento.

La razón de esto es simple: el aumento en la deuda externa estuvo acompañado de un fuerte aumento en la riqueza de Estados Unidos, por lo que la acumulación de activos se financió tanto con deuda externa como con recursos propios. De acuerdo a datos de la Reserva Federal, la riqueza de Estados Unidos creció de manera importante en los 1990s, y en los 2000s alcanzó tasas de crecimiento anual cercanas al 10%. Contablemente, esto contribuyó a mantener el apalancamiento en niveles razonables hasta fines del 2006.

Sin embargo, las explicaciones contables no van al fondo del asunto. Las causas del aumento en la riqueza a partir de mediados de los 1990s y sus implicancias sobre el endeudamiento fueron ampliamente discutidas. Ya desde mediados de los 1980s comenzó en Estados Unidos un debate sobre los efectos que tendría en la economía norteamericana y mundial la naciente revolución informática. En los primeros años, el evidente desarrollo de la computación no tenía un correlato en las cifras de crecimiento y productividad, lo que llevó al destacado premio Nóbel de Economía, Robert Solow, a plantear en 1987 la paradoja de la computación: “Podemos ver la era de la computación en todas partes menos en las estadísticas”.

Pero en los 1990s las cifras ya comenzaban a revelar un alto crecimiento en la productividad, lo que fue atribuido al desarrollo informático, al que algunos años más tarde se le uniría la revolución de internet. Para muchos empresarios, observadores y economistas –incluido Alan Greenspan, ex pre-

sidente de la Reserva Federal—, la mayor riqueza de Estados Unidos era reflejo de los sostenidos avances en la productividad de la economía. La mayor productividad estaba detrás del alto crecimiento económico y de los altos precios de los activos, como los aumentos en los precios de las acciones en los 1990s y los precios de las casas en los 2000s. La mayor riqueza no sólo explicaba por qué la deuda externa no se traducía en un mayor apalancamiento, sino que justificaba y facilitaba los niveles crecientes de deuda, ya que eran compatibles con las posibilidades futuras de crecimiento en Estados Unidos.

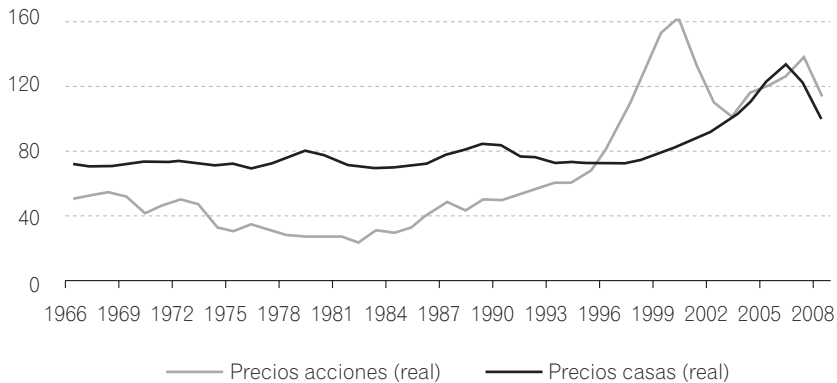
El aumento en los precios de activos en este periodo fue sustancial. Los precios de las acciones, medidos de acuerdo al indicador *Standard and Poors S&P 500*, y los precios de las casas, medidos según el índice *Case&Shiller*, tuvieron rendimientos excepcionales si se toma en cuenta la trayectoria desde mediados de los años sesenta (**Figura 2.4**). Aun para los menos entendidos acerca del funcionamiento del mercado inmobiliario y de la Bolsa, estas tendencias llaman profundamente la atención.

Hacia fines de los años 1990s, los índices de precios de acciones aumentaron dramáticamente. El índice *Nasdaq*, con alta concentración de empresas ligadas al ámbito tecnológico, alcanzó su máximo histórico en marzo del 2000, después de un crecimiento cercano al 50% anual desde mediados de los 1990s. El mismo Greenspan, en un famoso discurso en diciembre de 1996, manifestó su preocupación por la escalada en los precios de las acciones, usando su singular lenguaje: “¿Cómo sabremos cuando la exuberancia irracional ha impulsado los precios de activos, que luego estarán sujetos a largas e inesperadas contracciones como fue el caso de Japón en la década pasada?”¹⁵.

En la década siguiente, el turno de los fuertes incrementos de precio corrió por parte del mercado inmobiliario. Después de décadas de estabilidad, entre el 2001 y el 2006, los precios de las casas en las principales ciudades de Estados Unidos aumentaron en más de un 80%. Para poner estos números en perspectiva, el precio promedio de una casa en California en 1998 era de 200 mil dólares, cifra que en el *peak* de comienzos del 2007 se había disparado a 558 mil dólares, reflejando un aumento de 180% en menos de diez años.

¹⁵ The Challenge of Central Banking in a Democratic Society. Speech at the Annual Dinner and Francis Boyer Lecture of The American Enterprise Institute for Public Policy Research, Washington, D.C.

Figura 2.4
Evolución del precio de las casas y acciones en Estados Unidos
(Índices Case&Shiller y S&P 500)



Luego de décadas de estabilidad, a partir de los 1990s Estados Unidos experimentó fuertes aumentos en los índices bursátiles y en los precios de las viviendas. El primer fenómeno fue denominado el “boom dotcom”, y el segundo ha sido denominado el “boom inmobiliario”.

Nota: índices en base a precios reales. Año 2003 es igual a 100. Frecuencia anual.

Fuente: Bloomberg y Robert Shiller (2008).

La hipótesis de que los aumentos en los precios de los activos –y el consecuente aumento en la riqueza– reflejaba principalmente una revolución de la productividad fue rebatida. La explicación alternativa era que el aumento en la riqueza derivada del mayor precio de los activos no era justificado, ya que éstos habían crecido más allá de lo razonable dada la evolución de la productividad. En otras palabras, que los mayores precios de activos eran producto de burbujas especulativas. En los años noventa este fenómeno fue bautizado como la burbuja *dotcom*, en referencia a las empresas relacionadas con internet. Posteriormente, el fuerte incremento en los precios de los bienes raíces y de las casas fue denominado la burbuja inmobiliaria. El año 2005, la revista británica *The Economist* describió esta situación de la siguiente

te manera: “El aumento mundial en los precios de las casas es la más grande burbuja en la historia. Prepárense para el sufrimiento cuando reviente”¹⁶.

Los efectos de estas burbujas aparentemente no eran muy distintos de los derivados de la mayor productividad, ya que los mayores precios de las acciones y de las casas se traducían en una mayor riqueza que facilitaba el acceso al endeudamiento. Sin embargo, éstos ocultaban el verdadero nivel de endeudamiento de la economía (Shiller, 2008). De acuerdo a Martin Wolf editor económico del prestigioso diario inglés *Financial Times*, el problema de fondo de la economía norteamericana era su elevado nivel de endeudamiento, el cual a fines del 2008 era el más alto como porcentaje del producto en la historia económica de Estados Unidos¹⁷.

Testear la validez de estas hipótesis es un objetivo que escapa a este libro, aunque más adelante nos referimos con más detalle a este tema. Sin embargo, el fuerte salto en la razón de apalancamiento hacia fines del 2006 entrega algunas pistas. Después de años de fuerte aumento en los precios de las casas, la caída en su valor a partir de mediados del 2006 produjo una fuerte caída en la riqueza y un alza importante en la razón de apalancamiento de los norteamericanos, dejando en evidencia un alto grado de endeudamiento. Estos fenómenos sugieren que los aumentos en los precios de los activos escondieron una situación de sobreendeudamiento significativa, salvo que las casas estén subvaloradas a raíz de la crisis reciente, algo sobre lo cual no hay evidencia suficiente.

Estas interpretaciones motivaron grandes inquietudes sobre la capacidad de Estados Unidos de mantener estos niveles de deuda. Para muchos autores, el alto grado de endeudamiento de la economía norteamericana era un reflejo de su solvencia más que de su debilidad (Poole, 2005). El sistema financiero de Estados Unidos era considerado muy atractivo, profundo y transparente, ofreciendo buenas oportunidades de inversión. La mejor demostración de esta fortaleza era el bajo costo de endeudamiento, tanto del gobierno como de las empresas. En palabras simples, el mundo estaba dispuesto a prestarle a Estados Unidos a tasas de interés muy bajas, lo que

¹⁶ The Global Housing Boom, *The Economist*, 16 de junio de 2005.

¹⁷ Why dealing with the huge debt overhang is so hard. *Financial Times*, 28 de enero del 2009.

demostraba las buenas perspectivas futuras y la ausencia de dificultades en acceder al mercado de crédito internacional (Dooley *et al.*, 2004).

Las favorables posibilidades de inversión en Estados Unidos atrajeron parte importante de los elevados niveles de ahorro de los países en desarrollo –como China y los países exportadores de petróleo–, así como de algunas economías desarrolladas –como Japón y Alemania–, contribuyendo a financiar el exceso de gasto en Estados Unidos. De acuerdo a diversos estudios, en la medida que Estados Unidos entraba en un círculo virtuoso de productividad, el mayor endeudamiento era sostenible ya que estaba dirigido a financiar proyectos de alta rentabilidad (Ferguson, 2005; Engel y Rogers, 2006)¹⁸.

Más aun, la sólida posición financiera de Estados Unidos se veía fortalecida por el hecho que su deuda externa está denominada en dólares. La alta credibilidad de su política monetaria le permitía endeudarse en su propia moneda, lujo que los países en desarrollo sin una historia de estabilidad inflacionaria no pueden darse, ya que mantener deuda en moneda propia produce incentivos a generar inflación y así reducir su **valor real**. Para Estados Unidos, un empeoramiento en la percepción del mercado respecto de su capacidad de endeudamiento se traduciría en un mayor costo de financiamiento y una depreciación del dólar, lo que automáticamente contribuía a ajustar los niveles de deuda. En palabras del destacado economista y ex gobernador del Banco de la Reserva Federal de St. Louis, William Poole (2005), una crisis en Estados Unidos sería autodestruida, ya que una caída en el valor del dólar disminuiría el valor de su deuda externa.

Otros autores argumentan que el exceso de gasto en Estados Unidos era insostenible, ya que llevaba a la acumulación de crecientes niveles de deuda externa en relación al producto (Obstfeld y Rogoff, 2000, 2007). De acuerdo a este planteamiento, las tasas de crecimiento de la productividad requeridas para mantener niveles de apalancamiento razonables eran muy altas, y las bajas tasas de interés pagadas por Estados Unidos en su deuda externa reflejaban primas por riesgo excesivamente bajas. La corrección de

¹⁸ Basado en simulaciones de la Reserva Federal, Ferguson postulaba que la mayor productividad en Estados Unidos era una fuente importante de atracción de financiamiento externo. Esta visión concuerda con la de Engel y Rogers, quienes muestran que el déficit de cuenta corriente en los 2000s es compatible con una mayor participación esperada de Estados Unidos en la producción económica mundial.

este fenómeno se traduciría en costos de financiamiento más altos y exigiría un ajuste importante en el gasto de Estados Unidos. Para otros autores, aun usando supuestos optimistas respecto de la demanda externa por activos financieros en Estados Unidos, la posibilidad de un ajuste abrupto en el déficit de cuenta corriente era grande. En todos estos casos, la corrección del déficit de cuenta corriente requería de una caída importante en el valor del dólar y una baja significativa de las importaciones netas (Edwards, 2005).

Un representante de esta posición era el famoso inversionista Warren Buffet, dueño del fondo Berkshire Hathaway Inc., quien en su reporte anual a los inversionistas a fines del 2006 manifestaba su preocupación sobre la evolución de la balanza comercial en Estados Unidos. Junto con destacar las utilidades récord mostradas por su fondo, Buffet mencionaba que, a medida que los problemas de endeudamiento de Estados Unidos empeoraran, la probabilidad de una pérdida en el valor del dólar aumentaba. Su carta concluía mencionando que “los habitantes de Estados Unidos estarán obligados a trabajar cada día más para pagar sus deudas. No será agradable para nuestros hijos trabajar para pagar las deudas de sus padres. En algún minuto los trabajadores y votantes se cansarán de pagar este tributo póstumo a sus padres, lo que podría tener consecuencias políticas importantes. Es muy difícil predecir las implicancias de esto sobre los mercados, pero pensar en un ajuste suave de la economía es *wishful thinking*”.

Las autoridades económicas en Estados Unidos –especialmente en la Reserva Federal– fueron cada vez más explícitas acerca del déficit de cuenta corriente. En una serie de discursos en los años 2004 y 2005, tanto Alan Greenspan como Ben Bernanke –en ese entonces gobernador de la Reserva Federal–, se refirieron extensamente a las causas del déficit de cuenta corriente. La posición de la Reserva Federal era que los altos niveles de gasto en Estados Unidos reflejaban una mayor riqueza derivada del aumento en la productividad. Desde mediados de los años 1990s, Greenspan había impulsado la idea que la expansión económica de Estados Unidos –en un contexto de muy baja inflación–, era una muestra importante de que la revolución tecnológica traía ganancias en productividad y mayores niveles de ingreso. La consecuencia de esto era que las inversiones en Estados Unidos eran muy atractivas, lo que captaba flujos de financiamiento a bajo costo.

Por su parte, las mayores perspectivas de ingreso eran incorporadas por los hogares en sus decisiones de consumo e inversión, por lo que los altos niveles de endeudamiento parecían justificados. Como corolario de lo

anterior, el año 2007 el mismo Greenspan concluye en su libro *The Age of Turbulence*, publicado una vez retirado de la Reserva Federal, que “existen muchos desbalances –especialmente nuestro potencial déficit fiscal– de los cuales preocuparse. Yo pondría el déficit de cuenta corriente en un lugar secundario de la lista”.

Esta posición no reflejaba total despreocupación por el tema. El propio Bernanke fue cauteloso en argumentar que el déficit de la cuenta corriente en Estados Unidos en los 2000s no estaba acompañado de aumentos en inversión productiva, sino principalmente enfocado a financiar compra de vivienda y consumo privado. Debido a que la productividad de largo plazo está probablemente más determinada por la inversión productiva, su argumento insinuaba una genuina preocupación por la capacidad de Estados Unidos de generar los recursos para pagar su deuda externa. Con todo, tanto Bernanke como Greenspan fueron explícitos en argumentar que, en caso de requerirse un ajuste en el gasto en Estados Unidos, éste probablemente ocurriría de manera gradual, dada la baja probabilidad de que el mundo decidiera abruptamente disminuir su exposición a activos en Estados Unidos.

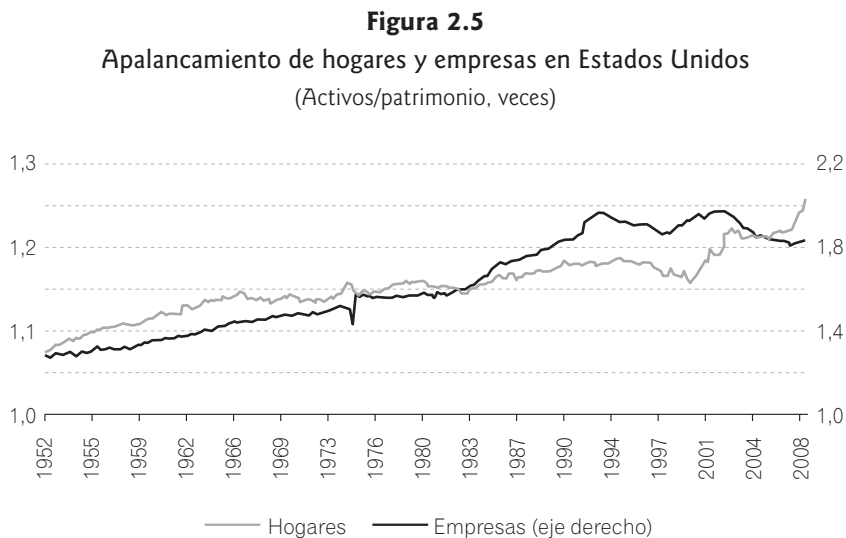
La deuda de hogares, empresas y gobierno

La mayor deuda externa de Estados Unidos en los 2000s fue principalmente el reflejo del bajo ahorro de los hogares norteamericanos. La deuda de los hogares pasó de representar un 65% del PIB a fines de los 1990s, a más de un 95% a mediados del 2008. Por primera vez en muchas décadas, a partir de fines de los 1990s los hogares norteamericanos pasaron a ser deudores netos en el sistema financiero, usando los fondos prestados para adquirir bienes raíces. Esta transición constituyó el cambio más dramático en los flujos de fondos entre agentes de la economía norteamericana en la segunda mitad del siglo XX (Palumbo y Parker, 2009).

Las familias tienen como principal activo tangible su vivienda, además de tener activos financieros como depósitos, fondos mutuos, fondos de pensiones y acciones, y obviamente su educación, que es difícil de medir. Muchos de los activos financieros de los hogares son pasivos de otros residentes de Estados Unidos, por lo que no constituyen riqueza agregada, aunque sí son riqueza de los hogares. Los pasivos de los hogares son principalmente financieros, y son mayoritariamente créditos hipotecarios y préstamos de consu-

mo. La diferencia entre los activos totales y los pasivos totales representan la riqueza de los hogares que, de acuerdo a los datos oficiales, era aproximadamente 42 trillones de dólares en el año 2000. De acuerdo a las cuentas de la Reserva Federal ese año, los activos totales de los hogares eran de 49,1 trillones de dólares, de los cuales un 30% correspondían a activos reales (un 80% de ellos eran viviendas) y cerca de un 50% a activos financieros. Al mismo tiempo, las deudas financieras de los hogares eran algo inferiores a siete trillones de dólares.

Después de décadas de estabilidad, el apalancamiento de los hogares aumentó fuertemente a partir de los 2000s, quiebre que coincide con una profundización de su acceso a crédito (**Figura 2.5**). Entre 1970 y 1995, el



Los hogares incrementaron fuertemente su endeudamiento hipotecario a partir de fines de los 1990s, en tanto, durante esa década, las empresas mostraron un grado de endeudamiento contenido, en parte debido a un mayor uso de fuentes de fondos internos para financiar su inversión.

Fuente: elaboración propia en base a información del *Flow of Funds Accounts*, Reserva Federal. Frecuencia trimestral.

crédito a los hogares creció a una tasa de 3% real anual —similar a la tasa de crecimiento del producto—, mientras que a partir de mediados de los 1990s el crédito creció a un ritmo cercano al 6% anual. Este patrón estuvo dominado por un salto importante en los créditos hipotecarios, que naturalmente coincide con un fuerte aumento en la compra de viviendas de las familias norteamericanas.

El mayor apalancamiento de los hogares a partir de fines de los 1990s esconde un fuerte crecimiento en su riqueza, provocado por el aumento en los precios de los activos, principalmente las viviendas. Este aumento en el precio de las viviendas no sólo facilitó el acceso de los hogares al sistema financiero —puesto que las casas sirven como garantía o colateral en los préstamos—, sino que también permitió que la mayor deuda no pareciera excesiva.

Al mismo tiempo, los cambios en la distribución del ingreso en Estados Unidos en las últimas décadas también explican este cambio en el comportamiento de los hogares. Distintas hipótesis apuntan a que la globalización financiera, la apertura al comercio de muchos países en desarrollo abundantes en mano de obra menos calificada, y los desarrollos tecnológicos han contribuido a redistribuir las ganancias desde el trabajo hacia el capital. Por ejemplo, entre los años 2000 y 2006 el producto en Estados Unidos creció un 15% en términos reales, mientras que el salario del trabajador promedio cayó un 0,7%, y el ingreso de los hogares cayó en 5%. Durante el mismo periodo, las utilidades de las empresas y los precios de las acciones alcanzaron niveles récord, tanto en Estados Unidos como en otros países desarrollados (Bernstein, 2008). Entre enero de 1995 y su *peak* en octubre del 2007, el índice accionario S&P 500 creció 240% en términos nominales, aun con la irrupción de la crisis *dotcom* en el 2001, lo que representa una rentabilidad real superior al 7% anual. El estancamiento de los ingresos laborales y el mayor valor de las empresas —de las cuales los hogares son los dueños finales— incentivaron a las familias a tomar una mayor deuda.

Naturalmente, los incentivos sobre los métodos de financiamiento de las empresas son los opuestos. Las altas utilidades permitieron poco a poco a las empresas disminuir su dependencia del mercado financiero. Históricamente, las empresas financiaban sus inversiones con préstamos, situación que se revierte a mediados de los 1990s cuando comienzan a financiar mayoritariamente sus proyectos con fondos internos, como utilidades retenidas,

por ejemplo. Después de décadas de crecimiento, el apalancamiento de las empresas se estanca a partir de mediados de los 1990s (**Figura 2.5**).

Los mayores fondos propios de las empresas no sólo alcanzaron para financiar su mayor inversión en activos reales, como la construcción de fábricas o la adquisición de maquinaria, sino que también les permitió adquirir activos financieros en importante magnitud. Este es un fenómeno interesante: en vez de repartir dividendos —o además de ello— las empresas comenzaron a comprar activos financieros y activos inmobiliarios, agrandando sus negocios y entrando a nichos distintos de los tradicionales.

El estancamiento del apalancamiento de las empresas no refleja en absoluto una falta de acceso a los mercados financieros; muy por el contrario, la deuda financiera de las empresas aumentó significativamente en este periodo. La deuda de las empresas fue usada en parte para potenciar la compra de activos financieros, lo que hizo mejorar significativamente su posición financiera y transformó a muchas empresas en intermediarios financieros *de facto*, como había sido el caso del sector corporativo japonés en los 1980s. Así, las empresas dejaron de ser los principales deudores de la economía norteamericana durante los 2000s, lugar que pasó a ser ocupado por los hogares.

Otro fenómeno novedoso en el comportamiento de las empresas es que desde fines de los 1970s se produjo un cambio en sus fuentes de financiamiento en el mercado financiero. La Reserva Federal no entrega datos acerca de los acreedores de las empresas, pero sí de los instrumentos usados en su financiamiento. Un análisis de ellos permite concluir que los préstamos bancarios —excluyendo créditos inmobiliarios— pasaron de representar un 25% de las deudas totales de las empresas a comienzos de los 1980s a algo menos de un 15% a mediados de los 2000s. En contraste, entre mediados de los 1980s y mediados de los 2000s, la emisión de bonos corporativos casi dobló su participación.

Este patrón, junto con otras fuentes de financiamiento menos relevantes como los préstamos no bancarios, los préstamos extranjeros y la emisión de papeles comerciales, refleja la creciente desintermediación bancaria que vivió la economía norteamericana desde fines de la década de 1970. Así, mientras a mediados de los setentas los préstamos comerciales de bancos y los préstamos hipotecarios comerciales representaban cerca de un 60% de los pasivos financieros de las empresas, este porcentaje cayó a un 45% a fines de los 1990s. Sólo durante los 2000s se observó un fuerte crecimiento en los

préstamos hipotecarios comerciales, proceso coherente con el observado en los créditos hipotecarios a los hogares.

Finalmente, el patrón de endeudamiento del gobierno en las últimas décadas es muy claro. Después de muchos años de caída en la deuda bruta del gobierno –desde cifras por sobre el 100% del PIB hacia el término de la Segunda Guerra Mundial, a un 33% a fines de los 1970s– la década de 1980 muestra un cambio en la tendencia. Los continuos y elevados déficits fiscales durante las administraciones de Ronald Reagan y George H. Bush –en torno a un 4% del PIB anual– llevaron la deuda pública a un 64% del PIB en 1992. Grandes reformas tributarias y programas de defensa millonarios en el ocaso de la “guerra fría” explican el fuerte cambio en la posición financiera del Tesoro norteamericano.

El elevado monto alcanzado por la deuda pública fue un importante tema de debate en la campaña presidencial de 1992 para ocupar la Casa Blanca (Buitter, 1993). El candidato demócrata, Bill Clinton, por entonces Gobernador de Arkansas, esperaba reducir gradualmente la deuda pública si era elegido, mientras que para el candidato independiente Ross Perot, este era un tema prioritario en su programa económico. Una vez convertido Presidente, Bill Clinton logró reducir de manera sostenida el abultado déficit fiscal gracias a la mayor recaudación tributaria derivada del alto crecimiento económico, a aumentos en la carga impositiva y alguna disciplina en los gastos discrecionales. El éxito de esta estrategia llevó al mismo Clinton a declarar en enero de 1996: “La época del gobierno grande ha terminado”, en claro contraste con lo que había sido la posición del partido demócrata en periodos anteriores. En su segundo mandato, el balance fiscal mostró números azules –con un superávit fiscal promedio de 1% del PIB–, y la deuda pública cayó a un 58% del PIB en el año 2000.

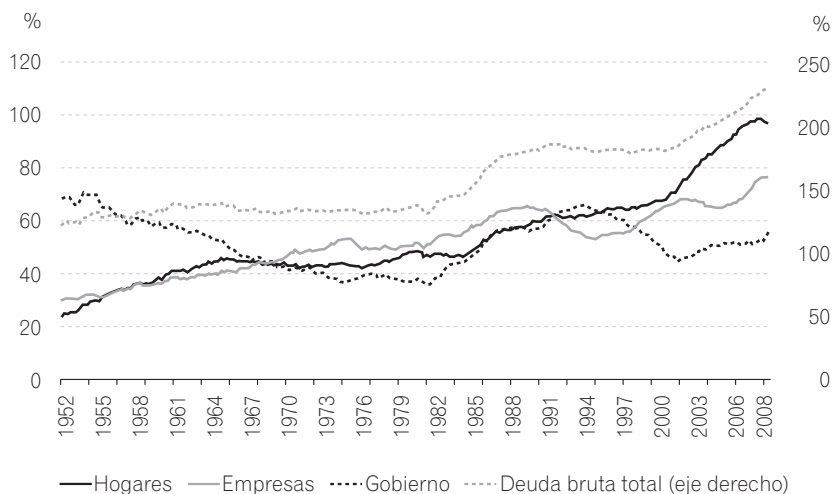
Sin embargo, esta mejora fue momentánea. A partir del año 2001 se produjo un nuevo cambio en la tendencia mostrada por el déficit fiscal, producido por un aumento en los programas de gasto público y una caída en la recaudación fiscal. Esto daría como resultado un empeoramiento en la posición financiera del Tesoro durante la administración de George W. Bush (2001-2008). La merma en la recaudación fiscal tuvo su origen en la recesión del año 2001 y en la aprobación de importantes recortes impositivos durante la primera parte de su gobierno. Por otro lado, el incremento en el gasto fiscal respondió a los elevados gastos en defensa en el marco de la “guerra contra el terrorismo” y los cada vez mayores costos del seguro social de salud para

adultos mayores (*Medicare*). De este modo, en el año 2008 la deuda pública bruta se elevó a un 70% del PIB. Si bien parte de esta deuda fue financiada con el ahorro de las empresas, una parte importante fue financiada con el ahorro del resto del mundo.

Crédito

Los pasivos financieros totales de los hogares, empresas y el gobierno, que representan el crédito otorgado al sector no financiero, pasaron de un monto equivalente al 120% del PIB a comienzos de los 1950s, al 230% del PIB en el 2008, tal como lo muestra la **Figura 2.6**. Existen dos periodos que marcan

Figura 2.6
Crédito total en Estados Unidos
(Porcentaje del PIB)



La relación crédito/PIB en Estados Unidos aumentó fuertemente en los 1980s como resultado de la expansión fiscal, y luego se incrementó significativamente en los 2000s, reflejando el gran crecimiento del crédito hipotecario a los hogares.

Fuente: elaboración propia en base a información del *Flow of Funds Accounts*, Reserva Federal, y el *Bureau of Economic Analysis*. Frecuencia trimestral.

cambios de tendencia en la relación crédito/PIB: los años 1980s, dominados por la fuerte expansión fiscal, y los años 2000s, dominados por el fuerte incremento en el crédito hipotecario a los hogares.

La mayor deuda del sector no financiero tuvo como contrapartida un incremento en los activos financieros de quienes prestan, tanto intermediarios financieros domésticos como prestamistas extranjeros. Los gobiernos y, en menor medida las empresas, tienen acceso directo a los mercados de crédito internacionales, por lo que parte de su deuda es directamente financiada desde el exterior. El acceso directo de los hogares al endeudamiento externo es más limitado, por lo que sus préstamos provienen principalmente del mercado financiero doméstico. Esta distinción es importante porque parte de la deuda externa de Estados Unidos es un pasivo de empresas y del gobierno, y otra parte es de instituciones financieras que usan esos fondos para prestar internamente.

De acuerdo a la Reserva Federal, el mayor endeudamiento externo de Estados Unidos en la última década se explica por un aumento en la deuda de los intermediarios financieros y no tanto por un incremento en la deuda externa de empresas y gobierno. Esto refleja que la globalización permitió a muchos inversionistas internacionales, a través de sus depósitos y préstamos a instituciones financieras en Estados Unidos, financiar las necesidades de fondos de hogares, empresas y gobierno.

La composición del crédito al sector no financiero da cuenta de un cambio importante en el rol de los bancos en Estados Unidos. En la mayoría de los países, los bancos comerciales son los principales intermediarios financieros, captando depósitos y otorgando préstamos a empresas y hogares. Con el paso del tiempo, y por razones que discutimos más adelante, se desarrollaron en Estados Unidos y en otras partes del mundo instituciones financieras no bancarias –como compañías de seguros, fondos de pensiones, bancos de inversión y fondos de inversión– que cumplían un rol de intermediación similar al de los bancos¹⁹.

¹⁹ Dentro de las instituciones financieras no bancarias más relevantes en Estados Unidos el 2008, destacan los fondos de pensiones y las compañías de seguros –que representaban un 16% de los activos totales del sistema financiero–, las agencias gubernamentales de créditos hipotecarios y los emisores de activos securitizados que representaban cerca de un 15%, y los fondos mutuos, con una participación cercana al 11%. (*Flow of Funds Accounts*, Reserva Federal).

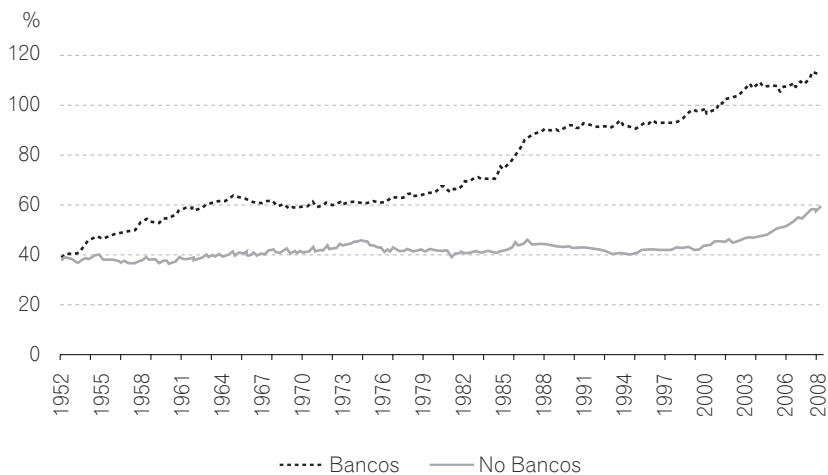
El desarrollo de un mercado de capitales más profundo permitió que muchas empresas, hogares y el gobierno pudieran acceder a fuentes de financiamiento distintas de los bancos. Como muestra la **Figura 2.7**, el crédito de los bancos como porcentaje del PIB se mantuvo relativamente estable entre 1952 y fines de los 1990s, y sólo durante los 2000s se produjo un aumento importante de este porcentaje. En cambio, la participación de las Instituciones Financieras no Bancarias (conocido como el Sistema Bancario en las Sombras o Shadow Banking System) como porcentaje del PIB aumentó considerablemente en todo el periodo²⁰.

El proceso de desintermediación bancaria en Estados Unidos y el desarrollo de otras instituciones financieras hicieron variar notoriamente el tamaño relativo de los distintos intermediarios. A comienzos de la década de los 1950s, ambos representaban fracciones equivalentes del crédito total, mientras que el año 2008 la participación de los bancos en el crédito total había caído a un 35%. Como muestra de lo anterior, a comienzos del año 2007 los fondos mutuos manejaban aproximadamente dos trillones de dólares y los cinco principales bancos de inversión manejaban fondos por cuatro trillones de dólares. El total equivale al tamaño de los activos de los cinco bancos comerciales más grandes de Estados Unidos.

Las causas e implicancias del desarrollo de las instituciones financieras no bancarias son diversas, y forman parte central del libro. Vale la pena adelantar dos de las grandes diferencias con los bancos que justifican esto. Por una parte, las instituciones financieras no bancarias han sido históricamente mucho menos reguladas que los bancos, lo que significa que trabajaron con un grado de apalancamiento mucho mayor que el de éstos. Las regulaciones a los bancos limitan la cantidad de activos que pueden ser financiados con deuda, poniéndole una cota máxima al grado de apalancamiento. Otras instituciones financieras no están sujetas a estas regulaciones, lo que incrementa significativamente sus niveles de deuda y, por lo tanto, de riesgo.

²⁰ El cálculo del crédito otorgado por el Sistema Bancario en las Sombras está sujeto a ciertas dudas metodológicas, ya que la Reserva Federal no presenta estadísticas del sector financiero no bancario de manera agregada, por lo que la suma de los créditos brutos de estas instituciones sobreestima los créditos otorgados ya que parte de estos créditos son pasivos de otras instituciones no bancarias. Sin embargo, corregimos por este efecto descontando todos los títulos securitizados de agencias, GSEs y ABSs, que tienden a ser pasivos y activos de instituciones financieras no bancarias.

Figura 2.7
Crédito otorgado por bancos e instituciones financieras no bancarias
(Porcentaje del PIB)



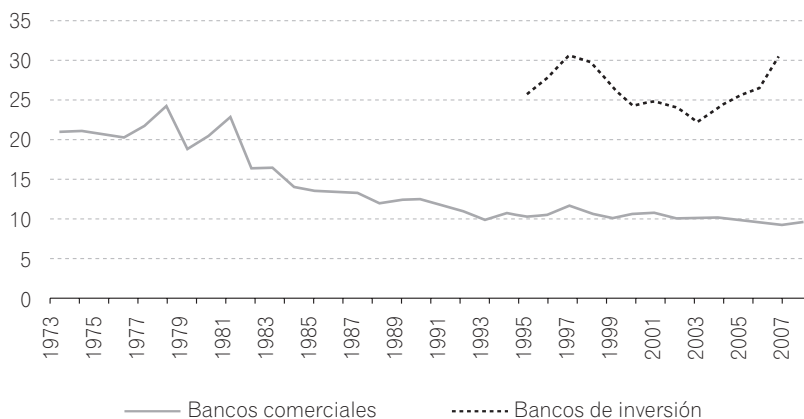
El continuo desarrollo del sector financiero en Estados Unidos ha posibilitado el surgimiento de intermediarios no bancarios que le han quitado participación a la banca tradicional en la intermediación del crédito.

Fuente: elaboración propia en base a información del *Flow of Funds Accounts*, Reserva Federal. Frecuencia trimestral.

La **Figura 2.8** muestra una medida simple de apalancamiento de los bancos comerciales desde comienzos de los 1970s. Se observa una tendencia declinante hasta principios de los 1990s, cuando el apalancamiento de los bancos se estabiliza en un valor cercano a 10. Esto coincide con la implementación en muchos países de reglas comunes de regulación bancaria. No es posible calcular una medida equivalente para el Sector Bancario en las Sombras como un todo, pero sí es posible obtener información para algunas instituciones en particular. Por ejemplo, el apalancamiento promedio de los bancos de inversión más importantes, como se observa en la figura, fluctuó entre 25 y 30 veces durante los 2000s.

Otro ejemplo de instituciones con alto grado de endeudamiento son las Agencias Gubernamentales (GSEs) para el desarrollo de los mercados hi-

Figura 2.8
Apalancamiento de los bancos comerciales
y bancos de inversión en Estados Unidos
 (Activos/patrimonio, veces)



Los requerimientos de capital indujeron niveles estables de apalancamiento en los bancos comerciales a partir de los 1990s. Los intermediarios financieros no bancarios, como los bancos de inversión, operan con mayores niveles de endeudamiento, los cuales además están más sujetos a fluctuaciones cíclicas.

Nota: el apalancamiento de los bancos comerciales está calculado como la razón entre activos totales del sector (no ponderados por riesgo) y su capital (medido como la diferencia entre activos y pasivos totales). Para los bancos de inversión, la medida corresponde al promedio simple del apalancamiento de las cinco instituciones más importantes previas a la crisis, Goldman Sachs, Merrill Lynch, Lehman Brothers, Bear Stearns y Morgan Stanley. Frecuencia anual.

Fuente: elaborado en base a información de la Reserva Federal (Tabla H.8) y páginas *web* institucionales (*SEC Filings*).

potecarios, Fannie Mae y Freddie Mac. Estas agencias, creadas por el Gobierno norteamericano para comprar y garantizar créditos hipotecarios, cuentan con garantía estatal a su deuda. Esto les permite obtener financiamiento muy barato ya que, en caso de dificultades, el gobierno norteamericano respalda esos compromisos. Esto facilita e incentiva a estas empresas a mantener altos

niveles de deuda. Al igual que los bancos de inversión, su apalancamiento a mediados de los 2000s fluctuaba entre veinte y treinta veces.

Una segunda diferencia fundamental entre los bancos y otras instituciones financieras es que estas últimas están imposibilitadas de captar depósitos, entendidos como fondos que sean exigibles sin previo aviso por parte de los depositantes. La demanda de hogares y empresas por depósitos e instrumentos de ahorro a la vista otorga a los bancos comerciales tradicionales una base de depósitos más estable, especialmente dada la existencia de seguros de depósitos. En contraste, las instituciones financieras no bancarias dependen mucho más de fuentes de financiamiento de corto plazo cuyo costo es fluctuante y más sujeto a movimientos en las tasas de interés de corto plazo. Junto con el mayor apalancamiento, esto hizo que el sistema financiero norteamericano haya sido más frágil que un sistema dominado exclusivamente por bancos comerciales.

Pero el denominado sistema bancario en las sombras tenía muchas virtudes. Por de pronto, reflejaba un intenso proceso de profundización financiera y de traspaso de riesgos que era muy atractivo. Adicionalmente, era considerado como el soporte del sistema bancario. La teoría de la rueda de repuesto (*Spare Tire Theory*) enfatizaba que estos dos grandes bloques en el sistema financiero facilitaban el ajuste de la economía norteamericana a shocks financieros, ya que problemas en los bancos que limitaran la oferta de créditos podrían ser suplidos en un mercado de capitales muy profundo, y viceversa. Ello explica las palabras de preocupación del vice gobernador de la Reserva Federal Donald Kohn en plena crisis financiera: “En agosto [del 2008], los problemas en el sistema financiero pasaron a los bancos comerciales. En ese momento las cosas se complicaron profundamente.”

Las causas del endeudamiento en Estados Unidos

El fenómeno del endeudamiento de los hogares motivó importantes discusiones académicas y a nivel de autoridades, ya que era fundamental entender sus causas para tomar decisiones adecuadas respecto de cómo proceder. El debate se centró en distinguir en qué medida el mayor gasto reflejaba condiciones domésticas favorables o era principalmente consecuencia de fenómenos globales sobre los cuales las autoridades económicas de Estados Unidos tenían menos control. Naturalmente, la discusión estaba muy relacionada

con la interpretación que se diera al creciente endeudamiento externo, ya que la capacidad de la economía norteamericana de sostener una mayor deuda dependía de sus causas.

Un fenómeno que llamó fuertemente la atención de las autoridades de la época fue la capacidad de Estados Unidos para endeudarse en el exterior a tasas muy convenientes. Como ya mencionamos, esto fue en parte atribuido a los cambios tecnológicos y aumentos en productividad que hacían muy atractivos a los activos norteamericanos. La otra cara de la misma moneda era el aumento del ahorro en el resto del mundo, principalmente de países exportadores de petróleo, de algunos países desarrollados como Japón y Alemania, y especialmente de países en desarrollo, como China.

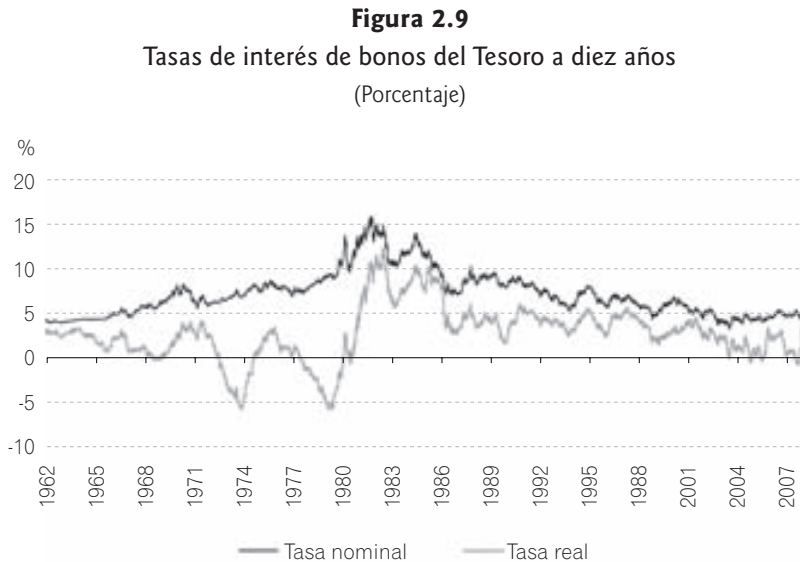
Las causas de esta expansión en el ahorro mundial son diversas. Los altos precios de las materias primas en este periodo explican las mayores tasas de ahorro de los exportadores de productos básicos. En el caso de los países desarrollados, el envejecimiento de la población ha inducido también un aumento en el ahorro, mientras que la falta de programas de seguridad social ha contribuido a potenciar el ahorro en los países menos desarrollados, como China.

De acuerdo a Bernanke (2005), la razón clave para este incremento en los ahorros de países en desarrollo está en las malas experiencias de crisis financieras de fines de los 1990s. Las dificultades para acceder a financiamiento internacional durante estos episodios produjeron ajustes bruscos en los niveles de gasto de estas economías, generando grandes recesiones y afectando seriamente a los sistemas financieros. En respuesta a ello, durante los 2000s —y favorecidos por altos precios de productos básicos— muchos países eligieron o simplemente se vieron obligados a cambiar su dependencia de los flujos de capital. La adquisición de grandes reservas internacionales a través de la intervención cambiaria y políticas fiscales más prudentes contribuyeron a generar mayores ahorros.

La falta de desarrollo en los mercados financieros de países emergentes para ofrecer oportunidades atractivas habría contribuido a financiar el importante incremento en el endeudamiento externo de Estados Unidos. Por supuesto que esta asociación es algo tautológica; el mundo no puede gastar más que lo producido, por lo que el exceso de ahorro en algunos países tiene necesariamente, como contraparte, el exceso de gasto en otros. El argumento de Bernanke era que las elevadas tasas de ahorro de las economías en desa-

rollo, y la ausencia de mercados financieros donde depositar esos ahorros, encausaron naturalmente estos fondos al mercado norteamericano, que era el más desarrollado y el que ofrecía mejores perspectivas. Así, el mundo estuvo dispuesto a financiar el exceso de gasto en Estados Unidos aun obteniendo retornos relativamente acotados, pero considerados de bajo riesgo. Este fenómeno fue denominado como la Abundancia Mundial de Ahorro o *Global Savings Glut*.

La **Figura 2.9** muestra las tasas de interés nominal y real de los títulos de deuda a diez años del Tesoro norteamericano desde comienzos de los 1960s, donde la tasa real se ha obtenido descontando de la tasa nominal una



Luego de un periodo de altas tasas de interés a principios de los 1980s, como respuesta a la alta inflación, las tasas de interés de los títulos de deuda pública norteamericana mostraron una sostenida caída.

Nota: promedios diarios. Tasa real es la tasa nominal menos la inflación efectiva en los próximos doce meses, esta última utilizada como aproximación de la inflación esperada. Frecuencia diaria

Fuente: Reserva Federal y BEA.

medida de inflación esperada²¹. Luego de alcanzar un *peak* de 15% a comienzos de los 1980s —en respuesta a la política monetaria contractiva implementada por el entonces presidente de la Reserva Federal Paul Volcker—, la tasa nominal a diez años de **títulos del Tesoro** cayó a niveles históricamente bajos en los 2000s. Parte de esta caída se debió a la menor inflación esperada, que se redujo significativamente en este periodo, lo que era consistente con menores tasas de interés de largo plazo. Otra parte fue atribuida a la alta disponibilidad del mundo a financiar el gasto de Estados Unidos.

Después de un periodo de muy bajas tasas de interés —producto de la recesión del 2001 y en respuesta a los ataques terroristas de septiembre del 2001—, la Reserva Federal comenzó a incrementar sus tasas de interés de corto plazo a mediados del 2004. Pero los esfuerzos por afectar las tasas de largo plazo fueron infructuosos, lo que fue considerado un acertijo (*Conundrum*) por Greenspan, y fue interpretado como una muestra más de la disponibilidad del mundo a financiar el déficit de cuenta corriente en Estados Unidos, sin cobrar mayores **premios por riesgo**. En palabras de Greenspan (2007): “el aparente exceso de ahorro, combinado con la globalización, aumentos de productividad impulsados por cambios tecnológicos, y el movimiento de trabajadores de economías centralmente planificadas a economías competitivas, ha ayudado a disminuir las tasas de interés reales y nominales y las tasas de inflación para todos los países desarrollados y, virtualmente, todos los países en desarrollo”.

El argumento de que el déficit de cuenta corriente en Estados Unidos respondía principalmente a las altas tasas de ahorro en el resto del mundo fue criticado desde varias perspectivas. De acuerdo al destacado economista norteamericano John Taylor (2009), la evidencia de que las tasas de ahorro en el mundo en los 2000s hayan sido sustancialmente mayores que en periodos anteriores es débil. De acuerdo a sus cálculos, la tasa de ahorro en el mundo en este periodo fue cercana a 21% del producto, menor, por ejemplo, que la tasa promedio de 23% observada en los 1970s. Esta comparación, sin embargo, no es muy afortunada, toda vez que el gran fenómeno de ahorro mundial en los 1970s, impulsado por el *boom* del precio del petróleo y los grandes flujos de

²¹ Esta identidad se conoce como la Ecuación de Fisher. Dado que la inflación reduce el valor real del dinero, para obtener el retorno real de una inversión se debe descontar la tasa de inflación al retorno nominal.

capital que de ahí se derivaron, tuvo un desenlace poco feliz en la crisis de la deuda a comienzos de los 1980s.

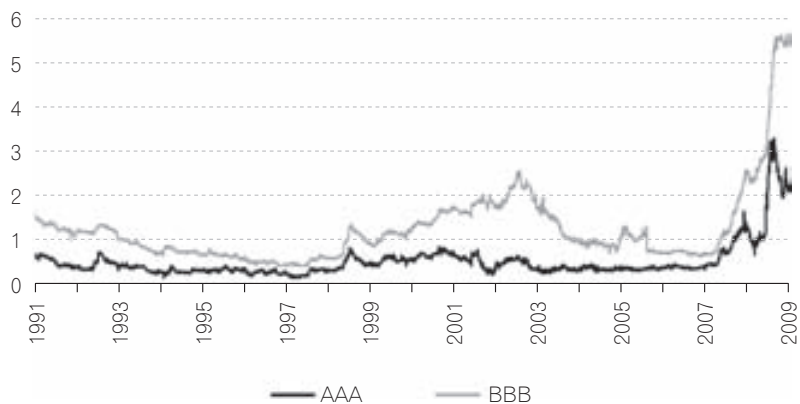
Además, la idea que el exceso de gasto en Estados Unidos era un fenómeno principalmente externo es discutible dada la política fiscal expansiva de los años 2000s, con déficit que alcanzaron 3,5% del PIB en los años 2003 y 2004. Ya desde los años 1980s la discusión sobre el tamaño del déficit fiscal había tomado fuerza, y durante los 2000s el debate sobre el impacto de los recortes de impuestos y el alto gasto militar dominó parte importante del debate político.

Pero la principal debilidad de la explicación externa del exceso de gasto está relacionada con la política monetaria expansiva que impulsó la Reserva Federal en los 2000s, la cual mantuvo sus tasas de interés muy bajas por un tiempo prolongado. El argumento central para mantener tasas de interés bajas fue que las altas tasas de crecimiento en Estados Unidos no generaban presiones inflacionarias, ya que eran acompañadas de un aumento en la capacidad productiva, la cual mantenía acotadas las presiones sobre los costos de producción. En un comunicado de prensa fechado el día 25 de junio de 2003, casi dos años después de los ataques terroristas y del fin de la recesión, la Reserva Federal argumentaba una rebaja en la **tasa de los Fondos Federales (Fed Funds)** de 1,25% a 1% diciendo que “El comité sigue pensando que una instancia expansiva de la política monetaria, junto con un fuerte crecimiento en la productividad, está proveyendo un importante impulso a la actividad económica”.

En ese momento, la posición de la Reserva Federal era bastante aceptada. Como bien relata Greenspan, dentro del organismo las únicas voces disidentes eran de aquellos que promovían tasas de interés aun más bajas. El mismo Taylor, quien años más tarde sería un ácido crítico del actuar de la Reserva Federal, argumentaba en agosto del 2005, en la reunión anual del Banco de la Reserva de Kansas City, que los resultados de la época de Alan Greenspan como banquero central eran brillantes, sin mencionar, en ese entonces, un error en el accionar de la *Fed* (2005). Sólo unas pocas voces disidentes argumentaban que no se justificaba una política monetaria tan expansiva, y que los incrementos en el precio de los activos y la depreciación del dólar podían ser un reflejo del exceso de liquidez.

Años más tarde —especialmente después de la crisis—, las voces culpando a la Reserva Federal de una política monetaria muy laxa aumentaron fuer-

Figura 2.10
Spreads de rendimiento de bonos corporativos
 (Puntos base, pb)



La baja percepción de riesgo durante los 2000s –fenómeno ya observado a fines de los 1990s e interrumpido por la recesión del 2001 y los ataques terroristas de ese año– permitió a las empresas acceder a financiamiento a muy bajo costo, previo al estallido de la crisis reciente.

Nota: la serie AAA mide el *spread* entre bonos de empresas con clasificación de riesgo AAA y bonos del Tesoro a dos años, y la serie BBB mide la diferencia de rendimiento entre bonos corporativos con clasificación BBB (algo más baja que la AAA) y bonos del Tesoro a dos años. Un **punto base** (1pb) se refiere a una centésima de 1%, es decir, 100pb es equivalente a 1%. Frecuencia diaria

Fuente: Bloomberg.

temente. Las críticas apuntan a que la política monetaria expansiva por un tiempo tan prolongado fue la que habría contribuido a que las tasas de interés de largo plazo se mantuvieran bajas por mucho tiempo, impulsando el gasto. Este fenómeno se habría repetido en otros países que, temerosos de provocar fluctuaciones importantes en las paridades cambiarias, habrían seguido a la Reserva Federal en su expansión monetaria.

No resulta fácil evaluar en qué medida la política monetaria expansiva contribuyó a impulsar el endeudamiento, especialmente de los hogares. La

acumulación de activos depende principalmente de las tasas de largo plazo y, como ya mencionamos, es razonable pensar que un componente importante estaba determinado por el alto ahorro de países en desarrollo. Además, el costo de financiamiento de los hogares y empresas depende no sólo de las tasas de interés fijadas por la autoridad monetaria, sino también de la percepción de riesgo que el mercado tenga sobre estos préstamos.

El costo de financiamiento de empresas y hogares fue particularmente bajo en los 2000s, como muestra la **Figura 2.10**. Esto no sólo se debió a bajas tasas de interés en los instrumentos libres de riesgo –como los bonos del Tesoro–, sino también a primas por riesgo (*spreads*) cobradas por mantener instrumentos riesgosos, que fueron históricamente bajas. A comienzos del 2007, los *spreads* de rendimiento de bonos corporativos AAA y BBB respecto de bonos del Tesoro norteamericano a igual plazo estaban en niveles muy bajos. Este proceso, que había comenzado a fines de los 1990s, fue interrumpido por la recesión del 2001 y los ataques terroristas a las Torres Gemelas, pero hacia mediados de la década la tendencia a la baja en las primas por riesgo había vuelto a consolidarse. Este es uno de los fenómenos más notorios de este periodo.

Es posible que la Reserva Federal haya contribuido a fomentar una baja percepción de riesgo al impulsar una interpretación venial del endeudamiento. Además, algunas de sus acciones de política monetaria fueron interpretadas como asimétricas, en el sentido de mostrar una alta sensibilidad hacia eventos que afectaran negativamente los precios de los activos, induciendo un sesgo en los premios por riesgo, lo que habría hecho bajar la percepción de riesgo. Este fenómeno fue bautizado con el nombre de *Greenspan Put*, como reflejo de la percepción del mercado sobre la baja probabilidad de sufrir grandes pérdidas en sus posiciones financieras, dada la reacción mostrada por la Reserva Federal a eventos negativos.

Otra conexión entre las bajas tasas de interés y el alto apetito por riesgo es que en la medida que la política monetaria hubiese contribuido a impulsar los precios de los activos –como las casas– los clientes riesgosos aparecían como más seguros, induciendo a menores costos de financiamiento y mayor deuda. Como ya mencionamos, los activos –en especial las propiedades– servían como garantía en muchos créditos, por lo que una política monetaria que impulsaba sus precios hacía menos riesgosos los préstamos. Esto era especialmente válido en un contexto donde la *Fed* manifestaba con claridad su disposición a mantener alta la liquidez por un tiempo prolongado.

Las bajas primas por riesgo fueron un fenómeno global. La idea de que la revolución tecnológica había cambiado de manera estructural a la economía generó una euforia en los mercados financieros, que se tradujo en una caída importante en las tasas de interés cobradas para financiar a hogares y empresas que históricamente no habían tenido acceso al crédito. Estos menores premios por riesgo reflejaban perspectivas de ciclos económicos más atenuados, por no decir inexistentes, fenómeno no muy distinto al observado en la década de los 1920s, previo a la Gran Depresión.

La literatura económica no demoró en identificar posibles explicaciones a la “Gran Moderación”, concepto acuñado por los economistas James Stock y Mark Watson (2003) en una investigación dedicada a explicar las causas de la mayor estabilidad de la actividad en Estados Unidos desde fines de los 1980s. Las explicaciones evaluadas fueron cambios estructurales en las economías, mejores políticas económicas, o simplemente suerte. Aunque todas las explicaciones tienen probablemente algo de verdad, Bernanke (2004) fue un fuerte impulsor de la idea que la mayor solidez y coherencia de las políticas económicas eran elementos centrales para explicar la moderación de los ciclos económicos en los países desarrollados²². Lo concreto es que las medidas de volatilidad de precios de acciones y bonos públicos alcanzaron sus niveles mínimos el año 2006, junto con las menores primas por riesgo cobradas en años.

La Gran Moderación y los bajos premios por riesgo beneficiaron significativamente a hogares y empresas. No sólo los costos de financiamiento bajaron significativamente, sino que la disponibilidad de crédito aumentó mucho para clientes que previamente se encontraban marginados del sistema financiero. Por primera vez en décadas, hogares de bajos ingresos y sin historial de crédito –denominados hogares *subprime*– pudieron acceder a financiamiento para adquirir una vivienda, proceso que se vio favorecido por el mayor valor de las propiedades. Las casas constituían la fuente principal de riqueza de los hogares más pobres, por lo que el aumento en sus precios incrementaba su capacidad de endeudamiento. En la medida que el mayor valor de los activos reflejara mejores perspectivas futuras de empleo y salarios, la nueva deuda

²² Similar opinión mantienen Blanchard y Simon (2001) y Romer y Romer (2002). Para más referencias sobre la Gran Moderación ver *World Economic Outlook* (octubre 2007).

era justificable y no sugería la existencia de estrés financiero por parte de las familias.

Finalmente, el desarrollo alcanzado por el sistema financiero norteamericano y la sofisticación de muchos instrumentos también explican el aumento observado en el crédito a los hogares. La aparente transparencia y el desarrollo de instrumentos que permitían a los inversionistas tomar una amplia gama de riesgos fueron mencionados como una gran fortaleza del sistema. Nuevos mecanismos de traspaso de riesgo de crédito entre agentes, como los *mercados de seguros de crédito (Credit Default Swaps, CDSs)* y la explosión de la *securitización*, dieron origen a un sistema de profundización del crédito que permitió a los hogares más riesgosos tener mayor acceso a financiamiento.

La capacidad de los emisores de préstamos de traspasar el riesgo a otros agentes domésticos o internacionales que estaban más dispuestos a mantenerlos en sus portafolios amplió fuertemente las oportunidades para muchos inversionistas. Este proceso –denominado *Originar-para-Distribuir*– introdujo un cambio sustancial en el funcionamiento del sistema financiero. Tradicionalmente, quien otorgaba un crédito lo mantenía en su balance, por lo que corría el riesgo que el préstamo fuese de mala calidad. La proliferación de instrumentos para traspasar este riesgo hizo que muchos bancos otorgaran los préstamos y se deshicieran de ellos.

Este proceso de estructuración de préstamos y de traspaso de riesgos era altamente atractivo y deseable, y muchos analistas interpretaron el desarrollo explosivo de instrumentos de traspaso de riesgo como un reflejo de la fortaleza del sistema financiero norteamericano. Sin embargo, no estaba exento de problemas, especialmente porque requería de modelos muy sofisticados para la evaluación de los riesgos y de altos niveles de transparencia en el otorgamiento de los préstamos, elementos que, como veremos, no necesariamente estuvieron presentes. El desarrollo desordenado de este proceso impidió una adecuada evaluación de los riesgos, contribuyendo a mantener los costos de endeudarse artificialmente bajos.

El traspaso de riesgos a través de la emisión de instrumentos muy sofisticados se vio favorecido con la apertura a los flujos de capitales, que aumentó significativamente a partir de los 1990s. Las posibilidades de obtener mayores retornos y diversificar mejor el riesgo con un portafolio más amplio de activos financieros hicieron que muchos inversionistas extranjeros prefi-

rieran mantener una proporción creciente de sus portafolios en instrumentos emitidos en Estados Unidos. Esto facilitó el endeudamiento de bancos y otros intermediarios financieros norteamericanos en el exterior, quienes encontraron fuentes de fondos a bajo costo. Además, dada la dependencia de muchas de estas instituciones al financiamiento de corto plazo, los bajos costos financieros hicieron crecer fuertemente sus balances e incrementar su nivel de apalancamiento. Esta es quizás una de las más notorias muestras de la baja percepción de riesgo imperante en los mercados, ya que instituciones financieras no bancarias fueron capaces de crecer fuertemente con endeudamiento interno y externo de corto plazo, aun con niveles altísimos de apalancamiento.

Los precios de los activos. ¿Internet, moderación o burbujas?

La evolución de los precios de los activos es un actor central en el recuento de la historia económica reciente de Estados Unidos. Tanto su auge como su corrección están sujetos a mucha controversia, no sólo por las implicancias sobre el manejo de la política económica anterior a la crisis, sino también por sus efectos posteriores.

¿Qué explica estos fenómenos? Algunas luces ya han sido discutidas. Por una parte, es posible que los altos precios de activos hayan sido plenamente justificables en respuesta a mejoras en la productividad, derivadas del desarrollo de la computación y las tecnologías de la información. En el caso de las acciones, la mayor rentabilidad de las empresas podría explicar su mayor valoración bursátil. En el caso de las propiedades, la mayor riqueza esperada de las personas y el desarrollo del mercado de créditos hipotecarios pudo haber incentivado la demanda por viviendas, lo que junto con restricciones a la oferta –por ejemplo, por límites en el uso de tierra– ayudan también a explicar los mayores precios de las casas.

Otra explicación para el aumento en los precios de activos es la caída sostenida en las tasas de interés desde mediados de los 1980s, no sólo por la caída en las tasas de instrumentos libres de riesgo, sino también por los menores premios por riesgo. Finalmente, una tercera alternativa –y la más escuchada– es que el mercado accionario, durante los 1990s, y el sector inmobiliario, durante los 2000s, vivieron una burbuja, con precios superiores

a los que sus determinantes fundamentales sugerían. Esto habría facilitado el acceso a crédito de muchos hogares, especialmente aquellos de bajos ingresos. Los aumentos “inexplicados” en los precios de las viviendas habrían alimentado el *boom* del crédito al hacer aparecer a los hogares más ricos de lo que efectivamente eran.

Las fluctuaciones en los precios de activos caracterizan a la mayoría de los ciclos económicos y, en algunos casos, han tomado dimensiones gigantescas. Por ejemplo, el precio de la tierra en Tokio creció descomunadamente en la segunda mitad de los 1980s, previo a la crisis financiera de comienzos de los 1990s. En 1991 toda la tierra en Japón –con un tamaño equivalente al Estado de California en Estados Unidos– llegó a costar cerca de 18 trillones de dólares, más de cuatro veces el valor de toda la tierra en Estados Unidos. Por si esto fuera poco, Nueva Zelanda vendió en más de 100 millones de dólares la cancha de tenis ubicada al costado de su embajada en Tokio, en 1989. El año 2006 –quince años después de su *peak*– la valoración de la tierra en Japón había caído a la mitad –y la de la cancha de tenis había caído en un 60%–, mientras que en Estados Unidos los precios se habían triplicado (Grant, 2009).

Distinguir entre explicaciones que enfatizan burbujas, bajas tasas de interés u otras variables fundamentales es sumamente complejo, puesto que existen obvias dificultades en observar el “valor fundamental” de un activo. Antes de entrar en la pregunta esencial sobre qué determina el valor fundamental de un activo, es interesante preguntarse por qué alguien podría querer comprar un activo por un precio mayor que su valor intrínseco.

Conceptualmente, esto es posible si se espera que el activo suba de precio, con lo que el comprador obtendría una ganancia de capital al venderlo. Esta solución es racional, por lo que no se debe pensar que las burbujas reflejan el comportamiento de personas irracionales o con falta de información. El lector está en todo su derecho de pensar que la evolución de los últimos años en los precios de las acciones y las casas era una locura, pero es una aseveración respecto de expectativas y no sobre irracionalidad (Brunnermeier, 2009a).

La identificación de una burbuja es siempre un ejercicio residual; tratamos de medir de la mejor manera posible el precio de un activo que refleja adecuadamente sus características, y lo que queda sin explicar es atribuido a una burbuja. Debido a que es imposible cuantificar con exactitud todos los

determinantes del precio de un activo, es muy difícil probar la existencia de una burbuja. Un esquema simple facilita entender este procedimiento. Considere que usted tiene unos fondos ahorrados, y que tiene dos opciones alternativas donde invertirlos por un periodo largo de tiempo. La alternativa más segura es ir al banco y tomar un depósito por todo el periodo. La otra alternativa es comprar un instrumento financiero riesgoso, que entrega unos flujos de ingresos todos los periodos, y que usted podrá vender al final. Después de controlar por las diferencias en el riesgo de las dos alternativas, ambas posibilidades debieran tener similares retornos esperados. Esto permite expresar el precio del instrumento financiero riesgoso en función de sus flujos esperados, del precio de venta esperado al final del periodo, del retorno ofrecido por el depósito, y de un premio por riesgo que refleja la menor disponibilidad de mantener el activo riesgoso.

En una casa los flujos representan el valor de los servicios que esa casa provee, los que podrían considerarse relativamente estables en el tiempo. En tanto, en el caso de las acciones, los flujos representan los dividendos futuros esperados de una compañía. Las tasas de descuento, en cambio, son bastante más volátiles, no tanto por movimientos en las tasas de interés libre de riesgo que responden a cambios de la política monetaria, sino especialmente por variaciones en los premios por riesgo. Las bajas tasas de interés y la euforia financiera que mantuvo premios por riesgo en niveles muy bajos en las últimas dos décadas sin duda contribuyeron al aumento en los precios de los activos en Estados Unidos. Lo que no es claro es si los bajos costos de financiamiento son suficientes para explicar los enormes incrementos en la Bolsa y los precios de las viviendas. La hipótesis de una burbuja sugiere que no.

Existe un sinnúmero de esfuerzos académicos para cuantificar burbujas, y todos estos trabajos están sujetos a las limitaciones antes mencionadas (Case y Shiller, 2003; Goodman y Thibodeau, 2008). La evidencia sobre burbujas en el mercado inmobiliario es mixta. Algunos estudios encuentran que los aumentos en los precios de las casas en el periodo 2000-2005 son consistentes con los fundamentales, mientras que otros sostienen que, en la mayoría de los estados de Estados Unidos, sí hay evidencia de una burbuja inmobiliaria. Los fuertes aumentos en la razón precio/arriendo –un indicador comúnmente utilizado por los analistas para identificar desalineamientos en los precios de las viviendas– a partir de fines de los 1990s apoyan esta conclusión. En su libro *The Subprime Solution*, el economista Robert Shiller, de la Universidad de Yale, argumenta que los espectaculares aumentos en los pre-

cios de las casas con similitudes entre ciudades y tipos de clientes son reflejo de un fenómeno generalizado, atribuible a una burbuja que, en sus palabras, se produjo por un “contagio generalizado de expectativas positivas sobre el futuro de la economía, que se multiplicó como una epidemia”.

En la práctica, distinguir entre burbujas en los precios de activos y fluctuaciones en las tasas de interés producidas por cambios en las percepciones de riesgo es un ejercicio de identificación sin fin. Además, ambas explicaciones requieren de algún cambio exógeno que alimente variaciones en las expectativas de precios futuros o en los riesgos involucrados. Esto muchas veces escapa a la capacidad de predicción de economistas y estadísticos, lo que no significa que las fluctuaciones de precios de activos no dependan de la situación objetiva del ciclo económico. La evidencia empírica confirma que los precios de activos son *procíclicos*, en parte reflejando que las perspectivas de crecimiento y el apetito por riesgo también lo son.

Como mencionamos anteriormente, la evolución de los precios de activos y del crédito fue un tema central en la discusión de la política económica en las últimas décadas. En parte, estos fenómenos fueron entendidos por las autoridades como justificados, dado el crecimiento de la economía y la percepción de bajo riesgo imperante, por lo que no requerían correcciones. Pero también es cierto que aun intuyendo un desalineamiento en los precios de estos activos, las autoridades desecharon la posibilidad de manejar la política monetaria con un objetivo de precio de activos.

Es probable que la experiencia de comienzos de los 2000s –asociada con el auge y caída de las empresas *dotcom*– haya afianzado la idea que no era deseable pretender afectar los precios de los activos, sino que era mejor enfrentar las consecuencias de sus correcciones. La breve recesión del 2001 mostró que la economía era capaz de ajustarse con relativa facilidad a un cambio brusco en la Bolsa, retomando rápidamente una senda de crecimiento, lo que fortaleció la idea de no ser activista respecto de los precios de los activos. Las palabras de Alan Greenspan en su presentación durante la reunión anual de la Sociedad de Economistas Norteamericanos el 2004 son sugerentes: “Aparentemente, existe suficiente evidencia –por lo menos tentativa– para concluir que nuestra estrategia de enfocarnos en las consecuencias de la burbuja y no en la burbuja misma ha sido exitosa”.

Las pocas voces disidentes sobre la conducción de la política monetaria se referían exactamente a los efectos que los aumentos de precio en muchos

activos y el fuerte incremento del crédito podían tener sobre la estabilidad en el sistema financiero. Algunas críticas venían desde el otro lado del océano Atlántico. Economistas del Bank of International Settlements, BIS, con sede en Suiza, liderados por Bill White (2003), argumentaban que las autoridades monetarias en varios países debían considerar la posibilidad de subir las tasas de interés más allá de lo justificado para lograr sus metas de inflación, un fenómeno al que se le llamó “Nadar Contra la Corriente” (*Lean Against the Wind*), ya que el crédito venía creciendo sostenidamente y los precios de las acciones y las viviendas estaban teniendo variaciones muy significativas que podían estar incubando desequilibrios importantes.

La crítica más dura vino del destacado economista indio Raghuram Rajan, entonces director del Departamento de Investigación del **Fondo Monetario Internacional**, quien en la conferencia de Jackson Hole en honor al mismísimo Alan Greenspan el 2005, manifestó una fuerte preocupación por el desarrollo de algunos aspectos del sistema financiero. A la pregunta ¿ha hecho el desarrollo financiero que el mundo sea más riesgoso?, Rajan contestó afirmativamente. De acuerdo a su argumentación, muchos de los instrumentos desarrollados para traspasar el riesgo a través del mercado estaban teniendo fallas importantes, y los incentivos provistos por la política monetaria y la falta de supervisión estaban haciendo al sistema financiero más y no menos riesgoso (Rajan, 2005).

Sus argumentos fueron fuertemente criticados. En particular, el connotado economista y presidente de la Universidad de Harvard, Larry Summers, manifestó que “la premisa básica y algo ciega del trabajo está mal encaminada”. Años más tarde, la crisis financiera haría que algunos de los argumentos de Rajan alcanzaran plena vigencia.

La crisis financiera actual ha vuelto a poner en el debate el rol que puede y debe cumplir la política monetaria en asegurar la estabilidad financiera sin sacrificar la estabilidad de precios. Para profundizar en este ámbito y tener una mejor perspectiva de lo que significa el objetivo de estabilidad financiera a la luz de la crisis, es necesario entender el funcionamiento del sistema financiero y el desarrollo del mercado hipotecario *subprime*.

Capítulo 3

El sistema financiero

El descubrimiento de un Nuevo Mundo le permitió a la Corona Española comenzar a conformar un imperio de vastas proporciones que le dio mucha riqueza y poder. Tanto así que la conquista y posesión de América fueron determinantes para España en el logro de la hegemonía de Europa durante el siglo XVI y parte del XVII. Sin embargo, la concreción del hecho que dio origen a este ciclo de grandeza siempre estuvo en duda. Nos referimos al primer viaje de Colón en 1492, empresa de larga gestación y difícil ejecución.

Diez años trabajó Cristóbal Colón para convencer a alguien de financiar el proyecto que le quitaba el sueño: encontrar un trayecto alternativo por mar hacia las apetecidas tierras de la especiería en Asia. Resulta asombrosa su obstinación, pues siendo rechazado una y otra vez durante todo este tiempo no se dio por vencido en conseguir su propósito; no siempre las buenas ideas cubren las mentes de individuos adinerados. Por esto, Colón debió afinar metódicamente su proyecto hasta encontrar a alguien que estuviese dispuesto a aportar los recursos para su puesta en marcha. Por ese entonces, salvo alguno que otro comerciante rico, las Coronas de Portugal y España, más avanzadas en las exploraciones marítimas, parecían ser las únicas que podían interesarse en su proyecto. Después de trabajar astutamente en ganarse la confianza y apoyo —en el caso de España— de religiosos cercanos a la Corona, especialmente de la Reina, Colón logró ser recibido por los reyes de Portugal y España.

Las reuniones de Colón con el Rey de Portugal y con los Reyes Católicos de España lo enfrentaron a un segundo gran escollo: convencer a sus potenciales financistas que su proyecto, aun siendo altamente arriesgado, prometía retornos muy altos y atractivos. La factibilidad del proyecto

era incierta. Aun cuando Colón había estudiado bastante algunos mapas y escritos famosos de la época, las dificultades de hacer una travesía hacia oriente viajando por occidente, desconociendo distancias y condiciones, eran evidentes. Las comisiones de expertos encargados por los Reyes argumentaban que Colón subestimaba los riesgos de su empresa. Por lo tanto, la única manera de hacer atractivo el proyecto a las Coronas era ofreciendo un alto retorno, que pudiera no sólo compensar los costos, sino también entregar grandes fuentes de riqueza e incrementar los recursos para potenciar un imperio en expansión. El convencimiento de Colón acerca de la viabilidad de su proyecto y de las riquezas que allí encontraría competía con las genuinas dudas de los Reyes y sus comités acerca de la confiabilidad del navegante, la probabilidad de éxito del viaje y las recompensas que de él derivarían. Varios autores argumentan, aunque no existe certeza de ello, que Colón sabía de la existencia de las tierras donde iba a arribar y la ruta que debía seguir porque un “misterioso” navegante se lo habría revelado antes de morir, información que –por cierto– mantendría en reserva.

La decisión de los Reyes presentaba un problema adicional. Las Coronas de Portugal y España estaban apremiadas por conseguir resultados rápidos y concretos en sus propósitos. La lucha por los descubrimientos marítimos entre ambas naciones era estrecha y, de momento, Portugal tenía la ventaja en sus avances bordeando el continente africano, de modo que seguía apostando por esa carta. A su vez, España estaba logrando éxito en su esfuerzo por erradicar a los moros de la península. Ambos motivos reforzaban las dudas de los Reyes sobre invertir recursos en un proyecto que, si era exitoso, vería sus frutos a mediano plazo, cuando las necesidades financieras de corto plazo eran urgentes.

Cuando las expectativas de conseguir financiamiento eran bajas, Colón encontró su recompensa. Mientras se aprestaba a viajar a Francia –para ver si lograba mejor suerte–, fue mandado a buscar por la Corona Española para firmar el contrato que lo llevaría a América. Si todo salía bien, Colón obtendría riqueza y grandes títulos mientras que los Reyes obtendrían nuevas tierras, los tributos correspondientes de su explotación y sentarían las bases de un gran imperio. Se desconocen las razones de esta decisión, pero es posible que el buen ánimo de los Reyes Católicos luego de sus triunfos sobre los moros, la íntima convicción de Isabel en las ideas del navegante y las esperanzas por encontrar abundante oro fuesen parte de los motivos que finalmente hicieron posible el primer viaje de Colón. Ciertamente el viaje no

fue fácil, pero su éxito abrió a los Reyes el camino para conformar un gran imperio “donde nunca se ponía el sol”.

Esta breve descripción de algunos aspectos del viaje de Colón hace más de 500 años da cuenta de la esencia del sistema financiero: quien tiene un buen proyecto no siempre cuenta con los fondos para ejecutarlo, y el sistema financiero es el nexo entre quien tiene una buena idea y quien tiene los recursos para financiarla. En el caso de Colón, la capacidad de contactar directamente a los Reyes y convencerlos de la factibilidad y rentabilidad de su viaje fueron claves para su éxito. Con el paso del tiempo, el desarrollo de intermediarios financieros más formales dio respuesta a estas necesidades. Los bancos nacen como resultado de los altos costos de juntar al emprendedor necesitado de fondos con el ahorrante que está dispuesto a prestar ese dinero. En la medida que el intermediario tenga un tamaño suficiente para mantener sucursales de atención al público, departamentos de estudio y departamentos legales, podrá pedir prestado fondos (captando depósitos) para prestarlos (otorgando crédito) con costos sustancialmente menores que los incurridos con un contacto directo entre emprendedor y depositante. Más aún, la intermediación transforma en anónimo este contacto.

Una segunda característica del negocio de prestar es que existen asimetrías de información. El potencial deudor conoce mucho mejor los riesgos y alcances de su proyecto que su potencial financista. Esto dificulta de manera significativa el buen funcionamiento del esquema de préstamos, ya que ante la imposibilidad de observar nítidamente la calidad de cada proyecto, las mejores ideas tienden a ser castigadas y confundidas con otros proyectos de menor categoría. En este caso, los intermediarios financieros especializados y con capacidad de analizar detalladamente cada proyecto de inversión, mitigan en parte estos problemas. En la medida que la información obtenida sea privada y no compartida con otros intermediarios, la especialización será mayor y el problema de asimetrías de información, menor.

Un tercer elemento presente en la historia de Colón es que las necesidades financieras de la Corona Española eran de mucho menor plazo que los tiempos prometidos en el proyecto. En caso de ser exitoso, la Corona demoraría años en ver sus resultados, por lo que su inversión era de largo plazo. Pero al mismo tiempo, tenía necesidades de corto plazo como las relacionadas con expulsar a los moros de la península. Esta diferencia de plazos es un aspecto fundamental del sistema financiero. Las necesidades de los depositantes son mayoritariamente de corto plazo mientras que los proyectos de inversión son

mayoritariamente de largo plazo. El descalce de plazos –consistente en tener deudas de corto plazo y activos de largo plazo– es quizá el elemento que mejor representa la capacidad del sistema financiero de contribuir al crecimiento económico. En su ausencia, muchos proyectos rentables no obtendrían financiamiento.

Finalmente, una cuarta característica del sistema financiero en la actualidad –que no está presente en la historia relatada– es que los fondos ofrecidos por los bancos no son fondos propios, sino fondos prestados. Los Reyes tenían los recursos necesarios para financiar la totalidad del viaje, pero ese no es el caso de los intermediarios tradicionales, quienes prestan mayoritariamente con deuda, y sólo un porcentaje menor de sus préstamos está financiado con capital propio. El apalancamiento de los intermediarios es una gran ventaja del sistema financiero, ya que permite alcanzar escalas de actividad mayores y potenciar las posibilidades de financiamiento de proyectos rentables.

Tanto el descalce de plazos como el apalancamiento son características fundamentales de los intermediarios financieros, y reflejan la esencia de su capacidad para generar riqueza. Al mismo tiempo, estas mismas características hacen al sistema financiero particularmente frágil. Por una parte, el descalce de plazos hace que los bancos estén sujetos al vencimiento de sus deudas en el corto plazo en un contexto donde sus activos rinden frutos en el largo plazo. Si los activos no son fácilmente vendibles en el mercado, las necesidades de fondos pueden causar problemas de liquidez y hasta la quiebra de instituciones estructuralmente solventes. Por otra parte, el apalancamiento desincentiva el buen manejo de los riesgos por parte del banco, ya que el riesgo de los dueños está determinado por el capital aportado. Estas deficiencias justifican la regulación y supervisión de los bancos, y son cruciales para entender el desarrollo de las crisis financieras.

Mercados Financieros

Los mercados financieros están en el corazón de las economías. Al igual que en otros mercados de bienes y servicios, el precio en el mercado financiero (tasa de interés) se determina con la interacción de la oferta y la demanda (de fondos). Sin embargo, en contraste con otros mercados, el buen funcionamiento del mercado financiero es clave para el funcionamiento de la

economía. Por ejemplo, las manzanas tienen muchos sustitutos, como sucede con muchos otros bienes, por lo que la existencia de fricciones o poca competencia en este mercado no genera efectos de bienestar agregados importantes. El sistema financiero es diferente. No existen muchas alternativas de financiamiento para la inversión o el consumo de miles de empresas y personas cuando los mercados de crédito no funcionan adecuadamente. En este caso, las empresas sólo pueden invertir sus fondos disponibles internamente y las familias sólo pueden consumir el equivalente a sus ingresos. Esto tiene grandes implicancias sobre el bienestar, ya que muchos proyectos atractivos dejan de hacerse. El rol de los mercados financieros en transferir recursos es crucial para el desarrollo económico, y un buen sistema financiero permite este intercambio eficientemente de forma tal que los recursos escasos sean asignados a los mejores proyectos.

La transferencia de fondos dentro del sistema financiero ocurre a través de la firma de contratos donde el deudor acuerda pagar a quien le presta una cantidad de recursos durante cierto periodo de tiempo, a cambio de recibir los fondos al momento de firmar el contrato. Estos contratos pueden ser préstamos otorgados por un banco directamente, pueden ser instrumentos de deuda emitidos y transados en el mercado, como bonos corporativos o papeles comerciales, o pueden ser acciones.

Las necesidades de los inversionistas y de los ahorrantes son distintas, y justifican la existencia de contratos con distintas características. Por ejemplo, algunos ahorrantes prefieren prestar sus recursos por un plazo breve, y poder así disponer de ellos en cualquier minuto. En cambio, muchos inversionistas prefieren endeudarse a largo plazo, sabiendo que sus proyectos no recibirán flujos los primeros años. Los diferentes tipos de contratos financieros dan origen a una estructura de tasas de interés que refleja el precio de los distintos instrumentos en el mercado. La tasa de interés la entendemos como el retorno esperado de un instrumento, y refleja tanto el retorno exigido por un ahorrista para mantener ese activo, como el costo de financiamiento de un deudor. Naturalmente, los instrumentos financieros con diferentes características tienen distintas tasas de interés y, por lo tanto, diferente precio. Instrumentos muy atractivos y, por consiguiente, con un mayor precio, tienen un retorno más bajo.

El financiamiento a los proyectos se puede realizar de muchas formas. Dependiendo del grado de exposición del financista a los riesgos involucrados en el proyecto, estas alternativas se clasifican en dos grandes grupos de

instrumentos: capital o deuda. En el caso del capital, quien lo aporta recibe un derecho (acción) a un pago residual de los flujos del proyecto que ayuda a financiar. En otras palabras, el dueño del capital recibe el monto sobrante después de pagar a los trabajadores, los insumos de producción y a los acreedores de la deuda, es decir, recibe las utilidades del proyecto. En contraposición, los instrumentos de deuda tienen prioridad de pago, y normalmente prometen pagos fijos que están respaldados por las ventas de la empresa. En el caso de las familias, las deudas están respaldadas por sus ingresos salariales. En lo que sigue, nos enfocaremos principalmente en analizar como funcionan los contratos de deuda.

Los instrumentos de deuda presentan tres características principales: duración, riesgo y liquidez. Por duración nos referimos al largo del periodo entre la emisión del título y el último pago²³. Instrumentos de corto plazo prometen un pago cercano de la deuda, mientras que instrumentos de largo plazo prometen pagos muy alejados en el tiempo. Entre los instrumentos de deuda de corto plazo más comunes encontramos algunos títulos emitidos por los gobiernos (como los *Treasury Bills* a tres meses en Estados Unidos), depósitos en bancos y papeles comerciales emitidos por empresas. Los instrumentos de más corta duración son los préstamos interbancarios *overnight*, que son préstamos entre los bancos por una noche para satisfacer necesidades puntuales de fondos o los *repos* entre entidades financieras no bancarias. Los instrumentos de largo plazo más típicos son bonos de Tesorería o del Banco Central a cinco y diez años, créditos hipotecarios y bonos emitidos por empresas (bonos corporativos).

Otra característica que distingue a los instrumentos de deuda es su riesgo. El riesgo tiene dos dimensiones. El más obvio se refiere a la probabilidad de que el pago prometido efectivamente se cumpla. Así, un préstamo hipotecario a una familia con estabilidad laboral es menos riesgoso que un crédito hipotecario a una familia con condiciones laborales más inestables. Estos son préstamos distintos y, como tales, tienen diferentes tasas de interés cobradas, siendo más alta para la familia con menor estabilidad económica.

²³ Estrictamente hablando, la duración es un concepto algo más complejo, ya que considera no sólo los plazos sino también qué porcentaje de los pagos se da en cada periodo. Asimismo, la duración de un instrumento difiere técnicamente del concepto de madurez. Sin embargo, para efectos de este libro, usaremos ambos términos indistintamente.

Asimismo, la deuda emitida por una empresa conocida y rentable es diferente a la deuda emitida por un proyecto que recién nace y cuyas perspectivas de éxito son dudosas. Otra dimensión del riesgo está relacionada con la volatilidad que pueda tener el valor de mercado de ese instrumento. Variaciones en las tasas de interés a lo largo del tiempo, debido por ejemplo al ciclo económico o al cambio en las percepciones de riesgo, afectan el valor de venta de estos instrumentos. Luego, el retorno exigido a un instrumento cuyo valor es más volátil, es mayor.

Finalmente, los instrumentos de deuda difieren en términos de su liquidez. Este es un concepto difícil de definir, pero entendemos que un activo es líquido cuando puede ser transformado en dinero en el corto plazo sin grandes costos monetarios, de manera fácil y rápida. Por definición, un billete es totalmente líquido, ya que puede ser transformado instantáneamente en dinero. En contraste, una casa es un activo ilíquido porque demora un tiempo en poder venderse. La liquidez es una característica atractiva para un instrumento financiero, y depende de la profundidad del mercado de ese activo, es decir, que existan muchos compradores y vendedores. Sin embargo, esta no es una característica inmutable, ya que existen condiciones de mercado que favorecen o limitan la facilidad de venta de los instrumentos. En determinadas circunstancias resulta muy costoso vender activos financieros que, en otras, podrán ser muy fáciles de traspasar.

La duración, el riesgo y la liquidez de los instrumentos financieros determinan distintos niveles de tasas de interés. La estructura de tasas de interés se expresa en dos dimensiones. Por una parte, la **curva de rendimiento**, o *yield curve*, se constituye con el conjunto de retornos de instrumentos que tienen similar riesgo y liquidez, pero que difieren en su duración. Por otra parte, las diferencias en el retorno de distintos instrumentos que tienen la misma duración pero distinto riesgo y liquidez determinan la estructura de riesgo de las tasas de interés. La diferencia de retorno entre dos activos de igual duración se conoce como premio por riesgo o *spread*.

Como hemos dicho, la curva de rendimiento muestra la **estructura temporal de tasas** de interés a distintos plazos para instrumentos de similar riesgo y liquidez. La principal explicación de por qué un instrumento a diez años puede tener un retorno distinto que un instrumento a un año emitido por la misma empresa es un cambio en las expectativas acerca de la evolución de las tasas de interés. El caso más claro se observa en los bonos del gobierno

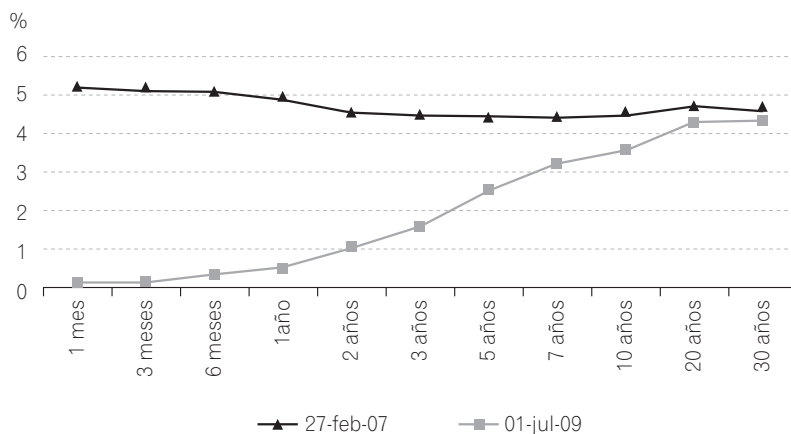
o del Banco Central. La teoría de expectativas enfatiza que las tasas de interés en un instrumento de largo plazo son iguales al promedio (ponderado) de las tasas de interés de instrumentos similares, pero de corto plazo, durante el periodo de duración del papel financiero. Así, una estructura creciente de tasas reflejaría expectativas de que las tasas de interés de corto plazo de esos instrumentos van a subir.

Por ejemplo, cuando la tasa de interés de instrumentos de deuda pública de corto plazo –menor a un año– es muy baja, la estructura de tasas tiende a ser empinada porque refleja perspectivas de que tales tasas tendrán que subir en el futuro para converger a niveles neutrales. Esto sugiere que los bancos centrales no pueden mantener las tasas de interés de corto plazo muy bajas por mucho tiempo, ya que se generan presiones inflacionarias. Alternativamente, una estructura de tasas de bonos de gobierno con pendiente negativa reflejaría la expectativa del mercado de que la economía entrará en una fase contractiva, por lo que serían necesarias bajas tasas en el futuro para estimular la actividad y evitar tasas de inflación muy bajas.

Otros elementos que afectan también la curva de rendimiento podrían derivarse de mercados financieros segmentados donde los bonos a distintos plazos no sean perfectos sustitutos, como sugiere la teoría de expectativas. Por ejemplo, existen preferencias o restricciones institucionales para determinados inversionistas que podrían afectar el retorno de instrumentos de distintas duraciones sin que esto necesariamente refleje expectativas de cambio en las tasas de interés.

La **Figura 3.1** muestra la curva de rendimiento de tasas libres de riesgo para Estados Unidos en dos momentos del tiempo, febrero del año 2007 y julio de 2009. A comienzos del 2007, previo a la irrupción de la crisis *subprime*, la curva de rendimiento tenía pendiente negativa, lo que podía estar reflejando expectativas de desaceleración. Como discutimos en el Capítulo 2, también podía estar reflejando una política monetaria más contractiva por parte de la Reserva Federal, en un contexto de tasas de interés de largo plazo a la baja. El contraste es claro cuando analizamos la curva de rendimiento hacia mediados del 2009, en plena crisis financiera. Después de una serie de acciones de política monetaria que llevaron las tasas de interés de corto plazo a mínimos históricos, el mercado ya comenzaba a esperar incrementos en las tasas de interés hacia mediano plazo, en coherencia con la recuperación económica esperada.

Figura 3.1
Curva de rendimiento de bonos del Tesoro de Estados Unidos
(Porcentaje)



La tendencia decreciente en la curva de rendimiento de los títulos de deuda pública en Estados Unidos, a comienzos de 2007, anticipaba una situación económica compleja a mediano plazo. En cambio, la tendencia opuesta observada a mediados de 2009 anticipaba una recuperación.

Fuente: Departamento del Tesoro de los Estados Unidos.

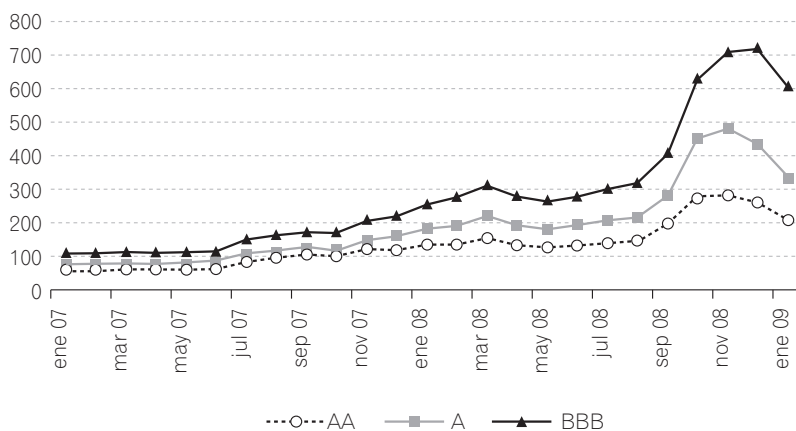
Por otro lado, la diferencia en el retorno de instrumentos financieros con el mismo plazo se denomina *spread*, y está determinado por dos componentes, el riesgo de *default* y el riesgo de liquidez. El riesgo de *default* corresponde a la probabilidad de que el deudor no pague su compromiso. Por ejemplo, la deuda del gobierno es considerada libre de riesgo de no pago –en especial en los países desarrollados– de modo que la diferencia de retornos entre un instrumento cualquiera y un bono de gobierno de igual duración es positiva. Esto significa que los ahorrantes están dispuestos a mantener un instrumento de deuda privada sólo en la medida que entregue un retorno mayor a un instrumento equivalente de deuda pública. Al mismo tiempo, las empresas y consumidores más riesgosos pagan una tasa de interés mayor en sus deudas.

Debido a que el riesgo de *default* es un determinante importante en el retorno de un instrumento financiero, existen agencias **clasificadoras de riesgo** que proveen el servicio de entregar información acerca de la calidad de los deudores y de los instrumentos. Además del riesgo de *default*, el *spread* entre bonos del gobierno y otros instrumentos depende de las diferencias de liquidez. Los bonos del gobierno son, por lo general, los instrumentos más líquidos del mercado porque son sumamente transados y fáciles de vender en cualquier instante, mientras que instrumentos privados pueden ser menos líquidos, por lo que el retorno exigido por mantenerlos es mayor. Normalmente, los riesgos de *default* y liquidez se agrupan en uno solo y son conocidos como el premio por riesgo o *spread*. Así, podemos descomponer la tasa de interés de un instrumento financiero en un componente que refleja el retorno libre de riesgo de un instrumento de gobierno de duración equivalente y un premio por riesgo.

La **Figura 3.2** muestra la evolución del *spread* promedio en Estados Unidos de los bonos corporativos con duración a 10 años (excluyendo compañías financieras), respecto de los bonos del Tesoro de igual duración, entre diciembre del 2006 y enero del 2009. Las diferentes siglas se refieren a las escalas de riesgo utilizadas por las agencias clasificadoras: AA se refiere a papeles emitidos por compañías que han sido clasificadas por las agencias como más seguras que los emitidos por los papeles denominados A, y éstos que los BBB. Por ello, no es de sorprender que en cada momento del tiempo el retorno exigido a los papeles AA sea menor que el retorno exigido a papeles de menor calidad crediticia. Hasta mediados del año 2007, los bonos corporativos pagaban entre 50pb y 100pb (0,5% y 1%) más que los bonos del Tesoro de igual madurez. Sin embargo, a partir de mediados del 2007, los *spreads* aumentaron de manera significativa, primero para todos los títulos de manera relativamente pareja, y luego para los títulos más riesgosos. Hacia fines del 2008, los bonos corporativos más riesgosos BBB pagaban más de 700pb por sobre el rendimientos de los bonos del Tesoro. Este cambio es un reflejo fiel y condensado de los efectos de la crisis financiera. Volvemos a este tema en detalle más adelante.

La distinción entre tasas libres de riesgo y premios por riesgo es muy importante por diversas razones. Las primeras reflejan el costo de financiamiento para los gobiernos, pero los hogares y las empresas toman sus decisiones de endeudamiento en base a tasas que incorporan los premios por riesgo. Luego, variaciones en ellas tienen consecuencias importantes en el compor-

Figura 3.2
Spread de bonos corporativos a diez años en Estados Unidos
 (Puntos base, pb)



A partir de septiembre de 2008, el riesgo de prestar a empresas y personas aumentó considerablemente, lo que se tradujo en un aumento sustancial de los costos de financiamiento de los créditos.

Nota: Las siglas AA, A, y BBB son tres de las posibles categorías recibidas por un instrumento, de acuerdo al riesgo percibido. Las clasificadoras más importantes son *MOODY'S*, *Standard & Poor's* y *Fitch*. Los instrumentos más seguros son clasificados como AAA y los más riesgosos son clasificados como D. Las primeras cuatro categorías (AAA, AA, A y BBB) son denominadas Grado de Inversión (*investment grade*), lo que significa que los inversionistas institucionales están posibilitados de invertir en esos instrumentos. En cambio, las regulaciones normalmente impiden a estas instituciones invertir en papeles de menor *rating* o **Bonos Basura** (*High Yield*). Frecuencia mensual.

Fuente: Fondo Monetario Internacional (*Global Financial Stability Report, GFSR*, abril 2009).

tamiento de la economía aun sin cambios en las tasas libres de riesgo. Los bancos centrales –en el ejercicio de la política monetaria– afectan las tasas de interés de corto plazo libres de riesgo, pero su capacidad de afectar toda la curva de rendimiento de las tasas de interés y los costos financieros de los hogares y empresas es menos directa.

Además, cambios en los premios por riesgo –que en muchos casos pueden ser muy rápidos– tienen efectos significativos en los precios de los activos, como acciones, bonos o bienes raíces, lo que puede tener importantes consecuencias sobre el funcionamiento del sistema financiero. Fluctuaciones en los precios de los activos afectan la riqueza de los agentes y, por esta vía, su demanda por bienes y servicios. Éstas también afectan el valor patrimonial de las instituciones financieras y, por esa vía, su capacidad de prestar.

La crisis *subprime* está íntimamente relacionada con una caída en el valor de las propiedades y su consecuente impacto sobre la salud de las instituciones financieras. Pero su evolución hacia una crisis financiera de gran magnitud tuvo como raíz un cambio significativo y abrupto en las percepciones de riesgo, que magnificó el ajuste en precios de activos y dificultó el financiamiento de las instituciones financieras. Para entender este mecanismo es fundamental entender en detalle el funcionamiento de los intermediarios financieros.

Bancos

Tradicionalmente, los bancos comerciales han sido los intermediarios financieros más importantes en las economías de mercado; captan una parte considerable de los ahorros domésticos y otorgan una parte sustancial del financiamiento. Por ejemplo, a fines del 2005 los tres principales bancos comerciales norteamericanos –JP Morgan, Citigroup y Bank of America– tenían activos cercanos a tres trillones de dólares, representando algo menos del 25% del PIB de Estados Unidos en dicho año.

El negocio de los bancos consiste en obtener un excedente a partir de dos actividades: la captación de depósitos y el otorgamiento de préstamos. Ambas partes del negocio son fundamentales e involucran un préstamo de fondos entre agentes –depositantes a bancos, y bancos a deudores– que reportan algún interés monetario a quien lo otorga. Esto que parece tan natural hoy en día no lo era tanto en el mundo occidental en la Edad Antigua ni durante la Edad Media. Ya los filósofos del periodo clásico en Grecia (Platón, Aristóteles) y Roma (Cicerón, Séneca) rechazaban el préstamo con interés, denominado usura por entonces, por considerarlo inmoral y antinatural (“el dinero no puede producir dinero”). En la antigua tradición cristiana cobrar interés por un préstamo de dinero también era una práctica vedada; aparece

condenada en varios pasajes del Antiguo Testamento y su prohibición está refrendada en distintos Concilios hasta la Edad Media.

Un hito clave en el cambio de percepción hacia la denominada usura fue su aceptación por parte de Calvino, en el marco de la reforma protestante del siglo XVI, quien la consideró tan aceptable como obtener una renta por la tierra. En su práctica moderna, se cree que el crédito bancario surgió con los orfebres, quienes al mantener cajas fuertes solían recibir depósitos de la gente para su custodia. Cuando se dieron cuenta de que sólo una parte de los depósitos era retirada, comenzaron a prestar el resto con algún interés. Así, poco a poco el término usura comenzó a aplicarse estrictamente a la imposición de intereses excesivos.

Al igual que los antiguos orfebres, los bancos comerciales toman prestado para poder prestar y sólo una pequeña parte de estos préstamos son financiados con capital propio. En contraste con otras empresas, donde una buena parte de sus inversiones se financian con fondos obtenidos internamente (utilidades de periodos anteriores), el grado de endeudamiento de los bancos es considerable. Este alto apalancamiento de los bancos es un elemento central en el proceso de intermediación financiera.

Los bancos establecen una relación contractual con dos tipos de agentes: los depositantes, que son aquellos con quienes los bancos se endeudan, y los deudores, que son aquellos a quienes los bancos prestan dinero. La ganancia de los bancos se produce básicamente de la diferencia entre lo que reciben por los préstamos y lo que pagan por los depósitos. Las asimetrías de información son clave para entender las relaciones de los bancos con los deudores y los depositantes y, por lo tanto, para entender los flujos y costos de crédito. Entender los fundamentos de esta relación es crucial porque las crisis financieras se producen por la exacerbación extrema de los problemas derivados de las asimetrías de información. Estos problemas se clasifican en dos grupos: selección adversa y riesgo moral.

La selección adversa refleja lo difícil que es distinguir al buen deudor del mal deudor (incluida la calidad de su proyecto). Este problema hace que al banco le cueste discriminar entre proyectos –aun después de detallados análisis de riesgo–, por lo que las tasas de interés cobradas pueden incorporar medidas de riesgo promedio. Esto hace que el buen deudor evite endeudarse ya que le cobran muy caro –tiene que asumir parte del costo por ser confundido con el mal deudor–, mientras que el deudor malo se verá beneficiado

por esta situación, porque tiene un nivel de riesgo mayor al promedio. Como consecuencia, el mercado está lleno de malos deudores tratando de conseguir crédito. Un ejemplo clásico de selección adversa es el mercado de segunda mano de los automóviles. El vendedor tiene un conocimiento mayor respecto de la calidad del automóvil en aspectos que visiblemente no son perceptibles por parte del comprador, como el motor. Como el comprador sabe que más de alguien le querrá ofrecer un “cacharro”, está dispuesto a ofrecer una suma menor a la que ofrecería en caso de tener certeza respecto de la calidad del automóvil. En estas circunstancias el buen vendedor no estará dispuesto a vender su automóvil por un menor precio, a diferencia del mal vendedor, por lo que el mercado se llenará de “cacharros” (Akerlof, 1970).

Los bancos, conscientes del problema de información asimétrica pero limitados en su capacidad de darle completa solución, restringen el crédito, lo que lleva a que el tamaño del mercado financiero y la composición del crédito sean diferentes de las que habría con información perfecta. Las soluciones al problema de selección adversa pasan por obtener la mayor cantidad de información posible sobre la calidad de los deudores. Esto explica por qué los bancos tienen costosos departamentos de estudio que analizan la viabilidad de los proyectos y sus niveles de riesgo. En la medida que la información es privada, el intermediario puede hacer beneficio de ella, compensando los costos de obtenerla. Es por ello que el negocio de los bancos está en poder distinguir mejor las diferentes calidades de los proyectos y prestar de acuerdo a sus perfiles de riesgo. Esto hace que muchos de los préstamos otorgados por los bancos no sean fácilmente transables en el mercado, ya que no son instrumentos financieros homogéneos y de fácil evaluación por otros. Otra manera de mitigar los problemas de selección adversa es exigiendo al deudor patrimonio propio comprometido. En la medida que el deudor tenga parte de su riqueza comprometida en el proyecto, se reducen las posibilidades de que un mal deudor solicite un crédito.

El segundo problema de la información asimétrica es el riesgo moral. Una vez que los préstamos están otorgados, los deudores tienen incentivos para tener un comportamiento más riesgoso y usar los fondos de manera distinta que lo convenido con el acreedor. Un ejemplo claro de esto se da en los seguros: una vez contratado un seguro, el asegurado reduce sus esfuerzos por evitar un siniestro. En el caso de los préstamos bancarios, el principal mecanismo para mitigar este problema es la exigencia de garantías o colateral

por parte del deudor, de manera que si el proyecto no resulta, el acreedor se queda con parte de los activos.

Los problemas de asimetrías de información son naturalmente menores cuando el deudor tiene buena reputación y es conocido. Empresas de gran tamaño y con historial reconocido tienen mayor capacidad para mostrar la calidad de sus proyectos, al mismo tiempo que para los acreedores es más fácil obtener información de la empresa. Esto explica el desarrollo de métodos de financiamiento alternativos al tradicional préstamo bancario para algunas empresas, como la emisión de bonos corporativos de largo plazo o papeles comerciales de corto plazo. Una característica de estos instrumentos financieros, en contraste con los préstamos de bancos, es que son fácilmente transables en el mercado. En este contexto, la ventaja comparativa de los bancos radica en su capacidad de obtener y procesar información sobre deudores para evaluar los riesgos asociados y otorgar préstamos de acuerdo a ello. En cambio, gran parte del desarrollo de los mercados de instrumentos de deuda transables está vinculado al crecimiento de la industria de fondos de inversión e inversionistas institucionales.

Dentro de los elementos que contribuyen a mitigar los efectos de la información asimétrica en el funcionamiento del sistema financiero, vale la pena enfatizar el rol que cumple el colateral. Los colaterales permiten alinear los incentivos de los deudores con los de los acreedores y aseguran a los últimos la recuperación de parte de su préstamo en caso de no pago. En cuanto a los préstamos bancarios a hogares y empresas, los colaterales son garantías reales: una casa en un crédito hipotecario o un terreno en préstamos a empresas. Para los préstamos entre instituciones financieras, los colaterales más utilizados son activos financieros, como instrumentos de deuda de otras instituciones. Estos préstamos se denominan préstamos colateralizados y un ejemplo típico de ellos son los *repos* (préstamos de corto plazo con colateral). La disponibilidad de colaterales y el valor de éstos es un determinante muy importante en las condiciones de acceso a crédito por parte de los deudores, ya sea hogares, empresas o bancos.

Los bancos mantienen básicamente tres tipos de activos: préstamos, instrumentos financieros y reservas. Los préstamos –principalmente a hogares y empresas– representan el corazón del negocio de los bancos. En Estados Unidos, hasta antes de la irrupción de la crisis, la cartera de préstamos representaba aproximadamente un 60% de los activos totales de los bancos,

y la mitad de estos correspondían a créditos hipotecarios²⁴ Debido a que los préstamos son en su mayoría poco líquidos, los bancos mantienen también en sus carteras instrumentos financieros –mayoritariamente bonos públicos– que son fácilmente vendibles en el mercado y que, además, sirven como colateral en muchos contratos de deuda. Finalmente, las reservas de los bancos constituyen depósitos en el Banco Central y representan su mayor protección ante necesidades de liquidez de corto plazo. Mayoritariamente, las reservas mantenidas por los bancos son requeridas por la regulación bancaria (un porcentaje de los depósitos debe ser mantenido como reserva), aunque estos también pueden acumular reservas voluntarias en la medida que así lo quieran. Dado que las reservas no reciben remuneración, los bancos sólo están dispuestos a tener reservas voluntarias cuando sus necesidades de fondos líquidos sean muy altas.

Los bancos financian sus activos de tres grandes maneras: depósitos, deudas y capital. Como ya mencionamos, el nivel de capital en un banco es un porcentaje relativamente bajo en relación al total de los activos que mantiene en su balance, por lo que los bonos, y especialmente los depósitos, representan las fuentes más importantes de financiamiento de los bancos. Los depósitos incluyen cuentas corrientes y cuentas a la vista, que son exigibles en cualquier minuto y no pagan intereses; y depósitos a plazo, que normalmente son de corto plazo (entre una semana y un año), pagan intereses y son exigibles cuando se produce su vencimiento. En general, los depósitos a plazo son la principal fuente de financiamiento de los bancos comerciales. Un segundo método de financiamiento está constituido por deudas, donde se encuentran bonos de largo plazo, deudas de corto plazo con otros bancos y deudas con el Banco Central. Por lo general, las deudas entre bancos y con el Banco Central son deudas de muy corta duración, mayoritariamente de un día para otro (*overnight*), y están dirigidas a solventar necesidades puntuales de financiamiento. El mercado de préstamos interbancarios en países desarrollados es particularmente activo, y la tasa a la cual se prestan los bancos se denomina tasa LIBOR (*London Interbank Offer Rate*), la que se mide para distintos plazos y monedas. Esta tasa es importante porque sirve como base para calcular las tasas de interés de muchos contratos financieros.

²⁴ *Flow of Funds Accounts*, Reserva Federal.

Tabla 3.1
Balance de JP Morgan
 (Billones de dólares corrientes)

	Dic 2006	Dic 2007	Dic 2008
Activos	1.351,5	1.562,1	2.175,1
Préstamos	475,8	510,1	721,7
Instrumentos Financieros ¹	531,4	661,0	839,9
Reservas y activos líquidos ²	194,5	222,5	368,1
Otros Activos	149,8	168,5	245,4
Pasivos	1.235,7	1.438,9	2.008,2
Depósitos	638,8	740,7	1.009,3
Deuda de Largo Plazo	270,7	199,0	145,6
Deuda de Corto Plazo/Otra Deuda	326,2	499,2	835,3
Capital	115,8	123,2	166,9

Los activos de los bancos comerciales en Estados Unidos son cerca de diez veces el valor de su capital. Sus principales activos son préstamos e instrumentos financieros, y sus principales pasivos son los depósitos del público y otros instrumentos de deuda de corto plazo.

¹ Incluye las siguientes líneas del balance según la fuente original: *Securities borrowed, Debt and Equity instruments, Derivative receivables y Securities.*

² Incluye *Cash and Due from Banks, Deposits with Banks y Federal Funds sold and securities purchased under resale agreements.*

Fuente: página web institucional (SEC Filings).

Un ejemplo permite visualizar mejor la estructura del balance de los bancos. La **Tabla 3.1** presenta las principales cuentas del balance de JP Morgan, uno de los bancos comerciales más grandes e importantes del mercado financiero norteamericano, en distintos momentos del tiempo. Como se puede ver, el capital representa un porcentaje bajo de los activos del banco, los

cuales están financiados mayoritariamente con depósitos y otros pasivos. Por el lado de los activos, los préstamos a empresas y hogares representan componentes importantes, aunque en este caso un porcentaje aun mayor de activos está dado por instrumentos financieros. Como veremos más adelante, la innovación financiera y la securitización explican en parte esta composición, especialmente en los principales bancos comerciales.

El éxito de un banco comercial depende de su capacidad para prestar fondos a una rentabilidad mayor que la pagada por tomar depósitos. En otras palabras, la tasa a la cual los bancos prestan (tasa de colocación) debe compensar el costo de tomar depósitos (tasa de captación), la pérdida en intereses que produce tener una parte de los depósitos inmovilizados y los costos operacionales del banco. La consecuencia de esto es que los activos de los bancos son mayoritariamente activos de largo plazo, ya que los proyectos de largo plazo tienden a ser más rentables. Esto, junto con la natural inclinación de los ahorrantes a tomar depósitos de corto plazo, más fáciles de recuperar, explican el descalce de plazos inherente a la actividad bancaria.

La mayor rentabilidad de los activos de largo plazo no necesariamente hace deseable para un banco mantener todos sus activos en instrumentos o préstamos muy rentables, pero poco líquidos. Los pasivos tienden a ser de corto plazo, por lo que la necesidad de fondos que puedan surgir por retiros de depósitos y los altos costos de conseguir financiamiento alternativo puede hacer la venta rápida de activos muy costosa. En tiempos normales, las necesidades de liquidez pueden ser satisfechas con préstamos interbancarios, pero en periodos de alta demanda por liquidez, estos fondos pueden ser muy caros. Es por eso que los bancos prefieren sacrificar parte de su rentabilidad manteniendo un porcentaje de activos líquidos de menor rentabilidad. Así, el grado de descalce de plazos de los bancos dependerá de la percepción de riesgo acerca de su capacidad para renovar depósitos y del costo de oportunidad de mantener activos líquidos. En momentos de alta incertidumbre, los bancos mantienen un porcentaje mayor de sus activos en instrumentos muy líquidos.

El manejo de liquidez por parte de los bancos comerciales involucra directamente al Banco Central. La autoridad monetaria tiene el monopolio de la emisión de dinero y, por consiguiente, cuenta con la capacidad de ejercer como prestamista de última instancia en caso que las necesidades de liquidez de los bancos así lo requieran. Ambas tareas tienen directa relación con los

objetivos que persiguen los bancos centrales en las economías de mercado, los cuales son mantener la estabilidad de la moneda (asegurar un bajo nivel de inflación) y preservar la estabilidad financiera. La capacidad de los bancos centrales de emitir dinero, que es un activo sustituto de otros activos financieros (a veces imperfecto), le permite afectar los precios de los activos financieros y las tasas de interés y, en definitiva, influir sobre las decisiones de ahorro, consumo e inversión en el corto plazo. Normalmente, la política monetaria se ejecuta determinando una tasa de referencia para los préstamos interbancarios *overnight*, de manera tal que las necesidades de liquidez de los bancos en el muy corto plazo sean financiadas a tasas que no difieran sustancialmente del costo al cual el Banco Central está dispuesto a proveer tales fondos.

Adicionalmente, los bancos centrales tienen encomendada la tarea de asegurar el buen funcionamiento del sistema de pagos, lo que se entiende como contribuir a la estabilidad del sistema financiero. Básicamente, ante necesidades de liquidez de una o muchas instituciones bancarias, los bancos centrales están dispuestos a prestar recursos cuando nadie más está dispuesto a hacerlo. La forma tradicional de hacer estos préstamos –conocidos como préstamos por ventanilla– es de un día para otro (*overnight*) a una tasa establecida que corresponde a la tasa objetivo de política monetaria, aunque en circunstancias especiales pueden ser a mayor plazo. A diferencia de los préstamos interbancarios, las líneas de crédito de los bancos centrales requieren colateral, los que normalmente son títulos de deuda pública (más seguros). En estas operaciones, la autoridad monetaria deposita recursos en las cuentas que los bancos mantienen en el Banco Central a cambio de recibir títulos de deuda pública, que serán de su propiedad en caso de no pago de la deuda. La exigencia de colateral –a diferencia de las operaciones interbancarias– es muy importante: dada la dificultad de distinguir cuando una institución financiera tiene necesidades de fondos por una posición de solvencia comprometedora versus un problema puntual de liquidez, los bancos centrales exigen colaterales en sus préstamos de manera de evitar el riesgo de crédito y no poner en juego su patrimonio.

El apalancamiento de los bancos, las asimetrías de información y el descalce de plazos son inherentes a la actividad bancaria, y constituyen una parte esencial de su capacidad de generación de riqueza. Sin embargo, son al mismo tiempo una fuente de fragilidad. El alto apalancamiento hace que pequeñas fluctuaciones en el valor de los activos tengan grandes efectos en el

valor patrimonial de los bancos. Asimismo, aun cuando los mecanismos para mitigar los problemas de riesgo moral y selección adversa al otorgar un crédito sean razonables, los problemas de asimetrías de información entre los bancos y los depositantes son igualmente complejos. Los bancos conocen mucho mejor que los depositantes la calidad de sus activos y la situación de sus préstamos, lo que hace a los depositantes especialmente sensibles a las noticias o percepciones respecto de la solvencia de los bancos. Una reducción rápida y brusca de los depósitos ante noticias o dudas sobre la situación de un banco pueden llevar a éste a la quiebra, incluso si es estructuralmente solvente.

La vulnerabilidad presente en el sistema financiero justifica algunas regulaciones. Por ejemplo, los seguros de depósitos, que son una garantía estatal a los depósitos, fueron implementados en Estados Unidos en 1934 como mecanismo para evitar o limitar las corridas bancarias, tan numerosas durante la Gran Depresión. Adicionalmente, y como mencionamos antes, los bancos centrales cumplen un rol de prestamista de última instancia, que les permite prestar fondos a los bancos en caso de necesidades de liquidez. La limitación más evidente de los seguros de depósitos y del rol de prestamista de última instancia de los bancos centrales es que aumentan la probabilidad de que los bancos tomen riesgo en exceso. En particular, el riesgo moral aparece en los bancos porque estas instituciones tienen incentivos a tomar más riesgo en la medida que sus pasivos están asegurados y descansan en la existencia de un prestamista de última instancia. Esto relaja la disciplina del mercado en los bancos puesto que la amenaza de una corrida de depósitos incentiva –naturalmente– la toma prudente de riesgos.

Las regulaciones bancarias pretenden, en parte, mitigar los problemas derivados de la información asimétrica en la relación entre un banco y sus depositantes. En primer lugar, las regulaciones establecen restricciones a los tipos de activos que los bancos pueden mantener (por ejemplo: en Chile, así como en otros países, los bancos no pueden mantener acciones de empresas) e imponen requisitos para la entrega de información respecto de la calidad de sus carteras. Además, los bancos tienen requerimientos mínimos de capital, de tal manera que un cierto porcentaje de los préstamos esté financiado con capital propio y no con deuda, lo que minimiza los incentivos a tomar excesivo riesgo.

Por muchos años, los requerimientos de capital dependieron de la voluntad del supervisor, y eran, por lo tanto, bastante discrecionales. Durante los años 1980s, producto de la crisis económica internacional y la aparición

de importante competencia para los bancos, se produjo una quiebra de un gran número de bancos, especialmente en Estados Unidos. Una de las reformas impulsadas en ese momento fue la imposición de requerimientos de capital más estrictos que eventualmente permitirían a los bancos soportar de mejor manera una caída en el valor de sus activos. Estas reglas fueron implementadas al alero del acuerdo de Basilea I en 1989.

El acuerdo de Basilea I se basó en estandarizar los montos mínimos de capital requerido a las instituciones bancarias. Su norma principal establecía que los bancos debían mantener como mínimo un 8% de capital como proporción de sus activos ponderados por riesgo. En un comienzo, el acuerdo sólo consideró el riesgo de crédito, el cual implicaba que los activos con mayor probabilidad de *default* debían ser soportados con mayores niveles de capital.

En vista de las limitaciones del acuerdo original –que excluía elementos importantes en la evaluación de riesgo de las entidades bancarias, como los riesgos de fluctuaciones en tasas de interés y de precios de activos–, durante los 1990s se realizaron una serie de modificaciones para mejorar la evaluación del riesgo en distintas categorías de activos y enmendar algunas deficiencias de Basilea I. Todas estas correcciones finalmente quedaron establecidas en junio de 2004, en un acuerdo conocido como Basilea II. Este nuevo acuerdo buscaba incrementar los esfuerzos para aplicar modelos más sofisticados de medición de riesgos –incluyendo los riesgos operacionales de las instituciones–, asignar una mayor importancia al rol de los supervisores bancarios y a la divulgación de información al mercado respecto del perfil de riesgo, y a través de esto finalmente afectar el nivel de capital de los bancos²⁵.

Los acuerdos de Basilea II no lograron ser implementados en la mayoría de los países. Sin embargo, la crisis financiera del 2008 mostró no sólo las deficiencias de Basilea I, sino también las limitaciones de Basilea II, en especial por su falta de atención a los riesgos de activos financieros complejos, a la insuficiente consideración del riesgo agregado que instituciones de gran tamaño generaban, y al poco énfasis dado por la regulación y supervisión al descalce de plazos de muchas instituciones financieras²⁶. Volvemos a esta discusión en el Capítulo 6.

²⁵ International Convergence of Capital Measurement and Capital Standard. BIS (2004).

²⁶ *Financial Stability Forum*, 2008, 2009.

Sistema bancario en las sombras

Históricamente han existido muchas instituciones financieras no bancarias que, directa o indirectamente, participan en el negocio de la intermediación, como los bancos de inversión, compañías de seguros, fondos de pensiones, fondos mutuos y fondos de inversión. Con modelos de negocio distintos, estas entidades, de una u otra manera, facilitan el traspaso de fondos desde ahorrantes hacia deudores. Dada la complejidad del sistema financiero, los intermediarios se especializan en distintos segmentos del mercado. Por ejemplo, los fondos de pensiones reciben un flujo continuo de recursos desde los trabajadores (cotizaciones) y tienen obligaciones relativamente predecibles en el futuro (jubilaciones). Esta situación les permite invertir en instrumentos de largo plazo. Como sus pasivos también son de largo plazo, el descalce temporal es menor en este caso.

En contraste, los fondos de inversión y fondos mutuos captan recursos de corto plazo de grandes o pequeños inversionistas, los cuales son utilizados para adquirir distintos tipos de instrumentos financieros como bonos o acciones. En general, la duración de sus activos es mayor que la de sus pasivos, por lo que su descalce de plazos es mayor. Hay otras instituciones —como algunos bancos de inversión— dedicadas exclusivamente al corretaje, por lo que su negocio consiste en cobrar comisiones por negocios exitosos entre ahorristas e inversionistas.

En las últimas décadas, las instituciones financieras no bancarias han ido tomando un rol creciente en Estados Unidos, aumentando su participación en el crédito a hogares, empresas y el gobierno. Este fenómeno es muy interesante de analizar por diversas razones. Por ejemplo, el ámbito de las regulaciones bancarias va variando con los desarrollos de la industria, y normativas creadas en el pasado pueden quedar obsoletas en el tiempo. A su vez, los mecanismos de transmisión de la política monetaria dependen de cómo se realiza la provisión de crédito en la economía, lo que obviamente depende de la estructura del sistema financiero. Finalmente, la reciente crisis financiera del 2008 es una poderosa razón adicional para entender el desarrollo explosivo de muchos intermediarios no bancarios, ya que la violencia de la crisis se explica en parte por el tamaño y la complejidad, alcanzada por muchas instituciones no bancarias.

La estructura del sistema financiero actual está en gran parte determinada por las reformas en Estados Unidos en los años treinta. Después de

la Gran Depresión, nuevas regulaciones fueron implementadas y se crearon importantes instituciones para regular y supervisar el sistema financiero. El centro de estos cambios se concentró en la reforma Glass-Steagall que impuso –entre otras cosas– la segmentación del mercado financiero entre la banca comercial y la banca de inversión. Los bancos comerciales fueron restringidos al giro exclusivo de captar depósitos y hacer préstamos sin poder acceder a mercados de instrumentos financieros considerados como más riesgosos, por lo que quedaron inhabilitados de incursionar en el negocio del corretaje. Los bancos de inversión y las compañías de seguro, en tanto, fueron inhabilitados de las actividades de los bancos comerciales.

Al mismo tiempo, se impusieron los seguros de depósito –con el fin de evitar corridas bancarias–, se prohibió a los bancos pagar intereses en sus cuentas corrientes y la Reserva Federal estableció límites máximos a las tasas de interés que se podían pagar por los depósitos a plazo. Finalmente, la nueva regulación estableció severas normas para impedir a los bancos tener sucursales en diferentes Estados, con lo que se favoreció la segmentación del mercado y el desarrollo de miles de pequeños bancos especializados en distintos Estados.

Por muchos años estas regulaciones otorgaron una importante protección a los bancos comerciales, tanto por dificultar la competencia entre ellos, como por los límites impuestos para que otros intermediarios captaran ahorros de manera masiva. Además, las décadas de crecimiento económico después de la Segunda Guerra Mundial hicieron disfrutar al sistema bancario de importantes ganancias. Sin embargo, a partir de los 1970s, la situación de los bancos comenzó a cambiar, empujada por tres grandes modificaciones en el escenario: innovaciones tecnológicas, cambios en las regulaciones y apertura a la movilidad internacional de capitales (Berger *et al.*, 1995).

Las mejoras tecnológicas, especialmente en el ámbito de la computación y las comunicaciones, facilitaron el desarrollo de nuevos instrumentos de deuda, tanto de corto como de largo plazo, los que permitieron a muchas empresas encontrar financiamiento alternativo al clásico préstamo bancario. Estos instrumentos fueron desarrollados al alero de un naciente mercado de capitales y de instituciones financieras que veían la posibilidad de ofrecer a sus clientes oportunidades atractivas. Asimismo, los bajos intereses recibidos por los depositantes en los bancos hicieron que los desarrollos tecnológicos introdujeran una fuerte competencia en la captación de fondos y en la búsqueda de clientes. Los intermediarios financieros estaban imposibilitados

de captar depósitos en las condiciones de los bancos, razón por la cual, por ejemplo, la industria de fondos mutuos permitió a muchas personas acceder a instrumentos que pagaban intereses mayores que los obtenidos en los bancos, y muy similares en términos de duración y liquidez. Esto significó cambios profundos en la posición de los bancos, especialmente por la poca flexibilidad que mostraron para reaccionar ante una mayor competencia.

En el área de la regulación hubo también muchos cambios, en parte motivados por los desarrollos recién mencionados. Se introdujeron reformas en los requerimientos de reservas y aumentos en la facilidad para que los bancos entraran en nuevos negocios, lo que contribuyó a mejorar su desmedrada posición. Al mismo tiempo, se modificaron los límites a las tasas de interés que se podían pagar por los depósitos. Antes de 1980, los límites superiores a las tasas de interés que podían pagar los bancos les proveían de un financiamiento artificialmente bajo. Sin embargo, la aparición de nuevos instrumentos y la competencia de otros actores dificultaron la captación de depósitos por parte de los bancos. Estas restricciones fueron eliminadas en la primera mitad de los 1980s, permitiendo a los bancos pagar intereses competitivos por sus depósitos. Además, se otorgó más flexibilidad a los bancos para abrir oficinas en diferentes Estados, aumentando así la competencia en el mercado del crédito y permitiendo la expansión de los actores más eficientes.

Finalmente, la apertura a los flujos internacionales de capital facilitó el financiamiento de los bancos desde el exterior, principalmente por la apertura de cuentas de extranjeros en los bancos en Estados Unidos. Esto les permitió acceder a fuentes de ahorro externo que facilitaron su crecimiento, aunque obviamente los intermediarios no bancarios también se vieron favorecidos de nuevas alternativas de financiamiento.

Las nuevas fuerzas competitivas traían una fuerza inusitada, por lo que las presiones comerciales sobre los bancos fueron creciendo y sus utilidades fueron disminuyendo. La crisis de ahorro y préstamo (*Savings and Loans Crisis, S&Ls*) de principios de los 1980s es un claro reflejo de estas nuevas tendencias e ilustra el cambio en la posición relativa de los bancos, dando origen a un fuerte proceso de consolidación en el mercado.

La gran contracción en la actividad económica a comienzos de los 1980s causó una serie de quiebras en bancos comerciales e instituciones de ahorro y préstamo. Estas últimas eran entidades dedicadas a otorgar préstamos hipotecarios de largo plazo financiados con depósitos de corto plazo.

Las dificultades hicieron que muchas de estas instituciones comenzaran a buscar fuentes alternativas de ganancias. En particular, muchas instituciones de ahorro y préstamo comenzaron a otorgar créditos a clientes más riesgosos, especialmente del negocio inmobiliario. Naturalmente, estas instituciones vieron dificultado su acceso al financiamiento, ya que las dudas sobre la capacidad de cumplir con sus compromisos aumentaron. En vez de reconocer los problemas de estos prestamistas, los reguladores propusieron una serie de medidas para evitar el ajuste de estas empresas. Por una parte, una nueva legislación les entregó permisos para mantener instrumentos de deuda más riesgosos. También se incrementaron los seguros de depósito desde 40 mil dólares a 100 mil dólares, como una manera de evitar corridas bancarias lo que, dada la falta de recursos en el fondo de seguros de depósito, hacía inminente un importante desembolso fiscal. Hasta comienzos de los 1980s, los seguros de depósitos funcionaban bastante bien, y las corridas bancarias habían desaparecido desde la Gran Depresión, pero la presión sobre estas entidades parecieron hacerlos insuficientes. Asimismo, se redujeron los requerimientos de capital para incrementar su capacidad de otorgar crédito.

La solución establecida consideró que era políticamente muy costoso decretar la quiebra de instituciones especializadas en el otorgamiento de préstamos hipotecarios, por lo que en lugar de atacar el problema en su raíz, se buscaron salidas que terminaron por incrementar el problema de riesgo moral, manteniendo la operación de instituciones estructuralmente insolventes. La toma excesiva de riesgos estuvo empujada en parte por el otorgamiento explícito e implícito de protección a los pasivos, lo que le facilitó el endeudamiento a estas instituciones y encareció el costo de financiamiento a instituciones solventes que no contaban con seguros de gobierno. En la segunda mitad de los 1980s, las pérdidas de los S&Ls llegaron a niveles históricos. Sin embargo, no existió una solución definitiva hasta 1989. En una de sus primeras decisiones como Presidente de Estados Unidos, George H. Bush permitió la liquidación de estas instituciones, y el costo final del rescate para pagar los pasivos asegurados fue aproximadamente de 150 billones de dólares.

El dinamismo del mercado financiero, la creciente integración internacional en los mercados de capitales y las dificultades de muchos bancos hicieron que se introdujeran numerosas reformas durante las décadas de los ochenta y los noventa para mejorar la posición de los bancos. El momento cúlmine fue la eliminación a fines de los 1990s de la enmienda Glass-Steagall, permitiendo a los bancos entrar al negocio del corretaje y mantener posesio-

nes en instrumentos financieros riesgosos. Muchas de las nuevas regulaciones implementadas perseguían introducir genuinas mejoras al funcionamiento de los bancos, que había demostrado ser más frágil de lo pensado durante los 1980s. El principal cambio en este sentido fue el incremento en los requerimientos de capital.

A fines de los 1970s, la regulación de capital era bastante *ad hoc* y dependía principalmente de la discreción de los reguladores. A partir de 1981 nuevas regulaciones comenzaron a exigir a los bancos niveles de capital equivalentes a un porcentaje fijo de sus activos, imponiendo presumiblemente una mayor base de capital. Las sucesivas reformas a la regulación bancaria —discutidas en la sección anterior— al alero de los acuerdos de Basilea reflejan esta preocupación de las autoridades. Sin embargo, estas nuevas medidas apuntaban a regular y, eventualmente, fortalecer a los bancos, pero dejando amplios espacios para el desarrollo de instituciones financieras no bancarias que quedaban fuera de los acuerdos. Este nuevo escenario causó un impacto definitivo en la estructura del sistema financiero. Los bancos, expuestos a diversas amenazas en su existencia, trabajaron fuertemente por buscar nuevas oportunidades de negocio, tanto en sus fuentes de financiamiento como en el manejo de sus activos. El ejemplo de *Savings and Loans* así lo revela.

Un mecanismo para el desarrollo de nuevas actividades fue la creación de vehículos fuera de balance o de inversión especial (*Special Purpose Vehicles, SPVs*). Estas instituciones —que eran fideicomisos ligados a los bancos— permitían sobrepasar muchas de las regulaciones que afectaban a los bancos pero que no existían para otras instituciones financieras. En la medida que los requerimientos de capital —aun para el mismo activo— fueran distintos, dependiendo de si éste era mantenido dentro o fuera del balance del banco, se generaba un importante espacio para el arbitraje o *bypass* de la regulación. La regulación nunca fue capaz de corregir estas distorsiones, lo que produjo un creciente trasvasije de activos desde los bancos a los *SPVs*, cuyo menor requerimiento de capital disminuía de manera importante los costos de financiamiento.

Otro beneficio de los vehículos fuera de balance era que permitían a los bancos introducirse en el negocio del manejo de instrumentos de deuda, respecto de los cuales tenían prohibición. Estos vehículos mantenían préstamos e instrumentos financieros en sus activos, y una parte de su financiamiento provenía de la emisión de títulos de deuda —principalmente de corto plazo— que eran adquiridos por otros inversionistas. Para facilitar el desarro-

llo de estos negocios, los bancos otorgaban líneas de crédito a los vehículos por las cuales ganaban una comisión, y les permitía a estos últimos obtener mejores condiciones de financiamiento. En caso que los activos de los SPVs presentaran problemas, éstos utilizaban sus líneas de crédito con los bancos. La regulación no consideró que estas líneas de crédito constituirían un pasivo contingente de los bancos, ya que en caso que los activos de los SPVs fueran de mala calidad, eran finalmente los bancos quienes debían responder por sus pasivos. Esto refleja que el riesgo de crédito no era adecuadamente sacado de los balances de los bancos, y por lo tanto los menores requisitos de capital no eran justificados.

Conscientes de los problemas de regulación creados, las autoridades pretendieron corregir muchos de los vacíos existentes, pero de manera insuficiente. Se mantuvieron las diferencias en los requerimientos de capital dependiendo de si los activos eran mantenidos por un banco u otra institución financiera, lo que incentivó la creación de vehículos fuera del balance de los bancos. La profundización de los mercados de seguros de crédito y la securitización –temas que vemos en detalle en el próximo capítulo– incentivaron aún más este proceso, ya que hicieron posible generar instrumentos financieros atractivos para muchos inversionistas, tanto en Estados Unidos como en el resto del mundo. Además, la imposibilidad de las instituciones no bancarias de captar depósitos protegidos por los seguros de depósitos incentivó el desarrollo de nuevos instrumentos para obtener fondos.

El desarrollo de las comunicaciones y la apertura de los mercados financieros internacionales también favorecieron la creación de fondos de inversión o *hedge funds*, que captaban ahorros de todas partes del mundo. Los bancos de inversión se transformaron en verdaderas máquinas de inversión, con gran flexibilidad y agresividad para captar fondos de ahorrantes e invertirlos en todo tipo de instrumentos, ya no sólo en títulos de deuda corporativa emitidos por empresas, sino también títulos de deuda emitidos por los SPVs, bonos securitizados y seguros de crédito. Dadas las diferencias en la regulación antes mencionadas, estas instituciones tenían grados de apalancamiento significativamente mayores que los bancos.

Por ejemplo, en los años previos a la crisis, los bancos comerciales en Estados Unidos y en la mayor parte del mundo mostraron un nivel de apalancamiento estable en torno a diez veces. Esto quiere decir que, en promedio, por cada diez dólares que el banco prestaba alrededor de nueve no le pertenecían. En contraste, instituciones no bancarias como los bancos de inversión

o los *hedge funds*, presentaban niveles de apalancamiento cercanos a 30 antes de irrumpir la crisis, es decir, de cada 10 dólares prestados solo 33,3 centavos de dólar correspondía a capital propio (Greenlaw *et al*, 2008). El hecho que estas instituciones financieras tuvieran niveles de apalancamiento de 30 veces y que pudieran financiarse a tasas bajas en el mercado, aun teniendo en su portafolio bonos corporativos o paquetes de préstamos a hogares *subprime*, reflejaba la baja percepción de riesgo del mercado.

El desarrollo de sofisticados mecanismos de financiamiento de los intermediarios no bancarios, como el uso de fondos mutuos y diferentes títulos de deuda de corto plazo y la flexibilidad para alcanzar distintos grados de endeudamiento, permitieron que los límites de la regulación bancaria fueran traspasados. Así, la dependencia de las instituciones no bancarias de instrumentos de mercado de corto plazo y su alto nivel de apalancamiento hicieron a estas instituciones particularmente frágiles. Su financiamiento es significativamente más volátil que el de los bancos, cuyas bases de depósitos son más estables y cuentan con seguros de garantía estatal que no existen en otro tipo de instrumentos. Además, el alto porcentaje del financiamiento en instrumentos de muy corto plazo hace que el descalce de plazos también sea mayor que en los bancos lo que, junto con un mayor grado de apalancamiento, hace mucho más sensible el patrimonio de estas instituciones a cambios en las condiciones de mercado.

Esto no necesariamente es problemático. Por una parte, los reguladores han argumentado que los problemas de información asimétrica son menores en los intermediarios especializados porque los ahorrantes son más informados acerca de las inversiones de los fondos. Por otra parte, no debiera haber problemas en que existan inversionistas dispuestos a tomar más riesgos en la medida en que la disciplina de mercado funcione y el mayor riesgo sea valorado correctamente. Probablemente el punto crítico es identificar en qué medida muchas de estas instituciones se transforman en instituciones suficientemente grandes en el sistema y, por lo tanto, cuán creíble resulta ser la promesa del regulador de no involucrarse. Si la amenaza de indiferencia de la autoridad respecto de la suerte de estas instituciones no es creíble, entonces los incentivos a tomar excesivo riesgo aumentan significativamente.

Un ejemplo de esto fue la quiebra en 1998 de Long Term Capital Management (LTCM), un famoso *Hegde Fund* operado por connotados economistas que tuvo pérdidas mayores a los 4,5 billones de dólares. Ellos manejaban modelos muy sofisticados de riesgo para invertir los fondos de sus

clientes, pero sus posiciones en instrumentos de deuda emitidos por empresas riesgosas fallaron cuando la crisis rusa aumentó significativamente los premios por riesgo de esos instrumentos, bajando considerablemente el valor de su cartera.

La Reserva Federal organizó rápidamente un rescate a *LTCM*, facilitando su adquisición por parte de otros intermediarios, preocupada por una posible debacle en el sistema financiero dado que la caída del fondo implicaría una venta masiva de activos que podría generar una fuerte depresión en muchos precios de activos. Aun cuando no hubo fondos públicos involucrados en esta operación, la evidente preocupación de la Reserva Federal por encontrar una solución reveló la clara inclinación de las autoridades a involucrarse cuando instituciones financieras están en problemas, aun cuando estas no estén reguladas.

Crisis financieras

Los ciclos de actividad y empleo están acompañados de fluctuaciones en el crédito y en los precios de activos. Por ejemplo, los periodos recesivos se asocian con menores perspectivas de ingreso y con una mayor percepción de riesgo, lo que tiende a deprimir los precios de los activos. Ello explica por qué los auges económicos están acompañados de incrementos en los índices bursátiles, mientras que las recesiones son periodos de caída en las bolsas.

Asimismo, la menor actividad y la mayor incertidumbre restringen tanto la demanda por crédito como la disponibilidad de los bancos para prestar. El mayor desempleo, el menor atractivo de proyectos de inversión y la mayor aversión al riesgo contribuyen a que la demanda por crédito de empresas y personas sea menor en periodos de bajo crecimiento. También los bancos ven afectada su capacidad de prestar, ya que el aumento en los préstamos impagos y el menor valor de sus activos generan pérdidas patrimoniales e inducen una caída en el tamaño de sus balances. Muchas veces los ciclos económicos elevan los costos de financiamiento de las instituciones financieras en respuesta a la mayor percepción de riesgo, lo que también afecta la disponibilidad de otorgar crédito, ya que los fondos que lo financian son más caros y los requisitos de capital de los reguladores se hacen más restrictivos.

Estos ciclos de crédito se profundizan porque una parte importante de los préstamos se realiza usando activos –tanto reales como financieros– como

colateral o garantía, por lo que fluctuaciones en su valor afectan directamente tanto la capacidad de las empresas y personas de endeudarse así como la percepción de riesgo de los bancos sobre sus clientes (Kiyotaki y Moore, 1997). En este contexto, la respuesta natural de la política monetaria en periodos recesivos es disminuir las tasas de interés y proveer la liquidez necesaria para aliviar los costos de financiamiento de los bancos y evitar así fluctuaciones muy bruscas del crédito.

Estos ciclos de crédito y actividad no constituyen crisis financieras. Es posible que ciertas instituciones o mercados específicos puedan verse más afectados durante algunos ciclos, o que problemas puntuales en alguna institución puedan tener efectos importantes y duraderos en su balance. Pero en la medida que los sistemas financieros están bien desarrollados y capitalizados y con adecuada regulación, ellos son capaces de absorber estas fluctuaciones en las condiciones de mercado sin generar restricciones de crédito significativas que tengan impacto profundo en la actividad y el empleo.

Las crisis financieras se producen cuando el cambio en las condiciones de mercado es suficientemente grande y afecta a un grupo significativo de instituciones financieras, provocando un quiebre en la confianza de los inversionistas sobre su viabilidad. Como hemos visto, la información asimétrica, el descalce de plazos y el apalancamiento hacen que los bancos sean vulnerables a cambios en las condiciones de mercado —como variaciones en los precios de los activos— y a variaciones en la percepción de los agentes sobre su situación financiera. Cuando la confianza se deteriora de manera generalizada y provoca un aumento agudo en los costos de financiamiento de los intermediarios financieros, el círculo vicioso de pérdidas patrimoniales, caída en valor de activos, menor financiamiento y caída del crédito se retroalimenta, generando un impacto en la actividad y el empleo mucho mayor que el derivado directamente del cambio en las condiciones iniciales (Brunnermeier, 2009b).

La primera condición para que se produzca una crisis financiera es que el sistema bancario mantenga una alta exposición al riesgo macroeconómico. Los problemas de deudores puntuales pueden tener efectos importantes en ciertas instituciones, pero son los eventos macroeconómicos que afectan de manera significativa el patrimonio del conjunto de instituciones que conforman el sistema financiero los capaces de provocar una crisis financiera. Esta primera condición sin embargo no es suficiente; se necesita además que la vulnerabilidad de los bancos a este *shock* provoque un pánico que cierre los

conductos a través de los cuales la liquidez y el crédito fluyen en la economía.

La reacción de los bancos a cambios en las condiciones macroeconómicas se produce por diferentes canales. El primer canal –y el más directo– es que el apalancamiento hace que el patrimonio de las instituciones financieras sea muy sensible a una caída significativa en el valor de los activos y de sus préstamos. Las pérdidas de patrimonio obligan a las instituciones a reponerlo –ajuste que en un periodo de inestabilidad general resulta difícil– o a vender parte importante de sus activos de manera de retomar posiciones de endeudamiento razonables.

Un ejemplo simple facilita la comprensión de este fenómeno. Considere un banco que tiene activos por un valor de \$100, de los cuales \$80 son préstamos a empresas y hogares, y \$20 son reservas o activos financieros muy líquidos. Los activos están financiados con \$90 de depósitos y \$10 de capital propio de los dueños del banco. En estas condiciones, la razón simple de apalancamiento del banco es 10 veces ($=100/10$), y su balance en la situación inicial es el siguiente:

Activos	Pasivos y Capital
Préstamos = \$ 80	Depósitos = \$ 90
Reservas y Activos Líquidos = \$ 20	Capital = \$ 10

Suponga ahora que el valor de los préstamos decae a \$75 porque una parte de los deudores no podrá pagar, de modo que el valor de los activos baja a \$95. Estas pérdidas hacen bajar el valor del capital a \$5, con lo que el apalancamiento aumenta a 19 veces ($=95/5$). Para retomar el valor inicial de apalancamiento de 10 veces, el banco debe liquidar activos por \$45 para prepagar deuda o conseguir capital por \$5. Este proceso de **desapalancamiento**, en parte inducido por la regulación que impide una razón activos/capital muy alta y en parte exigido por el mercado que demanda un menor nivel de apalancamiento para renovar el financiamiento, produce de una contracción significativa de los préstamos. A no ser que se logre levantar el capital necesario

para suplir las pérdidas –lo que es muy complejo en un ambiente de crisis e incertidumbre–, parte importante del desapalancamiento se logra con una caída en el tamaño del balance del banco. En nuestro ejemplo, el balance en la situación final es el siguiente:

Balance en situación final (apalancamiento = 10)	
Activos	Pasivos y Capital
Préstamos = \$ 30	Depósitos = \$ 45
Reservas y Activos Líquidos = \$ 20	Capital = \$ 5

Cuando las pérdidas son importantes y la necesidad de venta de activos imperiosa, la desconfianza de los financistas -depositantes y otros ahorristas- sobre la solvencia del banco crece. Las dificultades para renovar el financiamiento aceleran el proceso de venta de activos, y provocan una mayor contracción en el tamaño del banco. Esta es la reacción natural a un aumento en el costo de los depósitos, que son el insumo más importante en el proceso de generación de crédito. Si la mayor percepción de riesgo afecta a un solo banco, éste debe pagar más por sus fuentes de financiamiento y entrar en un proceso de desapalancamiento más agudo, pero las consecuencias agregadas son limitadas. Pero cuando el pánico se apodera del sistema financiero y las dudas sobre la solvencia de las instituciones se generalizan, la crisis financiera se desata, el crédito se congela y la actividad económica se paraliza.

Las dificultades para conseguir financiamiento también se reflejan en los mayores costos de fuentes de fondos diferentes a los depósitos, como los distintos contratos financieros de corto plazo que usan las instituciones financieras. En el caso de contratos con colateral –como los *repos*– las dudas sobre la calidad de las garantías y sobre su valor en la eventualidad de tener que liquidarlos restringen el uso de estas fuentes de fondos. En contratos sin colateral, la incertidumbre sobre la calidad de la contraparte encarece estos préstamos.

En la medida que el pánico cierra las fuentes de financiamiento de muchas instituciones y alimenta un proceso masivo de venta de activos fi-

nancieros, la crisis se propaga a diferentes mercados, agudizando la contracción del crédito. Esto retroalimenta la caída de la actividad y las pérdidas de las instituciones financieras. Asimismo, la venta de los activos se produce a precios de liquidación ya que el mercado no está dispuesto a comprar activos sino con descuentos muy grandes, especialmente si intuye que los bancos están vendiendo sus peores posiciones. La mayor demanda en el mercado por activos líquidos y seguros hace que el desapalancamiento multiplique las pérdidas patrimoniales en los intermediarios financieros.

Al verse enfrentados a la incertidumbre sobre su capacidad de renovar sus deudas, los bancos también aumentan su demanda por activos más líquidos, lo que produce un cambio en la composición de sus balances hacia posiciones menos riesgosas, lo que amplifica la caída de los préstamos y sus consecuencias sobre el resto de la economía. Como veremos en detalle más adelante, esto explica por ejemplo el monumental incremento del stock de reservas de los bancos comerciales en sus cuentas en la Reserva Federal durante la crisis.

Esta combinación de fenómenos, donde las pérdidas iniciales de los bancos se han multiplicado, la caída del crédito se agudiza y paraliza la actividad, y la demanda por activos financieros riesgosos desaparece, constituye el corazón de una crisis financiera. La velocidad con que se propague a través de la economía depende de varios elementos. La exposición de las instituciones financieras al cambio en las condiciones iniciales determina el tamaño de las pérdidas. Resulta clave en este caso el grado de endeudamiento de estas instituciones, ya que entre mayor sea el apalancamiento más rápido se consume el capital. Adicionalmente, la violencia con que se propaga la crisis es mayor cuando la incertidumbre sobre la solvencia de las instituciones financieras es mayor. Aun cuando la desconfianza y el pánico son fenómenos difíciles de explicar, es al mismo tiempo cierto que entre mayor sea la opacidad o dudas sobre la exposición de las instituciones al *shock*, más sensible será la percepción de riesgo del mercado ante las pérdidas patrimoniales. Finalmente, un mayor descalce de plazos –y por lo tanto una mayor necesidad de renovar mucho financiamiento de corto plazo– exige un desapalancamiento más brusco.

Es aquí donde el Sistema Bancario en las Sombras cobra relevancia. Sin entrar en los detalles de las crisis financiera reciente –que postergamos a los Capítulos 4 y 5–, es importante hacer notar que muchas instituciones financieras no bancarias tenían grados de apalancamiento muy altos, un importante descalce en la madurez de sus activos y pasivos, y mucha opacidad

en la estructura de sus activos. Además, la ausencia de seguros de depósitos en sus pasivos —en contraste con la protección de una parte importante de los pasivos de los bancos— hizo que sus fuentes de financiamiento fuesen más sensibles a noticias o percepciones sobre su situación. Luego, parte importante de la violencia de la crisis se explica porque la vulnerabilidad del sistema financiero a los *shocks* macroeconómicos era significativamente mayor a la que una mirada enfocada exclusivamente en los bancos hubiese sugerido.

La violencia que puede alcanzar una crisis financiera es de tal magnitud que puede paralizar el funcionamiento de muchos mercados financieros clave. Es por ello que las soluciones a una crisis financiera son muy complejas. Un primer elemento a considerar en una crisis es que la caída en el valor de los activos y la mayor percepción de riesgo pueden ser justificables, por lo que más que evitar el desapalancamiento de las instituciones financieras, se debe buscar facilitar un proceso ordenado de ajuste con las menores implicancias posibles sobre el crédito, la actividad y el empleo. En otras palabras, las políticas monetarias y fiscales no deben evitar la corrección de los desequilibrios que expliquen la crisis sino que deben contribuir a suavizar el ajuste.

Una primera dimensión para entender la solución a una crisis financiera dice relación con las necesidades de capital de las instituciones financieras para compensar las pérdidas patrimoniales. En un escenario de pánico, la valoración de los bancos es muy compleja por lo que la inyección de capital privado puede resultar muy difícil, aunque soluciones de mercado donde se facilite la valoración de los bancos pueden ser viables. La opción de inyectar capital público —la nacionalización de la banca— es una opción que han tomado varios países en diferentes circunstancias, mientras que en otros países se ha optado por soluciones coordinadas público/privadas. Una dificultad recurrente en este proceso es que es muy complejo distinguir en qué medida las pérdidas patrimoniales se explican por la menor solvencia de los deudores o por problemas puntuales de liquidez que castigan los precios de los activos y por lo tanto mantienen artificialmente baja la valoración de los bancos.

Este punto es importante porque las soluciones a problemas de liquidez son diferentes a aquellas derivadas de la insolvencia. La insolvencia exige la quiebra o la inyección de capital. En el caso de la quiebra, se requiere un proceso ordenado de liquidación de los activos, proceso especialmente complejo en el sistema financiero. En el caso de requerirse y decidirse por inyectar capital, se debe considerar un valor patrimonial justo que no subsidie a los dueños

y que no proteja a los acreedores más allá de los compromisos adquiridos, ya que ellos también son responsables de financiar proyectos malos.

En el caso que los problemas de liquidez sean relevantes, la provisión de dinero por parte del Banco Central tiene varias aristas. La primera de ellas dice relación con su rol de Prestamista de Última Instancia. Programas de inyección de liquidez pueden permitir a los bancos evitar un desapalancamiento brusco. Como ya mencionamos, para evitar préstamos a instituciones insolventes, los bancos centrales inyectan liquidez a cambio colateral seguro. Así, en un contexto donde las instituciones financieras no quieren prestarse entre sí, la autoridad monetaria tiene la potestad y obligación de hacerlo en condiciones que protejan su patrimonio. Los préstamos de los bancos centrales son normalmente de muy corta duración (*overnight*), pero en la medida que la incertidumbre sea grande los bancos centrales tienden a extender los plazos otorgando seguridad a las instituciones financieras que van a contar con liquidez por periodos más largos. Este mecanismo constituye el canal tradicional a través del cual los bancos centrales enfrentan las crisis financieras.

Pero las crisis financieras ofrecen retos mayores a los bancos centrales. Dos ejemplos bastan, y como muestra la crisis actual, sirven para motivar una importante discusión sobre el manejo de política monetaria en tiempos de crisis. En muchas crisis financieras algunos mercados financieros dejan de tener la liquidez necesaria como para que los precios sean un reflejo adecuado de los fundamentos de mercado. En momentos de pánico, algunos instrumentos riesgosos son totalmente desechados, aun cuando su valor intrínseco sea positivo. En la medida que esta distorsión pueda provocar un riesgo a la estabilidad financiera, los bancos centrales podrían intervenir en esos mercados adquiriendo estos activos a precios muy bajos, de manera de facilitar la valoración de los activos y permitir un ajuste del mercado.

Un segundo ejemplo se da cuando un pánico financiero genera un aumento significativo en la demanda por instrumentos líquidos. Los mecanismos tradicionales de inyección de liquidez permiten la entrega de dinero –el activo más líquido de todos–, a cambio de otros activos seguros, como bonos públicos que también son atractivos en la crisis. En circunstancias especiales, este intercambio puede ser en vano, y la necesidad de liquidez agregada en la economía podría solo satisfacerse con compras de activos ilíquidos, lo que va más allá de los mecanismos tradicionales de manejo de la política monetaria.

Como ya hemos mencionado, durante los 1990s y los 2000s el sistema financiero norteamericano aumentó su exposición a los préstamos hipotecarios a los hogares, así como también incrementó su dependencia del financiamiento de corto plazo. Durante estos años se fueron incubando grandes riesgos en distintas partes del sistema financiero, pero la euforia sobre las perspectivas de la economía y sobre la ausencia de crisis fue dibujando un velo cada vez más espeso que dificultaba verlos.

La euforia de mediados de los 2000s

Los avances en el campo de las tecnologías de información que venían produciéndose desde los 1980s comenzaron a verse en definitiva reflejados en las cifras de productividad a partir de mediados de la década del noventa. En el periodo 1995-2000 la productividad del sector privado no-agrícola alcanzó tasas de crecimiento anual promedio de 2,6%, bastante más alta que el 1,4% registrado durante el periodo 1973-1995 (Baily, 2002). Estas ganancias se plasmaron en tasas de crecimiento anual del producto que casi alcanzaron el 4% promedio durante la segunda mitad de los 1990s.

El desarrollo tecnológico no sólo condujo a una notable expansión económica, sino que también a un *boom* en el mercado accionario y un *boom* de crédito para nuevas empresas en expansión, especialmente aquellas ligadas al ámbito de la computación. Estos fenómenos crearon el sentimiento de ir moviéndose hacia una “Nueva Economía” (Jermann y Quadrini, 2007). El entusiasmo por el desarrollo de la industria informática y las nuevas redes de comunicación *on-line* fomentó una gran inversión en estos sectores y una rápida valoración de la cotización de sus acciones en la Bolsa. El índice *Nasdaq* (que agrupa a las compañías del sector tecnológico) creció un 380% desde fines del año 1995 hasta el *peak* de marzo del año 2000. Tan sólo en el año 1999 este índice creció a un 80%. Entre comienzos de 1998 y febrero del 2000, los títulos de las compañías relacionadas con internet aumentaron por sobre 1000%, marcando los años cúspide de la euforia en la industria *dotcom*.

Este entusiasmo también alcanzó la discusión pública, y algunos políticos quisieron rápidamente inscribirse como artífices de la explosión en productividad que vivía la economía norteamericana. El ejemplo más evidente de ello fue el de Al Gore. En una entrevista televisiva en CNN en 1999, el entonces vicepresidente de Estados Unidos y precandidato demócrata a la

Casa Blanca, manifestó que su candidatura estaba basada en un liderazgo de muchos años y que entre sus mayores aportes durante su periodo anterior como congresista estaba “haber tomado la iniciativa de crear internet”. Irónicamente, el entonces candidato republicano George W. Bush le agradeció que las primeras tres letras en todas las direcciones de Internet fueran WWW.

El ritmo acelerado de la economía y el aumento sostenido en los precios de activos llevó a resultados extraordinarios en la Banca. De la mano con un proceso de consolidación de la industria que venía produciéndose desde mediados de la década del ochenta, y dejando atrás la crisis de los *Savings and Loans*, las provisiones por pérdidas disminuyeron en el periodo 1995-2000 a menos de la mitad de los niveles exhibidos a principios de los noventa (de 1% de los activos a 0,4%). Durante el mismo periodo, el retorno promedio al capital de los bancos comerciales superó el 14% y los activos crecieron a un ritmo del 7,5% anual, cifras que indudablemente superaban el desempeño de la banca durante la década previa²⁷.

Salvo por las turbulencias financieras del año 1998, con el desplome de LTCM y la crisis rusa, el desempeño de la banca de inversión tampoco se quedó atrás. Por ejemplo, entre 1995 y el año 2000 los activos de Morgan Stanley crecieron en 165%, y su capital obtuvo un retorno promedio por sobre el 24%, bastante superior a los objetivos de la compañía de entre 18 y 20%. El año 1999 fue especialmente exitoso para Morgan Stanley. En su memoria anual la compañía afirma haber cerrado el año con la posición más robusta de su historia, con un ingreso neto creciendo al 45% y el retorno al capital superando el 30%. Debido a la alta tasa de comparación del año previo, en el año 2000 el crecimiento de los ingresos netos aumentó sólo en un 14%, pero no impidió que el retorno al capital se mantuviera por sobre el 30%. Goldman Sachs en el año 1999 también obtuvo un retorno al capital por sobre el 30%, muy superior al objetivo de la compañía que era cualquier cifra sobre 20%.

Luego de varios años de gran expansión económica y bajos niveles de desempleo, la Reserva Federal comenzó a estimar posibles riesgos inflacionarios a partir de mediados del año 1999, incluso considerando los incrementos observados en la capacidad productiva (Meyer, 2001). En respuesta, entre ju-

²⁷ Profits and Balance Sheet Development at U.S. Commercial Banks, Reserva Federal.

nio de 1999 y mayo del 2000 la tasa objetivo de política monetaria aumentó en 175pb. Los efectos de la desaceleración en el impulso monetario comenzaron a sentirse a partir del primer trimestre del año 2000. Luego de un crecimiento trimestral récord de cerca de 2% en el último cuarto del año 1999, la economía norteamericana perdió dinamismo en el primer trimestre del año 2000, cuando creció sólo un 0,1%, momento en el que el índice *Nasdaq* alcanzaba su *peak*. A partir de ese instante comenzaría un fuerte desplome en los precios de las acciones tecnológicas, y el *Nasdaq* caería casi un 60% en un año.

La actividad económica en Estados Unidos siguió debilitándose a medida que los precios de activos caían y la confianza de los agentes se deterioraba. En el primer trimestre del 2001 se produjo la primera contracción de la actividad desde comienzos del año 1991, marcando el fin de un largo periodo de expansión. El *NBER* determinó el inicio oficial de la recesión en marzo del 2001. La recesión fue bastante leve, y si bien los ataques terroristas de septiembre extendieron el colapso de los precios de las acciones al índice más general de precios de acciones Dow Jones *DJI* –que no había sido arrastrado totalmente por el *Nasdaq*–, estos no lograron evitar una recuperación rápida de la economía norteamericana. En noviembre de ese mismo año se decretó el fin de la recesión.

La rebaja sustantiva de las tasas de interés por parte de la Reserva Federal alivió rápidamente la situación de los bancos comerciales. Luego de la leve recesión del año 2001, los bancos comenzaron a mostrar un desempeño alentador a partir del año 2002, retomando el dinamismo previo. Durante los años siguientes se apreció una rápida expansión en el tamaño de la banca, acompañada de bajos niveles de incumplimiento por parte de los clientes, y altos retornos. Ya en el año 2004, Alan Greenspan afirmaba: “tomando cualquier medida, la banca en Estados Unidos es fuerte, vibrante y rentable”²⁸. Para el año 2006 el sentimiento era simplemente de euforia. Como botón de muestra, en el segundo trimestre de 2002 los activos totales de los bancos comerciales eran de 6,8 trillones de dólares (65% del PIB), cifra que se elevó a 9,6 trillones de dólares al segundo trimestre de 2006 (73% del PIB), mientras que los préstamos vigentes crecían a un ritmo similar en el mismo lapso, pasando de 4 a 5,7 trillones de dólares.

²⁸ Discurso en la Convención Anual de la Asociación de Banqueros Americanos (*American Bankers Association Annual Convention*). Nueva York, 5 de octubre de 2004.

Las buenas condiciones económicas, con un bajo nivel de desempleo y altas tasas de crecimiento, junto con unas inmejorables perspectivas incitaron un fuerte crecimiento en el consumo y en el endeudamiento de los hogares. El buen desempeño de la economía hizo que esta expansión del sistema financiero estuviera acompañada de una disminución significativa en el índice de morosidad en la banca y en las provisiones por pérdidas, que alcanzaron valores mínimos a mediados de la década. Todo esto incidió en que, durante los cuatro años anteriores al 2007, el capital de los bancos mostrara un retorno nominal promedio cercano al 14% –similar al de la segunda mitad de los noventa–, y una tasa de crecimiento de los activos del 9,5% anual²⁹.

En el año 2006 los resultados no podían ser mejores. Los principales bancos así lo reflejaban. Por ejemplo, Bank of America había obtenido un retorno promedio al capital superior al 16% y sus acciones se habían revalorizado en un porcentaje parecido con respecto al año anterior. JP Morgan obtuvo ingresos netos por un monto 70% mayor al del año 2005 y la cotización de su acción al cierre del año 2006 era 21% mayor con respecto al cierre del año previo. Finalmente, Citigroup obtuvo un retorno al capital de 19% y acciones que se valorizaban en 15% más respecto del año 2005.

El sector financiero no bancario también reflejaba este auge, como lo demuestran distintos reportes financieros para el año 2006. Por ejemplo, en el informe anual sobre los resultados de su fondo Berkshire Hathaway, el multimillonario Warren Buffet reconocía que las ganancias del 2006 por casi 17 billones de dólares representaban un récord en la historia de Estados Unidos para utilidades reinvertidas de una empresa. Asimismo, el banco de inversión Goldman Sachs reportaba que sus ingresos netos aumentaban casi en un 70% con respecto al 2005 y ganancias por sobre los 9 billones de dólares, con lo que el retorno de su capital se empujaba por sobre el 30%. Su reporte anual (2006) decía que “El ambiente de negocios ha sido muy favorable en los últimos años, y en lo que respecta al 2007, las perspectivas económicas y financieras en el mundo se han mantenido positivas”.

Para James Cayne, presidente del directorio de Bear Stearns, los éxitos de su compañía y las utilidades récord obtenidas el 2006 presagiaban grandes posibilidades de desarrollo hacia el futuro. La solidez de este banco era

²⁹ Profits and Balance Sheet Development at U.S. Commercial Banks, Reserva Federal.

reconocida por los acreedores y por las agencias clasificadoras de riesgo, y a fines del 2006 *Standard & Poor's* mejoró la clasificación de riesgo del banco de inversión, manifestando que esto reflejaba la estricta disciplina aplicada en el manejo de sus riesgos.

El buen desempeño en el sistema financiero, el entorno de estabilidad macroeconómica y los bajos niveles percibidos de riesgo produjeron una sensación de confort y complacencia donde pocos se imaginaban lo que estaba por venir.

Capítulo 4

La crisis *subprime*: de la euforia a la incertidumbre

El jueves 9 de agosto del 2007, en París, el importante banco de capitales franceses BNP Paribas hizo un importante anuncio. Informó que, desde hace dos días, había suspendido las operaciones en tres de sus fondos de inversión –Parvest Dynamic ABS, ABS Euribor y ABS Eonia– que habían sufrido importantes pérdidas debido a la exposición al mercado hipotecario norteamericano de alto riesgo o *subprime*. La compañía francesa acusó una “completa evaporación de liquidez en ciertos segmentos del mercado de securitización de Estados Unidos” que hacía imposible valorar los activos bajo las condiciones de mercado imperantes. De este modo, la compañía agregaba en su comunicado: “a fin de proteger los intereses y asegurar el tratamiento equitativo de nuestros inversores durante estos tiempos excepcionales, ... [Se] ha decidido suspender temporalmente el cálculo del valor neto de los activos, además de las suscripciones y retiros ...”.

Aun cuando las noticias sobre problemas concretos de instituciones financieras ligadas al mercado hipotecario en Estados Unidos habían comenzado un par de meses antes, el anuncio del banco francés sacudió a los mercados financieros norteamericanos. La luz de alarma sobre la verdadera exposición de los intermediarios financieros al mercado *subprime* se prendió inmediatamente, tensionando los mercados de préstamos interbancarios y otros mercados monetarios de corto plazo. Los préstamos hipotecarios en Estados Unidos habían experimentado un crecimiento vigoroso en los años previos, especialmente en su segmento de mayor riesgo, por lo que problemas en este mercado eventualmente se traducirían en problemas en el mercado financiero.

Los préstamos entre bancos son una fuente de financiamiento muy importante, especialmente para necesidades puntuales de liquidez. Una medida

usual para calibrar tensiones en el mercado interbancario es el denominado *spread* LIBOR-OIS, que evalúa la diferencia entre la tasa de préstamos interbancarios (LIBOR) y la tasa a la cual los bancos podrían endeudarse en la Reserva Federal (OIS) a distintos plazos. Históricamente, esta diferencia ha sido cercana a 10pb, reflejando entre otras cosas que los préstamos entre bancos no tienen el respaldo de un colateral, y por lo tanto son algo más riesgosos. Por ello, cuando el 9 de agosto el *spread* aumentó 20pb y al día siguiente saltó en otros 20pb –como muestra la **Figura 4.1**–, quedó de manifiesto que se estaba produciendo un fenómeno anormal de desconfianza entre los intermediarios bancarios.

Figura 4.1
Spread LIBOR-OIS a tres meses
(Puntos base, pb)



A partir de agosto de 2007 se produjo un aumento importante en el costo de financiamiento interbancario, obligando a las autoridades monetarias a proveer liquidez de emergencia. Estos hechos marcan el inicio de la crisis subprime.

Nota: la tasa LIBOR (London Interbank Offer Rate) de tres meses es la tasa promedio de préstamos interbancarios sin colateral a tres meses, y la tasa OIS (Overnight Interbank Swap Rate) es la tasa esperada por el mercado para tres meses del costo de tomar fondos prestados de la Reserva Federal. Frecuencia diaria.

Fuente: Bloomberg.

Las tensiones en otros mercados de financiamiento no tardaron en llegar. El *stock* de papeles comerciales totales —uno de los instrumentos de deuda de corto plazo más utilizados por empresas financieras y no financieras en Estados Unidos, y que totalizaba 2.200 billones de dólares a fines de julio del año 2007— cayó más de un 10% entre el 9 y el 22 de agosto. Esto se debió en gran parte a una caída en la emisión de nuevos papeles comerciales respaldados por activos (*Asset Backed Commercial Papers ABCP*), emitidos principalmente por vehículos fuera de balance de los bancos, los que se suponía estaban más expuestos al riesgo *subprime*. En cambio, la emisión de papeles comerciales no securitizados de compañías financieras y no financieras se vio menos afectada, reflejando la percepción de que el problema estaba radicado en el mercado *subprime*.

La restricción para la emisión de títulos de deuda de corto plazo significó que muchas instituciones financieras altamente apalancadas y con alto descalce de plazos no pudieran renovar sus pasivos. En vista de los acontecimientos, la Reserva Federal inyectó al sistema financiero 24 billones de dólares el mismo día 9 de agosto a primera hora de la mañana, acción que repetiría al día siguiente por un monto de 36 billones de dólares. Estas cifras son enormes si se toma en cuenta que las reservas totales que los bancos comerciales mantenían en sus cuentas en la Reserva Federal eran cercanas a 10 billones de dólares. En el curso de los días siguientes las tensiones no cesaron, lo que motivó la implementación por parte de la Reserva Federal de otras medidas de emergencia para proveer de mayor liquidez al mercado financiero (Cechetti, 2009).

La tensión provocada por estas noticias fue rápidamente recogida por el destacado economista y columnista del *New York Times*, Paul Krugman, quien —con su habitual agudeza— tituló su columna del viernes 10 de agosto “Cosas muy amenazantes” (“*Very Scary Things*”). En ella, Krugman argumentó que la escasez de liquidez en el mercado dificultaba el accionar de la política monetaria, y que los problemas derivados del fin del auge en el mercado hipotecario podrían tener consecuencias importantes en el mercado financiero.

Los primeros indicios de la crisis se remontan al año 2006. Después de un periodo de fuerte expansión inmobiliaria y de un importante aumento en los precios de las viviendas, los primeros meses del año 2006 mostraron una notoria desaceleración en el ritmo de crecimiento de los precios de las casas. Y hacia mediados del 2006, los precios comenzaron a caer, marcando el fin

del *boom* inmobiliario en Estados Unidos. Esto pondría en evidencia el estrecho vínculo entre el valor de las casas, el desempeño del mercado hipotecario –especialmente su segmento más riesgoso– y el mercado financiero.

El menor precio de las propiedades tuvo repercusiones directas en el pago de las obligaciones de los deudores hipotecarios de mayor riesgo. Ya a mediados del 2006 se observaba claramente un alza en la tasa de incumplimiento del pago de los préstamos hipotecarios *subprime*. Partiendo de tasas de incumplimiento cercanas al 5% durante el primer semestre del 2006, los problemas de pago de los clientes *subprime* comenzaron a crecer fuertemente, llegando a 10% a mediados del 2007³⁰. Los sectores de menor riesgo se irían acoplando tímidamente en mostrar mayores signos de deterioro, y recién a partir del tercer trimestre del año 2007 se observaron alzas en las tasas de no pago de sus créditos hipotecarios. Los menores precios de las casas y los mayores costos de financiamiento golpearon con fuerza la capacidad de pago de los deudores de mayor riesgo, especialmente de aquellos que habían tomado créditos en los años 2004 y 2005, ya que los estándares de otorgamiento de crédito se habían ido relajando progresivamente.

El término del *boom* de precios en las viviendas tuvo entre sus primeras víctimas concretas a instituciones financieras altamente expuestas al riesgo *subprime*. A fines de 2006 quebró la compañía hipotecaria Owner Mortgage Solutions, y en abril de 2007 hacía lo propio New Century Financial Corp., el segundo mayor emisor de créditos hipotecarios a clientes de alto riesgo. En mayo del 2007, la compañía financiera suiza UBS –con gran presencia en Estados Unidos– cerró uno de sus fondos de inversión luego de sufrir pérdidas por 125 millones de dólares. Posteriormente, en el mes de junio, dos *hedge funds* manejados por el importante banco de inversión norteamericano Bear Stearns incurrieron en fuertes pérdidas que obligaron a la compañía a inyectarles \$3,2 billones de dólares para mantener su operación³¹. En vista del curso que iban tomando las noticias financieras, entre mayo y julio de 2007 las principales agencias clasificadoras de riesgo hicieron pública su decisión de revisar la clasificación de riesgo de varios instrumentos financieros, reco-

³⁰ Porcentaje de créditos con más de 90 días de mora. *Global Financial Stability Report*, abril 2009, Fondo Monetario Internacional.

³¹ Algunos sitúan los hechos de junio como el inicio de la crisis *subprime*. Ver por ejemplo el *Reporte Anual* N° 78 del Bank of International Settlements (BIS).

nociendo un aumento en la percepción de riesgo de los activos respaldados por préstamos hipotecarios.

El deterioro en el mercado hipotecario de alto riesgo hacia a fines del 2006 hizo aumentar el costo de los seguros de crédito de activos respaldados por las hipotecas *subprime*. Una característica muy importante del crecimiento de los préstamos hipotecarios *subprime* —y del desarrollo del mercado financiero en general— fue la creación de mecanismos para que los emisores de crédito pudieran traspasar el riesgo de sus préstamos a otros inversionistas dispuestos a tenerlos. Dos mecanismos destacaron en este proceso: la securitización y los seguros de crédito. En este último caso, el traspaso del riesgo por parte del emisor del préstamo se hacía mediante la compra de un seguro (*Credit Default Swaps*, *CDSs*) que era ofrecido, en su mayoría, por compañías de seguros y agencias aseguradoras estatales. Así, a cambio de un pago mensual fijo, el emisor del crédito se cubría del evento en que el cliente no pagara su deuda hipotecaria.

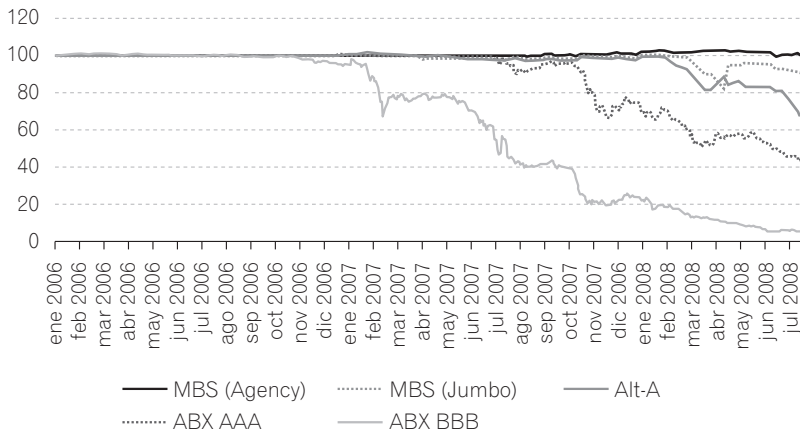
Como una manera de dar mayor transparencia y visibilidad en el mercado de *CDSs* —que había comenzado de manera bastante informal— se crearon a comienzos del 2006 índices que reflejaban el costo de asegurar distintos tipos de activos financieros respaldados por préstamos hipotecarios (*Mortgage Backed Securities*, *MBSs*). Dada la estructura de estos índices, su valor reflejaba el porcentaje del *MBS* que su dueño era capaz de asegurar por un monto fijo mensual. Por lo tanto, una caída en el valor de los índices —cuyo valor en el momento de la emisión era 100— significaba que el costo de obtener un seguro para protegerse totalmente de un evento de no pago era mayor.

Durante gran parte del 2006, estos índices se mantuvieron estables, reflejando la percepción generalizada de que los préstamos hipotecarios a distintos tipos de clientes serían pagados. Sin embargo, hacia fines de año, el costo de asegurar los activos de mayor riesgo comenzó a aumentar a notoriamente, reflejando la compleja situación de los clientes *subprime*. Esta tendencia continuó en el primer semestre del 2007. En contraste, el costo de los seguros para instrumentos respaldados por activos más seguros siguió estable, lo que refleja que el mercado consideró que la caída en los precios de las casas afectaría exclusivamente la capacidad de pago de los clientes más riesgosos.

Por ejemplo, el índice *ABX BBB*, que refleja el costo de asegurar activos respaldados por hipotecas *subprime* de alto riesgo, comenzó a experimentar

una caída importante a partir de fines del 2006. En contraste, el índice *Agency MBS*, que refleja el costo de asegurar bonos respaldados por hipotecas emitidas por las agencias Freddie Mac y Fannie Mae (*GSEs*), se mantuvo inalterado en esos meses. Estos bonos eran percibidos como poco riesgosos porque

Figura 4.2
Índice de costo de seguros de crédito para activos respaldados por hipotecas
(Índice)



Las primeras señales de problemas en el mercado subprime aumentaron el costo de asegurar instrumentos respaldados con hipotecas de alto riesgo hacia fines de 2006. Pero fue a mediados de 2007 cuando estos problemas afectaron a un grupo más amplio de instrumentos.

Nota: los índices indican el porcentaje del activo que se puede asegurar a cambio de una comisión fija determinada, por lo que una caída en el índice refleja un aumento en el costo del seguro.

Agency MBS se refiere a activos securitizados emitidos por las agencias (*GSEs*), y cuyo respaldo son principalmente créditos hipotecarios de alta calidad o *prime*. *Jumbo MBS* se refiere a *MBSs* respaldados por créditos jumbo, que son de calidad similar al *prime* pero no son escogibles por las agencias debido a su mayor tamaño. *Alt-A* son *MBSs* respaldados por créditos hipotecarios de baja calidad, aunque algo superior a la *subprime*. Los índices *ABX* son *MBSs* respaldados por créditos hipotecarios *subprime*, donde los *AAA* son de mejor calidad que los *BBB*. Frecuencia diaria.

Fuente: JP Morgan Chase & Co. y Lehman Brothers.

en su mayoría estaban respaldados por préstamos hipotecarios de alta calidad y además contaban con la garantía implícita del gobierno, por lo que en caso que los deudores hipotecarios no pagaran sus deudas, el Gobierno norteamericano aseguraba el pago del MBS emitido por las agencias. Por otra parte, y como veremos más adelante en detalle, otras categorías de MBS respaldadas por préstamos hipotecarios *subprime* estaban construidas de tal manera que pudieron soportar las primeras complicaciones en el mercado inmobiliario, por lo que el índice asociado al costo de asegurar dichos instrumentos –como el ABX AAA– tampoco sufrió variaciones hasta mediados del 2007.

Sin embargo, a partir de agosto del 2007 el costo de asegurar todos los activos respaldados por hipotecas de alto riesgo –aun los considerados más seguros– aumentó considerablemente. Naturalmente, la caída en los ABX estaba reflejando una mayor probabilidad de no pago por parte de los deudores hipotecarios *subprime*. Luego, el mayor costo de los seguros tuvo su contraparte en una caída en el valor de mercado de los MBS.

Los intermediarios financieros que tenían estos instrumentos no tardaron en mostrar pérdidas, lo que les generó dificultades de financiamiento. Sin embargo, la complejidad de estos instrumentos hacía difícil identificar quiénes estaban más expuestos al riesgo *subprime* y cuáles eran los costos involucrados, por lo que poco a poco se fue minando la confianza en muchos intermediarios financieros, inclusive en aquellos menos expuestos al mercado inmobiliario. Adicionalmente, las necesidades de financiamiento y las dificultades para vender a precios razonables los instrumentos ligados al mercado *subprime* hicieron que comenzaran a producirse ventas masivas de diversos tipos de activos, lo que afectó su precio y traspasó las pérdidas y dificultades a lo largo del mercado. Así, algunos meses después de que la euforia había dado lugar a la calma, los eventos de agosto barrerían con la tranquilidad y darían paso a la incertidumbre.

Mercado hipotecario de alto riesgo en Estados Unidos

El mercado hipotecario en Estados Unidos es de un tamaño considerable. Sólo el año 2006 se emitieron créditos hipotecarios por 2.500 billones de dólares, lo que representa aproximadamente un quinto del PIB norteamericano.

Por muchos años, el mercado estuvo concentrado en créditos a clientes denominados *prime* o *jumbo*, que poseían altos ingresos, buen historial

crediticio y niveles acotados de deuda. La profundización del mercado de créditos hipotecarios a clientes de menores ingresos comenzó a mediados de los 1990s, y tuvo una expansión muy rápida a partir de los 2000s. Estos clientes –denominados clientes de alto riesgo o *subprime*– incluyen a hogares de bajos ingresos, a los con altos niveles de endeudamiento o con insuficientes fondos para el pago inicial o *pie*, y a los con mal historial de crédito o simplemente sin información que permitiera una evaluación profunda de su riesgo. Los créditos a estos hogares se conocen como créditos *subprime* y *Alt-A*, dependiendo de su nivel de riesgo.

En el año 2001 las emisiones de créditos hipotecarios a los clientes de mayor riesgo alcanzaron un monto total de 250 billones de dólares, lo que representaba un 12% del mercado. Como muestra la **Figura 4.3**, hacia el año 2006 ya se notaba un cambio significativo en la participación de estos clientes en los créditos otorgados: las emisiones de nuevos créditos hipotecarios *subprime* y *Alt-A* aumentaron a 600 billones y 400 billones de dólares, respectivamente, los que representaban un 39% del total de las nuevas emisiones.

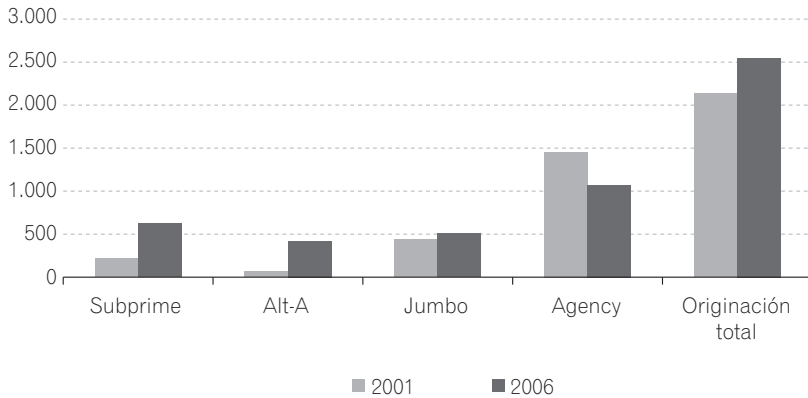
El crecimiento de los préstamos para vivienda a hogares de menores ingresos fue visto por muchos como un reflejo claro de las posibilidades que Estados Unidos entregaba a sus habitantes. En su discurso ante el Congreso Pleno en 1998, el Presidente Bill Clinton celebraba que nunca en la historia de Estados Unidos habían existido tantos propietarios de vivienda. Durante la administración de George W. Bush, la cantidad de familias que se hicieron dueños de sus casas creció fuertemente, y los políticos discutían de manera permanente políticas para promoverlas aún más. En el año 2001, el influyente senador republicano Phil Gramm opinaba: “Algunas personas miran a los préstamos *subprime* y ven el demonio. Yo miro a los préstamos *subprime* y veo el sueño americano”³². En julio de 2007 el saldo total de créditos *subprime* vigentes se estimaba en 1,4 trillones de dólares, cerca de un 9% del PIB³³.

El desarrollo de este mercado –que corrió por parte de los bancos comerciales y de otras instituciones dedicadas exclusivamente al otorgamiento de préstamos hipotecarios– debía pasar una barrera compleja. El mayor reto que presenta el otorgamiento de créditos a clientes de bajos ingresos es su alto riesgo, por lo que existe una alta probabilidad de que no puedan pagar su

³² Derregulator Looks Back, Unswayed. *New York Times*, 16 de noviembre del 2008.

³³ AMP Capital Investors.

Figura 4.3
Emisión de créditos hipotecarios
(Billones de dólares)



Entre los años 2001 y 2006 los créditos hipotecarios de alto riesgo, representados por las categorías subprime y Alt-A, aumentaron su participación dentro de los nuevos créditos otorgados.

Nota: *agency* se refiere a créditos que son admisibles por las Agencias gubernamentales (GSEs) para su securitización (corresponden principalmente a créditos *prime*). Cifras totales por año.

Fuente: Inside Mortgage Finance.

deuda. El mecanismo de mercado para compensar por el mayor riesgo es el cobro de una tasa de interés más alta. Sin embargo, las tasas muy altas hacen que los dividendos de los créditos sean prohibitivos, lo que explica por qué los clientes riesgosos acceden menos al mercado financiero.

¿Qué promovió el crédito *subprime*? Existen muchos elementos que explican este *boom*. Por una parte, como ya mencionamos anteriormente, el mundo vivió un periodo de alto crecimiento y baja percepción de riesgo. Las perspectivas de mayores ingresos y de ciclos económicos más suaves hicieron que los deudores estuvieran más dispuestos a endeudarse y que los bancos y otros prestamistas evaluaran estos créditos con menor riesgo, lo que abrió el espacio a que se cobraran tasas de interés más asequibles. La “Gran Moderación” abrió las puertas del mercado financiero a muchas familias de bajos ingresos.

Otro fenómeno que contribuyó fuertemente al crecimiento de los créditos *subprime* fue el nacimiento de nuevas formas de contrato en los préstamos hipotecarios, que facilitaban los pagos de los deudores y permitían acotar los riesgos de los acreedores. En contraste con los préstamos tradicionales que tienen una tasa de interés fija por todo el periodo (20 o 30 años), los nuevos contratos –denominados *ARMs* (*Adjustable Rate Mortgages*)– eran contratos a tasa variable, con una tasa de interés baja en los primeros dos o tres años, y una tasa alta en el resto del periodo. Como estos clientes eran de alto riesgo, la tasa en el segundo periodo era muy alta, lo que en la práctica implicaba que el crédito debía ser renegociado al final del primer periodo (Gorton, 2008).

La idea de esta estructura era simple. La vivienda representa la mayor riqueza de los hogares de bajos ingresos, por lo que un contrato de este tipo permitiría a los hogares ir aumentando su riqueza a medida que pasara el tiempo y el valor de la casa fuese aumentando. Esto hacía disminuir su riesgo y, por lo tanto, facilitaba la renegociación del préstamo al final del primer periodo. La tasa de interés baja en los primeros años le permitía al hogar pagar un dividendo razonable, mientras que las altas en los periodos siguientes eran inviables en la práctica, lo que obligaba a una renegociación. Si el valor de la casa aumentaba, el hogar acumulaba riqueza y las condiciones del nuevo crédito eran mejores que las anteriores. En cambio, si la casa caía de precio o la familia estaba imposibilitada de pagar sus préstamos, el banco no renegociaba el crédito, el deudor dejaba de pagar el préstamo y devolvía su casa al banco.

La legislación en Estados Unidos hace que en la mayor parte de los créditos hipotecarios el deudor no responda con su patrimonio en caso de no poder pagar. Esto significa que si una familia no puede pagar su deuda, devuelve la casa al banco y no debe responder por el saldo adeudado, aun si este es mayor que el precio de la casa, lo que le otorga al deudor una opción de dejar de pagar cuando considere que su crédito es más costoso que la casa donde vive. Esto es muy atractivo para los hogares, ya que el riesgo de que el empeoramiento de la situación económica de una familia la haga cargar con una gran deuda por el resto de sus vidas desaparece. En la medida que la tasa de interés del primer periodo sea razonable, el dividendo del crédito podría ser similar al de un arrendamiento y, además, permitiría aumentar en algo su propiedad de la casa.

La posibilidad de aumentos en el valor de las casas y las mejores condiciones de financiamiento hizo que muchas familias de bajos ingresos tomaran

préstamos hipotecarios por primera vez. Más aun, muchas personas escondieron su verdadera situación o derechamente mintieron sobre sus ingresos para acceder a estos créditos. De alguna manera, el exceso de protección que la legislación otorgaba a los deudores generó un incentivo perverso para endeudarse más allá de las posibilidades razonables.

Los préstamos a tasa variable también eran muy atractivos para los bancos, quienes los habían desarrollado. La razón es sencilla: estos préstamos acotan el riesgo que enfrenta el banco, en especial porque obligan a la renegociación al segundo o tercer año. Si las condiciones mejoraban —en especial, si el precio de la casa aumentaba— la tasa de interés del nuevo crédito era más baja, reflejando el menor riesgo. Si, en cambio, las condiciones empeoraban y no había un nuevo préstamo, las pérdidas para el banco eran acotadas en la medida que el precio de las casas no hubiese caído mucho.

Como vemos, el aumento en el precio de las casas era un elemento muy importante en este proceso, ya que era el principal determinante —aunque no el único— de que el préstamo se pudiera renegociar en buenas condiciones. Las expectativas de un aumento en el precio de las casas hacían que los bancos estuvieran dispuestos a prestar a familias sin historial de crédito con la idea de que un par de años después la casa valdría más, la familia sería dueña de un pequeño porcentaje de ella y, por lo tanto, el nuevo préstamo sería mucho más atractivo para ambas partes. Para obtener los beneficios derivados del mayor precio de las casas, los contratos incluyeron una serie de restricciones que encarecían el prepago de las deudas y otorgaban alguna ventaja al banco original en la renegociación del préstamo. Por ello, muchos bancos mantuvieron relaciones comerciales con sus clientes y, en la práctica, no se desligaron totalmente de sus préstamos.

Una consecuencia importante de este tipo de financiamiento era que, en comparación con los créditos a tasa fija, el costo de financiamiento era mucho más dependiente de las fluctuaciones de las tasas de interés de corto plazo. Como resultado, el costo de los créditos *subprime* tenía una relación estrecha con la tasa de interés de corto plazo fijada por el Banco Central, y una política monetaria expansiva tenía mayor influencia en el costo del endeudamiento.

Naturalmente, a medida que se fue incrementando el acceso de hogares de menores ingresos al mercado de crédito, la proporción de préstamos tipo *ARMs* aumentó con fuerza. Entre los años 2001 y 2005 el porcentaje de los nuevos préstamos hipotecarios realizados con este esquema de financia-

miento aumentó de un 10,2% a 31,4%³⁴. Después, con el declive del *boom* de precios de las casas a partir de mediados del año 2006, este tipo de préstamos comenzó a perder su dinamismo previo, y al inicio de la crisis *subprime* habían retrocedido nuevamente al 10% del total de préstamos originados.

Adicionalmente, el acceso a financiamiento a hogares más pobres fue favorecido por una serie de políticas gubernamentales impulsadas por décadas para desarrollar el mercado inmobiliario. Estos esfuerzos fueron denominados “democratización de las finanzas”, y comenzaron después de la Gran Depresión, cuando el gobierno creó en 1937 la Asociación Federal Nacional Hipotecaria (*Federal National Mortgage Association*), más conocida como Fannie Mae. Esta asociación tenía como objetivo promover el crecimiento del alicaído mercado hipotecario. Esta empresa creció y a fines de los 1960s se convirtió en una empresa privada. En 1970 se creó la empresa Freddie Mac, con el objetivo similar de promover el desarrollo del mercado secundario de créditos hipotecarios; y en 1968 se creó la entidad pública Ginnie Mae, con el objetivo de garantizar préstamos hipotecarios.

El gobierno, en virtud del tamaño y relevancia de estas agencias gubernamentales (GSEs), les otorgó un seguro implícito a sus pasivos, por lo que si estas empresas eran incapaces de pagar sus deudas, fondos públicos serían usados para cumplir con las obligaciones. Naturalmente, esto facilitó el endeudamiento y crecimiento de las GSEs. Entre 1980 y 2007, el volumen de préstamos adquiridos o garantizados por las GSEs subió de 200 millones de dólares a cuatro trillones de dólares, con un crecimiento anual de 36%.

El crecimiento experimentado por las GSEs, y el pasivo fiscal que los seguros producían, generaron incertidumbre en las autoridades con el paso del tiempo. Sin embargo, los esfuerzos por limitar el rol de las GSEs no tuvieron el suficiente apoyo político. Los primeros esfuerzos por controlar el crecimiento de las GSEs y limitar los subsidios públicos vinieron del propio Presidente Bill Clinton, a comienzos de los 1990s, pero enfrentaron una férrea oposición del Congreso norteamericano. Como bien recordó en una entrevista a la cadena de televisión ABC en septiembre del 2008, en pleno desarrollo de la crisis financiera, “Pienso que la responsabilidad de los demócratas puede estar en haber resistido los esfuerzos de los republicanos y míos en poner mayores estándares y restricciones a Fannie Mae y Freddie Mac”.

³⁴ Mortgage Bankers Association (MBA).

A mediados de los 2000s, los esfuerzos de algunas autoridades continuaron, pero se toparon nuevamente con la decidida oposición del Congreso. La intervención el año 2003 en uno de estos debates del poderoso congresista norteamericano Barney Frank es decidora: “Estas dos entidades no tienen ningún problema financiero. Entre más exagera la gente sobre su situación, mayor presión caerá sobre las compañías y menor desarrollo veremos en el acceso a vivienda en sectores más modestos”³⁵. Hacia mediados de la década, las preocupaciones se hicieron más evidentes, y en su exposición al Comité de Bancos del Senado en abril del 2005, Alan Greenspan dijo que el enorme tamaño alcanzado por estas compañías –casi la cuarta parte del mercado hipotecario– producía riesgos significativos en el sistema financiero en caso que cualquiera de estas empresas enfrentara dificultades³⁶. Probablemente, quienes veían con preocupación el desarrollo de las GSEs no tuvieron la fuerza suficiente para hacer frente a sectores que impulsaban estas agencias; mal que mal los cuestionamientos a las GSEs podían interferir con un fin loable que, por entonces, parecía estar siendo abordado de manera exitosa, como era el aumento en el porcentaje de familias propietarias de viviendas.

Otras leyes y acciones que promovieron el crédito a sectores de bajo ingreso fueron la *Community Reinvestment Act* CRA –promulgada en 1977, en el Gobierno del Presidente Jimmy Carter– y la *American Dream Downpayment Act* –promulgada el 2003, en el Gobierno del Presidente George W. Bush– cuyo nombre refleja claramente el impulso que se quería otorgar a la propiedad de la vivienda de todos los sectores. Estas leyes promovían distintos mecanismos para facilitar el acceso al crédito hipotecario de los sectores más desposeídos. Por ejemplo, la CRA hizo explícito el mandato a los bancos comerciales de cubrir las necesidades de crédito en todos los segmentos, y encomendó a las agencias reguladoras federales evaluar su cumplimiento, aunque sin mucha claridad sobre los medios para lograr tal objetivo.

En la década de los 1990s se incluyeron muchas enmiendas a esta ley con el fin de incrementar su efectividad, como por ejemplo la estandarización de procedimientos para evaluar los créditos. Las percepciones sobre su impacto en el desarrollo del mercado inmobiliario son mixtas. Para sus impul-

³⁵ New Agency Proposed to Oversee Freddie Mac and Fannie Mae. *New York Times*, 11 de septiembre del 2003.

³⁶ Limits Urged in Mortgage Portfolios. *New York Times*, 7 de abril de 2005.

sores, la ley fue eficaz en aumentar la participación de segmentos de menores ingresos en el mercado hipotecario, mientras que para otros analistas estos incentivos provocaron una distorsión en la asignación de los recursos y en la evaluación de los riesgos (Bernanke, 2007; Krozner, 2009).

Finalmente, un cuarto fenómeno que facilitó el crecimiento del mercado de hipotecas *subprime* fue la aparición de una serie de innovaciones financieras que favorecieron el traspaso de riesgo desde los emisores de crédito hacia otros inversionistas. En este proceso destacan los productos financieros estructurados (securitización) y los seguros de crédito (CDSs). Estos instrumentos permitían al emisor de un crédito, quien normalmente enfrenta el riesgo de que el deudor no pague, traspasar dicho riesgo a otro inversionista. Estos mecanismos incentivaron la emisión de créditos hipotecarios porque muchos inversionistas –tanto en Estados Unidos como en diversos países del mundo– estaban dispuestos a tener este riesgo en sus portafolios, pero obviamente no eran capaces de otorgar los préstamos hipotecarios directamente. Por lo tanto, recurrían a los bancos y las instituciones dedicadas a los préstamos hipotecarios, quienes realizaban los préstamos y luego traspasaban el riesgo por medio de diferentes mecanismos. En la medida que los instrumentos fueran atractivos, la demanda por ellos era alta, permitiendo a las entidades encargadas de originar los préstamos hipotecarios financiarse a bajas tasas de interés que, en parte, eran traspasadas a los deudores.

Mecanismos de traspaso de riesgo

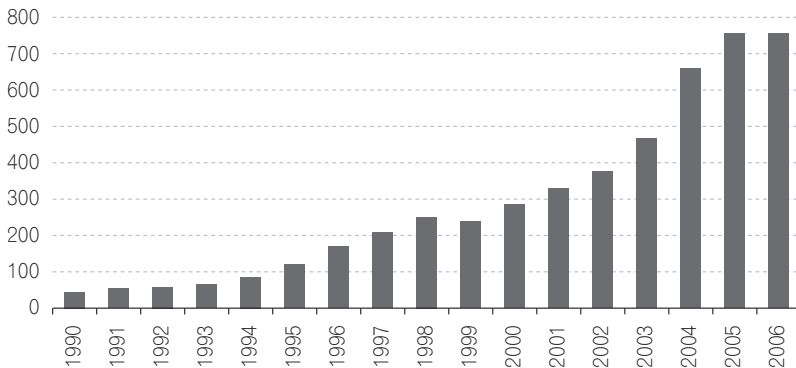
La securitización se entiende como la agrupación, generación y venta de instrumentos financieros respaldados por préstamos, y opera de distintas maneras, aunque todas ellas cumplen con el mismo esquema. Una institución financiera otorga unos préstamos que luego vende o traspasa a otra institución financiera, la que a su vez emite un título de deuda respaldado por los flujos de estos créditos. Dicho título, denominado bono securitizado, se transa en el mercado financiero, y es comprado por inversionistas, bancos de inversión, bancos comerciales o fondos de inversión.

Normalmente, las deudas financieras están respaldadas por el ingreso derivado del trabajo del deudor. En el caso de un crédito hipotecario, su pago depende de los ingresos de la familia. En un bono corporativo, su pago está respaldado por las ventas de la empresa. En el caso de un bono securitizado,

sus pagos dependen del flujo que se recauda del conjunto de activos financieros que lo respaldan. En otras palabras, quien emite un bono securitizado promete pagar los intereses y el capital en la medida que los activos que respalden el bono paguen.

Los instrumentos financieros respaldados por otros activos se conocen como *Asset Backed Securities (ABSs)*, y un subconjunto de este grupo consiste en aquellos títulos respaldados por préstamos hipotecarios, que se denominan *Mortgage Backed Securities (MBSs)*. Los ABSs pueden también ser respaldados por préstamos automotrices, por créditos a estudiantes universitarios o simplemente por tarjetas de crédito. En general, las empresas emisoras de bonos securitizados pertenecen al sector financiero, como bancos u otras instituciones no bancarias.

Figura 4.4
Emisión de ABS
(Billones de dólares)



La emisión de instrumentos respaldados por activos tuvo un impulso muy importante en los 2000s.

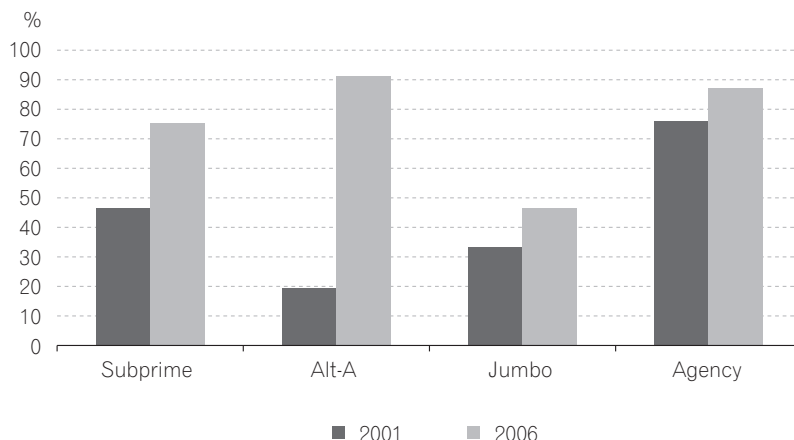
Nota: se excluyen emisiones respaldadas por préstamos hipotecarios, salvo los denominados *home equity loans*, que corresponden a una categoría de alto riesgo similar en características a la *subprime*. Cifras totales por año.

Fuente: *Securities Industry and Financial Markets Association (SIFMA)*.

La emisión de ABSs venía creciendo sostenidamente desde 1990, pero tuvo un mayor impulso a partir de comienzos de los 2000s, como se observa en la **Figura 4.4**. El año 2001, la emisión de instrumentos respaldados en activos sobrepasaba los 300 billones de dólares, crecimiento que continuó fuertemente durante la década, llegando a emitirse más de 750 billones de dólares en ABS durante el año 2006.

Buena parte del crecimiento en los ABSs se explicó por el *boom* inmobiliario y la profundización del mercado de hipotecas en Estados Unidos. La participación de bonos securitizados respaldados por hipotecas en la emisión total de ABS creció fuertemente durante los 2000s, pasando de un 33% del total de ABS emitidos el 2001 a un 64% el 2006. Al mismo tiempo, el por-

Figura 4.5
Securitización de nuevos créditos hipotecarios
(Porcentaje del total)



El boom de los instrumentos respaldados por préstamos hipotecarios (MBSs) durante los 2000s se explica especialmente por el desarrollo de créditos de alto riesgo.

Nota: Cifras totales por año.

Fuente: *Inside Mortgage Finance*.

centaje de ABS respaldados por tarjetas de crédito o préstamos automotrices cayó de 40% el 2001 a 20% el 2006. Dentro de los MBSs, aquellos instrumentos respaldados por préstamos hipotecarios de mayor riesgo –como *subprime* o *Alt-A*–, tuvieron un fuerte crecimiento entre los años 2001 y 2006, como lo muestra la **Figura 4.5**.

El alentador panorama en la industria financiera cambiaría totalmente con el comienzo de la crisis *subprime* a mediados del 2007. La emisión total de ABS en Estados Unidos cayó a 140 billones de dólares el 2008, con una desaparición casi completa de la securitización de hipotecas de alto riesgo.

Un ejemplo simple sirve para aclarar el trasfondo de este proceso. Considere un banco que otorga un préstamo de \$1 a Santiago y otro préstamo de \$1 a Pedro. Ambos clientes son bastante riesgosos, por lo que existe un 50% de probabilidad que Santiago pague su préstamo y un 50% de que lo haga Pedro. Pero curiosamente, si a Santiago le va bien y paga, a Pedro le va mal y no paga, y viceversa. Esto es, los pagos están inversamente correlacionados. El retorno esperado para el banco de cada préstamo es \$0,5 ($= 50\% \times \$1 + 50\% \times \0), mientras que la varianza –que es una medida de riesgo– es \$0,25³⁷. Suponga ahora que el banco decide agrupar ambos préstamos y vende dos bonos que pagan \$0,5 cada uno bajo cualquier evento. Estos nuevos instrumentos creados no tienen riesgo ya que en cualquier escenario alguno de los deudores pagará \$1 y, por lo tanto, el banco siempre podrá cumplir con su compromiso. Así, aun cuando cada préstamo por separado pueda ser percibido como muy riesgoso por un inversionista cualquiera –y por lo tanto, podría no estar dispuesto a mantenerlo en su portafolio– el bono securitizado resulta mucho más atractivo porque tiene el mismo retorno esperado de \$0,5 que cada préstamo individual, pero no posee riesgo alguno, lo que se refleja en que la varianza del retorno es igual a cero.

El atractivo de este bono depende de un supuesto crítico, y es que los préstamos a Santiago y Pedro no estén perfectamente correlacionados. En otras palabras, si el comportamiento de Santiago y Pedro es idéntico –bajo unos escenarios ambos pagan mientras que en el resto de escenarios ambos

³⁷ La varianza del retorno es una medida de dispersión del pago efectivo, esto es, una medida de cuánto puede fluctuar el pago en torno a su valor esperado en distintos escenarios. En el ejemplo, se calcula como sigue: $50\% \times (\$1 - \$0,5)^2 + 50\% \times (\$1 - \$0,5)^2$.

no pagan—, entonces no existe posibilidad de repartir el riesgo, y la securitización no tendría valor. Este es un tema de gran importancia en la práctica, ya que como veremos una de las deficiencias de la securitización fue la dificultad en analizar adecuadamente los perfiles de riesgo de muchos deudores que no tenían historial como tales. La dificultad para medir y cuantificar los riesgos de estos préstamos tendría grandes consecuencias durante la crisis.

La securitización es un proceso deseable. Combinar activos cuyos pagos no están perfectamente correlacionados permite eliminar parte del riesgo, conocido como riesgo diversificable o idiosincrásico. En otras palabras, al agrupar un conjunto de préstamos se obtiene un activo que es menos riesgoso que los préstamos individuales, lo que evidentemente lo hace valioso. Existe, sin embargo, otra parte del riesgo en los préstamos que no puede eliminarse porque afecta a todos los activos en común. Este componente —denominado riesgo no diversificable o sistémico— es muchas veces el más importante, por lo que en la práctica la securitización no es un proceso que elimine totalmente el riesgo, sino que, principalmente, facilita su traspaso a través del mercado mediante la venta de los bonos securitizados.

Una clave en este proceso es que el bono securitizado —que suele ser un activo líquido y transable— es generado a partir de la combinación de préstamos ilíquidos y de difícil valoración en el mercado. Cada préstamo hipotecario es un instrumento poco atractivo para transar en el mercado, ya que su monto es bajo, es riesgoso y es de muy difícil valoración. Sin embargo, muchos de estos préstamos agrupados generan un título que tiene un perfil de riesgo mucho más atractivo y, por lo tanto, es más demandado en el mercado. De esta manera, se transforman activos de poco valor en el mercado en instrumentos atractivos, con lo que se permite traspasar el riesgo de crédito de los préstamos originales a otros inversionistas. Siguiendo con nuestro ejemplo, aun cuando los inversionistas podrían en teoría prestarle directamente a Santiago y Pedro, mediante la securitización es el banco —quien conoce mejor los clientes y tiene la infraestructura— el que otorga los préstamos a menor costo, los empaqueta, y luego los traspasa a diferentes inversionistas dispuestos a mantener el riesgo en sus portafolios.

La securitización nació en los 1970s como respuesta a la preocupación de si los intermediarios financieros dedicados al otorgamiento de préstamos para la vivienda serían capaces de ofrecer créditos hipotecarios para satisfacer las crecientes necesidades de la población. Estados Unidos experimentó una

explosión en su tasa de natalidad después de la Segunda Guerra Mundial, y a esa masa de personas en plena edad laboral en los 1970s se les conoce como *baby boomers*. A medida que entraron a la fuerza laboral, estas personas demandaban muchas casas, y existían dudas de que las instituciones financieras que proveían el crédito pudieran alcanzar el tamaño para satisfacer esta demanda. Al permitir que el emisor del préstamo se deshiciera de él a través de su venta, la securitización amplió fuertemente el rango de financistas posibles a los préstamos hipotecarios y la mayor parte de éstos comenzó a ser traspasada a inversionistas domésticos e internacionales (Ranieri, 1996).

Tradicionalmente, la securitización estuvo enfocada en préstamos hipotecarios a clientes *prime*, donde los estándares para otorgar créditos tenían estrecha relación con las regulaciones establecidas a las agencias Fannie Mae y Freddie Mac, quienes sólo podían comprar créditos de alta calidad, o *prime*, originados por la banca local para su posterior securitización. Los bonos emitidos por las agencias (conocidos como *Agency-MBS*) eran colocados en los mercados de capital con la garantía implícita del gobierno. El seguro del gobierno y la alta calidad de las hipotecas que los respaldaban hicieron que estos bonos fueran muy atractivos en el mercado, redundando en tasas de créditos hipotecarios más bajas. A mediados de los 2000s, el Congreso otorgó a estas agencias la posibilidad de adquirir préstamos de baja calidad, y entre los años 2004 y 2007, Fannie Mae y Freddie Mac fueron las mayores compradoras de préstamos *subprime* y *Alt-A*.

El gran crecimiento del mercado hipotecario a clientes de mayor riesgo motivó el desarrollo de un mercado de activos securitizados por intermediarios privados. Como ya dijimos, inicialmente los préstamos *subprime* no cumplían con las exigencias de las agencias, por lo que muchos intermediarios privados se incorporaron al negocio de la securitización y fueron ganando participación de mercado. El cambio legislativo que permitió a las agencias comprar y securitizar bonos de mayor riesgo respondió a la mayor competencia que enfrentaban. Además, los *MBS* respaldados por hipotecas de alto riesgo emitidos por privados eran muy atractivos, por lo que las agencias comenzaron a comprar parte de estos *MBS*, especialmente aquellos de menor riesgo.

Existen varias diferencias entre la securitización tradicional y la de préstamos hipotecarios *subprime*. Tradicionalmente, la securitización estaba enfocada a activos de bajo riesgo, por lo que su comportamiento de pago es

más predecible³⁸. Dada la estructura de los préstamos hipotecarios *subprime*, el tenedor de un MBS respaldado por estas hipotecas corre el riesgo que el crédito no se refinancie al final del primer periodo. Esto hace que su valor sea mucho más volátil y dependa significativamente de los cambios en los precios de las casas. Esta alta dependencia explica en parte la aguda reacción de los precios de los activos financieros relacionados con el mercado inmobiliario de alto riesgo, a las primeras noticias sobre precios de viviendas el año 2007.

Además, los préstamos *subprime* son más riesgosos e impredecibles por la naturaleza de los hogares a quienes están otorgados. Como ya dijimos, cada préstamo *subprime* es individualmente poco atractivo, ya que es muy riesgoso, poco líquido y difícil de evaluar. Pero muchos de estos préstamos agrupados se vuelven atractivos porque su perfil de riesgo es, supuestamente, más predecible y bajo. La securitización no sólo permite eliminar o acotar el llamado riesgo diversificable, sino que además es capaz de generar bonos con distinto perfil de riesgo. Manteniendo el riesgo promedio de un conjunto de préstamos, es posible combinarlos de tal manera que un grupo de activos es de muy bajo riesgo y otro grupo de activos es de muy alto riesgo.

Un simple ejemplo relacionado con la química es clarificador. Un litro de veneno y 10 litros de agua forman una poción tóxica. Pero con estos ingredientes se pueden formar dos mezclas distintas; una con 9 litros de agua y 100 cc. de veneno –que es digerible–, y otra con el litro de agua restante y los 900 cc. restantes de veneno –que provoca la muerte instantánea–. La primera mezcla es de bajo riesgo, mientras la segunda es altamente tóxica, y el riesgo promedio de la mezcla sigue siendo el mismo. En este caso, la securitización no hace desaparecer el riesgo, sino que permite repartirlo de distintas maneras.

Retomando el ejemplo anterior de Pedro y Santiago, supongamos que sus pagos no están inversamente correlacionados, por lo que existe la posibilidad que ambos paguen al mismo tiempo, y existen eventos donde ambos hacen *default* al mismo tiempo. En este contexto, el banco agrupa los préstamos otorgados a Santiago y a Pedro y emite dos títulos (*tranches*) respaldados

³⁸ El mayor riesgo que enfrentan los prestamistas –y por lo tanto, los tenedores de MBS respaldados por hipotecas prime– es el denominado riesgo de prepago, que consiste en que el deudor pague su deuda anticipadamente si las tasas de interés hoy son bajas y, por ende, puede refinanciar su préstamo en condiciones favorables (Van Horne, 2001).

por estos préstamos, uno *junior* y otro *senior*, de valor nominal \$1 cada uno. Los títulos están estructurados de manera tal que el tenedor del *tranche junior* sufre el primer \$1 de pérdida, es decir, recibe el pago de \$1 sólo en el caso que tanto Santiago como Pedro cumplan con el pago de sus préstamos, mientras que el *tranche senior* paga \$1 si al menos uno de los dos paga. Es claro que el riesgo del *tranche senior* es menor. Por ejemplo, si la probabilidad de que cada uno pague es independiente e igual a 50% –con lo que la probabilidad de que ambos hagan *default* o paguen conjuntamente es 25% (= 50% x 50%)–, entonces el *tranche junior* paga \$1 un 25% de las veces –cuando Santiago y Pedro pagan al mismo tiempo– mientras que el título *senior* paga \$1 con un 75% de probabilidades. De esta manera, se crea un título menos riesgoso –y más demandado– a costa de otro activo con mayor riesgo.

Esta característica era altamente apetecida por los inversionistas y, a decir verdad, fundamental para el éxito del proceso. Muchos inversionistas –especialmente los institucionales, como fondos de pensiones, compañías de seguro, o las mismas agencias GSEs– enfrentan regulaciones que las limitan para invertir sus recursos en instrumentos de alto riesgo. Y muchos inversionistas internacionales estaban dispuestos a invertir en Estados Unidos, adquiriendo instrumentos de bajo riesgo. Como los préstamos *subprime* eran riesgosos, los bonos respaldados por préstamos *subprime* naturalmente también lo eran, lo que los hacía poco atractivos o simplemente inviables para muchos inversionistas. Es por eso que la creación de bonos con alto *rating* era parte fundamental del proceso y condición necesaria para su éxito, ya que aumentaba el tamaño del mercado y hacía que los instrumentos creados fueran más líquidos.

La securitización y el empaquetamiento de los activos fueron hechos de tal manera que un porcentaje de los activos creados eran de muy bajo riesgo y otro porcentaje era de muy alto riesgo. Ello se logró con una serie de procedimientos que buscaban el agrupamiento óptimo de préstamos. Los *tranches* más seguros se denominaban *senior*, los de riesgo intermedio se denominaban *mezzanine*, y los segmentos más riesgosos eran llamados *junior*. En promedio, el segmento *senior* representaba un 70% del activo financiero creado.

Para minimizar el riesgo del *tranche senior*, se introdujeron una serie de elementos conocidos como los *credit enhancement*. Algunas de estas medidas implicaban que las primeras pérdidas fueran enfrentadas por el emisor del papel financiero (*over collateralization*), y otras medidas hacían que los pagos

prometidos por los *tranches* más los montos cobrados por la intermediación fueran menores que los pagos prometidos por los activos de respaldo (*excess spread*), lo que aseguraba *ex ante* un colchón de fondos que permitiera hacer frente a posibles pérdidas.

Además, en la medida que los precios de las casas cayeran y el riesgo del segmento *senior* aumentara, el tamaño de los *tranches* cambiaba de manera de incrementar su valor. En particular, la proporción de títulos junior en la securitización aumentaba para absorber las pérdidas y resguardar así el buen *rating* del segmento de mayor calidad. Por ejemplo, pensemos en una fuente de agua de las que típicamente adornan las plazas. Si la pileta cuenta con tres bandejas, la bandeja superior sería la bandeja *senior* y sería, por lo tanto, la primera en recibir el flujo de agua que proviene desde arriba; la intermedia sería la bandeja *mezzanine* y la inferior la bandeja *junior*. Teniendo en cuenta que el flujo de agua representa al flujo de pagos que proviene de los activos subyacentes, la bandeja inferior recibía agua sólo una vez que el resto de las bandejas superiores se completaba, tal como los *tranches junior* que estaban al final de la fila de pagos, por ello era la bandeja más riesgosa. Si el flujo de agua comenzaba a escasear, entonces una redistribución en el tamaño de las bandejas—disminuir el tamaño de la superior y aumentar el tamaño de las inferiores— permitía mantener bajo el riesgo de que la bandeja *senior* no se llenara, o en nuestro caso, que el *tranche senior* se quedara sin completar su pago.

Evidentemente, el atractivo de los segmentos *senior* dependía de la capacidad de lograr un bajo nivel de riesgo. En la jerga financiera, el éxito de la securitización dependía de que un porcentaje alto de los *tranches* fuera *investment grade*. Para ello, una buena combinación de activos era necesaria, así como una correcta evaluación de las clasificadoras de riesgo. En la medida que ellas certificaran un bajo nivel de riesgo para estos activos, se favorecía enormemente su demanda. Las dificultades en conseguir información adecuada de los clientes sin historial de crédito, las fuertes asimetrías de información entre los emisores de los préstamos y los clientes, y los problemas de incentivos de las agencias clasificadoras—que no sólo cobraban por clasificar riesgo, sino que también obtenían comisiones por su apoyo directo en el proceso de securitización— hicieron de éste un proceso particularmente complejo.

Se ha argumentado que las agencias clasificadoras de riesgo lo hicieron mal. De alguna manera, esta aseveración es correcta. Sin embargo, es impor-

tante tener una perspectiva adecuada a la hora de evaluar el comportamiento de estas agencias y de muchos otros participantes en el mercado financiero. A nivel agregado, el mundo experimentó una época de gran bonanza que se tradujo en una baja percepción generalizada del riesgo por parte del mercado, tanto de los originadores de préstamos como de las instituciones dedicadas al negocio de la securitización y los inversionistas que compraban estos instrumentos. Aun cuando la mala evaluación del riesgo sea parte central de la historia de esta crisis, no significa esto que toda la responsabilidad deba recaer en este segmento del mercado.

La materialización de los malos eventos, donde el deudor deja de pagar, no significa necesariamente que el riesgo haya estado mal evaluado. Como bien argumentan Friedman y Schwartz (1963) a la hora de evaluar el comportamiento del mercado financiero en los años previos a la Gran Depresión, reconociendo que hubo errores en la evaluación de los riesgos y que los supuestos usados fueron optimistas: “cuando un hombre pierde una apuesta, esto no significa que la apuesta haya sido mala”. Por lo tanto, siempre es posible argumentar que se dio un evento muy desfavorable, el cual no necesariamente estaba descartado aun cuando tenía una muy baja probabilidad de ocurrencia.

Sin embargo, es evidente que al igual que durante la Gran Depresión, en los 2000s existieron problemas objetivos en los mecanismos para evaluar y traspasar el riesgo. Un simple botón de muestra de aquello es que el retorno obtenido por instrumentos respaldados por préstamos hipotecarios de alto riesgo era consistentemente más alto que el de bonos corporativos con igual clasificación de riesgo. Esto sugiere que el riesgo no era el mismo. En junio del 2006, en el momento cúlmine del *boom* inmobiliario, los *tranches* AAA de MBS respaldados por hipotecas *subprime* tenían un retorno 7pb mayor que otros títulos de deuda de similar *rating* emitidos por empresas en Estados Unidos. Estas diferencias eran aun mayores en títulos de mayor riesgo (Ashcraft y Schuermann, 2008).

Los errores de las agencias clasificadoras se pueden encasillar en dos categorías: errores honestos y errores deshonestos. Los primeros están asociados a la dificultad objetiva de medir los riesgos de estos activos. Muchos de los supuestos respecto del comportamiento de los deudores, de las correlaciones de pago basadas en patrones históricos y de los efectos de la dispersión geográfica de los riesgos no se cumplieron. En simple, los supuestos usados fueron in-

correctos, y los modelos matemáticos y estadísticos usados para proyectar probabilidades de no pago –que justificaban los *rating* y la segmentación– estaban basados en correlaciones históricas que mostraron ser erróneas ex post.

Este es un problema que existe en toda proyección, normalmente basada en juicios y análisis históricos, y que es incapaz de prever adecuadamente el futuro. En este caso, los préstamos que se agrupaban eran a hogares sin historial de crédito, y las fluctuaciones de los precios de las casas habían sido un fenómeno principalmente regional, por lo que se consideraba que agrupar préstamos de distintos Estados contribuía a minimizar el riesgo. Además, estos problemas eran especialmente críticos a la hora de evaluar los riesgos de los MBS, ya que cualquier error cometido en la evaluación de riesgo en un préstamo en particular se multiplica exponencialmente cuando se evalúan los riesgos del bono securitizado (Coval *et al.*, 2009).

Un segundo tipo de errores estuvo asociado a los conflictos de interés por parte de los ejecutivos de las clasificadoras de riesgo. Las agencias clasificadoras tenían incentivos contrapuestos. Por una parte, recibían importantes comisiones por clasificar los riesgos de los activos, pero, por otro lado, recibían pagos por asesorías en el proceso de securitización. De este modo, el primer incentivo de las agencias era realizar un adecuado estudio sobre los riesgos de los activos –lo que constituye su negocio principal–, mientras que al mismo tiempo tenían altos incentivos para asegurar el éxito de la securitización ya que esto proveía de importantes ingresos. El problema es que el éxito del proceso dependía fuertemente de la capacidad de tener un segmento *senior* grande con clasificación AAA, lo que llevó al uso de supuestos –discutibles, pero no obviamente erróneos– respecto del comportamiento de los préstamos y los riesgos involucrados que maximizaban el tamaño del *tranche* de bajo riesgo.

Estos conflictos de interés también se vivían dentro de las instituciones dedicadas al negocio de la securitización. Los incentivos económicos de muchos ejecutivos en estas instituciones –como los bancos de inversión– estaban especialmente atados a metas de emisión de activos en un periodo, sin importar el comportamiento posterior de estos bonos. Así, en un contexto donde las asimetrías de información eran muy grandes entre quienes otorgaban préstamos –quien los securitizaba y el inversionista que finalmente lo financiaba–, los incentivos de los ejecutivos estaban puestos en multiplicar este proceso y no necesariamente en hacer una evaluación ponderada y correcta de los riesgos involucrados.

El caso del ex presidente de Lehman Brothers, Richard Fuld, es un claro ejemplo de que algo no estaba bien en el esquema de incentivos. El máximo responsable de la compañía, que ahora ostenta el récord de ser la mayor quiebra en la historia de Estados Unidos, fue uno de los ejecutivos con mayores ganancias en el periodo previo a la irrupción de la crisis financiera, recibiendo cerca de medio billón de dólares entre el año 2000 hasta el año 2007. En otro ejemplo, *Merrill Lynch* pagó bonos a sus empleados por 3,6 billones de dólares dos días antes que fuese adquirida por Bank of America, y a tan sólo semanas de anunciar pérdidas por 15,3 billones en el cuarto trimestre de 2008³⁹.

La divulgación por la prensa de estas millonarias cifras en medio de la crisis financiera se tradujo directamente en una condena por parte de la opinión pública a las prácticas de *Wall Street* y una percepción generalizada de que la irresponsabilidad de los bancos era una causa de fondo en el colapso⁴⁰. En sus opiniones referidas a la crisis financiera –ciertamente con un tono más político– los candidatos a la Casa Blanca no olvidaban mencionar a la codicia como una causa fundamental de la debacle, y ya convertido en Presidente, Barack Obama también haría mención a ella en reiteradas ocasiones.

Los problemas de incentivos también incluían a los bancos de inversión. Aun cuando ellos no eran originadores de préstamos hipotecarios, tenían tres roles en este proceso: otorgaban financiamiento a instituciones que adquirían activos *subprime*, asesoraban a estas instituciones en la securitización y venta de los segmentos, y mantenían un porcentaje importante de los bonos. Este triple rol de los bancos de inversión distorsionó sus decisiones, ya que los ingresos generados por las asesorías en el diseño y la venta de *tranches* los incentivaba a tener en sus carteras segmentos que el mercado no valoraba mayormente, porque el riesgo de tenerlos era más que dominado por los montos cobrados por un proceso de securitización exitoso. La quiebra de grandes bancos de inversión –como Bear Stearns, en marzo de 2008, y Leh-

³⁹ First, Let's Fix the Bonuses, *New York Times*, 21 de febrero de 2009.

⁴⁰ Luego de la quiebra de Lehman Brothers, Fuld fue llamado a testificar al Congreso. Además de justificar sus elevados ingresos, el ex CEO no reconoció mayores culpas, afirmando que tomó las decisiones de manera prudente y adecuada en base a la información de la que disponía en su momento. Ese día un grupo lo esperó en las afueras del recinto para expresarle su repudio público. Posteriormente, y quizás para evitar el acoso de los acreedores, se supo que Fuld vendió a su esposa, por cien dólares, una casa en Florida avaluada en cerca de 13 millones (*Daily Telegraph*, 13 de enero de 2009).

mann Brothers, en septiembre de 2008— reflejó en parte su alta exposición al riesgo *subprime*.

Más aún, a medida que la crisis *subprime* se fue desarrollando a partir de mediados del 2007, los bancos de inversión aumentaron su exposición a estos activos. La mayor percepción de riesgo que tenían los inversionistas hizo que la demanda por ciertos segmentos de activos securitizados fuera decayendo, por lo que los bancos de inversión crecientemente comenzaron a retener en sus balances aquellos *tranches* que no eran apetecidos en el mercado. Las atractivas comisiones derivadas de este proceso explican este comportamiento.

El rápido desarrollo de la securitización contó con un fuerte aliado: el llamado arbitraje regulatorio. La popularidad de los productos estructurados creció por deficiencias en la regulación que dieron pie para la existencia de importantes oportunidades de arbitraje. Como ya mencionamos, los bancos comerciales están obligados a mantener niveles mínimos de capital como porcentaje de los activos. Estos requerimientos de capital son menores o simplemente inexistentes para otras instituciones financieras, lo que obviamente incentivó el traspaso de activos hacia instituciones menos reguladas, ya que la ausencia de requerimiento de capital y un mayor nivel de deuda reducían los costos de financiamiento.

En términos del ejemplo anterior, los préstamos a Santiago y a Pedro eran considerados riesgosos, por lo tanto se exigía a los bancos un nivel de capital importante que los respaldase. Sin embargo, si este riesgo era traspasado a otro inversionista o intermediario que no tenía esta exigencia de capital, la diferencia que se generaba en el costo de financiamiento justificaba la securitización, aun si muchas de las condiciones que teóricamente la justifican no estaban presentes.

Otra forma de aprovechar esta oportunidad fue traspasando activos a entidades fuera de balance que no tenían mayores requerimientos de capital, como los vehículos de inversión especial (SPVs). Como adelantamos, estas entidades son fideicomisos patrocinados por los mismos bancos y con acceso a líneas especiales de crédito otorgadas por éstos. En la mayoría de los casos, la responsabilidad del cobro de los dividendos seguía en manos del banco, lo que les permitía mantener una relación comercial con el cliente, que como dijimos, era importante para renegociar el préstamo.

Para financiar la adquisición de los préstamos hipotecarios, los SPVs emitían bonos respaldados por estos préstamos que eran adquiridos por otros inversionistas. Parte de estos papeles —especialmente los segmentos de menor riesgo— fueron comprados por los mismos bancos, los que eran capaces de bajar su nivel de capital porque la regulación permitía un menor capital para activos menos riesgosos. De esta manera, una parte de los riesgos de los préstamos volvía al balance del originador con un menor nivel de capital que lo respaldaba. Los vehículos fuera de balance también se financiaron con deuda de muy corto plazo respaldada con distintos tipos de activos que mantenían en sus balances. Estos instrumentos, como los ABCPs, eran muy demandados por fondos mutuos que operaban en el **mercado monetario**.

El desarrollo de la securitización tenía como objetivo repartir el riesgo en el mercado a otros inversionistas, y la regulación bancaria reconocía esta situación reduciendo los requerimientos de capital. Sin embargo, muchos vehículos de inversión tenían líneas de crédito abiertas con los bancos por lo que, en caso de enfrentar problemas de renovación de sus deudas de corto plazo, el problema finalmente recaía en los bancos. Esto es lo que precisamente ocurrió cuando los inversionistas comenzaron a retirar sus fondos. De esta manera, la exposición de los bancos al riesgo *subprime* era mayor de la que se creía y las posibilidades de arbitrar la regulación fueron una causa fundamental en ello.

Estas deficiencias fueron en parte identificadas, y se promovieron regulaciones tratando de corregirlas. Entre ellas, se propusieron cambios en las ponderaciones de los riesgos de los activos y nuevos mecanismos para calcular de mejor manera los requerimientos de capital necesario para asegurar la solvencia de las instituciones. Sin embargo, estas soluciones no fueron implementadas a tiempo y, menos aún, no atacaban el problema de fondo, por lo que las posibilidades de arbitraje continuaron.

Las deficiencias en la regulación no sólo fomentaron la securitización, sino que también incentivaron un traspaso del riesgo de crédito desde instituciones reguladas y con requerimientos de capital, a instituciones menos reguladas y sin mayores requerimientos de capital. Desde el punto de vista del sistema financiero, los riesgos terminaron en gran parte ubicados en instituciones altamente apalancadas y con pocas capacidades para enfrentar fluctuaciones en los precios de las casas. En parte, la violencia con que la crisis *subprime* golpeó al sistema financiero se debió a que los mecanismos

de traspaso de riesgo –que en algún minuto fueron considerados como fuente de gran estabilidad en el sistema financiero norteamericano– tuvieron limitaciones, no sólo porque escondían el hecho que los bancos seguían altamente expuestos a este mercado, sino también porque contribuyeron a ubicar parte importante del riesgo en instituciones menos preparadas para enfrentarlo.

La securitización trajo de la mano una fuerte promoción del mercado de instrumentos derivados de seguros de crédito, *CDSs*. Este tipo de seguros apareció a comienzos de los 1990s pero comenzaron a crecer de manera importante a partir de 1997. Ese año JP Morgan desarrolló el primer producto para sacar de su balance el riesgo de crédito de un bono de la compañía petrolera *Exxon*, instrumento que fue adquirido por el Banco Europeo de Reconstrucción y Fomento. Así, JP Morgan mantenía el bono en su propiedad pero pagaba un monto fijo mensual al banco europeo, que se comprometía a pagar la deuda en caso que *Exxon* no pudiera hacer frente a sus obligaciones. El principal atractivo de este esquema era que los requerimientos de capital para JP Morgan eran menores en la medida que el riesgo del bono estuviera cubierto. El arbitraje regulatorio existente en los instrumentos securitizados también estaba presente en los *CDSs*.

A partir de comienzos de los 2000s el mercado de *CDSs* sufrió una gran transformación. En la medida que se comenzaron a emitir seguros de activos securitizados, el tamaño de mercado creció sustancialmente. A fines del 2001 el monto global de *CDSs* totalizaba algo menos de un trillón de dólares, cifra que aumentó desorbitadamente en los siguientes años hasta alcanzar 45 trillones de dólares a fines de 2007. Esta explosión del mercado de *CDSs* se explica principalmente por las ventajas para las instituciones reguladas de poder disminuir sus requerimientos de capital cuando utilizaban instrumentos para protegerse del riesgo.

Poco a poco la emisión de estos seguros fue derivando hacia la especulación, ya que no era necesario tener un bono para poder comprar un seguro. Por ejemplo, si un inversionista pensaba que a una compañía le iba a ir mal, entonces podía comprar un seguro de crédito y pagaba un monto fijo a cambio de recibir un pago si la empresa no cumplía con su compromiso. Para ello, no era necesario que él tuviera un bono de la empresa en sus manos; simplemente estaba tomando una apuesta financiera. Naturalmente, su contraparte –quien le vendía el seguro– tenía la percepción opuesta, ya que estaba dispuesta a correr el riesgo. A fines del 2007, el *stock* de bonos corpo-

rativos, públicos y de vehículos especiales de inversión era aproximadamente de 25 trillones de dólares, lo que significa que casi 20 trillones de dólares de CDSs eran posiciones que apostaban a los buenos o malos resultados de los instrumentos.

El crecimiento del mercado de CDSs produjo un gran debate público. Algunos consideraban que, eventualmente, estos instrumentos podían afectar de manera seria la estabilidad del sistema financiero. Para Warren Buffet, el multimillonario inversionista, estos instrumentos eran “armas de destrucción masiva”. Sin embargo, predominó la idea que estos mecanismos de traspaso de riesgo debían mantenerse fuera del alero de la regulación financiera. En 1999, el entonces Secretario del Tesoro de Clinton, Larry Summers, junto con Alan Greenspan y Arthur Levitt –cabeza del organismo regulador *Securities and Exchange Commission*, SEC– emitieron un informe para evitar la regulación en muchos mercados de derivados, como el de los CDSs. Un año después, el *Commodity Futures Modernization Act* (CFMA) fue aprobado en esos términos, con la idea que la desregulación de los mercados de derivados permitiría a Estados Unidos mantener el dominio del mercado financiero global. Esta ley limitaba la supervisión de los reguladores a estos instrumentos, y no ponía ninguna restricción sobre los emisores de CDSs.

La discusión en ese momento en Inglaterra reflejaba una suerte de competencia subterránea con *Wall Street* por la supremacía como centro financiero global. Parte de la agenda de modernización del nuevo Gobierno laborista de Tony Blair, iniciado en 1997, era potenciar a la *City* en Londres como centro financiero mundial. Su primera medida fue otorgar independencia al Banco de Inglaterra para determinar la política monetaria, lo que era sin duda un claro contraste con la política del Gobierno laborista de Attlee de nacionalizar el Banco de Inglaterra en 1946.

Pero la decisión de sacar del Banco de Inglaterra las tareas de supervisión y pasárselas a una nueva institución encargada de la regulación –llamada *Financial Services Authority*, FSA– representó un cambio más profundo en la estructura del sistema financiero. Esta agencia super poderosa se convirtió en el ícono de la buena regulación y supervisión, no tanto por sus principios o reglas de operación, sino más bien por el buen criterio con que se evaluó su aplicación, que provenía de un acuerdo del parlamento inglés aprobado el 2001, el cual promovía que el ente regulador no debía desincentivar la creación de nuevos productos y debía también evitar imponer barreras al desarrollo del mercado financiero. Años más tarde, en junio del 2006, el Ministro de

Hacienda y próximo Primer Ministro británico, Gordon Brown, manifestaba con satisfacción que la industria de servicios financieros inglesa representaba aproximadamente un 10% del PIB en Inglaterra, un valor mayor que en cualquier otro país desarrollado. “Londres, como Nueva York, ya es el centro del comercio mundial”.

Al igual que la emisión de instrumentos respaldados por activos, los CDSs son mecanismos atractivos y deseables para traspasar el riesgo entre inversionistas. Sin embargo, al igual que en la securitización, existieron deficiencias en su implementación. Por de pronto, no existió regulación y supervisión sobre los emisores de los seguros, de manera de establecer un mínimo respaldo de capital en caso de tener que pagar. Además, estos mercados no eran transparentes –la tenencia de estos instrumentos no era contabilizada directamente en el balance, sino que aparecía en notas anexas y estos instrumentos eran transados directamente entre las partes y no en bolsas– por lo que no era totalmente claro quién tenía efectivamente un seguro y cuáles eran las características de la contraparte. Como discutimos más adelante, esta falta de regulación fue clave en la medida que el segmento desregulado del sistema financiero anticipara, en parte, que igual sería rescatado por las autoridades en caso de problemas, lo que aumentaba el problema de riesgo moral.

La cadena *subprime*

Ya contamos con los elementos suficientes para entender la intrincada cadena *subprime*. Los bancos y otras instituciones financieras dedicadas al negocio de los préstamos para la vivienda aumentaron fuertemente los préstamos a familias de escasos recursos, y traspasaron parte de ellos a intermediarios financieros que emitían bonos securitizados o que compraban seguros de crédito. Al otro extremo de la cadena, un inversionista –norteamericano o internacional– mantenía algunos *tranches* de estos bonos en su cartera, o financiaba a instituciones dedicadas a proveer seguros.

Con el tiempo, las emisiones estructuradas se fueron haciendo más sofisticadas. A comienzos de los 1990s apareció otro tipo de emisiones llamadas **CDOs** (*Collateralized Debt Obligation*), que eran instrumentos securitizados cuyo respaldo eran *tranches* de otros bonos ya securitizados, como ABS o MBS, u otro conjunto de activos subyacentes. Al igual que las emisiones de

MBS y de ABS, los CDOs también estaban segmentados con la finalidad de crear papeles *senior* con alta clasificación de riesgo.

Los CDOs no tuvieron un crecimiento importante hasta comienzos de los 2000s. El año 2004, la emisión global de CDOs alcanzó 158 billones de dólares, cifra que se triplicó a 521 billones de dólares el año 2006⁴¹. Aunque no todas las emisiones de CDOs tenían respaldo en hipotecas *subprime*, estas fueron creciendo sostenidamente durante los 2000s. El *boom* del uso de hipotecas *subprime* como colateral en los CDOs comenzó después de la recesión del 2001, cuando muchos bonos securitizados respaldados por otro tipo de activos riesgosos —como deudas de empresas manufactureras— tuvieron retornos muy bajos. El atractivo de poder acceder a activos financieros con retornos relativamente altos y buenas clasificaciones de riesgo impulsó fuertemente el mercado de CDOs.

Toda esta madeja hizo que los instrumentos estructurados se tornaran sumamente complejos de entender y valorar. Tanto es así que pocos años antes de la irrupción de la crisis comenzaron a aparecer bonos securitizados respaldados por segmentos de CDO, conocidos como CDO², e incluso bonos respaldados por segmentos de estos últimos, los CDO³. Si bien la emisión de estos tipos de bonos era limitada, la aparición de estructuras cada vez más complejas es un fenómeno a destacar porque revela indirectamente que el valor de la intermediación era alto, lo que podría explicarse por una gran especialización en la evaluación de riesgo en ciertos segmentos de mercado, o por distorsiones importantes que dificultaban el arbitraje en los retornos de estos activos financieros.

Warren Buffet ejemplificaba la complejidad de estos instrumentos de la siguiente manera: para entender a cabalidad un MBS habría que leer un prospecto informativo de alrededor de 300 páginas. Luego, para crear un CDO uno de sus segmentos será empaquetado con alrededor de 50 *tranches* de otros MBS, de modo que ahora las páginas necesarias para entender el nuevo instrumento serán unas 15 mil. En el siguiente paso, se tomará un *tranche* del CDO y se empaquetará con 50 segmentos de otros CDOs para crear un CDO² y, de esta forma, aumentar el número de páginas a 750 mil. Finalmente, el CDO³ repetirá la secuencia, y las páginas de todos los pros-

⁴¹ *Securities Industry and Financial Markets Association (SIFMA)*.

pectos involucrados sumarán 37,5 millones⁴². Como resultado, no había nadie que entendiera a cabalidad estos instrumentos. La dificultad en valorar estas estructuras complejas fue crucial en propagar la crisis *subprime* en el mercado financiero, ya que introducía genuinas dudas respecto de las verdaderas pérdidas.

Además, estos instrumentos eran estructurados y vendidos por distintos agentes del mercado, por lo que la complejidad en las relaciones era muy alta y los problemas de asimetrías de información eran crecientes. En un contrato financiero siempre existe el riesgo que la parte deudora no pueda pagar, riesgo que normalmente se limita con el uso de garantías o colaterales en los préstamos. En contratos sin colateral, el mayor riesgo se incorpora en la tasa de interés cobrada. En la medida que estos instrumentos altamente complejos estaban en los balances de muchos intermediarios, aumentaban los riesgos que problemas en un agente pudieran afectar a todos los participantes del mercado. En este sentido, el proceso de estructuración de activos muy complejos aumentó fuertemente la interrelación entre intermediarios e inversionistas en el sistema financiero.

A pesar de la incompreensión en los instrumentos creados, todo este proceso era muy atractivo por motivos que en parte ya hemos analizado. El endeudamiento de los SPVs permitía traspasar activos riesgosos a entidades con poca regulación, abaratando el costo de endeudamiento y obteniendo una rentabilidad. Así, los bancos ofrecieron líneas de crédito a los vehículos creados para que los problemas de pago con los préstamos originales no desataran problemas de pago de los bonos emitidos, especialmente de los segmentos *senior* que eran los más apetecidos por los inversionistas. Evidentemente, esta estructura no permitía sacar completamente el riesgo de crédito de los bancos, aun cuando el supervisor considerara que ese era el caso.

Por parte del inversionista, el atractivo de los bonos estructurados radicaba en que los *tranches* de menor riesgo –los AAA– tenían tasas de retorno mayores a las de bonos corporativos de igual *rating*. Una parte de estos segmentos eran adquiridos por compañías de seguro o fondos de pensiones, los cuales simplemente los mantenían en sus portafolios. Otros segmentos eran adquiridos por inversionistas altamente apalancados, como fondos de inver-

⁴² What Warren thinks. *Fortune Magazine*, abril 2008.

sión o *hedge funds*. Estos, al igual que los vehículos que emitían CDOs, obtenían gran parte de su financiamiento con deuda de corto y mediano plazo. La diferencia de rentabilidad entre los bonos securitizados de largo plazo y los costos de financiamiento de corto plazo hacía altamente rentable estas inversiones, salvo que se produjeran problemas de no pago de los deudores de los créditos subyacentes. Sin embargo, en ese momento la percepción reflejada en los precios de mercado era que las posibilidades de no pago eran casi nulas. ¿Cómo explicar si no que intermediarios financieros, con alta exposición al mercado *subprime* y con niveles de apalancamiento cercanos a 30 veces, pudieran financiarse en los mercados de corto plazo a tasas históricamente bajas?

La irrupción de la crisis *subprime*

Agosto del 2007 marcó el inicio de la crisis *subprime*. Los meses siguientes se caracterizaron por una contracción importante del flujo normal de crédito en los mercados de corto plazo, por grandes pérdidas en instituciones ligadas al mercado hipotecario, por un aumento en los costos de financiamiento de instituciones con mayor descalce de plazos, y por el desapalancamiento de las instituciones que dependían fuertemente del financiamiento de corto plazo. La crisis *subprime* se extendería por alrededor de un año, hasta septiembre del 2008, cuando las tensiones en los mercados derivarían en una crisis financiera global de grandes proporciones.

Los instrumentos financieros ligados al mercado *subprime* acusaron pérdidas enormes a partir de agosto del 2007. En el tercer trimestre de 2007 los bancos comerciales de Estados Unidos reportaron pérdidas por unos 28 billones de dólares, cifra que se engrosó en otros 76 billones en el cuarto trimestre de ese año⁴³. Parte importante de estas pérdidas, lideradas por *Citibank*, *UBS* y *Morgan Stanley*, estaban asociadas con la decisión de reincorporar en sus balances a los vehículos especiales de inversión dedicados al negocio de la securitización. De acuerdo a las estimaciones del Fondo Monetario Internacional presentadas en marzo del 2008, las pérdidas totales en el sector bancario en Estados Unidos para el periodo 2007-2010 alcanzarían casi 500 billones

⁴³ *Global Financial Stability Report*, octubre 2008.

de dólares (alrededor de un 4% del PIB), siendo la mayor parte atribuidos al menor valor de instrumentos financieros ligados al mercado hipotecario de mayor riesgo. Las pérdidas estimadas para el sector financiero no bancario—incluyendo los bancos de inversión—eran equivalentes, aunque estas instituciones tenían niveles de apalancamiento sustancialmente mayores. En el transcurso de la crisis, los montos esperados de las pérdidas totales en el periodo 2007-2010 serían continuamente revisados al alza.

Las pérdidas impactaron rápidamente en el valor bursátil de las instituciones financieras, especialmente aquellas más expuestas al mercado hipotecario. En la segunda mitad del 2007 el índice de acciones de bancos en Estados Unidos cayó más de un 30%. Un ejemplo dramático de esto es el caso de Citibank, cuya acción pasó de 52 a 30 dólares entre julio y noviembre del 2007, lo que equivale a una caída mayor a un 40%. Esta caída se profundizaría en los meses siguientes, y en marzo del 2008 la acción valía menos de 20 dólares. Otros bancos comerciales, como Bank of America y especialmente JP Morgan, sufrieron cambios significativamente menores en sus valoraciones bursátiles en ese periodo. Los bancos que sufrieron las mayores pérdidas debieron salir a buscar inyecciones de capital, fondos que fueron provistos en muchos casos por gobiernos extranjeros. Así, en noviembre del 2007, Citibank anunció la inyección de 7,4 billones de dólares de capital—equivalentes a un 4% de su capitalización de mercado—por el fondo soberano de Abu Dhabi.

Dentro de los bancos de inversión que se vieron golpeados por la crisis hipotecaria destaca el caso de Bear Stearns, el quinto banco de inversión más grande de Estados Unidos, fundado como corredora de bolsa en 1923, en pleno auge de la “Nueva Era”. En los 2000s, el banco había sido un activo participante en el mercado de los MBS por lo que tenía una alta exposición al mercado *subprime*, tanto por su posición en MBS como por la intrincada cadena de seguros CDSs con los que contaba. Luego de sufrir grandes pérdidas, Bear Stearns anunció en octubre de 2007 la adquisición de un 9,9% de su patrimonio por parte de Citic Securities, una empresa financiera controlada por el Gobierno chino.

La desazón en *Wall Street* y Washington era grande, tanto así que esta adquisición no tuvo mayores reacciones negativas. Tres años antes, el Congreso norteamericano había amenazado con bloquear la compra de un paquete controlador de la petrolera norteamericana Unocal por parte de una compañía estatal china, lo que había hecho fracasar el negocio. Esta vez,

la participación minoritaria del Gobierno chino y la necesidad urgente de capital no provocaron escozor en el Congreso. Para el influyente senador demócrata por Nueva York, Charles Schumer, normalmente muy reacio a estos acuerdos, la inversión china mantendría la independencia del banco de inversión, y sería buena para Nueva York y Estados Unidos. En diciembre, un fondo soberano de Singapur adquirió un paquete importante del banco de inversión Merrill Lynch.

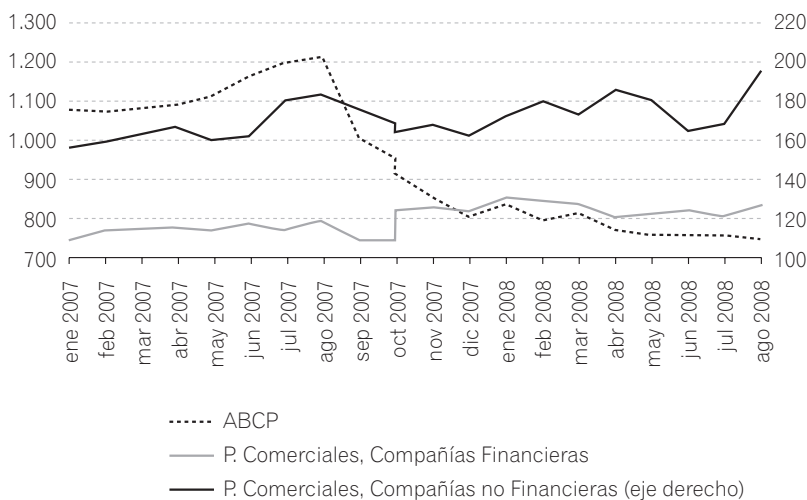
Las pérdidas en los bancos y en los instrumentos financieros aumentaron la percepción del riesgo, borrando las huellas de triunfalismo y permanente estabilidad que habían imperado en el sistema financiero en los últimos años. No tardó mucho tiempo para que algunas instituciones encontraran dificultad para conseguir financiamiento de corto plazo, especialmente aquellas expuestas al mercado hipotecario de alto riesgo.

Luego de los problemas con los fondos de BNP Paribas, el costo de los préstamos en el sistema interbancario comenzó a aumentar notoriamente, reflejando la percepción de un mayor riesgo de contraparte y mayor riesgo de liquidez, que inhibió la disposición de los bancos a prestarse fondos entre sí⁴⁴. Por una parte, los bancos desconfiaban de ellos mismos. Por otro lado, la incertidumbre hacía que los bancos quisieran acumular fondos sin el propósito de prestarlos ante el riesgo de mayores dificultades de financiamiento. En septiembre del 2007 el *spread* LIBOR-OIS alcanzó los 85pb, cifra muy superior a los 10bp que promedió históricamente.

En respuesta a las turbulencias, la Reserva Federal redujo en agosto el premio cobrado por los préstamos a los bancos a través de la ventanilla de descuento (*discount window*) respecto de la tasa objetivo de fondos federales (*Fed Funds*) en 50pb, y extendió el plazo de dichos préstamos a 30 días, facilitando el acceso de los bancos a la liquidez provista por la Reserva Federal. Como las restricciones en el mercado interbancario no atenuaban, la Reserva Federal redujo además la *Fed Funds* en 50pb, dejándola en 4,75% en septiembre, constituyéndose en el primer movimiento en dos años. Hacia fines del 2007 las tensiones en el mercado interbancario alcanzaron su máximo, luego de las millonarias pérdidas anunciadas por importantes compañías como Citibank, Lehman Brothers, UBS y Merrill Lynch.

⁴⁴ Taylor sostiene que el aumento en el riesgo de contraparte fue mucho más determinante que el riesgo de liquidez en la contracción del flujo de crédito durante la crisis *subprime* (2009).

Figura 4.6
Saldo de papeles comerciales totales
(Billones de dólares)



La crisis subprime limitó la emisión de deuda de corto plazo en las instituciones expuestas al sector hipotecario de alto riesgo.

Nota: ABCP se refiere a instrumentos de deuda de corto plazo (hasta 3 meses) cuyos pagos están respaldados por los flujos de activos subyacentes en la cartera del emisor, que usualmente es un SPV. Los papeles comerciales también representan deuda de corto plazo pero cuyo respaldo son los ingresos derivados de la actividad principal de la compañía, financiera o no financiera, según corresponda. Frecuencia mensual.

Fuente: Reserva Federal.

A partir de agosto de 2007, los vehículos especiales de inversión (SPVs) enfrentaron serios problemas para renovar su financiamiento de corto plazo. Estas dificultades fueron particularmente notorias en el mercado de los ABCP, papeles securitizados de corta madurez y presumiblemente ligados al financiamiento de vehículos expuestos al mercado hipotecario. Como se observa en la **Figura 4.6**, entre julio y diciembre 2007 el valor de mercado del stock de ABCP cayó cerca de un 40%, lo que refleja que una porción importante de estos papeles no se renovaron en su vencimiento, tendencia que

continuaría durante el 2008 (hacia fines del 2008 los saldos en estos papeles retrocederían a los niveles observados en el año 2003).

Las consecuencias de ello se sintieron rápidamente. Los bancos debieron extender líneas de crédito a sus vehículos de inversión y, posteriormente, los reincorporaron en sus balances, lo que explica parte de las cuantiosas pérdidas. En contraste, los papeles comerciales (no securitizados) emitidos por empresas financieras y no financieras con mayor reputación no sufrieron un corte drástico de sus fuentes de financiamiento en este periodo. Como veremos en el Capítulo 5, la irrupción de la crisis financiera en septiembre de 2008 terminaría con el desacople inicial de los papeles comerciales no securitizados respecto de los ABCP.

La incertidumbre también se extendió al mercado de los *repos*, que en conjunto con los ABCPs, eran una fuente importante de financiamiento de corto plazo para las instituciones financieras, principalmente del sector no bancario⁴⁵. Los *repos* son préstamos con activos financieros como colateral, lo que asegura el pago de la deuda al acreedor —o por lo menos parte de ella— en caso de pérdidas. Sin embargo, la mayor percepción de riesgo de muchos activos y la falta de liquidez en estos mercados hacían que algunos instrumentos usados regularmente como colaterales fueran rechazados ya que, en caso de ser necesaria su venta, sus precios serían fuertemente castigados. Por lo tanto, operaciones de deuda con colateral se fueron enfocando exclusivamente en bonos del Tesoro, que eran más líquidos y de mucho menor riesgo. Naturalmente, esto trabó el endeudamiento de instituciones financieras y empresas que dependían de la emisión de deuda de corto plazo en el mercado financiero.

La violencia del ajuste en el mercado de los *repos* se observa al ver la evolución de sus *haircuts*. En una operación de este tipo, el deudor sólo puede pedir prestado un porcentaje del valor del activo; la diferencia es exigida por el acreedor de manera de asegurar que el deudor corra riesgo con patrimonio propio. El *haircut*, que varía con la calidad y liquidez del activo que se use como colateral, representa el porcentaje del valor del instrumento que se exige financiar con capital propio. Por ejemplo, un *haircut* de 5% significa que

⁴⁵ Los bancos de inversión, por ejemplo, tenían cerca de un 50% de sus pasivos en *repos* previo a la irrupción de la crisis.

un intermediario financiero debe poner capital por \$5 para poder comprar un activo que vale \$100, ya que los \$95 restantes son financiados con el *repo*. Así, un aumento del *haircut* de 5% a 10% exige la venta de activos por \$50, o alternativamente un aumento de capital de \$5 a \$10, lo que en condiciones de alta tensión financiera es muy difícil.

Las tensiones financieras y la incertidumbre hicieron que los activos vinculados a los mercados inmobiliarios tuvieran un aumento significativo en sus *haircuts*, lo que evidentemente hacía más dificultoso el endeudamiento. La **Tabla 4.1** muestra la evolución de los *haircuts* exigidos para distintos tipos de instrumentos. A partir de mediados del 2007, por ejemplo, para los segmentos más seguros de CDOs (con clasificación AAA), el *haircut* pasó de 2-4% en abril de 2007, a 15% en abril del año siguiente, mientras que para los CDO con clasificación BBB los *haircuts* aumentaron de 10-20% a 40-70%, en el mismo lapso. Durante el año 2008 la posibilidad de financiamiento utilizando este tipo de activos simplemente desapareció.

Dadas las necesidades de liquidez de muchos inversionistas, se produjeron masivas ventas de instrumentos vinculados al mercado hipotecario y caídas en su precio, lo que obviamente explica el aumento en sus *haircuts*. Esto era esperable; hacia mediados del 2008 la tasa de incumplimiento de los créditos de alto riesgo había escalado desde el 10%, al inicio de la crisis *subprime*, a más de un 25%.

Con el paso de los meses también se produjo un aumento en los *haircuts* de *repos* respaldados por otros activos no vinculados al mercado hipotecario *subprime*. Esto se debió a que la liquidez en estos mercados también cayó. Como la venta de activos relacionados con hipotecas era muy costosa —ya que estos eran muy castigados en el mercado—, los intermediarios financieros necesitados de fondos comenzaron a vender otros instrumentos, lo que en un contexto de incertidumbre, indujo una caída grande también en sus precios. El aumento de los *haircuts* para todas las categorías de activos lo refleja. Así, el costo de financiamiento también se acrecentó para inversionistas que no tenían activos *subprime*.

Estas tensiones no sólo estaban presentes en Estados Unidos. En septiembre del 2007, el Banco de Inglaterra anunció el rescate del banco inglés Northern Rock, una de las instituciones más importantes en el negocio de la emisión de créditos hipotecarios, en respuesta a la primera corrida a un banco en Inglaterra desde 1866. Northern Rock había crecido exponencialmente

Tabla 4.1
Margen inicial o haircuts
 (Porcentaje)

	Abril 2007	Abril 2008	Agosto 2008
Bonos del Tesoro	0,25	3	3
Bonos Investment Grade	0-3	8-12	8-12
Bonos High Yield	10-15	25-40	25-40
Acciones	15	20	20
CDS Investment Grade	1	5	5
MBS Prime	2-4	10-20	10-20
ABS	3-5	20-50	50-60
CDOs AAA	2-4	15	∞ ¹
CDOs BBB	10-20	40-70	∞ ¹

¹ Instrumentos que dejaron de ser aceptados como colateral.

Las dificultades para obtener financiamiento de corto plazo, durante la crisis reciente, se reflejaron en mayores márgenes exigidos por los acreedores en operaciones colateralizadas.

Nota: el margen inicial corresponde al porcentaje de capital que el acreedor exige al inversionista para financiar la compra de un activo, el cual queda en garantía para hacer efectivo dicho préstamo.

Fuente: *Global Financial Stability Report*, abril y septiembre de 2008, FMI.

desde fines de los 1990s; sus activos a mediados del 2007 eran aproximadamente de 200 billones de dólares, y era el sponsor oficial del prestigioso equipo de fútbol Newcastle United. Sin embargo, la mayor parte de su financiamiento no estaba en la captación de depósitos tradicionales, sino en la emisión de instrumentos financieros de corto plazo (Shin, 2009).

La corrida a Northern Rock no fue una corrida tradicional en el sentido que miles de depositantes hicieran fila en las sucursales para exigir sus depósitos. Simplemente, el banco se vio imposibilitado de renovar en el mer-

cado su financiamiento de corto plazo. Las primeras medidas del Banco de Inglaterra fueron ofrecer una línea de liquidez y una garantía estatal a sus depósitos. Después de intentos fallidos por vender el banco, en febrero del 2008 el banco fue nacionalizado y adquirido por el Gobierno británico.

Un pequeño alivio en las condiciones financieras se observó a fines del 2007 producto de un esfuerzo conjunto entre la *Fed* y otros bancos centrales importantes –de la Comunidad Europea, Inglaterra, Canadá y Suiza– por mejorar las condiciones de liquidez global, especialmente en dólares. La crisis de confianza había aumentado la demanda por dólares en el mundo como instrumento de refugio, y las acciones conjuntas de los principales bancos centrales de países desarrollados apuntaban a entregar liquidez en dólares a través de préstamos dados por la Reserva Federal a sus pares. Así, el mercado interbancario logró estabilizarse, y el *spread* LIBOR-OIS se mantendría en torno a los 80pb hasta septiembre de 2008.

Sin embargo, a esas alturas era evidente que los problemas financieros comenzaban a diseminarse y a afectar la actividad y el empleo. La tensa calma que dominaba los mercados financieros se rompió bruscamente en marzo de 2008. Un hito importante fueron los problemas del famoso *hedge fund* Carlyle Capital la primera semana de ese mes. Carlyle tenía activos por 22 billones de dólares y un capital de 670 millones de dólares, por lo que su apalancamiento alcanzaba las 33 veces. La imposibilidad de pagar algunas de sus obligaciones en un fondo especializado en activos hipotecarios hizo que los acreedores del fondo exigieran el pago de sus deudas, cosa que Carlyle no estuvo en condiciones de hacer. Su acción se desplomó en 58%. En los meses siguientes, el fondo vendería instrumentos financieros –principalmente activos securitizados– por más de un billón de dólares para disminuir su endeudamiento.

En la semana del 10 de marzo se produjo una corrida sobre Bear Stearns. Las pérdidas y su fuerte apalancamiento habían multiplicado las dudas sobre su solvencia en las semanas previas, y la incertidumbre sobre el impacto que su quiebra podría provocar en el sistema financiero prendió las alarmas en la Reserva Federal. El jueves 13 de marzo Tim Geithner –en ese entonces presidente del Banco de la Reserva de Nueva York– recibió un llamado del presidente de Bear Stearns Alan Schwartz acusando la evaporación total de sus fuentes de financiamiento. Ante el inminente colapso, la Reserva Federal decidió de manera urgente otorgar un préstamo a Bear a través de JP Morgan para evitar el desplome el día viernes, y así tener tiempo para organizar un arreglo durante el fin de semana.

Entre sábado y domingo se organizó un rescate donde el banco JP Morgan compraría a Bear Stearns. Facilitar y promover esta operación no era fácil, ya que JP Morgan –el único interesado en la operación– se negaba a comprar parte de la cartera tóxica del banco de inversión. Contra el tiempo, la Reserva Federal decidió subsidiar la operación. Ante la imposibilidad de prestar directamente a los bancos de inversión, la autoridad monetaria creó su propio vehículo de inversión para mantener los activos tóxicos, operación que fue financiada con préstamos de la propia institución. De esta manera la *Fed* otorgaba una garantía a la operación, cubriendo posibles pérdidas por los activos tóxicos comprados hasta por 29 billones de dólares, e invocando un reglamento emitido durante la Gran Depresión. El argumento usado para facilitar este rescate era que la quiebra de Bear Stearns podía generar mucho ruido en el mercado financiero, dado el alto grado de conexión del banco con otros intermediarios, especialmente por su alta participación en el mercado de *repos* y de *CDSs*.

De acuerdo a muchos analistas, este rescate contribuyó decididamente a calmar los mercados, porque mostraba a la Reserva Federal activa en evitar quiebres en el sistema financiero. Para otros analistas, el rescate de Bear Stearns y la activa participación del Banco Central demostraban la disposición de las autoridades a rescatar a instituciones que habían tomado excesivo riesgo, lo que no sólo no era deseable, sino que agrandaba aún más el problema de riesgo moral que se vivía. De alguna manera, el fenómeno del *Greenspan Put* –esta vez sin *Greenspan*– volvía a aparecer. Por ejemplo, Alan Blinder, un ex vicepresidente de la Reserva Federal, insistió en que la autoridad monetaria estaba corriendo riesgos insospechados con este rescate⁴⁶, mientras que Paul Volcker, ex presidente de la Reserva Federal, aun cuando manifestó entender la decisión de la *Fed*, argumentó que esta movida “no representaba lo que uno quería como esquema para el sistema financiero”⁴⁷.

Pero la Reserva Federal –y Bernanke en particular– estaba decidida a actuar. En una presentación ante el Senado a comienzos de abril del 2008, citada para discutir la justificación de esta operación, Bernanke defendió su postura. Ante la pregunta del presidente del comité bancario del Senado,

⁴⁶ Rescue tests Fed's Credibility, *New York Times*, 18 de marzo de 2008.

⁴⁷ Volcker: Fed's 'extreme' intervention 'raises some real questions', *Wall Street Journal*, 18 de marzo de 2008.

Christopher Dodd, sobre la razón para usar 30 billones de dólares para rescatar un banco de *Wall Street* en vez de usar esos fondos para ayudar a las personas de *Main Street*, el presidente de la Reserva Federal dijo que haber dejado caer a Bear Stearns hubiese generado caos en el sistema financiero, afectando también a la producción y el empleo. A partir de ese momento, la discusión sobre como enfrentar el riesgo moral inducido por las intervenciones de la Reserva Federal y del Gobierno comenzó a tomar vuelo, y aún más luego del anuncio del Secretario del Tesoro, unos meses después, de un paquete de ayuda para Fannie Mae y Freddie Mac que significó grandes pérdidas para sus accionistas pero protección para sus acreedores.

Las pérdidas y los problemas de financiamiento indujeron cambios en los balances de aquellas instituciones financieras con mayores dificultades. Por un lado, las pérdidas y los mayores costos de captar fondos requerían de un desapalancamiento de estas instituciones, lo que significó una contracción en el tamaño de sus balances. Por otro lado, la mayor percepción de riesgo promovió un cambio en la composición de los activos hacia posiciones más líquidas y seguras. Ambas decisiones contribuyeron a la contracción del crédito. Este fenómeno tomó fuerza hacia comienzos del 2008, cuando la masiva venta de activos provocó grandes problemas en muchos mercados financieros. Como bien describía Warren Buffet en una entrevista televisiva a comienzos de marzo del 2008 en la cadena *CNBC*, el sistema financiero estaba siendo azotado por olas de desapalancamiento. El *peak* de esta ola ocurriría algunos días después con la quiebra y rescate de Bear Stearns.

El menor apetito por riesgo también encareció el financiamiento de largo plazo para las empresas y hogares. Los *spreads* de bonos corporativos a diez años aumentaron significativamente, tanto los títulos de menor riesgo crediticio (*investment grade*) como los de mayor riesgo (*high yield*). A mediados de 2008, los *spreads* de los bonos corporativos con *rating* BBB ya habían aumentado a niveles cercanos a los observados con posterioridad a la crisis *dotcom* de comienzos de los 2000s, y en grado algo menor lo hacían los bonos AAA. Los bonos de menor *rating* incrementaron sus *spreads* respecto de los bonos del Tesoro en cerca de 400pb durante el periodo que va desde mediados del año 2007 hasta mediados del 2008⁴⁸.

⁴⁸ *Global Financial Stability Report*, abril 2009, IMF.

Los mayores premios cobrados por mantener activos riesgosos reflejaban el deseo de los inversionistas y bancos de mantener instrumentos más líquidos y seguros, como bonos del Tesoro. Este proceso, conocido como “corrida a la calidad” o *flight-to-quality*, presionó fuertemente al alza el precio de estos papeles, llevando la tasa de los *Treasury Bills* de 3 meses a caer a cerca de un 0,5% en marzo del 2008, aunque posteriormente esta tasa se estabilizó en torno a 2%. Dadas las turbulencias existentes, los agentes estaban dispuestos a prestarle fondos al Tesoro casi sin retorno alguno.

Reacciones de la Reserva Federal

Las primeras reacciones de política de la Reserva Federal a la crisis *subprime* se remontan a agosto del 2007, cuando amplió sus líneas de crédito a los bancos para satisfacer sus demandas por liquidez y evitar así un problema en los mercados monetarios de corto plazo. La línea de crédito tradicional “por ventanilla” —conocida como programa de crédito primario, *primary credit program*— enfrentó varias limitaciones en el contexto de la crisis, especialmente porque la duración de los préstamos era *overnight*. Bajo un escenario normal, las operaciones de liquidez de los bancos centrales son a ese plazo, pero la incertidumbre hizo que los bancos buscaran asegurar financiamiento por plazos más largos en un contexto donde el mercado dificultaba estas operaciones. La demanda por liquidez sobrepasó el esquema tradicional e indujo una política más activa.

Así, en agosto del 2007 la Reserva Federal extendió el plazo de los préstamos por ventanilla a 30 días y redujo en 50pb el costo para los bancos de obtener esta liquidez, que hasta entonces era 100pb mayor que la tasa de interés objetivo para los Fondos Federales (*Fed Funds*). Junto con lo anterior, se amplió el conjunto de activos elegibles como colateral para hacer efectivos los préstamos. Parte importante del objetivo de ampliar los colaterales era hacer más atractivos los instrumentos riesgosos cuyo valor podría aumentar si eran elegibles para acceder a las facilidades de liquidez de la Fed. Posteriormente, en marzo de 2008, el costo de la liquidez a los bancos se redujo nuevamente respecto de la tasa objetivo de fondos federales y el plazo de las líneas se extendió hasta 90 días.

Las modificaciones al programa de crédito primario tuvieron buenos resultados durante los primeros meses de aplicación. Después del brusco salto

experimentado en agosto, el *spread* LIBOR-OIS retrocedió a unos 60pb en las semanas siguientes. Sin embargo, a partir de octubre del 2007, los problemas en el mercado interbancario volvieron a aumentar y los bancos dejaron de acudir a las líneas de crédito tradicionales. Esto motivó la creación de nuevas facilidades hacia finales de año, dada la presunción que los bancos no acudían por miedo a ser identificados como restringidos de liquidez, lo que revelaría una mala situación.

La existencia de estigma en los préstamos de los bancos centrales ha sido un tema recurrente en el manejo de la política monetaria, problema que se hacía más evidente en este periodo de alta incertidumbre. Para incentivar el uso de las facilidades de liquidez en la medida que fueran demandadas, la Reserva Federal extendió una nueva línea de crédito para los bancos, llamada TAF (*Term Auction Facility*), que buscaba contrarrestar el colapso producido en el mercado interbancario. Esta línea contenía un mecanismo de licitación de fondos de manera anónima que pretendía corregir la reticencia de los bancos a solicitar liquidez. Además, permitía usar como colateral una amplia gama de activos que no eran apetecidos en el mercado. Contrario a lo que venía ocurriendo con los mecanismos tradicionales, la implementación de la TAF hizo que los préstamos a los bancos crecieran fuertemente, llegando a cerca de 150 billones de dólares a mediados del 2008.

Una dificultad con los programas de liquidez adoptados era que operaban exclusivamente con la banca tradicional. Como mencionamos antes, esta estructura de funcionamiento de la autoridad monetaria venía desde la reforma financiera en Estados Unidos de 1933, donde se privilegió el acceso a líneas de liquidez de la Reserva Federal a bancos con dedicación exclusiva a los préstamos considerados como productivos. En esa época se consideró que la creciente exposición de los bancos al intercambio de instrumentos financieros y al financiamiento de actividades definidas como especulativas había sido un elemento decisivo en generar la crisis bancaria, por lo que la enmienda Glass Steagall indujo la segmentación entre bancos y otras instituciones no bancarias. De esta manera, serían los bancos los encargados de traspasar la liquidez al mercado.

La crisis financiera afectó a todos los intermediarios, bancarios y no bancarios. Estos últimos no sólo vieron dificultado su acceso a fondos en el mercado, sino que también a los préstamos de los bancos comerciales. El mecanismo tradicional de flujo de fondos desde la Reserva Federal a través de los bancos comerciales no estaba funcionando adecuadamente, dado que

éstos últimos absorbían toda la liquidez inyectada. Junto con el rescate a Bear Stearns en marzo del 2008, y preocupada de que la falta de liquidez pudiera producir problemas mayores en otros bancos de inversión, la Reserva Federal abrió una línea de crédito directa a bancos de inversión por primera vez desde la Gran Depresión, denominada *PDCF (Primary Dealer Credit Facility)*, en condiciones financieras similares a las líneas de liquidez a los bancos comerciales.

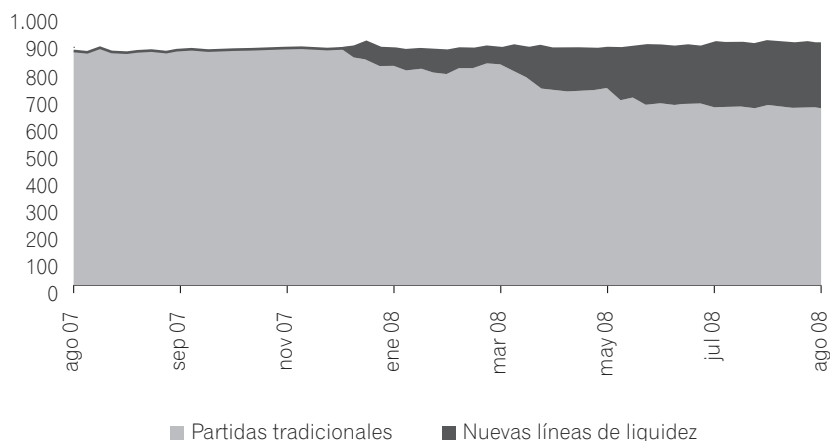
Adicionalmente, a fines del 2007, la Reserva Federal anunció un programa *swap* de préstamos de dólares (*Liquidity Swap Line, LSL*) al Banco Central Europeo y al Banco Nacional de Suiza para satisfacer las demandas de liquidez en dólares en esos países, programa que se extendió a otros países en febrero del 2008. Así, los bancos en estos países podían acceder a líneas de liquidez en dólares a través de sus propios bancos centrales. Un año después, en diciembre del 2008, el uso de esta facilidad alcanzó un máximo de 550 billones de dólares.

Finalmente, dado que muchos activos usados normalmente como colaterales habían perdido cuantía, el valor de tener colaterales seguros –como títulos de deuda pública– creció fuertemente. Así, la Reserva Federal implementó un programa de préstamo de papeles del Tesoro a bancos de inversión seleccionados, llamado *TSLF (Term Securities Lending Facilities)*.

Los montos destinados a este primer grupo de nuevas líneas de liquidez comenzaron a crecer de manera importante en el balance de la Reserva Federal desde fines del año 2007, llegando a alcanzar los 300 billones de dólares en agosto del 2008. La percepción de la Reserva Federal en esos meses era que la liquidez entregada debía ser retirada del mercado a través de la venta de títulos de deuda del Tesoro, con el fin de evitar un incremento en la cantidad de dinero o en el tamaño del balance. Por ello, hasta septiembre del 2008 el tamaño del balance de la Reserva Federal se mantuvo estable en torno a los 900 billones de dólares, y sólo se observó un cambio en la composición de los activos, con mayor tenencia de activos riesgosos y otros préstamos y menor tenencia de bonos del Tesoro, como se observa en la **Figura 4.7**.

Esta estrategia puede parecer contradictoria en la medida que la crisis y la incertidumbre habían incrementado de manera significativa la demanda por liquidez. Pero no tiene por qué serlo. Dado el valor alcanzado por los títulos públicos debido a su liquidez y seguridad, la Reserva Federal facilitó liquidez vendiendo aproximadamente un 40% de los bonos del Tesoro con

Figura 4.7
Balance de la Reserva Federal (activos)
 (Billones de dólares)



Entre enero y septiembre de 2008, la Reserva Federal adquirió activos financieros riesgosos financiados con la venta de títulos del Tesoro. Esto le permitió mantener sin cambios el tamaño de su balance.

Nota: las partidas tradicionales del balance incluyen principalmente las líneas *Treasury securities*, *Repurchase agreements*, *Primary credit*, *Secondary credit*, *Seasonal credit*, *Other Federal Reserve assets*, *Gold stock*, *Special drawing rights certificate account* y *Treasury currency outstanding*. Las nuevas facilidades creadas durante este periodo incluyen las líneas *TAF*, *PDCF*, *LSL* y *TSLF*. Frecuencia semanal.

Fuente: Reserva Federal (Tabla H.4.1).

que contaba. Esto permitió que las tasas de los *T-Bills* a tres meses –que se acercaron a 0% en marzo– se estabilizaran en torno a 1,5%-2% entre mayo y septiembre del 2008, más en línea con la tasa de política monetaria establecida. Asimismo, las tasas de los títulos del Tesoro a diez años, que habían caído a niveles cercanos al 1% después del rescate a Bear Stearns, volvieron a niveles en torno a 4% hacia mediados de año.

Conjuntamente con la profundización y extensión de líneas de liquidez al sistema financiero, la Reserva Federal reaccionó con su instrumental tradi-

cional reduciendo significativamente la tasa de interés de política monetaria. Luego de más de un año sin haber cambiado la tasa objetivo de fondos federales —que sirve como referencia para los préstamos interbancarios— la tasa objetivo se redujo de 5,25% a 4,75% en septiembre de 2007, y posteriormente a 4,25% en diciembre.

Pero el vértigo llegaría a mediados de enero del 2008. Los datos de crédito, empleo y actividad se deterioraron rápidamente en dicho mes, y la Reserva Federal se decidió a actuar. Su evaluación era que la tasa de interés estaba más de 100pb por sobre la requerida, pero Bernanke consideraba que un anuncio de esa magnitud en la reunión de fines de enero podría ser interpretada por los mercados como una señal de pánico. A mediados de enero, la *Fed* anunció una rebaja de 75pb en la tasa de referencia en una reunión extraordinaria, situación que no se veía desde los ataques terroristas del 2001. Luego, en la reunión habitual de fines de enero, la autoridad monetaria volvería a bajar la tasa en otros 50pb, para dejarla en 3%. El proceso de relajación monetaria prosiguió ininterrumpidamente hasta abril del año 2008, cuando la tasa de interés objetivo alcanzó un 2%, permaneciendo en ese nivel por más de cinco meses.

La caída en las tasas de interés era una respuesta necesaria a las nuevas condiciones. La actividad estaba teniendo un ajuste importante, el crédito se estaba contrayendo, los estándares para su otorgamiento se hacían más estrechos, y las primas por riesgo exigidas para mantener activos riesgosos habían aumentado significativamente. Todo esto constituía un panorama no muy auspicioso, tanto para la estabilidad del sistema financiero, como para la actividad y el empleo. Por ello, la caída en las tasas libres de riesgo permitía una disminución en el costo de financiamiento de las instituciones bancarias, y compensaba de alguna manera el aumento en los premios por riesgo.

Sin embargo, durante el 2008 las dudas sobre la alta inflación en Estados Unidos proseguían, lo que limitaba una actuación más radical de la Reserva Federal. En julio del 2008 la inflación anual alcanzó un 5,6%, cifra sustancialmente superior a los estándares históricos y a los objetivos implícitos de las autoridades monetarias (presumiblemente en torno a 2%). Además, durante los primeros meses del 2008 comenzó una escalada del precio del petróleo que amenazó fuertemente la inflación. Entre mediados del 2007 y mediados del 2008, el precio internacional del petróleo casi se dobló, lo que hizo que entre abril y octubre la **tasa de los fondos federales** se mantuviera inalterada.

El Tesoro norteamericano no se mantuvo ajeno a los acontecimientos de mediados del 2007. Las primeras discusiones se centraron en promover un plan de expansión fiscal que contrarrestara la caída en la demanda, y en implementar medidas que ayudaran a los deudores con mayor dificultad. En enero del 2008 el Presidente Bush anunció un plan de expansión fiscal por aproximadamente 150 billones de dólares que fue aprobado sin mayores problemas. La discusión sobre cómo ayudar a las familias para evitar el colapso de los mercados hipotecarios fue, en cambio, más compleja. Los congresistas propusieron muchas medidas, como congelar las tasas de interés en los nuevos créditos, facilitar las renegociaciones de los préstamos y castigar aquellas negociaciones que fueran consideradas como muy costosas. Las evidentes dificultades en la implementación de estas medidas y las dudas sobre su eficacia no las hicieron prosperar. En cambio, el Gobierno permitió a Fannie Mae y Freddie Mac ampliar el tamaño de las hipotecas que mantenían con la esperanza de estimular la compra de casas y la reprogramación de los créditos.

Después del rescate a Bear Stearns, y las críticas al rol asumido por la Reserva Federal –tanto por su posible impacto fiscal como por su señal al mercado– se hizo evidente que otras operaciones de ese tipo, en caso de ser requeridas, debían venir por parte del Tesoro. Es así como a mediados de julio de 2008, el Secretario del Tesoro Henry Paulson acudió al Congreso a solicitar permiso para prestar fondos a Fannie Mae y Freddie Mac, o en su defecto para inyectarles capital. Luego de intensas negociaciones –descritas vertiginosamente por Paulson en su libro *On the Brink*, publicado a comienzos de 2010–, a fines de julio el Congreso norteamericano aprobó otorgar al Tesoro dichos poderes extraordinarios, los que fueron utilizados a comienzos de septiembre.

Entre marzo y septiembre del 2008 la situación se mantuvo estable. Aun cuando las pérdidas se acumulaban y la evidencia sobre problemas de solvencia en algunas instituciones financieras se acrecentaba, muchos mercados de crédito funcionaban con normalidad –aunque con premios por riesgo mayores a los observados antes de la crisis– y las medidas tomadas habían logrado estabilizar a mercados de financiamiento críticos. Las tasas en el mercado interbancario seguían altas, pero se observaban flujos de préstamos que sugerían una normalización paulatina y el mercado no esperaba cambios significativos en la política monetaria.

En ese momento, la evaluación de las autoridades era que los problemas del mercado financiero reflejaban principalmente problemas de incer-

tidumbre y de liquidez, por lo que las medidas implementadas parecían ser las adecuadas. La percepción de la Reserva Federal y del mercado era que, poco a poco, los mercados financieros se irían estabilizando y la situación se recuperaría. En este sentido, resultan muy interesantes las palabras de Olivier Blanchard, efectuadas el 2 de septiembre de 2008 en el marco de una entrevista como recién nombrado economista jefe del Fondo Monetario Internacional, en la cual manifestó que la crisis financiera podría ser enfrentada sin grandes costos en el producto en la medida que el precio del petróleo se estabilizara⁴⁹.

Nada o nadie avizoraba lo que vendría a mediados de septiembre, cuando una serie de eventos hizo detonar una crisis financiera de gran magnitud que pondría seriamente a prueba al sistema financiero, a las autoridades económicas y políticas, y a la capacidad de la ciencia económica para enfrentarla.

⁴⁹ *IMF Survey Magazine*, 2 de septiembre de 2008.

Capítulo 5

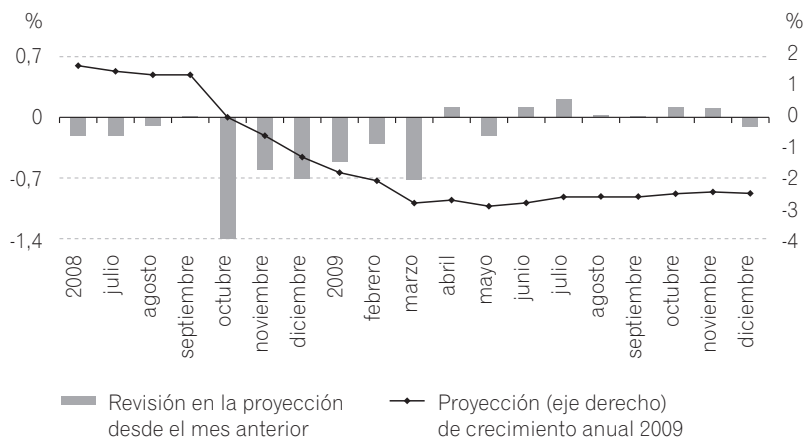
La crisis financiera: de la incertidumbre al pánico

El desarrollo de la crisis *subprime*, iniciada a mediados del año 2007, estaba haciéndose sentir en la actividad económica en Estados Unidos. Después de expandirse a un 3% promedio durante el periodo 2005-2006, el ritmo de la actividad se debilitó en los años 2007 y 2008. En el 2007 la economía norteamericana creció un 2,1%, y rápidamente las proyecciones de consenso para el crecimiento del 2008 fueron corrigiéndose a la baja. A comienzos del 2007 la expectativa de crecimiento para el 2008 era de 3%, y en diciembre el pronóstico había descendido a un 2,1%.

Durante el año 2008 la desaceleración continuó su curso (aunque el NBER todavía no oficializaba el comienzo de la recesión) y las tensiones financieras seguían presentes. Pero a pesar de la tendencia negativa en los pronósticos de actividad, las cifras mostraban un crecimiento moderado, especialmente tomando en cuenta la magnitud de las correcciones en el mercado inmobiliario acontecidas desde fines del 2006. Por ejemplo, en agosto del 2008 el consenso de los analistas esperaba que el crecimiento para ese año fuese de 1,6%, y que para el año 2009 la economía siguiera mostrando un comportamiento débil pero con una tasa de crecimiento en torno a 1,5% (**Figura 5.1**).

Sin embargo, en septiembre de 2008 la crisis *subprime* dio paso a una crisis financiera de proporciones inéditas que causaría un incremento sustancial en las pérdidas financieras, el colapso de numerosas instituciones y cortes generalizados en las líneas de financiamiento. La contundente evidencia histórica de que las recesiones acompañadas de crisis financieras suelen ser mucho más severas no tardó en refrescar las memorias de los inversionistas, y las expectativas del mercado sufrieron un vuelco inesperado. Lo que parecía una recesión leve se convirtió en un colapso económico de enormes proporciones que hizo revivir los fantasmas de la Gran Depresión.

Figura 5.1
Proyecciones de crecimiento anual para el año 2009 en Estados Unidos
(Porcentaje)



A partir de septiembre de 2008 se redujeron drásticamente las proyecciones de crecimiento para la economía norteamericana para el año siguiente, las que recién se estabilizarían a mediados del año 2009.

Nota: “proyección” se refiere al crecimiento anual esperado para el año 2009 en los distintos meses indicados. “Revisión” es el cambio en la proyección de crecimiento para el 2009 en los distintos meses indicados respecto de la proyección del mes previo. La encuesta se realiza dentro de las primeras dos semanas de cada mes.

Fuente: *Consensus Forecasts.*

A partir de ese momento todos los pronósticos de actividad se desplomaron, y las cifras fueron revisadas de forma radical en los meses sucesivos. El cambio en las condiciones financieras tuvo un efecto contractivo importante en la última parte del 2008, año que terminó con una tasa de crecimiento de apenas 0,5%. Y las proyecciones de crecimiento para el año 2009 fueron rápidamente corregidas a la baja. En un lapso de seis meses, las expectativas de crecimiento para Estados Unidos cayeron en casi cuatro puntos porcentuales, lo que evidencia el ajuste dramático en las condiciones de la economía.

El quiebre en la actividad en septiembre de 2008 significó un giro abrupto en la bitácora de la crisis *subprime*. Esta situación está directamente relacionada con una serie de hitos ocurridos durante dicho mes. El primero

de ellos, producido el 7 de septiembre, corresponde a la decisión del Gobierno norteamericano de nacionalizar las agencias Fannie Mae y Freddie Mac, cuyos activos totales eran cercanos a los cinco trillones de dólares. La exposición de estas agencias a préstamos *subprime* había deteriorado fuertemente su posición, y la garantía implícita del Gobierno a su deuda, que se hacía impagable, provocó la intervención y el compromiso de inyectarles importantes sumas de capital.

Como ya mencionamos, en julio de 2008 Paulson había recibido la autorización del congreso para intervenir estas entidades. A comienzos de septiembre la situación se tornó insostenible, y el gobierno anunció la inyección de hasta 100 billones de dólares para suplir sus necesidades de financiamiento, temiendo que la quiebra de estas agencias provocara una parálisis en los mercados hipotecarios.

Una semana después, el lunes 15 de septiembre, el banco de inversión Lehman Brothers declaró su quiebra luego del desplome de un 95% en el valor de sus acciones en los días previos y una infructuosa búsqueda de un comprador. En un intenso fin de semana de reuniones y negociaciones, los dos principales candidatos a adquirir la compañía –Bank of America y Barclays– declinaron su participación en el rescate. Ambas compañías demandaban garantías del gobierno que este último no estaba dispuesto a ofrecer. Se especulaba que Bank of America exigía una línea de cobertura contra pérdidas cercana a los 65 billones de dólares, más del doble de lo ofrecido por el gobierno en el rescate de Bear Stearns⁵⁰. Ante la falta de un acuerdo, el día sábado 13 de septiembre Bank of America centró sus ojos en otra compañía en problemas, Merrill Lynch, la que finalmente adquirió al día siguiente por cerca de 45 billones. Ese mismo día domingo, Barclays anunciaba que le era imposible obtener una aprobación entre sus accionistas para participar del rescate de Lehman antes de la apertura de los mercados el lunes en la mañana, como era necesario.

De este modo, conocida la decisión por parte de las autoridades de no acudir en rescate de la tradicional entidad financiera, y ante el fracaso de la desenfundada y silenciosa búsqueda de un comprador por parte de sus dueños, Lehman Brothers anunció su quiebra a primera hora del lunes 15 de

⁵⁰ Struggling to Keep Up the Crisis Raced On, *The New York Times*, 23 de octubre de 2008.

septiembre. La quiebra de Lehman Brothers no era una quiebra cualquiera. Con 639 billones de dólares en activos y deudas por otros 613 billones, era la mayor bancarrota en la historia de Estados Unidos, seis veces mayor a la quiebra de WorldCom Inc. en julio de 2002, que hasta entonces ostentaba el primer lugar en el *ranking*. A su vez, Lehman tenía posiciones en los mercados de derivados por trillones de dólares. La noticia no fue bien recibida por los mercados. Ese mismo día, el índice accionario *DJI* cayó más de 500 puntos, la mayor caída diaria desde los ataques terroristas en septiembre de 2001.

Al día siguiente, el 16 de septiembre, la Reserva Federal decidió extender una línea de crédito de emergencia –de hasta 85 billones de dólares– para ir en rescate de AIG, la mayor compañía de seguros del mundo. Los eventos de los días anteriores habían reducido fuertemente la liquidez en la aseguradora, y las pérdidas que se preveían como consecuencia del pago de seguros hicieron que la *Fed* se decidiera a intervenir directamente para evitar el colapso de la compañía. AIG era el proveedor de seguros de decenas de miles de clientes así como también era un importante acreedor en mercados financieros clave⁵¹.

La agudeza y violencia de estos episodios se hizo sentir rápidamente en los mercados financieros, que simplemente dejaron de funcionar. Un fiel reflejo de ello es el artículo publicado en la noche del 17 de septiembre del 2008 en la versión online del periódico *Financial Times*, que en su bajada decía: “El pánico en los mercados de crédito mundiales alcanzó niveles históricos, gatillando un movimiento hacia activos seguros no vistos desde la Segunda Guerra Mundial”. Las acciones de los dos bancos de inversión que seguían existiendo, Morgan Stanley y Goldman Sachs, sufrieron caídas diarias de 24% y 14%, respectivamente, y las tasas de interés de los títulos del Tesoro a 3 meses cayeron a 0,02% –su mínimo desde enero de 1941–, reflejando el pánico de los inversionistas y la alta demanda por papeles del gobierno como refugio.

⁵¹ Meses después, Bernanke declararía que el rescate a AIG fue el episodio más desagradable en la crisis, dada la ineptitud de su administración y el abuso que habían cometido con el manejo de instrumentos financieros. Sin embargo, también manifestó su convencimiento de que días después de la quiebra de Lehman, la quiebra de AIG hubiese sido un desastre total para la economía.

La parálisis en los mercados financieros se expandió rápidamente por el mundo. Los *spreads* en los mercados interbancarios también tuvieron un salto radical, y las tasas de interés de instrumentos riesgosos subieron a máximos históricos. El 18 de septiembre las autoridades británicas obligaron a una gran compañía de préstamos hipotecarios a fusionarse con el banco Lloyds TSB, y hacia fines de mes los Gobiernos de Bélgica, Luxemburgo y Holanda nacionalizaron Fortis, una empresa bancaria y financiera con activos por más de mil billones de dólares. Los mismos Gobiernos de Bélgica y Luxemburgo, en conjunto con Francia, inyectaron además capital al banco Dexia, con activos por más de 700 billones de dólares.

A su vez, el Gobierno irlandés decidió garantizar los depósitos y la mayor parte de los pasivos de seis grandes instituciones financieras, lo que obligó posteriormente a muchos otros gobiernos a tomar medidas similares para evitar corridas en sus instituciones financieras hacia el sistema irlandés. Finalmente, rumores sobre la solvencia de grandes bancos suecos y corridas incipientes en sus depósitos obligaron al gobierno de este país a anunciar medidas para garantizar las deudas de los bancos e inyectarles capital.

La reacción en los mercados llegó a tal magnitud que la noche del 18 de septiembre Bernanke y Paulson acudieron a una reunión de emergencia en el Congreso para solicitar apoyo ante la inminente parálisis de los mercados. De acuerdo a versiones de esa reunión, Bernanke habría manifestado que siendo un estudioso de la Gran Depresión, se requería una gran intervención: “si no actuamos de manera extraordinaria, podemos esperar otra Gran Depresión, y esta va a ser peor”.

Así, el viernes 19 de septiembre, sólo tres días después del rescate de AIG, la Reserva Federal dio a conocer nuevas medidas para proveer de liquidez al sistema financiero, esta vez enfocadas en el mercado monetario de corto plazo, y el Tesoro anunció –sin entregar muchos detalles– un plan de rescate que sería presentado ante el Congreso la semana siguiente. Estos anuncios parecieron aliviar las condiciones en los mercados financieros. Pero esto sería sólo transitorio.

Los testimonios ante el Congreso de Ben Bernanke y de Henry Paulson, el día 23 de septiembre, resultaron ser poco convincentes, tanto para los legisladores, como para el mercado. A una semana de la quiebra de Lehman Brothers, Paulson reconocía que la estrategia de actuar caso a caso durante el desarrollo de la crisis no era suficiente para lidiar con la creciente pérdida

de confianza en el sistema financiero, sino que se debía atacar el origen de la crisis. En su opinión, la raíz del problema radicaba en la cartera tóxica que mantenían las instituciones financieras, de modo que se hacía necesario aprobar un plan para retirar los activos tóxicos ligados al mercado hipotecario (Paulson, 2010).

La hipótesis detrás de la propuesta —más allá de la falta de prolijidad en su presentación— era que el valor de los activos estaba castigado por la falta de liquidez derivada del pánico, por lo que un programa gubernamental que comprara muchos de estos activos e inyectara liquidez en esos mercados permitiría devolver claridad sobre el valor de los bancos. Para este propósito, las autoridades económicas demandaron la aprobación de un paquete de rescate por 700 billones de dólares —denominado *Trouble Asset Relief Program (TARP)*— destinados a la compra de activos con problemas, además de amplios poderes para rescatar el sistema financiero.

Los legisladores estaban en una posición incómoda. Las condiciones en los mercados financieros se deterioraban día tras día, como lo demostraba la quiebra de Washington Mutual y Wachovia —dos importantes bancos de la plaza—, pero la percepción general del público era que los excesos de *Wall Street* eran una causa fundamental detrás del desastre económico que se estaba viviendo. De modo que la aprobación de un plan millonario para ir en rescate de quienes eran considerados los villanos principales, poniendo en riesgo el dinero de los contribuyentes, no era una idea atractiva en un periodo electoral. Dada la parálisis del mercado, los activos tóxicos carecían de precio, por lo que el Tesoro no podía asegurar que no estaría pagando un sobreprecio por ellos, y de esa manera subsidiando a los accionistas de los bancos.

El representante demócrata por Massachussets, Edgard J. Markey, que igualmente terminaría votando a favor del programa, mostraba su congoja diciendo “nadie quiere hacer esto, nadie quiere limpiar la embarrada dejada por la imprudencia de *Wall Street*”⁵². Sin duda, muchos congresistas tenían serias aprensiones respecto del poder que el plan le otorgaba al ejecutivo para intervenir en el funcionamiento del mercado financiero, con una supervisión mínima por parte del Congreso y una limitada rendición de cuentas. Por ello,

⁵² Defiant House Rejects Huge Bailout: Next Step Is Uncertain, *The New York Times*, 30 de septiembre de 2008.

no pocos se mostraban reacios a desembolsar una gran suma de recursos en un plan poco detallado, con vaguedad en las medidas concretas y dudas respecto de su éxito.

Finalmente, el día lunes 29 de septiembre, y a pesar de las advertencias que de no aprobarse el plan se corría el riesgo de enfrentar el peor colapso económico desde la Gran Depresión, la Cámara de Representantes rechazó el programa propuesto por el gobierno con 228 votos en contra versus 205 votos a favor. La decisión de la Cámara significó un duro revés político para la administración de George W. Bush, sobretodo porque sólo un tercio de los representantes del partido republicano apoyó el plan de emergencia.

El rechazo al plan reafirmó la tendencia que venían mostrando los indicadores desde la semana previa. Los índices bursátiles cayeron fuertemente y se produjo una escalada sin precedentes en la percepción de riesgo que se extendió a todos los mercados de crédito. La irrupción fulminante de estos acontecimientos cambió totalmente el panorama económico de Estados Unidos y del resto del mundo. Se había desatado la crisis financiera global.

Entre mediados de septiembre y el 15 de octubre, el costo de endeudamiento en el mercado interbancario se cuadruplicó (**Figura 5.2**). En la práctica, los flujos de fondos en el mercado interbancario se congelaron. La completa paralización de los préstamos entre bancos es el mayor reflejo del pánico que se apoderó del sistema financiero. En cosa de días, las necesidades de liquidez de los bancos escalaron a niveles insospechados y las dudas sobre la calidad de las contrapartes alcanzaron niveles históricos. Así, el *spread* de los préstamos interbancarios llegó a ser 35 veces mayor que antes del comienzo de la crisis *subprime*. A su vez, el costo de tomar seguros de deuda de los bancos se incrementó en más de tres veces, y las acciones de los bancos —que ya venían con una tendencia a la baja— colapsaron.

La discusión sobre las causas del pánico que se apoderó del sistema financiero es amplia, y promete prolongarse en el tiempo. Es posible que la quiebra de Fannie Mae y Freddie Mac, y las sucesivas caídas de Lehman Brothers, AIG, Washington Mutual y Wachovia, hayan demostrado que los tentáculos del mercado hipotecario eran muchísimo más vastos que los pensados originalmente. La complejidad de los instrumentos era muy alta y su localización era confusa, por lo que no existía claridad respecto de cuán expuestas estaban las instituciones financieras. La quiebra de uno de los bancos de in-

Figura 5.2
Spread LIBOR-OIS a 3 meses
 (Puntos base, pb)



Los eventos de septiembre de 2008 significaron, en la práctica, el congelamiento de los préstamos entre bancos.

Nota: *spread* entre la tasa LIBOR a tres meses y el índice OIS a igual madurez. Frecuencia diaria.

Fuente: Bloomberg.

versión más grandes de Estados Unidos, de la mayor compañía aseguradora del mundo y de dos importantes bancos de la plaza pudo haber despejado esa incertidumbre, dando origen al pánico.

Otro argumento que se ha dado es que la Reserva Federal, al haber dejado quebrar a Lehman Brothers, hizo explícita su decisión de no sostener a instituciones financieras en problemas, en contraste con lo hecho con Bear Stearns algunos meses antes. En un contexto de alta fragilidad e incertidumbre, esta noticia pudo haber causado un pánico en el mercado dado que el conjunto de instituciones e instrumentos financieros seguros se reducía drásticamente. La Reserva Federal justificó su decisión argumentando que, aun sabiendo que la quiebra del banco de inversión podía tener importantes repercusiones en los mercados, la mala calidad de su cartera de activos impedía otorgar una línea de crédito sin correr riesgos —lo que no era aceptable—, mientras que el Tesoro no tenía facultades para rescatar al banco de inversión sin previa autorización del Congreso (Bernanke, 2009). Además, Paulson sos-

tenía que habría conminado a los directivos de Lehman a buscar soluciones a sus problemas financieros desde al menos tres meses antes de la crisis.

En una inédita entrevista televisiva para el programa *60 minutos* de la cadena CBS a comienzos del 2009, Bernanke admitió que ellos estaban conscientes que permitir la quiebra de Lehman Brothers podía tener consecuencias nefastas sobre el mercado financiero. Sin embargo, a diferencia de los casos de Bear Stearns y AIG, donde los colaterales entregados por los préstamos eran mejores, los activos de Lehman no podían ser valorados correctamente, por lo que la *Fed* estaba legalmente impedida de acudir a su rescate, dada la imposibilidad de tomar riesgo de crédito.

Existen diferentes visiones sobre el manejo de la crisis de Lehman. Cercanos a la compañía aseguraban que las autoridades estuvieron al tanto de las actividades de la institución y su manejo durante todo el año 2008 y que nunca habrían hecho algún reparo respecto a la cartera de activos ni referencias al “gran agujero” en el balance, que luego usarían como principal argumento para negar el salvataje. Los potenciales compradores de la compañía, en tanto, habrían acusado poca claridad al comienzo de las negociaciones por parte de las autoridades de que no iban a ofrecer ayuda que comprometiera recursos de los contribuyentes.

Más allá de esto, muchos sostienen que los problemas del sistema financiero eran más profundos que la caída de Lehman Brothers, fenómeno que era tan sólo un síntoma de éstos y no su causa. De alguna manera, la crisis de Lehman terminó por aclarar las dudas sobre la delicada situación patrimonial de muchos intermediarios financieros. El mismo Paulson defendía esta posición sosteniendo que “nadie en diez años más escribirá que la historia de esta crisis es la historia de la caída de Lehman Brothers”⁵³.

Lo interesante es que los momentos de mayor tensión en los mercados financieros no se produjeron en los días después de la caída de Lehman, sino que a mediados de octubre. Como ya mencionamos, a fines de septiembre, Bernanke y Paulson acudieron al Congreso solicitando 700 billones de dólares para uso discrecional, justificados en tan sólo dos páginas y media. El rechazo del Congreso al plan de las autoridades y la poca claridad de éstas

⁵³ Struggling to Keep Up as the Crisis Raced On, *The New York Times*, 23 de octubre de 2008.

respecto de los problemas que azotaban al mercado y de los pasos a seguir pudo también haber explicado la parálisis total del sistema financiero hasta el 10 de octubre. La errática reacción de las autoridades y la insistencia en el diagnóstico de que los problemas de liquidez y no de solvencia eran los que tenían detenido al sistema financiero, alimentaron el pánico en el mercado.

Los acontecimientos de septiembre de 2008 y la parálisis hasta mediados de octubre marcaron los peores momentos de la crisis. El colapso de instituciones financieras clave, más el pánico en los actores del mercado y la confusión de las autoridades económicas fue crucial para derrumbar la confianza de los agentes. A partir de esos momentos se afectó de manera generalizada el funcionamiento de los mercados mundiales de crédito y se comenzó a pronosticar para el año 2009 la primera recesión global en décadas.

Evolución de los mercados financieros

Desde los comienzos de la crisis *subprime*, las pérdidas en los bancos, el aumento en los costos de financiamiento y el desapalancamiento de las instituciones financieras había tensionado muchos mercados financieros, especialmente aquellos ligados al mercado hipotecario. A partir del cuarto trimestre del 2008, las tensiones se expandieron por toda la cadena de intermediación, incluyendo todo tipo de instrumentos, entidades financieras e incluso compañías no financieras emblemáticas, y en pocas semanas se produjo una parálisis total en el sistema financiero. La crisis financiera global marcaría el fin momentáneo de la banca de inversión en Estados Unidos, y estaría caracterizada por múltiples corridas en los fondos de inversión y en los fondos mutuos que operaban en el mercado monetario.

La irrupción de la crisis financiera provocó una escalada de pérdidas en activos de todo tipo. Al monto inicial de un trillón de dólares en pérdidas esperadas para el sistema financiero en el periodo 2007-2010 –estimado a comienzos del segundo trimestre del 2008–, se adicionaron cerca de US\$ 500 billones entre abril y octubre del año 2008 y casi US\$ 1.300 billones más en los seis meses que siguieron al comienzo de la crisis. De este modo, hacia el segundo trimestre del 2009 las pérdidas totales del sector financiero norteamericano se estimaban en US\$ 2,7 trillones. Un 65% de estas pérdidas provendrían de los bancos, tanto por el menor valor de los préstamos, como por caídas en el precio de los instrumentos financieros (**Tabla 5.1**).

Tabla 5.1
Pérdidas estimadas en el sector financiero de Estados Unidos
(Billones de dólares)

	No bancos	Bancos	Sector Financiero
Abril 2008			
Préstamos	110	115	225
Papeles financieros	360	360	720
Total	470	475	945
Octubre 2008			
Préstamos	152	270	425
Papeles financieros	480	500	980
Total	632	775	1.405
Abril 2009			
Préstamos	467	601	1.068
Papeles financieros	642	1.002	1.644
Total	1.108	1.604	2.712

Entre abril de 2008 y abril de 2009 las pérdidas totales esperadas en el sector financiero norteamericano para el periodo 2007-2010 se incrementaron en casi dos trillones de dólares.

Nota: estimaciones en distintos momentos durante el transcurso de la crisis para las pérdidas acumuladas (realizadas y esperadas) en el periodo que comprende desde el segundo trimestre de 2007 al cuarto trimestre de 2010.

Fuente: *Global Financial Stability Report*, abril y octubre de 2008 y abril y octubre de 2009, FMI.

No es extraño entonces que el aumento dramático en las pérdidas esperadas de los bancos hiciera desplomarse el precio de sus acciones, reflejando crecientes dudas sobre su solvencia. Entre septiembre de 2008 y marzo del 2009 –el momento de mayor depresión en los precios de los activos– las acciones de Citigroup y de Bank of America cayeron en más de un 80%, mientras

que JP Morgan vio caer el precio de sus acciones en poco más del 40%. El caso de Citigroup es un ejemplo emblemático del desplome en el valor de algunas compañías financieras. A mediados del 2007 la acción de la compañía valía algo más de 50 dólares, y en marzo del 2009 llegó a cotizarse por tan sólo un dólar. ¡La pérdida en el valor bursátil de Citigroup durante el 2008 equivalió al valor de mercado de todas las pérdidas de los bancos en India!

Hacia fines del 2008, las pérdidas en la capitalización bursátil en el mundo llegaron a 25 trillones de dólares, equivalente a cerca del 42% del PIB mundial. Las grandes fortunas también vieron como se desplomaba el valor de su patrimonio. Según el periódico británico *The Sunday Times*, las mil personalidades más ricas de Inglaterra habrían perdido unas 155 billones de libras durante el 2008, cifra equivalente a un 10% del PIB inglés⁵⁴.

El drástico aumento en los costos de financiamiento y el pánico generalizado terminaron siendo el golpe de *knock-out* para muchas instituciones financieras. A comienzos de octubre, unas pocas semanas después del colapso de Lehman Brothers y apenas aprobado el plan del Tesoro por el Congreso, la revista *The Economist* describía de la siguiente manera las presiones financieras: “un número creciente de bancos está siendo sujeto a una versión a gran escala de una corrida bancaria moderna, con acceso a financiamiento evaporándose no en cosa de días, sino de horas”⁵⁵. En contraste con lo sucedido algunos meses antes, ahora el mercado se había cerrado completamente a prestar a instituciones financieras. Las corridas a los bancos —que históricamente se reflejaban en largas colas afuera de las sucursales para retirar depósitos— se transformaron rápidamente en corridas virtuales donde las líneas de crédito se cerraron y la posibilidad de emitir deuda de corto plazo desaparecía (Shin, 2009; Gorton, 2009). En vista de los acontecimientos, a fines del 2008 la Reserva Federal autorizó la conversión de Morgan Stanley y Goldman Sachs —los únicos bancos de inversión que quedaban vivos— a bancos tradicionales, en una medida de emergencia que facilitaba su acceso a financiamiento público.

Una primera reacción de las instituciones financieras ante la imposibilidad de conseguir financiamiento fue restablecer posiciones de endeu-

⁵⁴ *The Sunday Times* Rich List 2009.

⁵⁵ Lifelines, *The Economist*, 8 de octubre de 2008.

damiento sostenible. Para ello se requería la contracción en el tamaño del balance y la venta masiva de activos.

A su vez, el pánico en el sistema financiero hizo que los bancos entraran en una frenética demanda por activos líquidos como medida de protección. La alta percepción de riesgo y las dudas acerca de la posibilidad de renovar financiamiento incentivaron una recomposición del portafolio hacia posiciones más seguras y líquidas, puesto que los instrumentos con estas características podían ser vendidos más fácilmente y eran más valorados en operaciones de financiamiento que requerían de colateral.

Estos ajustes se reflejaron rápidamente en varios indicadores del sector financiero. Los bancos comerciales redujeron los montos de crédito a las personas al endurecer los estándares crediticios y aumentaron sus reservas voluntarias. A su vez, los actores del sector financiero no bancario redujeron abruptamente sus adquisiciones netas de activos, principalmente aquellos más riesgosos y de menor liquidez. Los fondos de inversión sufrieron el retiro masivo de fondos por parte de los inversionistas, lo que los obligó a achicar sus balances y modificar la estructura de sus portafolios. Todo esto contribuyó a una severa contracción del crédito, con profundos efectos en la actividad.

La moderación en el crecimiento de los préstamos había comenzado algunos trimestres antes. Ya en respuesta al declive en el mercado hipotecario, desde el año 2006 los bancos comerciales comenzaron a moderar la expansión del crédito a hogares y empresas. En un comienzo, el principal ajuste había sido en el ritmo de crecimiento de los créditos hipotecarios a los hogares, pero luego de la crisis *subprime* desde mediados de 2007 las tensiones financieras también comenzaron a afectar el ritmo de colocaciones a las empresas. La desaceleración del crédito —que pasó de crecer a tasas de 10% anual a comienzos del 2007, a cerca de 3% anual a comienzos del 2008— reflejaba no sólo la menor disposición de los bancos y otras instituciones financieras a prestar, sino también una menor demanda de crédito de los consumidores y las empresas. La incertidumbre que rondaba en la economía había contribuido a restringir el consumo de las familias y a postergar muchos proyectos de inversión de las empresas.

La crisis de fines del 2008 agudizó estos patrones, reduciendo sustancialmente la capacidad y disposición de las instituciones financieras a prestar. Las pérdidas habían elevado sus niveles efectivos de endeudamiento y el pánico exigía refugiarse en activos líquidos y seguros. En un hecho inédito en

más de 50 años, el saldo total de créditos al sector privado no financiero cayó a fines del 2008 respecto de igual periodo del año anterior (**Figura 5.3**).

Las deudas mantenidas por las empresas no financieras pasaron de crecer a una tasa anual de 12% en 2007, a caer un 1,8% en el segundo trimestre del 2009. Entre el segundo trimestre de 2008 y el segundo trimestre de 2009 los créditos hipotecarios a hogares se contrajeron a una tasa anual promedio de 1,2%, contrastando notablemente con las tasas de crecimiento exhibidas en los años 2006 (10%) y 2007 (7%). Por su parte, los préstamos a grandes clientes, normalmente considerados los más seguros, cayeron un 36% en el trimestre agosto-octubre del 2008 respecto del trimestre anterior, y un 60% en comparación con su máximo nivel alcanzado en el trimestre mayo-julio del 2007, justo antes del comienzo de la crisis *subprime* (Ivashina y Scharfstein, 2008).

El cambio en la composición de los balances de los bancos fue notorio. La mayor preferencia por liquidez se tradujo en un fuerte aumento en sus reservas mantenidas en la Reserva Federal. En agosto del 2008, los bancos mantenían reservas por 45 billones de dólares, de las cuales un 96% eran exigidas por ley. En octubre del mismo año las reservas mantenidas aumentaron en un 600%, alcanzando más de 300 billones de dólares, siendo casi la totalidad de este incremento explicado por reservas en exceso a las requeridas. Con el correr de los meses esta cifra continuaría aumentando, sobrepasando un trillón de dólares en enero del 2010⁵⁶.

En el caso de las instituciones no bancarias, el cambio en la estructura de sus balances fue particularmente notorio en aquellas instituciones más apalancadas y con mayor descalce de plazos. Durante el curso del año 2008 la participación relativa de activos más seguros, como papeles del Tesoro y agencias, creció a costa de una reducción en la inversión en acciones. La menor preferencia por riesgo también redujo notablemente el número de inversionistas dispuestos a mantener instrumentos complejos de valorar. Esto restringió sobremedida los programas de securitización. La crisis llevó a una reducción muy dramática en el otorgamiento de préstamos hipotecarios y en la emisión de distintos tipos de activos securitizados.

⁵⁶ Reserva Federal. *Aggregate Reserves of Depository Institutions and the Monetary Base*, Tabla H.3.

Después de años de alto crecimiento en la emisión de instrumentos respaldados en activos, la emisión total el 2008 terminó siendo equivalente a un 27% de la emisión del año 2007, y a menos de un quinto del total de instrumentos emitidos el 2006. Durante la primera mitad del año 2009 las cosas no serían mejores; la emisión total llegó a 65 billones de dólares, de los cuales menos de un billón estaba respaldado por hipotecas de alto riesgo⁵⁷. La severa contracción de la actividad securitizadora significó un corte abrupto al financiamiento de muchos tipos de crédito, y en especial la desaparición casi completa de una fuente crucial de financiamiento para el crédito hipotecario de mayor riesgo.

Entre los intermediarios financieros no bancarios que sufrieron las consecuencias del pánico financiero están los fondos de inversión o *hedge funds*, que tuvieron pérdidas importantes y enfrentaron grandes retiros de fondos. En los últimos episodios de crisis financieras internacionales, el comportamiento de los *hedge funds* fue monitoreado atentamente por los analistas económicos, debido a que su alto nivel de apalancamiento los hace más expuestos a sufrir retiros masivos de fondos, y porque cambios drásticos en sus estrategias de inversión son un buen indicador de las condiciones del mercado financiero. La situación de *Long Term Capital Management* en 1998 demuestra su importancia, y la crisis financiera del 2008 confirma su sensibilidad a las condiciones del mercado monetario.

La industria global de los *hedge funds* había crecido unos 1.500 billones de dólares entre 2006 y 2007. Los renombrados cierres de fondos de inversión en el año 2007 –como los dos fondos de Bear Stearns en agosto– lograron reducir en parte este boyante crecimiento, pero a fines de ese año los *hedge funds* todavía no sufrían con fuerza los efectos de la crisis, y el valor total de los activos manejados por estos fondos a nivel mundial rondaba los 2.700 billones de dólares. El colapso de septiembre del 2008 afectó fuertemente a la industria de los *hedge funds*, y a fines del año el valor de los activos manejados se contrajo cerca de un 33% respecto del año anterior. Esto se explica tanto por el mal desempeño de los fondos –con un retorno promedio negativo de los activos durante el año 2008 de 14%–, como por un retiro masivo de recursos por parte de los inversionistas, sobretudo en el último trimestre del año. Esto significó el cierre de cerca de 500 fondos alrededor del mundo y

⁵⁷ *Securities Industry and Financial Markets Association (SIFMA)*.

una caída en la apertura de nuevos *hedge funds*, proceso que continuaría en el año 2009⁵⁸.

El primer motivo que explica las corridas en los *hedge funds* fue el pésimo desempeño de la industria. Los *hedge funds* invertían fuertemente —y con un alto nivel de deuda— en activos estructurados con gran exposición al mercado inmobiliario, de modo que no era extraño que sufriesen cuantiosas pérdidas⁵⁹. En segundo lugar, la crisis trajo consigo una gran demanda de efectivo por parte de los inversionistas, lo que empujaba el retiro de fondos más riesgosos hacia instituciones o instrumentos más seguros. Este cambio de estrategia incrementó las pérdidas de los fondos, ya que la alta incertidumbre y la escasa liquidez hicieron que las masivas ventas de activos se realizaran a precios muy castigados. Por otro lado, es probable que la falta de transparencia en muchos de estos fondos haya contribuido al retiro masivo de dinero. El caso más representativo de esto es la estafa de Bernard Madoff, descubierta en diciembre del 2008.

Pocos pensaron que quien fuera un reconocido inversionista en *Wall Street*, filántropo y ex presidente del *Nasdaq* se convertiría en el gestor del mayor fraude financiero de la historia —estimado en unos 50 billones de dólares—, aplicando una vieja operación dolosa que le dio fama a Carlo Ponzi en la década del veinte del siglo pasado. Prometiendo retornos estables en torno a 10%, Madoff atrajo fondos de personas adineradas y compañías financieras a quienes pagaba con los dineros aportados por nuevos integrantes en la pirámide. La euforia presente y la opacidad de este tipo de operaciones financieras —junto con una dosis desmedida de ambición— hizo que los inversionistas cayeran en la trampa por un buen tiempo; cuando la crisis desalentó el flujo de nuevos participantes, el escándalo quedaría al descubierto. Por este fraude, Madoff fue condenado a mediados de 2009 a 150 años de prisión.

Otro ejemplo de los grandes cambios que se produjeron en los balances de los intermediarios es el caso de los fondos mutuos que operan en el mercado monetario. En los años previos a la irrupción de la crisis *subprime*, estas instituciones concentraron sus inversiones en instrumentos de deuda

⁵⁸ *HedgeFund Intelligence, Global Review* (2008, 2009).

⁵⁹ Previo a la irrupción de la crisis en 2007, los *hedge funds* eran los principales compradores de ABS CDOs, con un 50% de participación, siendo poco menos de la mitad en *tranches* de alto riesgo (*GFSR*, septiembre 2007).

de corto plazo, como *repos* o papeles comerciales, y deuda corporativa, desprendiéndose de papeles más seguros y de menor retorno, como bonos del Tesoro o de agencias estatales. Esta conducta refleja las condiciones del mercado en ese momento: bajas tasas de interés de instrumentos libres de riesgo y bajas primas por riesgo. A partir del año 2007, la composición de los activos de estos fondos cambió precisamente en la dirección opuesta, aumentando fuertemente la participación de bonos del Tesoro y de agencias estatales.

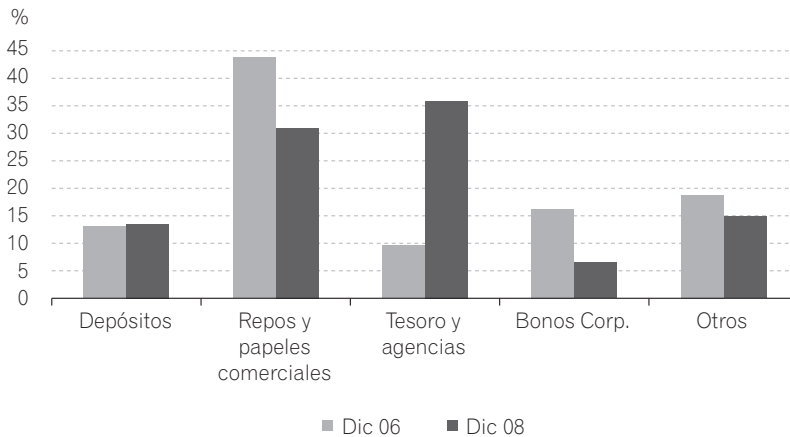
En el año 2006, más de un 40% de los activos de los fondos mutuos estaba conformado por *repos* y papeles comerciales, y un 16% por bonos corporativos. Los bonos del Tesoro y de las agencias no superaban el 10%. Hacia el cuarto trimestre de 2008 esta tendencia se había revertido de manera notoria: los papeles comerciales más los *repos* bajaron su participación a un 31% y los bonos corporativos lo hicieron a un 6%, mientras que los bonos del Tesoro y de agencias incrementaron su participación a un 35% (Figura 5.4).

El masivo movimiento en el mercado hacia títulos de deuda emitidos por el Tesoro, generó una caída muy pronunciada en las tasas de interés de estos papeles, las que alcanzaron mínimos no vistos en décadas. En diciembre del 2008 la tasa de interés de los bonos del Tesoro a diez años alcanzó un 2%, cayendo desde niveles en torno al 4% observados durante todo el 2008, y la tasa de interés de papeles del Tesoro a tres meses –conocidos como *T-Bills*– se acercó a 0%, denotando la crisis total de confianza en cualquier activo considerado riesgoso. Asimismo, el dólar avanzó a su máximo valor a comienzos del 2009.

El alto valor alcanzado por el dólar y por los bonos del gobierno tuvo su contraparte en las caídas de precios de activos riesgosos. Los índices accionarios alcanzaron sus mínimos en marzo del 2009, y los *spreads* de bonos soberanos en América Latina, que se habían mantenido en torno a los 200pb desde mediados de los 2000s, aumentaron hasta niveles en torno a los 700pb entre octubre del 2008 y marzo del 2009. A su vez, el financiamiento de instituciones que recurrían a los mercados de crédito de corto plazo, como el interbancario y de papeles comerciales tuvo un súbito encarecimiento, así como también aquellas compañías que recurrían a los mercados de capitales para colocar deuda de mediano y largo plazo.

Como ya vimos en la Figura 5.2, los *spreads* de los préstamos interbancarios alcanzaron máximos históricos, reflejando *de facto* la evaporación de ese mercado. De este modo, los costos de emitir títulos de deuda de corto

Figura 5.4
Composición de activos en los fondos mutuos
que operan en el mercado monetario
(Porcentaje sobre el total)



La mayor demanda por activos líquidos y seguros por parte de los inversionistas, produjo un cambio sustancial en la composición de los portafolios de los fondos mutuos.

Fuente: *Flow of Funds Accounts*, Reserva Federal.

plazo también se encarecieron dramáticamente, incluyendo las colocaciones de deuda de corto plazo no securitizada de compañías financieras y no financieras que, como vimos en el **Figura 4.6**, se habían mantenido relativamente dinámicas hasta comienzos de septiembre de 2008. Los saldos de los papeles comerciales no securitizados habían seguido creciendo de manera moderada para luego estancarse en torno al trillón de dólares previo a la irrupción de la crisis financiera. Pero con el colapso de los mercados en septiembre de 2008 la emisión y renovación de estos instrumentos decayó significativamente, y los saldos en los títulos cayeron a alrededor de 600 billones de dólares a mediados del 2009. Por su parte, los saldos de papeles comerciales securitizados (ABCPs) —que ya habían caído de manera significativa en la segunda mitad del 2007— pasaron de 750 billones de dólares a menos de 500 billones entre septiembre del 2008 y mediados del 2009.

El financiamiento de largo plazo de las corporaciones y emisores de ABSs también se vio perjudicado. Los *spreads* corporativos de alta clasificación de riesgo escalaron rápidamente por sobre los niveles mostrados en los momentos de máxima tensión durante la crisis *subprime*, mientras que los premios exigidos por mantener activos securitizados –respaldados por préstamos a estudiantes, préstamos automotrices o créditos hipotecarios comerciales– explotaron (**Figura 5.5**). Estas tasas de interés prohibitivas reflejaban no sólo las menores perspectivas de utilidad de las empresas o las mayores perspectivas de desempleo de las personas, sino también –y probablemente de manera especial– la nula disposición del mercado a mantener instrumentos riesgosos en sus portafolios.

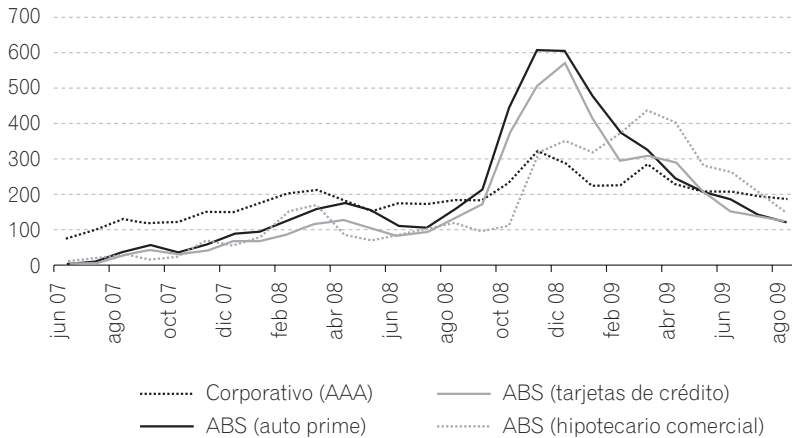
Como consecuencia de todo esto, las agencias calificadoras de riesgos realizaron masivas e inéditas revisiones a la baja en los *ratings* de un sinnúmero de instrumentos financieros, los que sufrieron caídas hasta en cuatro grados (*notches*), incluso aquellos originalmente clasificados AAA⁶⁰.

Estos movimientos en los mercados financieros y las pérdidas patrimoniales comenzaron a dejar en evidencia que la solvencia de muchas instituciones financieras estaba en juego. Ya no era un problema que muchos mercados ilíquidos produjeran castigos transitorios en los precios de los activos y, por lo tanto, en los patrimonios de los bancos. El tamaño de las pérdidas amenazaba la viabilidad de muchas instituciones financieras, lo que inducía una contracción del crédito aún más aguda y, consecuentemente, un efecto sobre la producción y el empleo aún mayor. Estos resultados se veían alimentados por la incertidumbre en el mercado sobre la verdadera situación patrimonial de los intermediarios financieros, lo que contribuía a acrecentar sus costos financieros.

La búsqueda de capital que pudiera reponer el patrimonio perdido se transformó en una estrategia crucial de los bancos. En un comienzo, la principal forma de incrementar el capital fue a través de instrumentos de deuda –llamados instrumentos híbridos– que en ciertas circunstancias se capitalizaban. Estos instrumentos eran atractivos para los dueños de los bancos porque tenían ventajas tributarias y evitaban diluir la propiedad. Sin embargo, este mecanismo se volvió poco atractivo porque el mercado vio en estos instrumentos una menor capacidad para absorber pérdidas, lo que hizo aumentar el

⁶⁰ *Global Financial Stability Report*, FMI, octubre 2008.

Figura 5.5
Spread de bonos corporativos y ABS en Estados Unidos
 (Puntos base, pb)



La crisis financiera provocó un aumento brusco en la percepción de riesgo sobre la deuda a largo plazo, tanto corporativa como aquella respaldada por activos (ABSs).

Nota: evolución de *spreads* corporativos AAA (10 años) con respecto a papeles del Tesoro de igual duración y de *ABSs* respaldados por distintos tipos de activos (tarjetas de crédito, créditos automotrices *prime* y créditos hipotecarios comerciales). En el caso de los bonos respaldados con tarjetas de crédito, el *spread* es a 5 años, y a 3 años en el caso de bonos respaldados con créditos automotrices. En el caso de los créditos hipotecarios comerciales se utiliza el *spread* a partir del índice Markit CMBX NA-AAA-1. Cifras en promedios mensuales.

Fuente: *Global Financial Stability Report*, octubre 2009, FMI.

retorno exigido para mantenerlos, incrementando, por lo tanto, el costo para los accionistas antiguos⁶¹.

El proceso se volvió cada vez más complicado a medida que las pérdidas en los bancos iban aumentando y los precios de las acciones iban cayendo. Para los dueños, emitir acciones en estas circunstancias significaba perder

⁶¹ *Global Financial Stability Report*, FMI, abril 2009.

la propiedad. Para los inversionistas, era cada vez más difícil evaluar las instituciones y proveer capital a un precio razonable. Según el Fondo Monetario Internacional, estas dificultades incitaron a las instituciones financieras a acentuar la retención de ganancias y a aumentar aun más la venta de activos de manera de reducir su endeudamiento, con evidentes implicancias sobre la provisión de crédito⁶².

Entre el cuarto trimestre del 2008 y el primero del 2009 se inyectó capital por alrededor de 500 billones de dólares en los bancos de Estados Unidos. Estas inyecciones tenían como propósito hacer frente a las pérdidas que, hasta entonces, se reportaban en poco más de 600 billones (**Figura 5.6**), pero que se esperaba fueran en torno a un trillón de dólares hacia fines del año 2010.

La necesidad de zanjar la incertidumbre y de proveer capital a instituciones insolventes impulsaron a las autoridades a promover activamente la búsqueda de recursos frescos para los bancos. En muchas crisis financieras anteriores, la inyección de capital público –la nacionalización de los bancos– había sido un mecanismo usado para solucionar el problema de capital de los bancos. En la crisis reciente, Inglaterra optó, en parte y de manera transitoria, por este tipo de solución. En contraste, y como veremos en detalle más adelante, el esfuerzo en Estados Unidos estuvo encaminado a desarrollar mecanismos privados para inyectar capital en los bancos comerciales. En ese sentido resulta claro el mensaje de Bernanke en octubre de 2008, cuando en medio del pánico bancario decía que “siempre que fuera posible, las dificultades debían ser solucionadas a través de arreglos privados ... y la asistencia del gobierno debía ser provista con gran resistencia”⁶³.

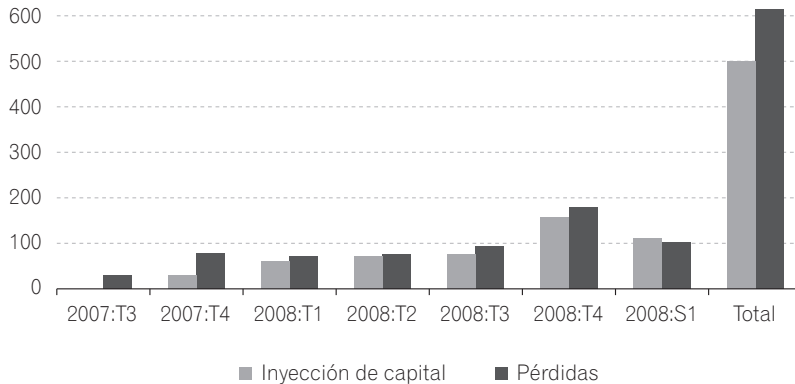
Medidas de política económica

Ante eventos extraordinarios, las respuestas de las autoridades económicas fueron extraordinarias. El escenario de pánico financiero, altas tasas de interés de instrumentos riesgosos, el brusco desapalancamiento de los intermediarios y la mayor demanda por activos líquidos condujo al congelamiento

⁶² *Idem.*

⁶³ Stabilizing the Financial Markets and the Economy, Speech at the Economic Club of New York, 15 de octubre de 2008.

Figura 5.6
Inyecciones de capital en el sector bancario de EE.UU.
(Billones de dólares)



Las grandes pérdidas que afectaban al sector financiero norteamericano provocaron importantes inyecciones de capital en los bancos, especialmente durante el cuarto trimestre del 2008.

Nota: Inyecciones de capital provistas entre el tercer trimestre (T) de 2007 y el primer semestre (S) del 2009.

Fuente: *Global Financial Stability Report*, octubre de 2009, FMI.

de la provisión de crédito. Además, la incertidumbre generó una corrección drástica de los proyectos de inversión de las empresas y la postergación de las decisiones de consumo de los hogares. Hasta septiembre del 2008 las medidas provistas por la Reserva Federal eran consideradas apropiadas porque se percibía que el problema principal era de falta de liquidez, asociado con la incertidumbre reinante, lo que deprimía los precios de los activos y aumentaba las pérdidas financieras.

A partir de fines del 2008, estos fenómenos se exacerbaron de manera radical, lo que requirió de respuestas muy agresivas por parte de las autoridades, tanto porque el pánico en el sistema financiero cortó con las fuentes de financiamiento para miles de empresas y hogares, como porque serios problemas de solvencia fueron haciéndose evidentes en muchas instituciones

financieras. Las políticas de la Reserva Federal apuntaron a reestablecer el funcionamiento del mercado financiero a través de la provisión directa de liquidez a inversionistas y emisores de deuda en mercados claves, mientras que las medidas del Departamento del Tesoro apuntaron a implementar cuantiosos paquetes fiscales para recapitalizar a las instituciones financieras y para sostener la resentida actividad económica.

En respuesta al colapso en las condiciones financieras, y con bajas presiones inflacionarias luego de la rápida caída en los precios de las materias primas y de una débil actividad económica, la Reserva Federal continuó con las rebajas en la tasa objetivo de los fondos federales, llevándola desde el 2% hasta un mínimo fluctuante entre 0% y 0,25% hacia fines del 2008. De esta forma, en un lapso de cinco trimestres, las reducciones totales en la tasa objetivo sumaban 500pb. A pesar de esta considerable reducción en la tasa de los fondos federales, la crisis de confianza era de tal magnitud que estas rebajas de tasas lograban compensar sólo parcialmente los incrementos de más de 300pb en los costos de los préstamos interbancarios, o incrementos de más de 1000pb en los premios por riesgo de bonos corporativos de alto riesgo.

Aunque las líneas de crédito implementadas a comienzos del 2008 seguían vigentes, los eventos de septiembre y octubre del 2008 hicieron variar la estrategia de la Reserva Federal. Las tensiones en los mercados financieros y el desprecio total del mercado por cualquier activo riesgoso hicieron que la demanda por dinero y por bonos gubernamentales subiera drásticamente. La mayor demanda por liquidez se venía observando desde mediados del 2007, pero la crisis financiera llevó este fenómeno al extremo, moviendo las tasas de interés exigidas por los inversionistas para mantener activos riesgosos a niveles altísimos.

Hasta ese momento, la Reserva Federal había seguido una política de inyectar liquidez a los bancos mediante programas especiales, pero compensando estas operaciones con la venta de bonos del Tesoro. En otras palabras, la estrategia del primer conjunto de medidas estaba enfocada en cambiar la composición de los activos de la Reserva Federal sin afectar el tamaño de su balance, adquiriendo activos riesgosos y proveyendo líneas de crédito a instituciones financieras, y al mismo tiempo deshaciéndose de activos seguros —como los títulos de deuda pública—, que a su vez servían como colateral en operaciones de financiamiento entre privados y con la misma Reserva Federal. La alta demanda por estos papeles había llevado sus tasas de interés a niveles muy bajos, lo que justificaba su venta por parte de la autoridad monetaria.

Sin embargo, a partir de septiembre de 2008 la estrategia de la Reserva Federal incorporó nuevos elementos que marcarían un giro importante en su foco de acción. El diagnóstico de la *Fed* consideró que la única alternativa para satisfacer los niveles tan altos que había alcanzado la demanda por liquidez y por bonos del Tesoro —y así evitar una contracción aún más aguda del crédito y de la actividad— era desarrollar programas para intervenir de manera directa en segmentos clave del mercado financiero y llevar a su balance activos riesgosos del mercado sin deshacerse de activos seguros.

De este modo, el segundo conjunto de medidas implementadas por la Reserva Federal incluyó la provisión directa de liquidez a inversionistas y emisores de instrumentos financieros al borde del colapso y que se consideraban críticos, y la adquisición directa de instrumentos hipotecarios en el mercado, a través de una mayor emisión monetaria, en una decisión muy agresiva. Con esto, la *Fed* instituyó un programa cuantioso de compra de activos. Además, la Reserva Federal salió en rescate de algunas instituciones financieras que consideró clave, argumentando que su inminente colapso ponía seriamente en riesgo el funcionamiento del sistema financiero. Para ello, amplió de manera inédita sus líneas de liquidez y los colaterales aceptables en estas operaciones.

Uno de los mercados que se vio seriamente afectado luego de la quiebra de Lehman Brothers fue el de los fondos mutuos que operaban en el mercado monetario. En las 24 horas que siguieron a la caída del banco de inversión, el fondo mutuo *Reserve Primary Fund* —que tenía una alta exposición en papeles de Lehman— enfrentó retiros por casi 25 billones de dólares, de los cuales pudo pagar menos de la mitad. En la jerga financiera, las pérdidas patrimoniales de los inversionistas se hicieron efectivas cuando la cuota del fondo cayó por debajo del valor estándar de un dólar, fenómeno conocido como “*breaking the buck*”. En estas circunstancias, el fondo mutuo no era capaz de devolver a sus inversionistas el mínimo de un dólar por cada dólar que ellos habían depositado. Este era un fenómeno sumamente inusual, habiendo ocurrido en circunstancias muy excepcionales en las últimas cuatro décadas. La noticia de esta quiebra afectó seriamente la confianza de sus inversores, acentuando las corridas en éste y otros fondos mutuos.

Esta situación fue considerada de alta peligrosidad por las autoridades monetarias. La corrida a los fondos mutuos —que entre mediados de septiembre y fines de octubre produjo un masivo movimiento de inversionistas hacia aquellos fondos que invertían exclusivamente en papeles de deuda pública—

provocaba una venta inusitadamente grande de instrumentos financieros de corto plazo en los cuales estos intermediarios invertían, como papeles comerciales y certificados de depósito, con nefastas consecuencias en los mercados monetarios.

La primera medida de urgencia fue implementada el viernes 19 de septiembre y consistió en asegurar temporalmente los fondos mutuos en el mercado monetario. Adicionalmente, la Reserva Federal creó la línea de liquidez AMLF (*Asset-Backed Commercial Paper Money Market Mutual Fund Liquidity Facility*) que ofrecía financiamiento a los fondos mutuos para facilitar y acomodar sus necesidades de liquidez en caso de requerirse la venta de activos como respuesta a retiros de inversionistas. De esta manera se pretendía promover un ajuste ordenado y evitar así una venta masiva y costosa de activos.

Parte importante de los problemas en los fondos mutuos se asociaron a la caída en el valor de papeles comerciales, tanto aquellos respaldados por activos (ABCP) como aquellos sin respaldo, que representaban un porcentaje muy significativo de sus portafolios. Estas dificultades no sólo agudizaban la crisis en el mercado monetario, sino que también reflejaban la imposibilidad de muchos emisores de papeles comerciales para obtener financiamiento. En respuesta a ello, en octubre del 2009 la Reserva Federal implementó una facilidad llamada *Commercial Paper Funding Facility* (CPFF) que entregaba directamente financiamiento a emisores de papeles comerciales.

Con esta decisión la Reserva Federal traspasaba radicalmente el principio tradicional de acceso exclusivo a las facilidades de liquidez para las instituciones financieras. Esta facilidad permitía comprar directamente diferentes tipos de papeles comerciales, con un castigo bajo considerando las condiciones especiales del mercado pero alto para tiempos normales, lo que promovía su desaparición automática una vez que la incertidumbre decayera y los incentivos a emitir en el mercado volvieran. Tres meses después de comenzado el programa los montos involucrados alcanzaron su *peak* de 350 billones de dólares.

Como ya hemos mencionado, el masivo desapalancamiento y la recomposición en los balances hizo que la actividad en los mercados secundarios de instrumentos –así como en la securitización de activos– declinara ostensiblemente. Esto afectó no sólo a los activos respaldados por hipotecas sino también a aquellos respaldados por otro tipo de activos, como tarjetas de crédito, préstamos automotrices y préstamos comerciales. Los mercados

de instrumentos securitizados eran considerados clave por la Reserva Federal ya que el financiamiento de muchos hogares, estudiantes y pequeñas empresas dependía crucialmente de que sus originadores pudieran traspasar estos préstamos a otros inversionistas. El rompimiento de esta cadena implicaba una fuerte contracción de los préstamos a muchos pequeños agentes que no tenían otra opción de financiamiento. Para limitar estos efectos, la Reserva Federal anunció en noviembre de 2008 una línea especial de financiamiento llamada *TALF* (*Term Asset-Backed Securities Loan Facility*) para otorgar créditos de hasta tres años a inversionistas contra papeles securitizados de alta calidad crediticia. De esta manera, se buscaba que los incentivos a mantener *ABS* elegibles para acceder a esta línea aumentaran fuertemente.

Con todo, estas medidas ampliaron aún más el grupo de instrumentos que la Reserva Federal aceptaba como colateral en los préstamos a través de sus distintos programas de liquidez, incluyendo los que ya se encontraban en funcionamiento. Ello no sólo entregaba más posibilidades a instituciones financieras que requirieran de liquidez, sino que indirectamente evitaba el congelamiento de muchos mercados de activos –con la consiguiente contracción del crédito– ya que incentivaba a los intermediarios financieros a adquirir instrumentos ilíquidos que servían como colateral en las operaciones con la Reserva Federal.

Además de la intervención directa en mercados específicos, la Reserva Federal se involucró en la compra directa de activos de las agencias estatales (*GSEs*) y en el rescate de algunas instituciones financieras clave. En el primer caso, además de mejorar las condiciones del sistema financiero en general, el propósito del plan era dar soporte al mercado de créditos hipotecarios y al mercado inmobiliario. Para ello, la Reserva Federal aprobó destinar hasta 200 billones de dólares en la adquisición de papeles de deuda de las agencias y hasta 1,25 trillones en *MBS* emitidos por estas compañías (*GSEs-MBS*). El programa suponía una compra progresiva de estos instrumentos y, hasta diciembre de 2009, el monto involucrado en la adquisición de papeles de deuda era de 160 billones de dólares, y de más de US\$ 900 billones en *GSEs-MBSs*.

Para el rescate de instituciones específicas consideradas claves y en estado crítico se aprobó la creación de un conjunto de compañías de responsabilidad limitada *LLCs* (*Limited Liability Companies*), financiadas por la Reserva Federal. El rol de estas compañías –denominadas *Maiden Lane*– era adquirir y manejar un conjunto de activos específicos de las instituciones en problemas para maximizar la probabilidad del pago del crédito otorgado y

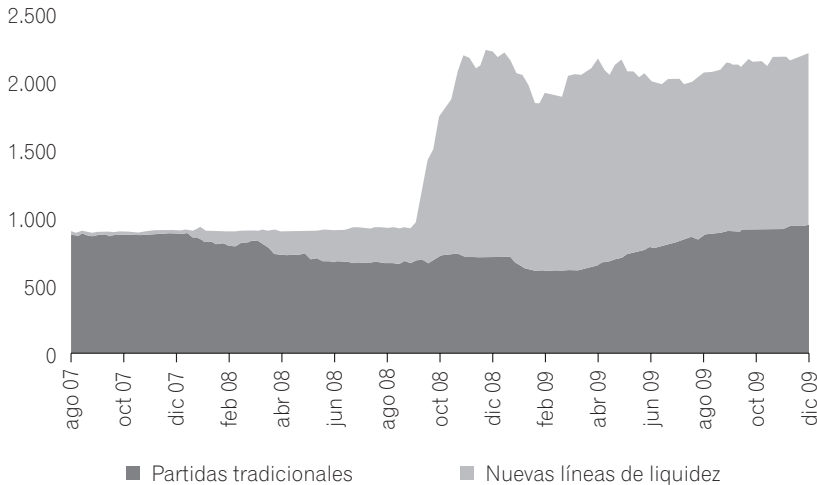
evitar una disrupción del mercado financiero. Este fue el mecanismo usado para el rescate de Bear Stearns y AIG, entre otras. Además, la Reserva Federal otorgó líneas de garantía sobre posibles pérdidas en las carteras adquiridas por instituciones que participaron en el rescate de otras compañías.

Estas acciones inauditas provocaron cambios considerables, tanto en el tamaño como en la composición del balance de la Reserva Federal. Desde el comienzo de la crisis *subprime* a mediados del año 2007, hasta septiembre de 2008, el balance de la Reserva Federal se mantuvo estable en torno a US\$ 900 billones. Como ya hemos dicho, durante este periodo la Reserva Federal respondió a las tensiones crediticias disminuyendo fuertemente el costo de financiamiento a las instituciones financieras vía reducciones en las tasas de interés libres de riesgo de corto plazo y anunciando facilidades de crédito. Esto no introdujo grandes cambios en su balance ya que la compra de activos riesgosos era financiada con la venta de buena parte de sus tenencias en papeles del Tesoro, uno de los componentes más importantes de su balance. Así, mientras la Reserva Federal emitía dinero vía préstamos a los bancos y otras instituciones financieras, retiraba ese dinero con ventas de bonos del Tesoro.

Pero la nueva realidad era muy distinta: la demanda por liquidez se había incrementado fuertemente, y los bancos y otras instituciones financieras estaban reteniendo parte importante de la liquidez como precaución ante la incertidumbre. La muestra más clara de ello era el salto observado en las reservas mantenidas por los bancos en sus cuentas en la Reserva Federal. Luego, para incrementar la liquidez en muchos mercados financieros y satisfacer las necesidades de fondos de muchos intermediarios e inversionistas, las medidas adoptadas hicieron que el tamaño de su balance se duplicara en un lapso de tres meses, generando un incremento en la base monetaria de casi mil billones de dólares en ese periodo, equivalente a algo menos de un 7% del PIB (**Figura 5.7**).

La acción decidida de la Reserva Federal es la mejor muestra de las lecciones aprendidas en la Gran Depresión. El pánico financiero generó un aumento sustancial en la demanda por activos seguros y líquidos, y la única manera de evitar un colapso en la actividad era proveyendo estos activos. Durante los años treinta la autoridad monetaria no actuó de esa manera debido a su política de mantener el “patrón oro”, lo que la hizo subir las tasas de interés y le impidió proveer la liquidez necesaria.

Figura 5.7
Balance de la Reserva Federal durante la crisis financiera
 (Billones de dólares)



A partir de septiembre del 2008 la Reserva Federal implementó inéditos programas de inyección de liquidez, duplicando el tamaño de su balance.

Nota: las partidas tradicionales del balance incluyen principalmente las líneas *Treasury securities*, *Repurchase agreements*, *Primary credit*, *Secondary credit*, *Seasonal credit*, *Other Federal Reserve assets*, *Gold stock*, *Special drawing rights certificate account* y *Treasury currency outstanding*. Las nuevas facilidades creadas durante este periodo incluyen las líneas creadas durante el transcurso de la crisis *subprime* (ver Figura 4.7) más las nuevas líneas de liquidez creadas a partir de septiembre de 2008: las líneas *AMLF*, *MMIFF*, *CPFF*, *TALF*, los activos netos de las *LLCs* (más un crédito adicional a *AIG*) y las compras de activos a las agencias *GSEs*. Frecuencia semanal.

Fuente: Reserva Federal (Tabla H.4.1).

Más que un retiro de base monetaria por parte de la Reserva Federal, la experiencia de la Gran Depresión mostró que, ante el pánico, muchos intermediarios financieros acumulan liquidez sin traspasarla al resto del mercado, lo explica la caída en la cantidad de dinero, la contracción del crédito y la caída en la actividad y el empleo. Entre 1930 y 1933, esto significó además una deflación importante que alimentó la depresión a través de un aumento

en los salarios reales y en las tasas de interés reales. Esto lo sabía muy bien Ben Bernanke. El año 2002 hizo un *mea culpa* a nombre de la institución por los errores cometidos durante la Gran Depresión. En una conferencia en honor a Milton Friedman, refiriéndose precisamente al trabajo de Friedman y Schwartz, expresó: “Sí, nos equivocamos, y pedimos disculpas por ello, pero gracias a ustedes no lo volveremos a hacer”. En ese momento nadie pensó que seis años después el destino le daría la posibilidad a Bernanke para enmendar ese error.

Fue así como a partir de septiembre del 2008 la Reserva Federal hizo exactamente lo contrario a lo realizado durante la Gran Depresión. Consciente que el exceso de demanda por dinero y títulos públicos debía ser satisfecho para evitar la experiencia de los años treinta, la *Fed* amplió sus mecanismos de provisión de liquidez, produciendo un aumento en la base monetaria muy importante. La contraparte de esta operación fue la adquisición de grandes cantidades de instrumentos financieros riesgosos.

La fuerte inyección de liquidez se reflejó en parte en el gran aumento en los saldos de las cuentas de los bancos comerciales en la Reserva Federal. Esto no se tradujo en un aumento en el crédito y en otros agregados monetarios más amplios, debido a que los bancos acumularon buena parte de esta liquidez como medio de protección ante el pánico. Sin embargo, esta acción sí contribuyó a evitar un colapso aún mayor del crédito y de la actividad al evitar la necesidad de un ajuste mayor del gasto como medio para obtener los fondos líquidos deseados.

Un elemento clave en esta estrategia fue la capacidad (y voluntad) de la Reserva Federal de proveer libremente el activo más demandado: el dólar. Las crisis financieras tienen costos muy grandes entre otras razones porque el pánico induce un aumento en la demanda por activos seguros que muchos países no tienen capacidad de emitir. Las crisis de balanza de pagos y las grandes depreciaciones cambiarias en países en desarrollo son fiel reflejo de la escasez de estos activos –como el dólar– en momentos de incertidumbre, lo que dificulta fuertemente la recuperación económica. Naturalmente, la existencia de reservas internacionales tiende a mitigar estos efectos. En el caso de Estados Unidos, y contrario a lo que muchos pudieran haber esperado, la incertidumbre llevó a los inversionistas a refugiarse en títulos públicos y en el dólar –activos de fácil emisión en Estados Unidos–, lo que, junto con la decidida acción de la Reserva Federal, es fundamental para explicar las diferencias entre la crisis financiera del 2008 y la Gran Depresión.

Han existido varios cuestionamientos a las acciones de la Reserva Federal, no tanto por diferencias conceptuales respecto de la necesidad de inyectar liquidez, sino más bien por dudas sobre los mecanismos utilizados para hacerlo. Como discutimos con más detalle en el Capítulo 6, muchos mecanismos utilizados para inyectar liquidez no fueron neutrales, y favorecieron directamente a instituciones en problemas. Este *bailout* a instituciones con nombre y apellido, con el pretexto de definir las como actores claves en ciertos mercados considerados críticos, rompió con la tradicional neutralidad entre instituciones y mercados con que normalmente opera la política monetaria.

Un ejemplo claro de esto es el caso de General Motors. La inminente quiebra de la automotora hizo que el Tesoro implementara un plan de rescate. Una vez que el plan estaba en operación, la Reserva Federal aceptó a GMAC —el brazo financiero de General Motors— como banco con acceso a sus ventanillas de liquidez. Para el destacado economista Alan Metzler (2009), esta operación reflejó las presiones del Congreso norteamericano sobre la autoridad monetaria, lo que significó un grave daño a su capacidad de llevar una política monetaria independiente.

Un segundo cuestionamiento dice relación con las implicancias fiscales de las decisiones de la Reserva Federal. Al inyectar liquidez masivamente comprando activos riesgosos, la autoridad monetaria llevó a su balance el riesgo de crédito en grandes cantidades, lo que también constituye un fenómeno nuevo en política monetaria. Debido a que el riesgo de crédito es, al final del día, tomado por la autoridad fiscal, quien en caso de pérdidas debe responder con dineros públicos, este tema ha sido fuertemente debatido. Volveremos a esta discusión en el próximo capítulo.

De manera paralela a la nueva estrategia de política monetaria, y en vista de las proporciones de la crisis financiera, el gobierno implementó un gigantesco plan fiscal que buscaba atacar dos grandes frentes. En primer lugar, las autoridades elaboraron un paquete de medidas —en conjunto con la Reserva Federal— que pretendía restablecer el funcionamiento del sistema financiero, ciertamente una condición necesaria para evitar una recesión profunda y acelerar el proceso de recuperación. En un comienzo, estos programas estuvieron orientados a involucrar fondos públicos en la compra de activos que permitieran proveer liquidez y favorecer el funcionamiento de mercados considerados clave. Con el correr de las semanas, la visión dominante que argumentaba que las dificultades del sistema financiero se debían principal-

mente a problemas de liquidez, fue dando paso a un enfoque que enfatizaba los problemas de solvencia de muchas instituciones, lo que requería de una estrategia distinta que facilitara la inyección de capital o la liquidación de instituciones claves.

La primera acción directa del Tesoro para ayudar al sistema financiero fue la nacionalización de Freddie Mac y Fannie Mae, anunciada el 7 de septiembre de 2008. Estas compañías, que respaldaban alrededor de cinco trillones de dólares en préstamos hipotecarios, habían perdido alrededor de un 85% de su valor de mercado en el último año, y su delicada situación financiera ponía en grave riesgo la solvencia y el normal funcionamiento del mercado de crédito hipotecario, considerado clave dentro del sistema financiero. El Tesoro anunció la disponibilidad de hasta US\$ 100 billones para el rescate de cada compañía. De esta manera, el gobierno estaba haciendo efectivo el seguro implícito que mantenía sobre la deuda de estas agencias y que el mercado había considerado como tal por tantos años. (Cinco meses después, el nuevo Secretario del Tesoro Tim Geithner aumentaría esta cifra a 200 billones dadas las pérdidas acumuladas).

Históricamente, el *spread* de deuda de las GSEs y el Tesoro en instrumentos a cinco años había sido cerca de 40pb, lo que da cuenta de la alta calidad crediticia de estas compañías. Sin embargo, hacia octubre del 2008 la prima por riesgo había escalado a más de 160pb, reflejando las serias dudas del mercado sobre la viabilidad de estas empresas y la incertidumbre sobre la posición que tomaría el gobierno. Dado que estos instrumentos habían sido históricamente considerados de muy bajo riesgo, la caída en sus valores de mercado, reflejados en estos mayores *spreads*, era una fuente importante de pérdidas para muchos intermediarios financieros, aun los más conservadores. Estas acciones del Tesoro produjeron una caída rápida en el costo de financiamiento de las agencias, y ya hacia mediados del 2009 había retomado sus niveles históricos.

El plan de rescate para Fannie Mae y Freddie Mac contempló la compra de acciones preferentes, facilidades de crédito para adquirir bonos del Tesoro usando MBSs como colateral, y la compra de activos securitizados emitidos por las agencias (GSE-OMBSs). El plan operó a través de una agencia estatal que asumía el control de las compañías nacionalizadas y los poderes de los accionistas. Los dividendos se suspendieron y los directivos se reemplazaron. El mantenimiento del plan perduraría en la medida que se considerara que las condiciones de seguridad y solvencia de las agencias hipotecarias no estu-

viesen restablecidas, y hasta diciembre del 2009 se habían desembolsado algo más de US\$ 100 billones en ambas compañías.

Con el objetivo de apoyar la deteriorada situación de los bancos, empeorada luego de la quiebra del gigante financiero Lehman Brothers, el Gobierno del Presidente Bush implementó, a partir de octubre de 2008, el programa de rescate financiero conocido como *TARP (Trouble Asset Relief Program)*, aprobado oficialmente en la ley *Emergency Economic Stabilization Act*. Como vimos, el plan del ejecutivo sufrió un duro revés en su primera votación en el Congreso norteamericano el 29 de septiembre de 2008, momento en que se recrudecieron las tensiones en los mercados financieros. Luego de algunos ajustes en la propuesta, más el *lobby* de los candidatos a la Casa Blanca, Barack Obama y John McCain –y ciertamente el temor ante el delicado panorama global–, se logró aprobar la propuesta el 3 de octubre de 2008 por 263 votos a favor versus 171 votos en contra. En las discusiones del proyecto los legisladores habían logrado incorporar en la propuesta mayores aspectos de supervisión y rendición de cuentas en el uso de los fondos, además de algunas concesiones tributarias que favorecían a la población.

El mercado no reaccionó de manera entusiasta a la aprobación del plan. El *spread* en los préstamos interbancarios siguió escalando a niveles récord en los días siguientes y los pocos indicadores que mejoraron sólo lo hicieron en forma modesta. El cambio de tendencia en los mercados se produjo recién a partir del 10 de octubre, cuando las autoridades económicas dieron señales claras de que iban a intervenir en los bancos inyectando capital directamente, ayudando a recomponer la deteriorada confianza respecto a la solvencia del sistema financiero.

Si bien la ley aprobada daba espacio al gobierno para entrar a tener participación en los bancos, hasta entonces el foco del plan de rescate del Gobierno norteamericano estaba puesto en retirar del mercado los activos tóxicos del sistema, como daban cuenta los testimonios de Bernanke y Paulson en el Congreso y las rondas de negociación con los legisladores. En estas discusiones, Paulson sostuvo que prefería enfatizar mecanismos de mercado para valorar los activos a adquirir los bancos, en respuesta a algunas propuestas de representantes demócratas que abogaban por una compra directa de acciones de los bancos⁶⁴. Paradójicamente, pasarían pocos días desde

⁶⁴ White House Overhauling Rescue Plan, *The New York Times*, 12 de octubre de 2008.

aprobado el plan para que la atención de las autoridades del gobierno se desviara desde la compra de activos tóxicos hacia la necesidad de inyectar capital.

Un hecho clave en este giro fue probablemente el anuncio del plan de rescate del Gobierno de Inglaterra un par de días antes. El 8 de octubre de 2008, el Primer Ministro británico, Gordon Brown, anunció un plan por un monto equivalente a 800 billones de dólares para ir en rescate del sistema financiero inglés, poniendo a disposición alrededor de 90 billones de dólares para inyectar capital en los ocho bancos principales, más líneas de crédito especiales y garantías de deuda. Brown dejó en claro que su plan de rescate contrastaba con el norteamericano porque comprometía la compra de acciones y la participación directa del gobierno en los bancos, agregando que ya era tarde para lidiar con los activos tóxicos del sistema⁶⁵.

Esta decisión fue considerada por los analistas como un paso que seguramente sería emulado por otros países. En el marco de un plan de rescate coordinado entre las naciones más ricas del mundo, el 10 de octubre Paulson confirmó el giro en el foco del plan de rescate norteamericano, agregando que se podía usar de manera más efectiva y eficiente el dinero de los contribuyentes si se desarrollaba un programa estandarizado de compras de acciones de los bancos⁶⁶. Este programa no implicaba la nacionalización directa de los principales bancos sino que obligaba a los bancos a aceptar inyecciones públicas de capital, aun cuando al mismo tiempo los incentivaba a reponer rápidamente ese capital con fuentes privadas. Ese día marcó el *peak* del *spread* de riesgo interbancario durante todo el desarrollo de la crisis (366pb) y el quiebre de tendencia hacia una “normalización”, que sólo alcanzaría niveles cercanos a los históricos a fines del 2009, aunque favorecido por la evidente intervención gubernamental en los mercados monetarios.

Las primeras –y las mayores– inyecciones de capital se produjeron dentro de las semanas siguientes en el marco del Programa de Compra de Capital, *CPP* (*Capital Purchase Program*). Este programa consideraba destinar hasta 250 billones de dólares de los 700 billones aprobados en el plan TARP

⁶⁵ Britain Takes a Different Route to Rescue Its Banks, *The New York Times*, 9 de octubre de 2008.

⁶⁶ White House Overhauling Rescue Plan, *The New York Times*, 12 de octubre de 2008.

para proveer capital a instituciones financieras bancarias “sanas”, a través de la compra de acciones preferentes por parte del Tesoro. El programa CPP consideraba que los bancos aceptarían de manera voluntaria la inyección de fondos públicos en acciones preferentes, con un acuerdo sobre dividendos y derechos políticos de estas acciones.

De forma rápida –y probablemente en coordinación con la autoridad– varios bancos se acogieron a esta iniciativa. Tan sólo en octubre de 2008 se destinaron cerca 120 billones de dólares, casi la mitad de los recursos comprometidos en este programa. Estas inyecciones se concentraron en cubrir las urgencias de capital de las principales instituciones financieras norteamericanas: Bank of America (US\$ 15 billones), Citigroup (US\$25 billones), JP Morgan Chase (US\$25 billones), Wells Fargo (\$25 billones), Goldman Sachs (US\$10 billones) y Morgan Stanley (\$10 billones). Hasta fines del año 2008 el programa fue bastante activo. A esa fecha los montos implicados ya ascendían a cerca de 180 billones, favoreciendo a cientos de instituciones financieras.

En el marco del plan de rescate también se crearon líneas de crédito especiales para dar soporte a instituciones consideradas sistémicamente importantes que no tenían cabida en los programas de liquidez por no ser instituciones financieras. Es así como las compañías automotoras *General Motors*, *Chrysler* y sus compañías financieras relacionadas, recibieron fondos por cerca de 80 billones de dólares hasta septiembre de 2009.

Entre los acuerdos en torno a la aprobación del plan *TARP* se determinó que la administración Bush sólo podía desembolsar o comprometer recursos por 350 billones de dólares, es decir, la mitad del monto total destinado al plan de rescate financiero. La liberación de la otra mitad de los recursos debía ser autorizada por el Congreso para quedar a disposición de la nueva administración. Para evitar interferir con la agenda de Barack Obama, el equipo del Presidente electo realizó un intenso *lobby* en el Congreso para apurar esta aprobación antes de la asunción al mando del nuevo Presidente, el 20 de enero de 2009.

Entre los legisladores había cierto descontento en la manera como el Presidente Bush estaba llevando a cabo el plan de rescate, básicamente por las dudas sobre el tratamiento especial dado a las instituciones favorecidas con el dinero de los contribuyentes. Además, algunos legisladores consideraban que se estaba dejando de lado a los hogares que estaban perdiendo sus casas

y, en su lugar, el ejecutivo se involucraba en el rescate de sectores productivos específicos como la industria automotora. En respuesta a estas inquietudes, Larry Summers –asesor económico principal de Obama– comprometió a la nueva administración a través de una carta fechada el 12 de enero de 2009, y dirigida a los líderes de ambas cámaras del Congreso, a incorporar estos puntos en la implementación del plan de rescate, acuerdo que finalmente se logró el 15 de enero de 2009.

El 10 de febrero de 2009, y a tan sólo tres semanas de asumir el mando, el Gobierno del Presidente Obama le dio un nuevo impulso al cuestionado plan *TARP*, anunciando el Plan de Estabilidad Financiera *FSP* (*Financial Stability Plan*), destinado a determinar el uso de los restantes 350 billones de dólares correspondientes al rescate financiero.

El nuevo plan fue complementario al plan previo, manteniendo las iniciativas consideradas por la administración anterior pero incluyendo exigencias de mayor transparencia en el uso de los fondos por parte de los beneficiados, así como en la evaluación del desempeño del programa y en la evolución de las necesidades de las instituciones asistidas. También se retomó la idea original de solucionar el problema de los activos tóxicos –en especial *MBSs*– en los balances de las instituciones financieras, y se incluyó un programa para evitar el remate de casas (*Making Home Affordable MHA*) junto con una iniciativa para fomentar el crédito a consumidores y pequeñas empresas (*Consumer and Business Lending Initiative CBLI*), que comprometía algunos recursos en el programa *TALF* de la Reserva.

El tema de la transparencia en la implementación de los programas y el uso de recursos fue prioritario en la aplicación del nuevo plan. Se realizó un esfuerzo importante por dar a conocer al público los detalles de las medidas. Se creó una página *web* especial y se elaboraron informes periódicos sobre el uso de los recursos del plan, detallando los acuerdos con las instituciones financieras y los montos implicados. También se exigió a las instituciones financieras favorecidas detallar el uso de los montos recibidos y los esfuerzos por generar nuevos créditos, y además se les impuso restricciones respecto al retiro de dividendos y el pago de honorarios a los directivos. En la presentación del *FSP*, el nuevo Secretario del Tesoro, Tim Geithner, remarcó la directriz que tomaba el nuevo plan: “el acceso a ayuda pública es un privilegio, no un derecho ... La ayuda del gobierno debe venir aparejada de fuertes condiciones que protejan al contribuyente y con la debida

transparencia que permita al pueblo norteamericano ver el impacto de estas inversiones”⁶⁷.

El programa de recapitalización de los bancos, denominado como CPP durante la administración previa, siguió siendo un pilar fundamental dentro del plan de rescate del Gobierno de Obama, pero sufrió algunas variaciones que buscaban reflejar este renovado énfasis que pretendía imponer la nueva administración. Se buscó aclarar la situación de capital de muchos bancos, estableciendo mecanismos para facilitar la capitalización de las entidades deficitarias y facilitar la valoración de estas en el mercado. La idea era proveer a las principales instituciones bancarias del capital de resguardo suficiente para hacer frente a pérdidas no previstas en caso de un empeoramiento en las condiciones económicas, buscando como primera opción la capitalización de los bancos con fondos privados.

Como parte de las condiciones para obtener acceso a este resguardo contingente, los bancos más importantes debieron someterse a un test de estrés por parte de los supervisores (ejercicio denominado SCAP, *Supervisory Capital Assessment Program*). Dichas pruebas tenían como propósito evaluar las necesidades de capital de las entidades financieras y establecer un plan de uso de esos recursos para fortalecer la capacidad de otorgamiento de créditos, considerando distintos escenarios sobre la evolución de la economía y del valor de los activos en los próximos años. De acuerdo al programa, los bancos necesitados de capital tendrían un plazo de hasta seis meses para conseguir capital privado, en tanto que los fondos públicos se mantendrían como un aporte contingente –con cargo a la cuenta CPP– en caso de no obtenerse esos recursos frescos.

Las autoridades comenzaron a aplicar las pruebas de estrés a las 19 instituciones bancarias de mayor tamaño durante el mismo mes de febrero de 2009. Los resultados arrojaron requerimientos de capital adicionales en 10 de las entidades evaluadas por un monto total de alrededor de 185 billones de dólares⁶⁸. Esta cifra estimaba pérdidas adicionales por 600 billones en el

⁶⁷ Secretary Geithner Introduces Financial Stability Plan. Departamento de prensa del Departamento del Tesoro Norteamericano, 10 de febrero de 2009.

⁶⁸ Las más necesitadas resultaron ser Bank of America (US\$33,9 billones), Wells Fargo (US\$13,7 billones) y GMAC (US\$11,5 billones).

transcurso de los años 2009-2010 si las condiciones económicas empeoraban, de los cuales 415 billones serían absorbidos por los ingresos de las instituciones y montos de capital inicial que estaban por sobre los requerimientos mínimos. Considerando las pérdidas que habían sido reportadas desde mediados de 2007 hasta entonces, las pérdidas totales proyectadas para las principales instituciones bancarias en el periodo 2007-2010 eran cercanas a un trillón de dólares, cifra comparable con las estimadas por el FMI (Tabla 5.1).

Los resultados fueron más alentadores de lo esperado, sobretudo con la información provista por las instituciones al término del primer trimestre del 2009. Las pruebas de estrés se habían realizado con información al cuarto trimestre de 2008, y los resultados de los primeros meses del 2009 revelaron que de los 185 billones de capital requeridos 110 billones ya habían sido provistos, por lo que los montos adicionales sólo ascendían a 75 billones.

Hacia fines de enero del 2009, las cifras del programa CPP se habían estabilizado en torno a 200 billones. En el transcurso del año los montos se incrementaron marginalmente, y a fines de año el monto total aportado a cerca de 700 bancos había sido cercano a los 250 billones de dólares. Cuando a mediados del año 2009 ya era claro que se dejaba atrás lo peor de la crisis, las compañías más importantes comenzaron a repagar las sumas solicitadas previamente. En diciembre de 2009, los montos devueltos rondaban cerca de 115 billones de dólares, de modo que hacia esa fecha los montos netos destinados al programa CPP habían descendido a unos 135 billones de dólares. Aunque el prepago de estos fondos fue visto como una señal de mejora en la situación patrimonial de los bancos, las restricciones que los fondos públicos imponían sobre las decisiones de los bancos –por ejemplo en temas de remuneraciones– también explica el apuro de éstos por prepagar los aportes del TARP. Estos prepagos significaron una importante ganancia para el Tesoro –cercana a 14%– dados los bajos valores a los cuáles había aportado capital a los bancos.

Otra iniciativa central del nuevo plan fue la creación de un programa complementario para remover los activos tóxicos del balance de las instituciones financieras, con incentivos al sector privado para adquirir dichos papeles (*Legacy Securities Public-Private Investment Program PPIP*). La asociación entre el sector público y el privado tenía por propósito generar un alto poder de compra para adquirir activos, así como una menor exposición de riesgo de los contribuyentes y, al introducir competencia en el mercado, evitar la probabilidad de que el gobierno adquiriera estos activos a un sobreprecio.

El programa consideraba un aporte de 100 billones de dólares con cargo a la cuenta TARP, más un aporte privado estimado en 10 veces este valor, de manera de adquirir las dos principales clases de activos tóxicos que complicaban a los bancos: préstamos y MBSs. Sin embargo, serias dificultades en los incentivos hicieron que el programa se retrasara notablemente. En particular, hubo problemas para persuadir a los bancos que se desprendieran de sus activos tóxicos porque eso obligaría a reconocer grandes pérdidas en sus balances, ya que los precios ofrecidos por los inversionistas serían muy inferiores a los valores a los cuales estos activos estaban contabilizados en las cuentas de los bancos.

El lento avance en la implementación del programa y la falta de interés de las instituciones en participar, hizo que la parte del plan referida a los préstamos con problemas fuera pospuesta de manera indefinida a partir de junio de 2009. Algunos analistas vieron esto como el resultado de un mejoramiento en las condiciones financieras. Otros, en cambio, argumentaban que las instituciones estaban retrasando reconocer su posición puesto que medidas excepcionales en las reglas contables les permitían posponer la revaloración de algunos activos.

Finalmente, en julio de 2009 las autoridades dieron a conocer los nueve administradores privados que participarían en alianza con el gobierno para implementar la otra parte del plan, referida al tratamiento de los MBSs. El monto destinado consideraba un tope de 30 billones de dólares, y a diciembre de 2009 se habían utilizado cerca de US\$ 15 billones.

En forma complementaria a todas las medidas que buscaban restablecer las funciones del sistema financiero, el Tesoro también implementó un conjunto de medidas fiscales destinadas a apoyar directamente la alicaída actividad real. El desarrollo de la crisis financiera se dejaba sentir fuertemente en el desempeño de la economía, por lo que las autoridades aprobaron una serie de planes fiscales para amortiguar los efectos adversos en la actividad y el empleo.

El primer anuncio fiscal –en el año 2008– consistió en una pequeña rebaja impositiva para personas naturales y beneficios tributarios para empresas. Esta medida implicaba un costo esperado para el Fisco –en pérdida de recaudación más gasto directo– de más de 160 billones de dólares en el periodo 2008-2009.

Además del Plan de Estabilidad Financiera, en febrero de 2009 el Presidente Obama anunció un ambicioso paquete fiscal (*American Recovery and*

Reinvestment Plan) por casi 800 billones de dólares. En lo inmediato este plan incluyó un nuevo recorte impositivo, más ayuda a los trabajadores y familias afectadas por la crisis. El paquete fiscal también incluyó medidas para incrementar el gasto público en infraestructura, educación, capacitación, investigación, salud, servicios públicos y medio ambiente. De los recursos comprometidos, casi un 40% correspondía a rebajas tributarias y el resto a programas de gasto e inversión, con especial énfasis en infraestructura y ciencia. Otros estímulos fiscales incluyeron la extensión de beneficios del seguro de desempleo y garantías a créditos estudiantiles por unos 140 billones de dólares.

Este plan de estímulo fiscal, ampliamente debatido, pretendía promover la demanda y, por lo tanto, la actividad para contrarrestar el ajuste que estaban viviendo las empresas y hogares. El tamaño del esfuerzo fiscal en medio de la crisis no tiene precedentes, tanto así que el año 2009 el déficit fiscal fue cercano a un 10% del PIB. Aunque es difícil evaluar el efecto final de estos planes, especialmente por el impacto negativo que pueda ejercer sobre el consumo y la inversión a través de un alza en las tasas de interés, este decidido accionar contrastó notablemente con el seguido por las autoridades durante la Gran Depresión.

En los primeros años de la crisis de los treinta, las autoridades implementaron planes fiscales muy tímidos, con énfasis en programas para paliar el desempleo. Entre 1930 y 1931 las cuentas del sector público promediaron un balance nulo, e incluso hacia fines del Gobierno de Hoover se produjo un alza importante de impuestos. En 1934 –el año más activo del *New Deal* en términos de política fiscal– el déficit fiscal rondó el 1,5% del PIB. De esta forma, las medidas de estímulo fiscal no fueron lo suficientemente potentes para producir efectos importantes sobre la actividad y el empleo, lo que para muchos economistas explica la débil recuperación de la economía después de la Depresión (Romer, 2009).

La gran expansión del gasto público en Estados Unidos ha reabierto el debate sobre la efectividad de los estímulos fiscales en la recuperación de la economía, más aún con los elevados montos de deuda pública existente. En la crisis actual, hubo grandes promotores de cuantiosos programas de gasto público, como los premios Nóbel Paul Krugman y Joseph Stiglitz, mientras que otros observaron con escepticismo estas medidas. En septiembre de 2009, por ejemplo, John Taylor afirmaba que las transferencias del sector público al sector privado no estaban teniendo mayor impacto sobre el con-

sumo⁶⁹. Una evolución de este tema escapa al objetivo del libro. Lo cierto es que muchos gobiernos aplicaron cuantiosos paquetes de medidas fiscales para ayudar a sostener la actividad real, en un esfuerzo conjunto que contrastó notablemente con el llevado a cabo en la década del treinta del siglo pasado (Eichengreen y O'Rourke, 2009).

Green shoots

A casi un mes del anuncio del nuevo plan de rescate financiero y del ambicioso paquete de reactivación fiscal, a partir de la segunda semana de marzo de 2009 los mercados comenzaron a mostrar signos de estabilización. El viernes 13 de marzo los índices accionarios cerraron con un alza semanal en torno a 10%, arrastrados por noticias positivas en el sector bancario y las ventas minoristas. Bank of America anunció ganancias durante los dos primeros meses del año y expectativas de números azules para el resto del ejercicio, en tanto Citigroup y JP Morgan emitieron comunicados similarmente optimistas. Además, el Departamento de Comercio norteamericano reportó una pequeña caída en las ventas de *retail* en febrero, una cifra bastante mejor que la esperada por el mercado. La recuperación en los índices bursátiles durante esa semana era la mayor observada desde la última semana de noviembre de 2008, casi cuatro meses atrás.

Aunque con cautela, las autoridades económicas norteamericanas vieron en estas noticias la oportunidad para proyectar mayores signos de confianza al mercado. Un hecho clave fueron las palabras de Bernanke durante la entrevista que le realizó el programa *60 Minutos* de la cadena CBS, emitida la noche del día domingo 15 de marzo. En su primera aparición por TV, el presidente de la Reserva Federal afirmó que se había evitado el riesgo de caer en una segunda Gran Depresión además de observar ciertos “brotes verdes” (“*green shoots*”) en diferentes mercados que, en la medida que se fuera recorriendo la confianza, traerían de vuelta el dinamismo a la economía.

Aunque muchos economistas y analistas recibieron con escepticismo las palabras de Bernanke y de otras autoridades, estos nuevos signos de esperanza se reflejaron a partir del día siguiente en el *spread* interbancario, el cual

⁶⁹ The Stimulus Didn't Work. *Wall Street Journal*, 17 de septiembre de 2009.

se había mantenido estable en torno a los 100pb durante los primeros meses del año 2009. El lunes 16 de marzo el *spread* LIBOR-OIS cayó levemente, y desde entonces comenzó a mostrar una tendencia declinante definitiva. No obstante, este proceso de normalización de las condiciones financieras fue muy paulatino, y los riesgos percibidos se mantuvieron por varios meses sumamente elevados en relación a los niveles observados antes de la crisis *subprime*.

El camino hacia la normalización de los mercados se afianzó con los resultados del sector financiero en el primer trimestre del año 2009 y de los test de estrés aplicados a los bancos. Los resultados hacían prever necesidades de capital mucho más acotadas para las instituciones bancarias que las esperadas a comienzos de año. En particular, la recuperación proyectada de los ingresos netos de los bancos para el transcurso de la segunda parte del año presagiaba una mayor disponibilidad de recursos propios para contrarrestar el remanente de las pérdidas esperadas en la valoración de activos, las cuales se fueron reduciendo en el transcurso del año. Las pérdidas en el sector bancario para el periodo 2007-2010, que se esperaban cercanas a 1,6 trillones de dólares en abril del año 2009 (Tabla 5.1), descendieron a poco más de un trillón en octubre de 2009, principalmente por una recuperación importante en el valor de algunos instrumentos financieros⁷⁰.

Hacia fines de septiembre de 2009, para cierto grupo de activos que incluían algunos instrumentos securitizados y bonos corporativos de alto **rating crediticio**, se observaban *spreads* de riesgo cercanos a los niveles previos a la irrupción de la crisis global (Figura 5.5), y el *spread* interbancario LIBOR-OIS ya había retornado a los niveles observados en julio de 2007, antes del inicio de la crisis *subprime* (Figura 5.2). A esa altura del año 2009 también se observaba una recuperación importante de los precios de acciones. El índice S&P 500 había crecido en alrededor de un 40% desde el mínimo registrado a mediados de noviembre de 2008, y el índice DJI lo había hecho en cerca de un 30% en el mismo lapso, alcanzando ambos indicadores los niveles previos a la irrupción de la crisis global en septiembre de 2008.

La percepción de mayor normalidad en los mercados financieros se fue generalizando poco a poco durante el transcurso del segundo semestre del

⁷⁰ Global Financial Stability Report, octubre de 2009.

año 2009, lo que se reflejó finalmente en un cambio en las perspectivas de la economía real. Luego de continuos recortes en las proyecciones, durante la segunda mitad del año 2009 se comenzó a tener un panorama algo más claro respecto a la magnitud de la recesión y la recuperación. Es así como a mediados del 2009 las proyecciones de crecimiento para ese mismo año dejaron de caer para estabilizarse en torno a -2,5%, una cifra no vista en décadas en Estados Unidos, que daba cuenta de una recesión más profunda que la de principios de los 1980s, y que por cierto estaba a gran distancia del 1,5% de crecimiento esperado para el 2009 tan sólo unos meses antes (**Figura 5.1**). Sin embargo, a pesar de la gran recesión, y junto con la estabilización de las expectativas para el 2009, hacia mediados de ese año también se comenzaba a esperar una recuperación importante de la actividad en el 2010.

Ante este nuevo panorama, en septiembre de 2009 Ben Bernanke –ya con más seguridad– afirmaba: “El mundo ha atravesado por la crisis financiera más severa desde la Gran Depresión. La crisis gatilló una profunda crisis global de la que recién nos estamos recuperando. Sin embargo, aun considerando la gran magnitud del impacto económico que esta ha producido, el resultado podría haber sido definitivamente mucho peor. A diferencia de la década del treinta, cuando las medidas fueron pasivas y las divisiones políticas dificultaron la cooperación económica y financiera internacional, durante el último año las políticas monetarias, fiscales y financieras alrededor del mundo han sido agresivas y complementarias”⁷¹.

Estas declaraciones fueron particularmente decidoras porque de alguna manera reflejaban el horizonte más tranquilo avizorado por Bernanke. Aun cuando todavía a comienzos del 2010 muchos segmentos del mercado financiero permanecían cerrados –especialmente aquellos vinculados a productos securitizados y a préstamos hipotecarios–, lo que mantenía vigentes las dudas sobre la velocidad y fortaleza de la recuperación del sistema financiero y de la actividad, las afirmaciones de Bernanke trasuntaban cierta sensación de alivio de que lo peor ya había pasado, y que se había evitado una Gran Depresión 2.0.

Por cierto, los nuevos aires del segundo semestre del 2009 no estuvieron exentos de tensión. Un claro ejemplo de esto es el anuncio de la morato-

⁷¹ A Year in Turmoil. Remarks at the Brookings Institution, 15 de septiembre de 2009.

ria de pagos –en noviembre de 2009– de Dubai World, un operador financiero de propiedad del gobierno de Dubai fuertemente expuesto a inversiones inmobiliarias. Aunque el gobierno de Dubai trataba de calmar a los mercados aduciendo a su interés en esclarecer su posición, finalmente fue el rescate por parte del emirato Abu Dhabi –que facilitó 10 billones dólares para solventar los US\$ 4 billones comprometidos en el corto plazo– lo que impidió desestabilizar mayormente a los mercados. Otras fuentes de incertidumbre continuaron siendo los problemas fiscales en Grecia y otros países de la Unión Europea.

El mayor optimismo encontró respaldo en los datos de actividad económica en distintas regiones del mundo, lo que fue acompañado de un progresivo menor uso de varias de las líneas de financiamiento excepcional. El tercer trimestre de 2009 la economía de Estados Unidos mostró por primera vez desde comienzos del 2008 una variación positiva del PIB respecto del trimestre anterior, poniendo fin a seis trimestres de contracción consecutiva de la actividad económica, mientras que las economías emergentes, lideradas por China e India, ya desde el trimestre previo venían retomando un notorio mayor dinamismo. Por otro lado, las instituciones financieras mostraban cada vez una menor utilización de las líneas de liquidez provistas por las autoridades monetarias, lo que llevó a la *Fed* a restringir el alcance de los programas –acortando los plazos y montos de los préstamos– y a anunciar el término de muchas facilidades especiales para el primer trimestre de 2010.

Las mejores perspectivas para la actividad y los mercados financieros a fines del 2009 todavía dependían de manera importante en la intervención del Tesoro y la Reserva Federal en el sistema financiero. Sin embargo, poco a poco la discusión fue transitando hacia el diseño de las estrategias de salida de estas inusuales medidas, así como hacia un profundo debate en torno a las lecciones aprendidas y los desafíos por delante para evitar las fallas que dieron cabida a la mayor crisis global de las últimas décadas.

Capítulo 6

Reflexiones y desafíos futuros

Durante varios meses, la crisis financiera del 2008 hizo revivir el fantasma de la Gran Depresión. Muchas de las condiciones previas a la crisis de los años treinta fueron similares a las observadas a comienzos de este siglo, y las corridas bancarias que provocaron la quiebra de miles de bancos hace casi ochenta años no son fundamentalmente distintas que las corridas en muchos mercados monetarios observados en esta crisis, congelando el financiamiento a muchos intermediarios financieros. Asimismo, durante los primeros meses de la crisis, la actividad industrial, el empleo y el comercio internacional en muchas de las principales economías del mundo tuvieron comportamientos sorprendentemente similares a los observados durante la Gran Depresión.

Sin embargo, las acciones de las autoridades –especialmente en el ámbito monetario y financiero– para estabilizar al sistema financiero y proveer abundante liquidez explican que, hacia mediados del 2009, las experiencias de la Gran Depresión de los 1930s y de la Crisis Financiera del 2008 comenzaron a divergir. Evidentemente, las diferencias entre ambos episodios no sólo radican en las políticas de la Reserva Federal. Como ya discutimos brevemente, la política fiscal fue mucho más agresiva en esta ocasión, mientras que las políticas industriales y restricciones en el mercado laboral impuestas durante los años treinta no se introdujeron ahora, y las medidas de proteccionismo comercial que tanto daño hicieron en el comienzo de la Gran Depresión, hoy –salvo unas muy pequeñas excepciones– brillan por su ausencia. La decidida acción de las autoridades monetarias es la inequívoca muestra de la lección aprendida con la Gran Depresión, donde la política monetaria contractiva y la falta de acciones para estabilizar el sistema financiero dieron origen a una depresión de grandes proporciones.

Pero esta lección aprendida –que explica en parte por qué esta crisis terminó siendo algo bastante menor a lo que en algún minuto rondó por la cabeza de muchos– no implica que no existan grandes lecciones por aprender. Es esperable y deseable que la crisis reciente alimente debates sobre la conducción de la política económica y sobre reformas para corregir el funcionamiento de algunas partes del sistema financiero que fueron deficientes, ya que evidentemente se cometieron muchos errores.

Es fundamental tener claridad sobre las causas de la crisis, sobre los errores en las decisiones de autoridades y reguladores tanto en los años previos a la crisis como durante ésta, y también sobre los límites que éstas enfrentan para hacer una evaluación completa de esta experiencia y tomar las decisiones correctas. Sólo así es posible evitar enjuiciamientos erróneos de muchos actores y evitar tomar los caminos fáciles, que pueden terminar con un sistema financiero que perjudique las posibilidades de crecimiento sin ganancias duraderas en estabilidad. Aun cuando el peligro, entendido como una aguda y profunda depresión ha pasado, el peligro que hoy se enfrenta es el de hacer una incorrecta lectura de la crisis y, por lo tanto, hacer una serie de propuestas que no ataquen los problemas de fondo.

Este capítulo final ofrece un análisis de los desafíos que la crisis reciente establece en cuatro dimensiones. Los dos primeros desafíos dicen relación con la política monetaria. El manejo de la Reserva Federal en los años previos a la crisis pasó de ser admirado a ser acusado como el gran causante de la crisis. Una evaluación formal de esto escapa los objetivos de este libro, pero para sacar conclusiones útiles es importante tener claridad sobre el contexto en el cual se ejecutó la política monetaria durante los años previos a la crisis y sobre sus objetivos. Un segundo desafío para la política monetaria está relacionado con el manejo de ésta durante la crisis. Las acciones de la Reserva Federal han sido totalmente novedosas, y por ende han sido cuestionadas en muchas dimensiones. Esta nueva situación ha abierto nuevos desafíos a la política monetaria, no sólo respecto de otras crisis, sino también de la estrategia de salida de la situación actual.

Como queda claro a lo largo del libro, la regulación y supervisión del sistema financiero ha estado en el centro de la crisis y, por tanto, del debate. Son muchísimos los cuestionamientos realizados, y muchísimas las proposiciones. Aun cuando el gobierno norteamericano ha avanzado en ciertas propuestas de reforma al sistema financiero –como los proyectos del senador Dodd y la regla de Volcker–, todavía no existe claridad sobre cuáles reformas

prevalecerán. La tercera sección del capítulo está dedicada a discutir los principales componentes de estas propuestas.

Finalmente, el capítulo termina retomando el debate previo a la irrupción de la crisis, que enfatizaba la creciente inquietud sobre el nivel de deuda de las familias de Estados Unidos y dudas acerca de la disponibilidad del mundo para financiar el exceso de gasto. La crisis financiera ha vuelto extremadamente vigente este debate. A las preocupaciones sobre el nivel de endeudamiento de los hogares se ha sumado la preocupación por la deuda pública en Estados Unidos, en un contexto donde la incertidumbre hizo que el dólar y los títulos públicos del Gobierno norteamericano fueran fuertemente demandados. Ya pasados los momentos más álgidos de la crisis el debate macromundial reaparece, quizá con más interrogantes que antes.

Política monetaria en tiempos normales

Después de meses en los cuales la política monetaria ha debido extremar sus esfuerzos para estabilizar el sistema financiero, vuelve a tomar relevancia la discusión sobre el manejo de la política monetaria en los años previos a la crisis y sus desafíos futuros. El debate acerca del rol de la política monetaria durante los 2000s en la crisis financiera es arduo, y promete continuar, probablemente, sin una respuesta inequívoca.

Es útil comenzar por aclarar los mecanismos por los cuáles la política monetaria pudo haber contribuido a la crisis. El primer efecto directo es que las bajas tasas de interés de la Reserva Federal contribuyen a abaratar el crédito y promover su expansión. La política monetaria expansiva afecta principalmente las tasas de interés de corto plazo y, como vimos, muchas instituciones altamente apalancadas y con mucha dependencia de financiamiento de corto plazo aprovecharon estas tasas bajas para hacer crecer sus balances y ampliar fuertemente el crédito, principalmente a través de la compra de activos financieros securitizados.

Sin embargo, muchas de las inversiones y decisiones de consumo de las personas –como la compra de una vivienda– dependen de las tasas de interés de largo plazo, y la capacidad de la política monetaria de afectar estas tasas es más limitada. Aun cuando las bajas tasas de largo plazo puedan haber respondido a altos niveles de ahorro de países en desarrollo, varios autores han argumentado que las perspectivas de una política monetaria expansiva

por un tiempo muy prolongado también contribuyeron a mantener bajas las tasas de interés de largo plazo (Taylor, 2009).

Por otra parte, las bajas tasas de interés que alentaron el endeudamiento de los hogares no sólo se explican por bajas tasas libres de riesgo, sino también por muy bajos premios por riesgo. Las primas por riesgo de los instrumentos financieros mostraron una tendencia a la baja a partir de mediados de los años 1990s –con excepción del periodo recesivo de comienzos de los 2000s y del periodo inmediatamente posterior al atentado terrorista de septiembre del 2001– y llegaron a niveles históricamente bajos hacia el 2006. Sin duda, el ambiente de estabilidad generó condiciones para que los *spreads* fueran sumamente bajos, abaratando el costo del crédito. Ahora bien, la evolución de las primas por riesgo no es directamente controlable por la autoridad monetaria –como sí son las tasas libres de riesgo de corto plazo–, por lo que se podría pensar que la euforia vivida en los mercados financieros no estuvo afectada por la política monetaria.

Sin embargo, la independencia entre el accionar de la Reserva Federal y los bajos premios por riesgo es discutible, y es posible que la autoridad monetaria haya contribuido a justificar en parte esa menor percepción de riesgo al entregar una visión tan optimista del exceso de gasto en Estados Unidos y de los desarrollos en el mercado financiero. Por otro lado, la alta estabilidad de precios y de actividad económica conseguidas durante largos años validó el escenario de la Gran Moderación, pudiendo haber contribuido a disminuir la percepción de riesgo.

Existen también otros mecanismos por los cuales la política monetaria expansiva pudo contribuir a mantener bajos los premios por riesgo. Por ejemplo, las perspectivas de alta disponibilidad de liquidez pueden haber favorecido el surgimiento de la percepción de euforia que subyace a las bajas primas por riesgo (Borio y Shu, 2008). También es posible que las bajas tasas de interés, al presionar al alza los precios de los activos e incrementar el valor de los colaterales, hayan reducido el riesgo de los préstamos, favoreciendo la expansión del crédito. No en vano, los premios por riesgos son muy sensibles al ciclo económico.

Finalmente, la excesiva preocupación demostrada por las autoridades de la Reserva Federal por correcciones abruptas en los precios de los activos (colapso de la Bolsa en 1987, la crisis de *Long Term Capital Management* en 1998, y la crisis *dotcom* el 2001) indujo una señal de que los eventos de

mayor costo tendrían siempre una reacción de la autoridad monetaria para minimizarlos. Este sesgo –denominado como *Greenspan put*, a fines de los 1990s– habría introducido seguridad en el mercado de que la probabilidad de eventos malos era mas baja.

Son muchos los mecanismos por los cuales la política monetaria expansiva pudo haber contribuido a la fuerte expansión del crédito y el endeudamiento en Estados Unidos. Pero al mismo tiempo, los resultados macroeconómicos en términos de estabilidad de precios y estabilidad de los ciclos económicos son bastante contundentes. Ya sea por mejoras en productividad, por menores presiones de costos importados desde países en desarrollo, o por una serie de *shocks* favorables, lo cierto es que el mundo vivió un periodo largo de estabilidad y baja inflación. ¿Qué pudo haber fallado entonces? Si se llegara a concluir que la política monetaria expansiva tuvo responsabilidad en la gestación de la crisis, surge naturalmente la pregunta sobre la causa de esa falla dado el evidente éxito en el control de la inflación.

A partir del año 2007 se produjo un aumento sostenido en el precio de las materias primas en los mercados globales, lo que repercutió en un incremento en la inflación en la mayoría de los países. Desde el punto de vista de cada país individual –especialmente aquellos más pequeños–, los mayores precios del petróleo y de los alimentos pueden ser considerados como exógenos, pero desde el punto de vista agregado estos reflejaban una demanda mundial pujante, que en parte pudo estar siendo impulsada por una política monetaria excesivamente expansiva. Pero más allá de su efecto indirecto sobre los precios de los *commodities*, la abundante liquidez de los 2000s no tuvo efectos inflacionarios por varios años. Y la crisis financiera no se produjo como reacción a un espiral inflacionario –como pudo haber sido la crisis de la deuda de comienzos de los 1980s–, sino más bien por un alto nivel de endeudamiento y exposición al riesgo hipotecario.

En este sentido, la crisis financiera del 2008 ha puesto en evidencia que el manejo de la política monetaria con un foco exclusivo en la inflación puede no ser suficiente para asegurar la estabilidad del sistema financiero, y que una inflación baja y estable por varios años no impide la incubación de desequilibrios financieros. Quizás la manera más clara de expresarlo son las declaraciones de Masaaki Shirakawa, gobernador del Banco Central de Japón, en agosto de 2009, quién manifestó que durante los 2000s los bancos centrales descansaban en el supuesto que la estabilidad de precios y la esta-

bilidad del sistema financiero eran complementarias. Para él, la evidencia demostró que esto no era siempre correcto.

Esta discusión introduce una serie de desafíos sobre los bancos centrales y el manejo de la política monetaria en el futuro que, de acuerdo a la prestigiosa revista inglesa *The Economist*, son significativamente mayores a los que los banqueros centrales reconocen⁷². La estabilidad de precios alcanzada en la mayoría de los países del mundo ha sido una gran contribución a la estabilidad económica y al crecimiento, y no existen dudas sobre el valor de preservar este logro. A la luz de la crisis reciente, el principal desafío que esto impone sobre el manejo de la política monetaria es asegurar que el logro de la estabilidad de precios, entendida como una inflación baja y estable, sea acompañado de estabilidad financiera y no a costa de ella.

Este paradigma sobre el manejo de la política monetaria establece numerosas preguntas sobre las cuales no hay respuestas concretas. La primera de ellas es definir qué se entiende por estabilidad financiera. Tradicionalmente, la estabilidad financiera se ha asociado a la estabilidad de las instituciones del sistema financiero, y la regulación y supervisión bancaria –tema al cual nos referiremos en detalle más adelante– ha sido la encargada de procurar su logro. La estabilidad del sistema financiero está relacionada con asegurar el buen funcionamiento de los mercados financieros, donde se facilite un flujo de crédito y de financiamiento que –de acuerdo a las condiciones prevalentes en el mercado– contribuya al crecimiento de la economía. Pero la estabilidad de cada institución en particular no necesariamente asegura la estabilidad agregada. En la medida que instituciones en problemas alteren el buen funcionamiento de mercados financieros claves, se puede afectar el desarrollo de instituciones inicialmente sanas.

Una definición de estabilidad financiera que reconoce que la estabilidad del sistema es más que la estabilidad de cada uno de sus miembros tiene muchas implicancias sobre la regulación y supervisión, tema que discutiremos más adelante. Su implicancia más directa para los bancos centrales es acerca del rol del crédito y de precios de activos en el manejo de la política monetaria.

El debate sobre si los bancos centrales deben o no mirar precios de activos o el crecimiento del crédito en sus decisiones de política monetaria

⁷² Jackson's Holes, *The Economist*, 27 de agosto de 2009.

es antiguo. La vertiente más monetarista de la macroeconomía por muchos años ha enfatizado que la evolución del crédito y los agregados monetarios son indicadores que pueden entregar señales importantes sobre desequilibrios macroeconómicos, y que al final repercuten no sólo en la estabilidad de precios al consumidor –inflación como la entendemos normalmente–, sino también en la estabilidad financiera a través de su afecto sobre los precios de los activos. Más allá de las limitaciones del enfoque monetarista para proyectar fluctuaciones de corto plazo en los precios, en un horizonte más largo la evidencia sobre desequilibrios monetarios, crecimiento del crédito e inflación es contundente.

La discusión sobre el rol de los precios de activos ha ocupado un sitio importante en el debate de política monetaria, especialmente desde mediados de los 1990s. Por ejemplo, el Banco Central de Canadá incluye directamente precios de las casas en su medida de inflación. Puede parecer que la crisis financiera haya fortalecido la idea de incorporar los precios de activos en la toma de decisiones de los bancos centrales como medida de precaución para evitar problemas en el sistema financiero (White, 2009). Pero los argumentos en contra son fuertes. Por de pronto, es muy difícil observar una burbuja de precios de activos, por lo que la receta de navegar contra corriente en tiempos de euforia o *lean against the wind* tiene obvias dificultades prácticas.

Aun si se pudiera identificar un desequilibrio generalizado en los precios de los activos, no es evidente el tamaño del ajuste en las tasas de interés, tanto en las tasas libres de riesgo como en los premios por riesgo, para hacer frente a ello. ¿Cuánto debió haber sido la tasa de interés de la Reserva Federal durante los 2000s para evitar la “burbuja” en los precios de las casas? Es probable que las bajas tasas de interés en Estados Unidos hayan contribuido al *boom* inmobiliario, pero la trayectoria alternativa de tasas de interés que evitara el exceso de gasto de la economía norteamericana pudo tener consecuencias sobre actividad y empleo muy grandes también.

En este sentido, siguen existiendo dudas sobre si la mejor estrategia es atacar la burbuja en su origen o enfrentar sus consecuencias. Identificarlas es muy complejo y los costos de reventarlas pueden ser muy altos, mientras que existen acciones correctivas posibles para minimizar su impacto. La dureza de la crisis financiera actual puede hacer aparecer este argumento como extremo, pero una perspectiva de largo plazo le da más sentido. Los costos de la crisis reciente serán altos, pero desconocemos los costos que pudo haber tenido atacar el alza en los precios de activos previamente, tanto con una política

monetaria más contractiva, como con un sistema financiero más reprimido. Además, muchas lecciones sobre cómo enfrentar las crisis financieras han sido aprendidas y, por lo tanto, se cuenta con más elementos para manejar mejor las crisis una vez que se producen.

Es posible que las autoridades en Estados Unidos estuvieran conscientes que existían desequilibrios en el mercado financiero y en los precios de activos que requerirían corrección. Greenspan había sido bastante explícito al respecto. Pero al mismo tiempo, la evidencia sugiere que la estrategia de enfrentar las consecuencias del ajuste en precios de activos más que evitar su aumento era la posición dominante. Lo interesante es que hasta septiembre del 2008, esta estrategia parecía estar surtiendo efecto, ya que hasta ese momento la crisis *subprime* tenía efectos acotados en los mercados financieros y en la actividad.

Fueron los eventos de fines del 2008 los que produjeron el pánico en el sistema financiero y el congelamiento de los flujos de crédito. Como ya discutimos, este quiebre en la dinámica de la crisis tiene numerosas interpretaciones. Si el pánico se produjo como respuesta a la creciente evidencia de que la posición de los intermediarios financieros estaba muy deteriorada, es razonable pensar que la política de enfrentar las consecuencias de la corrección en precios de activos era errada, o por lo menos demasiado tardía. Si, en cambio, la crisis de septiembre del 2008 se explica por errores de las autoridades en ese momento, como permitir la quiebra de Lehman Brothers, entonces la alternativa de esperar y enfrentar las consecuencias de una burbuja, podría ser válida.

Independiente de cual posición prevalezca, una mayor preocupación por la estabilidad del sistema financiero tendrá lugar. Por una parte, durante muchos años se incubaron desequilibrios en ciertos mercados cuyo monitoreo probablemente pasará a ocupar un rol más central en la agenda de los banqueros centrales. Esto no significa que los objetivos de la política monetaria cambien, pero evidentemente existirá una mayor preocupación por los mercados financieros y de crédito. Por otra parte, durante el transcurso de la crisis quedaron en evidencia muchos problemas en la regulación y en la supervisión financiera, los que eran evitables. Por lo tanto, una serie de nuevas dimensiones a la regulación financiera aparecerán.

No es claro si la responsabilidad de la estabilidad financiera debiera recaer en las instituciones reguladoras actuales, en nuevas instituciones en-

cargadas de la estabilidad financiera, o en los bancos centrales. Mucha discusión ha tenido y tendrá lugar sobre este tema⁷³. Pero más importante que dónde ubicar la responsabilidad de la estabilidad financiera es otorgar los instrumentos adecuados para su logro.

Como sarcásticamente argumentó el gobernador del Banco de Inglaterra, Mervyn King, en la comida anual de banqueros y comerciantes de la City of London en junio del 2009, entregar un mandato formal de estabilidad financiera al Banco Central pero no dotarlo con las herramientas para lograrla equivale a dejar al Banco como “una iglesia cuya congregación atiende bodas y funerales, pero ignora las prédicas. La evidencia sugiere que el poder de la palabra no es suficiente para promover una vida mejor”⁷⁴. Al mismo tiempo, King fue enfático en señalar que la tasa de interés debe ser usada exclusivamente como instrumento para lograr estabilidad monetaria, y que no es capaz de corregir las erradas valoraciones del riesgo. En su opinión —y la de muchos otros— son otros instrumentos, relacionados con la regulación financiera, los que deben encargarse de la estabilidad del sistema financiero. En otras palabras, el otorgamiento de más objetivos debe ir acompañado de más instrumentos. Volveremos con más detalle sobre este punto cuando discutamos los desafíos sobre regulación.

Este debate no pretende sepultar el esquema monetario de metas de inflación que ha imperado en muchos países en los últimos años, ni tampoco modificar el objetivo de estabilidad de precios. La conquista de una inflación baja y estable es uno de los principales triunfos de la política macroeconómica en las últimas décadas, y este logro debe ser cautelado celosamente. Más bien, el desafío para la política monetaria es flexibilizar el esquema para incorporar ajustes que permitan lidiar con *booms* de crédito y de precios de activos que no constituyen una amenaza a la inflación en un horizonte cercano pero que sí pueden constituir serios riesgos a la estabilidad financiera a mediano plazo.

⁷³ Por ejemplo, la propuesta de reforma financiera del Departamento del Tesoro en Estados Unidos recomienda encargar a la Reserva Federal la supervisión y regulación de instituciones consideradas importantes.

⁷⁴ Speech at the Lord Mayor’s Banquet for Bankers and Merchants of the City of London at the Mansion House, 17 de junio de 2009.

La interrelación entre el objetivo inflacionario y la necesidad de velar por la estabilidad financiera requiere reconocer la complejidad de los mecanismos de transmisión de la política monetaria hacia la actividad, precios de activos e inflación. La complejidad de las instituciones financieras altera la conducción de política monetaria y la evaluación de los riesgos del sistema financiero. El financiamiento de las instituciones financieras depende crecientemente de instrumentos de mercado de corto plazo, lo que hace que el apalancamiento y el crédito sean altamente procíclicos, aumentando notablemente los mecanismos de amplificación de *shocks* (Adrian y Shin, 2008).

Este cambio en los métodos de financiamiento de muchos intermediarios altera la transmisión de la política monetaria. Los bancos centrales controlan las tasas de interés de muy corto plazo, pero su capacidad de afectar los costos de financiamiento de los intermediarios financieros y el costo del crédito a empresas y hogares depende de su capacidad para afectar las tasas de mediano y largo plazo. Esto justifica un manejo de la política monetaria no sólo enfatizando la tasa *overnight*, sino que también entregando señales transparentes respecto de su evolución en el futuro de manera de afectar la estructura temporal de tasas de interés. En la medida que un creciente número de instituciones financieras dependa del financiamiento de muy corto plazo, la tasa de interés de política monetaria refleja mejor el costo de financiamiento de estas instituciones, estimula el tamaño de sus balances, su endeudamiento y su descalce de madurez.

La mayor sensibilidad del tamaño de los intermediarios financieros a las condiciones en los mercados monetarios de corto plazo pasa a ser crucial y, en definitiva, constituye un punto de encuentro entre la dinámica de la inflación y la estabilidad del sistema financiero. La política monetaria y los movimientos en las tasas de interés afectan la inflación vía los mecanismos tradicionales y crecientemente influyen la fortaleza del sistema financiero, a través de afectar el apalancamiento de las instituciones financieras y su descalce de plazos. Esta interrelación entre los objetivos de estabilidad de precios y de estabilidad financiera deberá ser tomada más en cuenta por los bancos centrales.

Política monetaria en tiempos de crisis

La distinción entre problemas de liquidez o de solvencia que presentan las instituciones financieras en el transcurso de una crisis es clave, pues de ello

depende el diseño de la política a seguir. Tradicionalmente, las autoridades monetarias proveen liquidez usando mecanismos que aíslan a los Bancos Centrales del riesgo de crédito, ya que los colaterales que se reciben son seguros. En otras palabras, los préstamos de los Bancos Centrales son préstamos libres de riesgo.

Los bancos centrales, como prestamistas de última instancia, pueden mitigar y favorecer ajustes en ciertos mercados de manera ordenada, proveyendo liquidez a los bancos que la necesitan, pero su rol no es suplir las necesidades de capital de los bancos. Los problemas de solvencia son del ámbito privado, y en caso que se requiera la quiebra de una institución o de la inyección de capital público, estos pertenecen al ámbito de la política fiscal, ya que los recursos comprometidos son los impuestos de los contribuyentes.

Parte importante de las políticas aplicadas entre julio del 2007 y septiembre del 2008 estuvieron diseñadas bajo la premisa de que el sistema financiero en Estados Unidos enfrentaba un problema de liquidez importante. Sólo después de septiembre del 2008 se hizo un reconocimiento que los problemas de solvencia en los bancos podían explicar parte importante de la contracción observada del crédito. Los programas de capitalización de los bancos y los test de estrés aplicados a las principales instituciones bancarias apuntaban a facilitar la inyección de capital a los bancos, ya sea con fondos públicos o con fondos privados, y a proveer al mercado de claridad sobre la verdadera posición de las mayores instituciones bancarias. Algunos autores han enfatizado que la demora por parte de las autoridades en reconocer que los bancos tenían problemas de capital y la insistencia en medidas apuntadas a proveer liquidez profundizaron la crisis financiera (Taylor, 2009).

La distinción entre liquidez y solvencia es muy clara en los libros de texto pero muy difícil de hacer en medio de una crisis financiera, especialmente porque no resulta obvio distinguir si el precio de un activo es bajo porque su valor fundamental es menor, o porque la falta de liquidez en el mercado lo tiene castigado. Los mecanismos de provisión de liquidez tradicionales de los bancos centrales están diseñados de manera de no requerir esta distinción, ya que los préstamos son realizados usando colaterales muy seguros.

La decisión de la Reserva Federal y de otros bancos centrales durante la crisis de inyectar liquidez a cambio de atraer a sus balances activos riesgosos y poco líquidos, llevó el riesgo de crédito a sus cuentas. Esta decidida acción de las autoridades monetarias hizo difusa la línea que divide la política

monetaria de la política fiscal. Si los activos terminan valiendo menos que su valor de compra, se producirá una pérdida patrimonial en el Banco Central que, tarde o temprano, deberá ser incurrida por las personas, ya sea a través del uso de recursos fiscales –para inyectar capital al Banco Central– o a través de una mayor inflación, que también es un impuesto.

Las consecuencias fiscales de la política monetaria seguida por la Reserva Federal durante la crisis han sido ampliamente debatidas. Por una parte, se ha discutido en qué medida la agresiva política monetaria puede significar un costo importante para los contribuyentes. En un discurso ofrecido en la Universidad de Princeton en mayo del 2009, el vicepresidente de la Reserva Federal, Donald Kohn, se refirió no sólo a la racionalidad económica de la agresiva política monetaria, sino que explícitamente asumió el riesgo de crédito tomado por la Fed, argumentando que se han utilizado muchos mecanismos para minimizarlo, tal como prestar un porcentaje bajo de valor del colateral –altos *haircuts*–, o comprar activos a precios muy bajos.

Un segundo aspecto del debate se ha centrado en la legalidad y autoridad de la Reserva Federal en asumir riesgos de crédito sin la aprobación formal del Congreso, sobretodo cuando algunos legisladores asignan una buena cuota de responsabilidad a las políticas de la Fed en haber propiciado el *boom* de crédito previo al colapso.

Una tercera dimensión de estas acciones ha sido sobre el rol y los costos de realizar créditos de emergencia por parte de la Reserva Federal a organizaciones específicas o a mercados específicos. Para muchos economistas, ir en rescate directo de algunas instituciones significó que la Reserva Federal sobrepasara los límites de sus atribuciones en términos legales y que también violara el principio de no-neutralidad en la ejecución de la política monetaria, ya que los mecanismos habituales de inyección de liquidez no favorecen instituciones o mercados específicos. Con estas acciones, la Reserva Federal habría agravado el problema de riesgo moral, tratándolo como un problema de segundo orden durante la crisis (Ciorciari y Taylor, 2009).

Uno de los escenarios centrales donde se levantaron fuertemente este tipo de interrogantes fue en el Congreso norteamericano, en diciembre de 2009, en el marco de las discusiones para confirmar a Ben Bernanke para un segundo periodo al mando de la Fed. Varios senadores cuestionaron el pasivo rol de la entidad monetaria en identificar los riesgos que se incubaron en los años previos al colapso y luego, una vez desatado éste, ir en rescate de

grandes compañías financieras, amplificando el problema del riesgo moral. Aunque Bernanke reconoció que pudieron cometer ciertos errores, defendió el proceder de su institución, la que –según sus palabras– logró evitar que la crisis financiera se convirtiera en algo mucho peor⁷⁵.

Es importante distinguir dos dimensiones de este debate. La decisión de proveer liquidez al mercado como eje central de la política monetaria durante la crisis financiera fue crucial para evitar mayores costos. Como discutimos anteriormente, la demanda por dólares y títulos de deuda públicos llegó a niveles insospechados, y los mecanismos tradicionales de inyección de liquidez a través de los bancos no funcionaban, por lo que se debían desarrollar nuevas estrategias. Esta es la principal lección aprendida de la Gran Depresión, y las genuinas dudas sobre algunos de los mecanismos usados por la Reserva Federal no deben nublar los aciertos logrados.

La navegación en aguas desconocidas por parte de la Reserva Federal está sujeta a mucha incertidumbre, y cierto grado de arbitrariedad es inevitable a la hora de proveer liquidez en una situación tan extrema. Los criterios usados por la Reserva Federal estuvieron determinados por la necesidad de facilitar el ajuste de algunos mercados financieros considerados críticos, así como también hubo préstamos específicos a instituciones consideradas claves. Estos préstamos, como los otorgados a la aseguradora AIG o al brazo financiero de General Motors, son los más cuestionados. Como Bernanke manifestó en la entrevista televisiva a CBS en marzo del 2009, de todas las decisiones tomadas, la que más le producía rechazo y enojo era el rescate a AIG, dada la irresponsabilidad y malos negocios de sus dueños y ejecutivos. Sin embargo, argumentó que en medio de una crisis financiera la quiebra de la aseguradora hubiese significado el colapso total del sistema financiero.

En medio de la crisis financiera, la *Fed* priorizó una política de apagar el incendio para después dedicarse al problema de los incentivos, y en este proceso de inyección de liquidez en mercados específicos y a instituciones específicas muchos problemas de incentivos fueron dejados de lado. En palabras del propio Bernanke, “si la casa de un vecino se está incendiando por su mal hábito de fumar en la cama, la primera preocupación debe ser apagar el fuego

⁷⁵ Bernanke says *Fed* ‘Should Have Done More’, *New York Times*, 4 de diciembre de 2009.

y preocuparse de los incentivos más tarde”. Como ya hemos mencionado, la inyección masiva de liquidez es conceptualmente la estrategia adecuada, pero evidentemente su ejecución tiene deficiencias, y muchas de ellas —especialmente aquellas con mayor impacto a mediano plazo sobre los incentivos— son complejas de evaluar, y representan un reto importante para la ejecución de la política monetaria y la regulación financiera más adelante.

Otra de las interrogantes que plantea la respuesta de política monetaria es acerca de la estrategia de salida o *Exit Strategy*. La política monetaria durante la crisis fue extremadamente agresiva: las tasas de interés fueron reducidas a cero y la base monetaria aumentó entre agosto del 2008 y septiembre del 2009 en casi un trillón de dólares, lo que equivale a un aumento mayor a 100%. Medidas similares de inyección de liquidez se realizaron en Inglaterra, Japón y otros países de Europa.

El rol de los bancos centrales de proveer liquidez a nivel agregado en momentos de pánico es insustituible. A medida que la incertidumbre decaiga y que la actividad se recupere, la demanda por liquidez debiera ir cediendo, con lo que será necesario el retiro de ésta para evitar una recuperación con alta inflación. Esto representa un reto importante para las autoridades monetarias, tanto por la dificultad en identificar adecuadamente el momento y la velocidad de contracción de la política monetaria, como por los mecanismos que deberán usarse para retirar la liquidez, y el daño a la independencia de los bancos centrales que muchas de estas políticas puedan haber producido.

Dado el fuerte aumento en la demanda por activos líquidos, la provisión de dinero permitió —al menos en parte— satisfacer la demanda de fondos seguros por parte de los bancos, y evitar una contracción del crédito aún mayor a la observada. En tiempos normales, una inyección de base monetaria de esta magnitud generaría una expansión muy fuerte del gasto que redundaría en mayor inflación. Sin embargo, en el contexto de un alto pánico, los bancos han mantenido los fondos como reservas, por lo que más que generar un aumento de los préstamos esta política ha evitado una mayor caída de ellos.

A medida que la situación tienda a normalizarse, que las expectativas se estabilicen y que la demanda por crédito aumente, el costo de oportunidad para los bancos de mantener una gran cantidad reservas recibiendo una remuneración muy baja en la Reserva Federal aumentará significativamente. Sólo entonces, cuando la demanda por activos líquidos disminuya y los hogares, empresas e instituciones financieras transiten hacia un portafolio

con mayor participación de activos riesgosos e ilíquidos, la Reserva Federal debiera comenzar un proceso de normalización de la política monetaria. Si lo hace muy rápido, corre el riesgo de generar una contracción de la actividad anticipada. Si lo hace muy lento, corre el riesgo de producir una mayor inflación en el futuro.

Los modelos usados para proyectar inflación han tenido importantes avances en los últimos años, pero son limitados y con altos grados de incertidumbre. Es por ello que el momento justo para retirar los estímulos monetarios está siempre sujeto a incertidumbre, especialmente en un contexto de fragilidad como el actual. No obstante estas dificultades y la incertidumbre de la velocidad precisa de retiro del estímulo monetario, es altamente improbable una salida inflacionaria descontrolada en Estados Unidos. La preparación de sus autoridades, los altos costos de mediano plazo de la pérdida de credibilidad inflacionaria por parte de la Reserva Federal, y la dura experiencia de Estados Unidos con el periodo de alta inflación a fines de los 1970s justifican esta posición. Incluso, si este no fuera el caso, la reducción en el valor de la deuda real del fisco a través de una mayor inflación no sería una estrategia muy efectiva. Para que la inflación inesperada reduzca sustancialmente el valor real de la deuda es necesario que ésta tenga en promedio una alta duración, cosa que no sucede en Estados Unidos. De esta manera, la salida inflacionaria no tendría efectos potentes en reducir el valor de mercado de la deuda y además se encarecería el costo de refinanciamiento en el corto plazo.

Por otra parte, no se puede descartar que aún cuando las presiones inflacionarias se mantengan bajas y la liquidez se mantenga abundante, poco a poco algunos mercados de activos –tanto en Estados Unidos como en otros países– comiencen a mostrar dinamismo. De esta manera, aún cuando una parte importante de la alta liquidez se mantenga empozada en los bancos comerciales, otra parte de ella fluya hacia estos mercados, generando importantes revalorizaciones de los activos. Esto debe ser celosamente analizado por las autoridades para evitar nuevas fuentes de inestabilidad en los mercados financieros.

El *timing* de salida de las inéditas medidas de política monetaria es sólo el primer dilema que enfrenta la Reserva Federal. Un segundo dilema dice relación con los mecanismos e instrumentos para retirar la liquidez. El mecanismo normal para ello son las operaciones de mercado abierto, donde la

Fed vende bonos del Tesoro a cambio de retirar dinero. Actualmente, gran parte de la emisión monetaria no está respaldada por bonos del Tesoro, sino por otro tipo de activos –como MBS–, por lo que la venta de bonos del Tesoro no es suficiente para retirar el exceso de base monetaria cuando esto sea necesario. La alternativa de vender masivamente *Mortgage-Backed Securities* también tiene serias dificultades, ya que estos instrumentos continuarán siendo de dudosa calidad por un buen tiempo, por lo que no serán fácilmente aceptables por el mercado sin alzas importantes en sus tasas de interés.

Además, esta acción puede involucrar pérdidas patrimoniales al Banco Central en caso que los precios de venta sean muy bajos, o problemas en sectores o mercados específicos que sean resistidos por sectores políticos. Muchos autores han planteado que la independencia de la Reserva Federal respecto del poder político ha quedado dañada debido a que las políticas de retiro de liquidez pueden tener efectos fiscales de primer orden. Así, tanto la velocidad de retiro del estímulo monetario como los mecanismos a utilizar podrían ser cuestionados.

Anticipándose a esto, la Reserva Federal solicitó al Congreso durante el 2008 la autorización para pagar interés por las reservas en exceso de las obligatorias mantenidas por los bancos comerciales. Con ello, a medida que la autoridad monetaria perciba que la liquidez en el sistema financiero es mayor a la deseada, puede comenzar a subir el retorno por mantener reservas en exceso, evitando así un aumento en el crédito y en el dinero que ponga en jaque la estabilidad de precios. Esto significa que el tamaño del balance de la Reserva Federal no necesariamente debiera disminuir a medida que el retiro de liquidez comience. A mediano plazo, el balance debiera eliminar los activos riesgosos, pero es razonable que el retiro de liquidez en una primera etapa se haga a través de hacer más atractiva la mantención de reservas en exceso en la Reserva Federal, y no con la venta masiva de activos financieros riesgosos.

Regulación financiera

Los riesgos son inherentes a la actividad humana, y su existencia no necesariamente justifica una regulación que los limite. La regulación es necesaria cuando existe una falla de mercado o externalidad que sugiera que las decisiones individuales son distintas que las socialmente óptimas. Como ya vimos, la

presencia de asimetrías de información en la relación entre deudores, bancos y depositantes justifican las regulaciones que limiten la toma de riesgos, que alineen los incentivos de las partes y que faciliten la transparencia.

La regulación financiera actualmente tiene un enfoque microeconómico que significa que el objeto de la regulación es cada banco individualmente considerado. Para ello, y como hemos destacado en el libro, existen los requerimientos de capital, los requerimientos de reservas, los seguros de depósitos, las restricciones a los activos que se pueden mantener y obligaciones de transparencia, entre otros, que están enfocados a hacer más robustos los bancos en distintas condiciones de mercado.

Muchas de estas regulaciones han sufrido grandes modificaciones a lo largo del siglo, y algunas de ellas han demostrado ser bastante poderosas. Un ejemplo claro son los seguros de depósitos, que lograron disminuir notablemente la existencia de corridas bancarias tradicionales desde la Gran Depresión. La crisis financiera actual ha desnudado, sin embargo, muchas falencias en este tipo de regulaciones, que analizamos a continuación bajo el título de regulación microprudencial.

Después de décadas de crisis financieras no sólo son necesarios algunos cambios en el marco regulatorio microprudencial, sino que se necesita un cambio más radical en la regulación y supervisión del sistema financiero, que enfatice los aspectos macroeconómicos y la interrelación entre instituciones financieras (Brunnermeier *et al*, 2009). Una condición necesaria para la estabilidad del sistema financiero es la estabilidad de cada uno de sus miembros, pero esta condición parece no ser suficiente. Se debe también poner especial atención en las relaciones entre las instituciones en los distintos mercados financieros, propuestas que analizaremos bajo el nombre de regulación macroprudencial. Al presentar los lineamientos principales de la mayor reforma al sistema financiero en Estados Unidos desde la Gran Depresión, en junio del 2009, el Presidente Obama manifestó que “un régimen regulatorio que nació como consecuencia de una crisis económica del siglo XX –la Gran Depresión– fue sobrepasado por la velocidad, alcance y sofisticación de una economía global del siglo XXI”.

El optimismo imperante en el mundo y el sistema financiero en los años previos a la crisis puede ser considerado hoy como exagerado, o completamente injustificado por algunos. Pero es muy probable que estos fenómenos vuelvan a ocurrir y que las condiciones de riesgo sean percibidas como muy

bajas. Adicionalmente, la regulación tiene costos, y por naturaleza es reactiva. Toda regulación debe ser pensada anticipando que la innovación financiera va a hacerla obsoleta en el tiempo. Estas consideraciones son relevantes no para justificar la inacción. Muy por el contrario, hay cambios necesarios y justificados, y las lecciones de la crisis deben ser aprendidas. Pero sí es fundamental reconocer los límites de las regulaciones, e identificar las áreas clave donde el manejo prudente de los agentes de la economía es insustituible.

Regulación microprudencial

Un primer desafío es el llamado arbitraje regulatorio. Una de las fallas más grandes en la regulación financiera fue la distorsión generada por el exclusivo enfoque en los bancos, y el trato diferenciado dado por las regulaciones a los activos dependiendo de quien los tuviera. El traspaso de activos riesgosos a instituciones sin requerimientos de capital, con el propósito de abaratar el financiamiento, facilitó un mayor apalancamiento y promovió la ubicación del riesgo —o por lo menos, parte de él— en instituciones sin la capacidad para sostenerlo. Como consecuencia de esta posibilidad de arbitraje, los niveles de capital mantenidos por el sistema financiero resultaron ser menores que los adecuados, dados los niveles de riesgo asumidos. Luego, es crucial modernizar el esquema de regulación para evitar estas distorsiones.

Esto es bastante más complejo de lo que parece. En principio, el tratamiento diferenciado a distintas instituciones es razonable, ya que es perfectamente válido que alguien esté dispuesto a correr mucho riesgo y a enfrentar las consecuencias de ello. Los costos de financiamiento de las instituciones financieras con distintos tipos de activos y distinto grado de apalancamiento debieran reflejar los diversos niveles de riesgo. Las dificultades aparecen cuando la información es incompleta y las asimetrías de información son importantes, por lo que no existe completa claridad sobre el balance de cada intermediario. Al mismo tiempo, cuando la sofisticación y tamaño de estas instituciones al margen de la regulación son lo suficientemente grandes, problemas en sus balances pueden provocar problemas en el resto del sistema financiero.

La regulación actual, y la posición manifiesta de las autoridades, ha sido que el riesgo tomado por instituciones no bancarias no debía ser regulado, y que estas instituciones —y sus financistas— debían tomar conciencia que

no existirían fondos disponibles para su ayuda en caso de problemas, no habiendo líneas de liquidez directas por parte de la Reserva Federal y tampoco promesas de inyección de fondos en caso de problemas de solvencia. En otras palabras, la ausencia de regulación en algunos segmentos del mercado estaba asociada con una promesa de las autoridades que quién toma los riesgos enfrenta sus consecuencias.

La clave está en la credibilidad de esta promesa. En la medida que la disposición de la autoridad para permitir que los riesgos sean asumidos por quien los tomó sea débil, los incentivos a tomar riesgo en exceso aumentan, a la espera de ayuda en el momento de dificultad. Esta es la esencia del problema de riesgo moral en el sistema financiero. Los costos económicos, acarreados por la masiva quiebra de instituciones financieras y el congelamiento de importantes mercados financieros, plantean dudas sobre la verdadera capacidad de la autoridad de hacer cumplir su promesa de no intervención en caso de problemas. En la crisis reciente, la ayuda (indirecta) al banco de inversión Bear Stearns, la ampliación de líneas de liquidez a instituciones no bancarias y la discusión sobre la conveniencia o no de dejar quebrar a Lehman Brothers, entre otros, demuestran la complejidad de este tema. Las propuestas sobre regulación con un enfoque macroeconómico que discutimos más adelante pretenden hacerse cargo de esta tensión.

Un segundo desafío de la regulación microprudencial actual dice relación con los mecanismos de traspaso de riesgos en el mercado. Uno de los cambios fundamentales en el proceso de intermediación financiera en las últimas décadas fue el desarrollo de productos para traspasar el riesgo entre agentes del mercado. Probablemente el proceso más conocido en esta tendencia fue la reorientación tomada por el negocio hipotecario hacia un esquema de “originar para distribuir”, hecho que suele identificarse como uno de los elementos importantes detrás de la crisis reciente. Como ya destacamos, este proceso es deseable, pero no está exento de riesgos. El uso adecuado de estos instrumentos representa un reto importante para la regulación y el funcionamiento del sistema financiero.

Es importante tener en cuenta que el riesgo es siempre difícil de medir y que, por lo tanto, su traspaso a otros agentes corre el riesgo de aparecer y/o estar distorsionado, especialmente en un contexto de información asimétrica. En otras palabras, la valoración del riesgo es un ejercicio complejo. Se requiere, por lo tanto, un perfeccionamiento al esquema de securitización para que los originadores de los créditos tengan los incentivos a evaluar correcta-

mente los riesgos de los préstamos que otorgan. Una propuesta razonable en este sentido es obligar a los bancos a retener un porcentaje de los préstamos otorgados en su cartera (Jaffee *et al.*, 2009). La propuesta de reforma del Gobierno del Presidente Obama recoge algunos de estos puntos, al prohibir la transferencia de un porcentaje del riesgo de crédito por parte de los originadores de los préstamos.

En la medida que los incentivos a una buena evaluación de los riesgos estén debilitados y que los problemas de información sean muy importantes, se distorsiona de manera fundamental el primer eslabón en la cadena de securitización, ya que quien otorga el préstamo no es el acreedor final. Tampoco hay que olvidar, sin embargo, que el financiamiento a clientes más riesgosos no refleja necesariamente menores estándares de otorgamiento de crédito si es compensado adecuadamente por una mayor tasa de interés, por lo que el problema no está principalmente en quién accede al crédito, sino bajo qué condiciones lo hace. La inadecuada regulación en el desarrollo de este mercado intensificó los problemas derivados de la información asimétrica.

Las deficiencias en la cadena de regulación también existieron en los intermediarios y en los inversionistas finales. La responsabilidad en identificar y establecer los riesgos de los instrumentos quedó en manos de las agencias clasificadoras de riesgo, que tenían importantes conflictos de interés. Por una parte, las agencias otorgaban las clasificaciones de riesgo a los activos financieros y, por otro lado, ofrecían consultorías a los originadores para optimizar la estructuración de los productos y obtener los mejores *rating* posibles. Las altas ganancias obtenidas de este proceso hacían que los incentivos a generar *tranches* de muy buena clasificación fuesen mayores. En algunos casos, los ingresos de las clasificadoras de riesgo por comisiones en el *rating* de productos estructurados superaban el 50% hacia fines del 2006.

A esto se suma la falta de diligencia de parte de muchos inversionistas, que descansaban plenamente en estas agencias sin contrastar sus análisis o sin hacer estudios paralelos que pudieran proveer de base para decisiones más informadas. Este problema fue especialmente grave en un contexto donde las escalas de clasificación de riesgo entre productos estructurados y bonos corporativos era la misma, aun cuando el origen de los riesgos era fundamentalmente diferente y, por lo tanto, poco comparable.

Finalmente, muchas de estas fallas derivaron de problemas de incentivos en los ejecutivos de instituciones financieras, cuyas remuneraciones y

bonos dependían principalmente de la cantidad de contratos realizados y de las ganancias de corto plazo obtenidas. Esta estructura de beneficios hacía poco rentable una dedicada y juiciosa evaluación de los riesgos. Estos conflictos de interés y problemas de incentivos requieren ser corregidos. Muchos de los cambios no justifican regulaciones, y deben ser parte del dominio de la autorregulación y del mercado. Pero restricciones al doble rol de clasificador/consultor de las agencias de riesgo deben ser consideradas.

Una tercera dimensión de mejoras en la regulación actual dice relación con una mayor preocupación por el riesgo de liquidez de las instituciones financieras. Por mucho tiempo, la exitosa experiencia con los seguros de depósitos en la banca tradicional hizo olvidar que un segmento creciente del sistema bancario en las sombras tenía un descalce de plazos significativo, y que era muy dependiente de las fluctuaciones en las condiciones de mercado. El riesgo de liquidez de las instituciones financieras no bancarias era grande, y el tamaño alcanzado por éstas hizo que su capacidad de afectar mercados financieros clave –y por esa vía afectar a otras instituciones financieras reguladas y bien comportadas– fuese alta.

Este tema ha sido particularmente debatido en círculos gubernamentales como respuesta a la idea que un manejo adecuado de la liquidez puede tener tanta relevancia como el manejo adecuado del riesgo de crédito o del riesgo de tasas de interés. La regulación hasta ahora ha prestado menos relevancia a esto, y la experiencia de la crisis financiera –en especial las fricciones en mercados monetarios producto de la falta de liquidez– ofrece una oportunidad para reconsiderar el rol de la liquidez como criterio en la regulación.

La crisis financiera también ha aumentado la necesidad de profundizar los mecanismos de transparencia y entrega de información en general. Este punto es clave, porque muchas regulaciones son costosas e ineficientes, además de ser reactivas. Por ello, es deseable recurrir a mecanismos de mercado para lograr la óptima asignación de recursos. En el ámbito financiero, la evaluación del mercado –conocida como disciplina de mercado– sobre la rentabilidad y riesgo de un intermediario es el principal mecanismo que debe guiar su toma de decisiones, por lo que las reformas al sistema financiero deben tratar de profundizar la disciplina de mercado a través de la promoción de mayores estándares de transparencia en la entrega de información, y no reemplazarla. Por ejemplo, la entrega de información sobre la exposición a instrumentos securitizados y la vinculación con vehículos fuera de balance, son pasos importantes.

Finalmente, otra dimensión de la regulación microprudencial que requiere ser enmendada es la referida a los procesos de liquidación de entidades financieras. Cuando una empresa es declarada en quiebra, existen procedimientos claros para la toma de control por parte de las autoridades y la liquidación ordenada de sus activos de manera de pagar las deudas. Una buena ley de quiebras permite desarrollar este proceso de manera eficiente y ordenada. La liquidación de entidades financieras es más complicada debido a las complejas interconexiones entre ellas, pudiendo generarse pérdidas importantes en otras instituciones financieras o problemas en algunos mercados financieros por la necesidad de liquidar importantes cantidades de activos financieros. Los procesos de quiebra deben favorecer la liquidación y reestructuración rápida de las instituciones bancarias, y no deben impedir que algunos deudores también sufran pérdidas en sus préstamos, en virtud del riesgo que tomaron.

Regulación macroprudencial

Un primer desafío en el esquema de regulación vigente hoy es que muchas regulaciones introducen elementos procíclicos en la evolución del crédito⁷⁶. Las reglas de provisiones por pérdidas utilizadas por los supervisores bancarios están basadas en comportamientos pasados, por lo que tienden a reconocer riesgos tardíamente en el ciclo. A su vez, los requerimientos de capital incentivan el crecimiento del crédito en los buenos tiempos, y su contracción en los malos tiempos, ya que están basados en el tamaño de los activos ponderados por su nivel de riesgo y las medidas de riesgo son bajas en tiempos de bonanza. Con esto, el capital se hace menos restrictivo cuando la percepción de riesgo es baja, y se hace altamente restrictivo en las crisis, cuando la percepción de riesgo sube.

También, muchas instituciones financieras cuyos activos y pasivos están mayoritariamente compuestos por instrumentos financieros, están requeridas a valorar su activos y pasivos diariamente a precios de mercado –contabilidad conocida como *mark-to-market*– y no usando otros criterios contables, como los valores históricos, por ejemplo. El uso creciente de contabilidad en base a precios de mercado tiene la ventaja de reflejar mejor la situación

⁷⁶ Financial Stability Forum (2008, 2009) y U.S. Department of Treasury (2009).

financiera de una empresa, y tiene como fundamento aportar a una mayor transparencia en las decisiones del mercado. Sin embargo, tiene la desventaja de introducir un alto componente cíclico en el tamaño de los balances y en la capacidad y disponibilidad para otorgar crédito.

Las propuestas para introducir estabilizadores automáticos en la evolución del tamaño del sistema financiero apuntan a flexibilizar los requerimientos de capital de acuerdo al estado del ciclo económico –como, por ejemplo, haciendo variar los requerimientos de capital en función del crecimiento total del crédito o del grado de descalce de madurez del sistema–, o a permitir mayor flexibilidad en normas contables. Medidas que permitan una mayor flexibilidad tienen limitaciones importantes y, por lo tanto, deben ser estudiadas detenidamente –en particular por la discreción que podrían darle al supervisor– pero buscan de manera correcta introducir algún componente contracíclico automático en la provisión de crédito.

La imposición de reglas a los bancos que establecen niveles de capital y liquidez mínimos no implica necesariamente que estos elementos estén disponibles o sean suficientes cuando se necesiten en momentos de tensiones financieras. Un ejemplo que ha sido mencionado es el caso de un pasajero exhausto que luego de arribar a la estación del tren –a altas horas de la noche– necesita abordar un taxi, pero habiendo uno disponible el taxista no lo lleva porque por ley siempre debe permanecer un vehículo esperando en la estación. En otras palabras, si el nivel mínimo de capital o de liquidez no puede usarse en una crisis financiera, entonces no debe ser considerado como un colchón de protección. Además, nada asegura que ante el pánico financiero no sea el mercado quien exija mayores niveles de capital a las instituciones financieras para otorgarle financiamiento, independiente de la legislación que regula los requerimientos de capital. Una idea que considera estas limitaciones, y que ha sido sugerida por destacados economistas, es el desarrollo de instrumentos de deuda que tengan la propiedad de convertirse en capital de manera automática durante situaciones de iliquidez extrema, con el fin de evitar que la falta de capital contribuya a una contracción severa del crédito.

Al mismo tiempo, es importante tener en cuenta que los requerimientos de capital que evitan completamente los problemas financieros –aun aquellos producidos cada ochenta años– son muy costosos y por lo tanto encarecen en exceso la provisión de crédito. Así como la regulación sanitaria y eléctrica en

muchos países no pretende asegurar el suministro los años más secos del siglo dado el altísimo costo que esto pudiera significar, no es deseable tampoco que los requerimientos de capital se multipliquen desorbitadamente para evitar en cualquier circunstancia la quiebra de una institución financiera. Mejor es establecer mecanismos para evitar los costos una vez que estos casos extremos se producen.

Un segundo desafío nace del problema de arbitraje regulatorio. Actividades similares realizadas por distintos intermediarios eran reguladas de manera diferente, y parte del sistema financiero creció fuertemente bajo una regulación y supervisión con deficiencias. Muchas de las instituciones crecieron al alero del Sistema Bancario en las Sombras siendo consideradas demasiado grandes para quebrar (*Too Big to Fail*) o demasiado interconectadas para quebrar (*Too Interconnected to Fail*), y efectivamente terminaron siendo ayudadas por las autoridades sin haber estado sujetas a restricciones en su comportamiento previo.

Esto generó un problema de riesgo moral muy grande fuera de los límites de la regulación, ya que produjo incentivos a tomar proyectos riesgosos, con alto apalancamiento y descalce de plazos, a la espera que el gran tamaño induciría un rescate de la autoridad en caso de problemas. Esto no necesariamente —o exclusivamente— involucra a los dueños de las instituciones. Los financistas —que asumían estar protegidos por seguros implícitos a sus préstamos destinados a los intermediarios financieros— también obtenían mayores retornos por financiar proyectos más riesgosos.

La crisis financiera puso en evidencia serios problemas con este esquema. Aunque no es posible probarlo, es muy probable que la promesa de las autoridades de no intervenir en las instituciones financieras no bancarias —justificada o injustificadamente— no fuera creíble, incentivando la toma excesiva de riesgos. Parte de esto podría explicarse porque la complejidad y tamaño alcanzado por varias de estas instituciones era tal que su desplome amenazaba con desestabilizar varios mercados clave y, de esa manera, a varias instituciones bancarias solventes y bien reguladas. Lo concreto es que la Reserva Federal y el Tesoro efectivamente acudieron en ayuda de las instituciones más complicadas, tanto con líneas especiales de liquidez como con préstamos o aportes de capital.

La distorsión creada por esta distinción entre bancos y otras instituciones financieras no implica que los bancos no hayan estado expuestos a

un significativo riesgo en los mercados hipotecarios, mayor al percibido por sus reguladores y por ellos mismos. Esto sucedió, y es parte de la causa de la crisis financiera. Pero, además, es claro que la toma excesiva de riesgos pudo ser mucho mayor en instituciones que, estando sujetas a un seguro similar al de los bancos –pero provisto implícitamente–, estaban al margen de la regulación y, por lo tanto, tenían todos los incentivos a tomar mucho riesgo. Esto es problemático no sólo porque el tamaño de muchas instituciones era muy grande, sino también porque la interconexión en los mercados financieros facilitaba la transmisión de problemas en algunas de estas instituciones a bancos solventes.

En este sentido es que la mirada exclusiva en la solvencia individual de los bancos parece incompleta. Las propuestas apuntan a ampliar el perímetro de la regulación para incluir a las instituciones definidas como demasiado importantes o interconectadas, independiente si son entidades bancarias u otras instituciones financieras. Por importancia sistémica se entiende su capacidad de afectar los mercados financieros de tal manera que se justifique una evaluación de los riesgos que podría implicar para el resto del sistema (Acharya *et al.*, 2009). Así, este esquema debiera ser lo suficientemente flexible como para permitir la incorporación de nuevas instituciones a medida que las condiciones de mercado varíen (Blanchard *et al.*, 2009). Las dimensiones a regular no serían muy distintas que las actualmente vigentes –con algunas de las modificaciones discutidas antes– pero el foco es su aplicación a todos aquellos intermediarios financieros que son lo suficientemente grandes como para tener importancia sistémica y que, por lo tanto, requieren ser regulados.

Muchas de estas modificaciones no están exentas de cuestionamientos que apuntan a la esencia misma de la regulación financiera. Por un parte, resulta muy complejo identificar el carácter sistémico de una institución financiera. La distinción actual entre bancos y no bancos parece artificial y obsoleta, pero una nueva definición basada en tamaño o descalce de plazos, siendo más sofisticada y probablemente más cercana a lo deseado, también tiene serias limitaciones. Por ejemplo, la inserción adecuada de vehículos de inversión y seguros dentro de las instituciones financieras de manera de identificar adecuadamente su exposición y riesgo parece más fácil en el papel que en la práctica, y está sujeto al permanente arbitraje por parte de los agentes del mercado. Esto no necesariamente implica que las modificaciones no deban realizarse, pero desconocer esta realidad genera una sensación de estabilidad errónea y potencialmente muy costosa.

La definición de las características que definen el carácter sistémico de una institución son un reconocimiento explícito que las instituciones fuera de ese perímetro no representan un riesgo que requiera de mayor regulación. Más allá de las dificultades para evitar el arbitraje de esta nueva regulación, el problema de riesgo moral que vivió el sistema financiero en Estados Unidos vuelve a aparecer, ya que en un mundo con información incompleta y asimétrica la credibilidad de este límite puede estar en entredicho. La alternativa de dejar la definición de “institución sistémicamente importante” semi oculta y al arbitrio del supervisor provoca problemas de otra índole, como la discrecionalidad en su aplicación.

Como bien plantea el economista de la Universidad de Chicago, John Cochrane, la regulación bancaria establecida durante la Gran Depresión definió ciertas instituciones sistémicas –los bancos comerciales– a las que incorporó dentro del perímetro de la regulación, mientras que a otras instituciones no las consideró sistémicas y dejó su toma de riesgos y sus implicancias al arbitrio de sus dueños y del mercado. En la medida que una nueva regulación no sea clara en fijar estos límites, y que se sigan proveyendo seguros implícitos a instituciones no reguladas, entonces la toma excesiva de riesgos continuará siendo un problema y la estabilidad del sistema financiero continuará en jaque⁷⁷.

Otra dificultad de esta proposición es que se basa en la doctrina que instituciones muy grandes o muy complejas no pueden quebrar. Como piedra angular del sistema financiero –y de cualquier negocio– este es un principio sobre el cual no se puede funcionar; ningún negocio que busca rentabilidad puede o debe operar sin la disciplina que induce la posibilidad de quiebra. En otras palabras, una regulación que impide la quiebra de instituciones *a priori* por considerarlas demasiado importantes introduce demasiadas distorsiones en el comportamiento de estas instituciones e incentiva una toma de riesgo cuyos efectos son inimaginables. Es por ello que el concepto más adecuado debe ser el de “Demasiado Grande para Quebrar de Manera Desordenada”, lo que obliga a desarrollar mecanismos para evitar que quiebras importantes paralicen los mercados financieros. Como el mismo Bernanke reconoce en un discurso en octubre del 2009, “para reestablecer el grado necesario de disci-

⁷⁷ The New Financial Deal: What Do the 1930s Teach About Reforming Today’s Financial Markets? Council of Foreign Relations, marzo de 2009.

plina de mercado y enfrentar el problema de las instituciones *Too-Big-to-Fail*, es esencial que este proceso contenga una amenaza creíble de pérdidas, tanto para accionistas como para acreedores de los intermediarios financieros”⁷⁸.

Otra manera de entender los cambios a la regulación es pensar que la regulación no sólo debe enfocarse en instituciones financieras relevantes, independiente de su carácter bancario o no, sino en mercados financieros claves. Los mecanismos a través de los cuales complicaciones en algunas instituciones afectan a otros intermediarios solventes es vía disrupciones en mercados financieros específicos, por lo que la estabilidad financiera puede lograrse mejor asegurando la estabilidad de algunos mercados financieros más que regulando instituciones financieras consideradas importantes. En otras palabras, el compromiso de estabilidad financiera requiere asegurar el buen funcionamiento de algunos mercados financieros relevantes y no necesariamente de instituciones financieras relevantes (Rochet, 2009). Esta distinción puede ser muy sutil, y como lo muestran las acciones de la Reserva Federal en esta crisis, discutible. En coherencia con esto, se debe promover una mejor organización de ciertos mercados de activos que funcionan sin cámaras de compensación o sin estructuras que aislen su funcionamiento a fallas de algunos de sus participantes.

La crisis financiera ha dejado en evidencia también que las agencias gubernamentales (GSEs) introducen un problema regulatorio importante. Estas agencias son los más grandes inversionistas en el mercado hipotecario, tanto por la compra de hipotecas emitidas por otros para su securitización, como por el aseguramiento de estos instrumentos a los inversionistas finales. Dado el seguro implícito con que siempre han contado estas instituciones por parte del Gobierno norteamericano, su costo de endeudamiento ha sido particularmente bajo. Esto se tradujo en incentivos para tener un alto apalancamiento, tomar mucho riesgo y presionar a la baja las tasas de los préstamos hipotecarios.

Es muy difícil distinguir la contribución de cada uno de estos mecanismos a la crisis, pero evidentemente la política de créditos hipotecarios del Gobierno norteamericano por décadas ayudó a sobredinamizar el mercado

⁷⁸ Financial Regulation and Supervision after the Crisis: The Role of the Federal Reserve, Federal Reserve Bank of Boston, 54th Economic Conference, 23 de octubre de 2009.

de préstamos hipotecarios. Algunos han planteado que el rol de las agencias se debe limitar sólo a su papel securitizador y no permitirles tener un papel inversor porque su garantía implícita estatal da pie para explotar actividades con excesiva toma de riesgo (Acharya *et al.*, 2009).

Riesgos y desbalances globales

Los años previos a la crisis financiera estuvieron dominados por el debate en torno a las causas del alto endeudamiento externo de la economía norteamericana y los altos niveles de deuda de los hogares. Como discutimos en el Capítulo 2, la interpretación de este fenómeno y sus consecuencias dependían del rol que se le diera al desarrollo tecnológico que impulsaba una mayor riqueza y un mayor consumo, al alto ahorro externo de países en desarrollo, a la política monetaria expansiva y a la posible corrección abrupta de este déficit una vez que los mercados exigieran mayores retornos a la deuda norteamericana. La interpretación más inquietante era que Estados Unidos estaba en una senda de sobreendeudamiento insostenible, lo que requeriría en algún momento de un ajuste importante de su gasto y una depreciación del dólar en respuesta a la menor disposición del mundo a prestarle.

La crisis *subprime* comenzada el 2007 y la crisis financiera del 2008 han producido importantes cambios en la estructura del sistema financiero en Estados Unidos, y han alimentado importantes interrogantes sobre el presente y el futuro de la economía norteamericana. Sin embargo, ninguno de los elementos planteados como centrales en el periodo previo a la crisis parece haberse corregido sustancialmente: la economía norteamericana sigue exhibiendo un elevado déficit en su cuenta corriente –aunque menor que el previo a la crisis, producto de un ajuste significativo en su nivel de inversión–, su grado de apalancamiento aumentó fuertemente por la caída en la riqueza, y ante la incertidumbre financiera el mundo buscó refugio en dólares y títulos de deuda del Tesoro norteamericano.

La violencia de la crisis, el masivo y –en cierta medida– sorpresivo uso del dólar como refugio, y el cambio en las condiciones del sistema financiero no minimizan la relevancia del debate previo a la crisis. Muy por el contrario, muchas de las inquietudes planteadas con anterioridad vuelven a resurgir –y quizá con más fuerza– una vez que la situación financiera ha vuelto a estabilizarse.

Si previo a la crisis existían dudas sobre el grado de endeudamiento de los hogares en Estados Unidos, esos cuestionamientos se han agudizado toda vez que muchos activos han caído sustancialmente de precio y el apalancamiento de los hogares aumentó fuertemente. Además, las acciones inéditas del Tesoro se han sumado a problemas previos de la política fiscal y han puesto el problema de solvencia fiscal en el centro del debate. ¿Está el Gobierno de Estados Unidos sobreendeudado? Finalmente, la fuerte demanda por dólares y su aguda apreciación durante la crisis han tendido a desaparecer junto con la llegada de la calma, y las dudas sobre el futuro del dólar han vuelto. En resumen, aun cuando el alto endeudamiento de los norteamericanos contribuyó decididamente a la crisis financiera, ésta se produjo por mecanismos distintos que los sugeridos en el debate previo a la crisis, que vuelve a aparecer con más nitidez (Blanchard *et al.*, 2009).

Si efectivamente los niveles de deuda de la economía norteamericana no eran sostenibles a comienzos de la crisis, tampoco lo son actualmente, lo que sugiere la necesidad de un desapalancamiento aún mayor. Muchas de las políticas económicas aplicadas durante la crisis pueden ser entendidas como intentos para suavizar este proceso y permitir un ajuste ordenado de los mercados a la nueva realidad, pero de ninguna manera deben ser entendidas como mecanismos para evitar los ajustes requeridos. Esto sería sensato y aceptable por el mercado.

Por el lado de los consumidores, el alto endeudamiento debiera incrementar su ahorro para pagar parte de sus deudas. Es esperable que el mercado –a través de un aumento en los costos de financiamiento de los hogares– induzca este ajuste. En este sentido, es probable que los premios por riesgo en el endeudamiento privado en Estados Unidos converjan a niveles mayores que los observados en años previos.

Los problemas fiscales derivados del alto endeudamiento han sido recurrentes en la historia moderna en el mundo, y sus correcciones son complejas porque las autoridades tienen diversos instrumentos para enfrentarlos. Ante situaciones fiscales difíciles, y ante la imposibilidad de ajustar los programas de gasto a la baja o de subir impuestos sin hipotecar el crecimiento, muchos países en desarrollo han recurrido al *default* de deuda soberana y las altas inflaciones. La falta de compromiso con la estabilidad monetaria y fiscal de muchos de estos países es una de las grandes trabas para poder emitir deuda en moneda local en los mercados financieros internacionales, y es una de las principales ventajas de la independencia de los bancos centrales.

Actualmente, la sostenibilidad fiscal en Estados Unidos es un tema de gran preocupación entre analistas, economistas y autoridades. Muchas dudas sobre la posición fiscal en Estados Unidos son previas a la crisis financiera y dicen relación con problemas de gasto en programas de salud. Pero el déficit fiscal acumulado por la crisis y proyecciones de consenso a mediano plazo sugieren que la situación fiscal está muy debilitada, lo que podría requerir un ajuste en el gasto o programas de impuestos cuyo efecto sobre el crecimiento puede ser importante.

Una salida con altas tasas de interés y un dólar sustancialmente más depreciado –derivada de la imposibilidad de hacer estos ajustes– no se puede descartar, aunque el mercado no ha dado muestras de exigir mayores retornos por bonos del Tesoro de Estados Unidos. La caída del dólar y las alzas en tasas de interés de títulos públicos en la segunda mitad del 2009 tienen más relación con una vuelta a la normalidad después del pánico en el mercado financiero, más que un reflejo de un cambio estructural en la demanda por activos financieros en Estados Unidos. La discusión sobre el uso del dólar como moneda de reserva no ha dado indicios de movimientos significativos en las paridades, quizás por que las alternativas al uso del dólar son poco viables.

La incertidumbre sobre el futuro del dólar se ve alimentada también por la posibilidad que Estados Unidos salga fortalecido de esta crisis. En contraste con las proyecciones más pesimistas acerca de la necesidad de una caída fuerte del dólar en respuesta al exceso de deuda, no se puede descartar que la flexibilidad mostrada por su economía, su capacidad de recuperación y su gran desarrollo tecnológico lo reafirme como país destino de las inversiones del resto del mundo. Si este fuera el caso, el acceso a financiamiento externo en condiciones favorables podría continuar tal como fue el caso durante los 2000s.

El debate sobre el nivel de endeudamiento de Estados Unidos y la eventual necesidad de desapalancamiento de sus hogares y del gobierno tienen un claro impacto en el dinamismo de la economía mundial. Como enfatiza Olivier Blanchard (2009), economista jefe del Fondo Monetario Internacional, en caso de requerirse un ajuste importante a la baja en el consumo en Estados Unidos, inducido por un alto endeudamiento que dificulta el financiamiento, las mayores tasas de ahorro requerirán de un mayor gasto en otros países para evitar un menor dinamismo en la demanda global que pueda afectar el crecimiento.

Para ello, es necesario un cambio en la composición de la demanda mundial, con una menor participación de los países que han mostrado exceso de gasto en los últimos años, como Estados Unidos, y una mayor preponderancia de aquellos países con superávit de cuenta corriente crónicos, como China. Esto implica un fuerte impulso a la demanda interna y una apreciación de las monedas en aquellos países que hasta ahora han mantenido tasas de ahorro muy altas. En otras palabras, si el problema de endeudamiento en Estados Unidos requiere de un periodo de ajuste del gasto, son otros países –en especial aquellos que más ahorran– los que deben compensar esa caída en consumo.

Un mayor gasto de los países con altas tasas de ahorro enfrenta numerosas dificultades. Por de pronto, menores superávit de cuenta corriente requieren de una apreciación cambiaria que muchos países se resisten a aceptar, ya sea porque el crecimiento basado en una demanda externa dinámica ha dado resultado –cosa que no está segura en los próximos años por las razones antes mencionadas–, o porque la acumulación de reservas es una política activa de muchos países para mantener bolsones de liquidez que eviten o minimicen ajustes cuando los mercados financieros internacionales entran en problemas.

La vulnerabilidad de muchos países a cambios abruptos en los flujos de capital es alta, y las posibilidades de acceder a líneas de liquidez internacionales –especialmente en dólares– han sido fluctuantes en las últimas décadas, lo que ha llevado a muchos países a autoasegurarse acumulando cuantiosas reservas en moneda extranjera. La ausencia de mecanismos que aseguren la disponibilidad de liquidez –especialmente en dólares– en momentos de tensión en los mercados financieros hace que muchas economías constituyan sus propias provisiones de liquidez –*liquidity buffers*– para enfrentar estos episodios. Este mecanismo es ineficiente, pero puede ser el único mecanismo disponible de muchos países para evitar que su exceso de dependencia en el endeudamiento externo provoque inestabilidad en sus sistemas financieros (Obstfeld, 2009). Mientras las condiciones que incentivan este comportamiento no cambien, es difícil esperar un cambio de las políticas cambiarias en muchos países en desarrollo que permita apreciaciones significativas de sus monedas y un mayor gasto interno.

A su vez, el rebalanceo de la demanda global requiere también de un mayor nivel de desarrollo de los mercados financieros en los países con altas

tasas de ahorro. Así, el reto no es sólo un cambio en precios relativos –tasas de interés y tipos de cambio– que desincentive el ahorro, sino también la profundización de mercados de capital domésticos que permitan una adecuada intermediación de fondos. Dentro de las razones dadas para explicar el exceso de ahorro o *Savings Glut* en países en desarrollo durante los 2000s, muchos autores han mencionado la escasa profundidad de sus sistemas financieros y, por lo tanto, la baja disponibilidad de activos financieros domésticos atractivos.

El caso de China –el ejemplo más nombrado de países con altas tasas de ahorro– es interesante. La tasa de ahorro en China es aproximadamente un 40% del PIB, y el consumo representa sólo un 35% del producto, aproximadamente la mitad que en Estados Unidos. La economía China tiene un sistema financiero muy básico, dominado por bancos estatales y escasa profundidad en el mercado de capitales, tanto de bonos como de acciones. Las políticas financieras de China por muchos años han privilegiado la asignación de crédito a empresas estatales de baja productividad para permitir su subsistencia, y el rol de la tasa de interés como medio para asignar estos fondos es secundario respecto de otras consideraciones (Claro, 2006a, 2006b). La inversión de las empresas es mayoritariamente financiada con utilidades retenidas, lo que refleja las ineficiencias del sistema financiero para intermediar fondos desde los ahorrantes a los inversionistas. A su vez, la penetración de los créditos de consumo es todavía muy baja.

Al mismo tiempo, la falta de seguridad social –tanto programas de ahorro para la vejez como seguros de salud– incentivan el ahorro de la población china, especialmente entre los más jóvenes ante la incertidumbre sobre sus niveles de vida posterior. Este tema ha sido fuertemente debatido, ya que representa uno de los mayores retos del gigante asiático; resulta muy difícil disminuir su tasa de ahorro sin programas de seguridad social.

En un trabajo póstumo del destacado economista Franco Modigliani publicado el 2004, el autor concluye que la alta tasa de ahorro en China se explica, en parte, por la política de un sólo hijo, implementada a partir de comienzos de los 1980s. Históricamente, el ahorro de los chinos consistía en educar a sus hijos, que les proveían de ayuda en la vejez. La política de prohibir tener más de un hijo hizo muy costosa y riesgosa esta manera de ahorrar, por lo que el ahorro financiero pasó a ser muy alto. Esto también ha permitido a los bancos financiarse a bajo costo en un contexto de restricciones a los flujos de capitales.

Estos ejemplos tienen muchas particularidades de China. Pero reflejan una realidad compleja que también existe en muchos otros países en desarrollo. La posibilidad de que estos países compensen una desaceleración importante del consumo norteamericano en el mediano plazo requiere de reformas importantes en los sistemas financieros y a sus programas de seguridad social, que son lentas de producir. La flexibilidad cambiaria es una condición necesaria para tal efecto, pero insuficiente. Las dificultades para lograr el rebalanceo de la economía mundial es uno de los mayores retos que la economía mundial en el mediano plazo, y constituye una fuente de incertidumbre adicional a la derivada de la velocidad de recuperación del sistema financiero en los países que sufrieron directamente la crisis financiera del 2008.

Epílogo

La respuesta a la Reina

Su Majestad: la severa crisis financiera vivida en los países desarrollados tiene todos los elementos comunes a otras crisis financieras experimentadas a lo largo del siglo XX. Algunas economías desarrolladas –en especial la norteamericana y, en menor medida, la inglesa– experimentaron previamente una expansión muy importante del crédito y del endeudamiento, tanto de origen interno como externo. El fuerte endeudamiento fue sostenido por políticas de fomento al crédito, por una política monetaria expansiva, por altos niveles de ahorro en países en desarrollo y por altos precios de activos, y se justificó principalmente como un reflejo de una mayor riqueza y de una gran estabilidad percibida durante los años anteriores. Esto llevó a la gran mayoría de los actores económicos a minimizar los riesgos involucrados, incluyendo autoridades económicas, economistas, instituciones financieras y un sinnúmero de hogares.

Pero no sólo los riesgos se minimizaron. La complejidad alcanzada por el sistema financiero, junto con limitaciones en la regulación y la supervisión, hizo que estos riesgos se traspasaran de manera poco perceptible hacia instituciones e inversionistas con menor capacidad de sostenerlos ante eventuales cambios desfavorables en las condiciones macroeconómicas. La regulación financiera enfocada exclusivamente en los bancos generó incentivos para que una parte importante del riesgo de crédito se acumulara en grandes instituciones financieras fuera del perímetro de la regulación. Asimismo, el desalineamiento de incentivos y la falta de escrúpulo de muchos actores del mercado –tanto de acreedores como deudores– favoreció la toma excesiva de riesgos.

La violencia de la crisis financiera se desató cuando la corrección en los precios de las casas y la caída en los precios de los activos causaron pánico

en el mercado al ver que la exposición de los intermediarios financieros a estos instrumentos era bastante mayor que la originalmente considerada, y que la preparación de éstos para enfrentarlos no era adecuada. Cuando se afecta de esa manera la confianza en el sistema financiero, se produce un colapso del crédito que tiene severas consecuencias sobre la actividad y el empleo.

Futuras crisis no se pueden descartar. La búsqueda de nuevas oportunidades y la insaciable necesidad de innovación del ser humano siempre lo llevarán por nuevos caminos, y muchos de ellos significarán tropiezos. Pero esto no significa que no tengamos nada que aprender. Así como la dura experiencia de la Gran Depresión arrojó grandes lecciones –muchas de las cuales fueron aprendidas y aplicadas en estas circunstancias– la crisis reciente también nos deja grandes desafíos que exigen una reflexión profunda para enmendar los errores cometidos. Esperamos que este libro contribuya a entenderlos y enfrentarlos de mejor forma.

Referencias Bibliográficas

- ACHARYA, V., T. PHILIPPON, M. RICHARDSON, Y N. ROUBINI (2009), "The Financial Crisis of 2007-2009: Causes and Remedies", en Viral Acharya y Matthew Richardson (eds), *Restoring Financial Stability, How to Repair a Failed System*, Wiley Finance.
- ADRIAN, T., AND H. SHIN (2008), "Financial Intermediaries, Financial Stability and Monetary Policy", Jackson Hole, Kansas Fed.
- AKERLOF, G. (1970), "The Market for 'Lemons': Quality Uncertainty and the Market Mechanism". *Quarterly Journal of Economics* 84 (3): 488-500.
- ASCHCRAFT, A., AND T. SCHUERMANN (2008), "Understanding the Securitization of *Subprime* Mortgage Credit", Federal Reserve Bank of New York, Staff Report 318, marzo 2008.
- BAGEHOT W. (1873), *Lombard Street: A Description of the Money Market*, London John Murray.
- BAILY, M. N. (2002), "The New Economy: Post Mortem or Second Wind?" *Journal of Economic Perspectives* 16 (2), 3-22.
- BEAN, C. (2009), "The Great Moderation, The Great Panic and the Great Contraction", Schumpeter Lecture at the Annual Congress of the European Economic Association, Barcelona, agosto 2009.
- BERGER, A., A. KASHYAP, AND J. SCALISE (1995), "The Transformation of the U.S. Banking Industry: What a Long, Strange Trip It's Been", *Brookings Papers on Economic Activity* 2:55-218.
- BERNANKE B. (2000), *Essays on the Great Depression*. Princeton, N.J.: Princeton University Press.
- BERNANKE B. (2002), "On Milton Friedman's Ninetieth Birthday", Discurso presentado en la Conferencia en Honor a Milton Friedman, Universidad de Chicago, 8 de noviembre de 2002, Chicago, Illinois.
- BERNANKE B. (2004a), "Money, Gold, and the Great Depression", H. Parker Willis Lecture in Economic Policy, Washington and Lee University, Lexington, Virginia.
- BERNANKE, B. (2004b), "The Great Moderation", Speech at the Meetings of the Eastern Economic Association, Washington D.C.
- BERNANKE, B. (2005), "The Global Savings Glut and the U.S. Current Account Deficit", Sandridge Lecture, Virginia Association of Economics, Richmond, Virginia.

- BERNANKE, B. (2007), “The Community Reinvestment Act: Its Evolution and New Challenges”, Discurso presentado en el Community Affairs Research Conference, Washington, D.C.
- BERNANKE, B. (2009), “Reflections on a Year of Crisis”, Speech and the Federal Reserve Bank of Kansas City’s Annual Economic Symposium, Jackson Hole.
- BERNSTEIN, J. (2008), *Crunch: Why Do I Feel So Squeezed? (And Other Unsolved Economic Mysteries)*, Berrett-Koehler Publishers Inc., San Francisco California.
- BLANCHARD, O., Y J. SIMON (2001) “The Long and Large Decline in U.S. Output Volatility”, *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, pp. 135-64.
- BLANCHARD, O. (2009), “Sustaining a Global Recovery”, *Finance and Development*, septiembre, pp. 8-12.
- BLANCHARD, O., J. CARUANA Y R. MOGHADAM (2009), “Lecciones Iniciales de la Crisis”, Fondo Monetario Internacional.
- BORDO, M., B. EICHENGREEN, D. KLINGEBIEL Y M. MARTÍNEZ-PERIA (2001), “Is the Crisis Problem Growing More Severe?”, *Economic Policy*, 16(32), pp. 51-82.
- BORIO, C. Y H. SHU (2008), “Capital Regulation, Risk-Taking and Monetary Policy: a Missing Link in the Transmission Mechanism?” BIS working paper 268
- BORIO, C. AND B. WHITE (2003), “Whither Monetary and Financial Stability? The Implications of Evolving Policy Regimes”, in *Monetary Policy and Uncertainty: Adapting to a Changing Economy*, pp. 131-212. Federal Reserve Bank of Kansas City, Kansas City.
- BRUNNERMEIER, M., (2009a), “Bubbles”, in *The New Palgrave Dictionary of Economics*, edited by Steven Durlauf and Lawrence Blume, 2nd edition, (por aparecer).
- BRUNNERMEIER, M. (2009b), “Deciphering the Liquidity and Credit Crunch 2007-2008”, *Journal of Economic Perspectives*, 23(1):77-100.
- BRUNNERMEIER, M., A. CROCKETT, C. GOODHART, A. PERSAUD Y H. SHIN (2009), “The Fundamental Principles of Financial Regulation”, *Geneva Reports on the World Economy* 11, International Center for Monetary and Banking Studies.
- BUITER, W. H. (1993), “Public Debt in the USA: How Much, How Bad and Who Pays?”, NBER Working Paper N° 4362.
- CAO, S. L. Y F. MODIGLIANI (2004), “The Chinese Saving Puzzle and the Life-Cycle Hypothesis”, *Journal of Economic Literature* 42(1):145-170.
- CASE KARL E. Y R. J. SHILLER (2003), “Is There a Bubble in the Housing Market?”, *Brookings Papers on Economic Activity*, 2: 299-362.
- CECHETTI, S. (2009), “Crisis and Responses: The Federal Reserve in the Early Stages of the Financial Crisis of 2007-2008”, NBER Working Paper 14134.
- CECHETTI, S., H. GENBERG Y S. WADHWANI (2002), “Asset Prices in a Flexible Inflation

- Targeting Framework”, in W. Hunter, G. Kaufman and M. Pomerleano, eds., *Asset Price Bubbles: The Implications for Monetary Policy, Regulatory and International Policies*. Cambridge, MA: MIT Press, pp. 427-444.
- CECHETTI, S., M. KOHLER Y C. UPPER (2009), “Financial Crises and Economic Activity”, Jackson Hole Symposium, Federal Reserve Bank of Kansas City.
- CIORCIARI, J. Y J. TAYLOR (2009), *The Road Ahead for the Fed*, Hoover Institution Press, Stanford University, Stanford California.
- CLARO, S. (2006a), “Why Does China Protect its Labour-Intensive Industries More?”, *The Economics of Transition* 14(2):289-319.
- CLARO, S. (2006b), “Supporting Inefficient Firms with Capital Subsidies: China and Germany in the 1990s”, *Journal of Comparative Economics* 34:377-401.
- COCHRANE, J. (2009), “How did Paul Krugman Get it So Wrong?”, Manuscrito, 16 de septiembre de 2009.
- COLLYNS C., Y A. SENHADJI (2002), “Lending Booms, Real Estate Bubbles and The Asian Crisis”, IMF Working Paper, WP/02/20.
- COVAL, J., J. JUREK Y E. STAFFORD (2009), “The Economics of Structured Finance”, *Journal of Economic Perspectives*, 23(1): 3-25.
- DOOLEY, M., D. FOLKERTS-LANDAU Y P. GARBER (2004), “The Revived Bretton Woods System: The Effects of Periphery Intervention and Reserve Management on Interest Rates and Exchange Rates in Center Countries”, NBER Working Paper 10332.
- EDWARDS, S. (2005), “Is the U.S Current Account deficit Unsustainable? And if Not, How Costly is Adjustment Likely to Be?”, *Brookings Papers on Economic Activity* 0(1):211-271.
- EDWARDS, S. Y A. COX (1987), *Monetarism and Liberalism: The Chilean Experiment*, Chicago: The University of Chicago Press.
- EICHENGREEN B. (1992) *Golden Fetters: The Gold Standard and the Great Depression, 1919-1939*. New York: Oxford University Press.
- EICHENGREEN B., Y K. MITCHENER (2003), “The Great Depression as a Credit *Boom* Gone Wrong”, BIS Working Papers N° 137.
- EICHENGREEN B., Y K. O’ROURKE (2009), “A Tale of Two Depressions”, manuscrito en progreso.
- EICHENGREEN B., Y J. SACHS (1985) “Exchange Rates and Economic Recovery in the 1930s”, *Journal of Economic History* 45:925-46.
- ENGEL, C. AND J.H. ROGERS (2006), “The U.S. Current Account Deficit and the Expected Share in World Output”, *Journal of Monetary Economics* 53, 1063-1093.
- FERGUSON, R.W., JR. (2005) “U.S. current account deficit: Causes and Consequences”, Speech presented to the Economics Club of the University of North Carolina at Chapel Hill, North Carolina.

- FINANCIAL STABILITY FORUM (2008), Report on Enhancing Market and Institutional Resilience.
- FINANCIAL STABILITY FORUM (2009), Report on Addressing Pro Cyclicalities in the Financial System.
- FISHER, I. (1933), "The Debt-Deflation Theory of Great Depressions", *Econometrica* 1.3, 337-57.
- FRIEDMAN M. Y A. SCHWARTZ (1963), *A Monetary History of the United States, 1867-1960*, Princeton, N.J.: Princeton University Press for NBER.
- GOODMAN A. C. Y T. G. THIBODEAU (2008), "Where are the Speculative Bubbles in US Housing Markets?", *Journal of Housing Economics* 17, 117-137.
- GRANT, S. (2009), "Comment on: A Financial System Perspective on Japan's Experience in the late 1980's by Hattori, Shin and Takahashi", Bank of Japan International Conference, 27-28 de mayo.
- GREENLAW D., J. HATZIUS, A.K. KASHYAP Y H.S. SHIN (2008), "Leveraged Losses: Lessons from the Mortgage Market Meltdown", U.S. Monetary Policy Forum Report N° 2.
- GREENSPAN, A. (2004), "The Evolving U.S. Payments Imbalance and Its Impact on Europe and the Rest of the World" *Cato Journal* 24(2004):1-11.
- GREENSPAN, A. (2005) Federal Reserve Board's Semiannual Monetary Policy Report to the Congress. Testimony before the Committee on Banking, Housing and Urban Affairs, U.S. Senate.
- GREENSPAN, A. (2007), *The Age of Turbulence: Adventures in a New World*. New York: The Penguin Press.
- GORDON, R. J. (2006), "The 1920s and the 1990s in Mutual Reflection", In *The Global Economy in the 1990s*, eds. P.W. Rhode and G. Toniolo. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 161-192.
- GORTON, G. (2008), "The Panic of 2007", NBER Working Paper N° 14358.
- GORTON, G. (2009), "Slapped in the Face by the Invisible Hand: Banking and the Panic of 2007", Preparado para la Federal Reserve Bank of Atlanta's 2009 Financial Markets Conference: Financial Innovation and Crisis, 11-13 de mayo de 2009.
- HARBERGER A. (1984), "La Crisis Cambiaria Chilena en 1982", *Cuadernos de Economía* 21(63):123-136.
- HATTORI, M., H-S., SHIN Y W. TAKAHASHI (2009) "A Financial System Perspective on Japan's Experience in the Late 1980's" Trabajo presentado en la 16ª Conferencia Anual del Instituto de Estudios Monetarios y Económicos del Banco de Japón.
- HONG K., J-W LEE Y H. CHINK TANG (2009), "Crises in Asia: Historical Perspectives and Implications", ADB Economics Working Paper Series N° 152.
- HUMPHREY, T. (2001) "The Choice of a Monetary Policy Framework: Lessons from the 1920s" *Cato Journal* 21(2):285-313.

- IVASHINA, V., Y D. SCHARFSTEIN (2008), "Bank Lending during the Financial Crisis of 2008", Manuscrito, Harvard Business School.
- JÁCOME L. (2008), "Central Bank Involvement in Banking Crises in Latin America", Documento de Trabajo WP/08/135, Fondo Monetario Internacional.
- JAFFEE, D., A. LYNCH, M. RICHARDSON, Y S. VAN NIEUWERBURGH (2009), "Mortgage Origination and Securitization in the Financial Crisis", en Viral Acharya y Matthew Richardson (eds), *Restoring Financial Stability, How to Repair a Failed System*, Wiley Finance.
- JERMANN, U.J. Y V. QUADRINI (2007), "Stock Market Boom and the Productivity Gains of the 1990s", *Journal of Monetary Economics* (marzo) 413-432.
- KAMINSKY G., C. REINHART Y C. VEGH (2004), "When it Rains, it Pours: Pro-cyclical Capital Flows and Macroeconomic Policies", NBER Macro Annual
- KENDRICK J. W. (1961), *Productivity Trends in The United States*. Princeton University Press.
- KEYNES, J. M. (1931), "The Consequences to the Banks of the Collapse in Money Values", in *essays in Persuasion* (1963), London: Macmillan.
- KEYNES, J. M. (1936), *The General Theory of Employment, Interest and Money*, London: Macmillan.
- KIYOTAKI, N. Y J. MOORE (1997), "Credit Cycles", *Journal of Political Economy* 105:211-248.
- KROZNER, R. (2009), "The Community Reinvestment Act and the Recent Mortgage Crisis", Discurso presentado en el *Confronting Concentrated Poverty Policy Forum* at the Board of Governors of the Federal Reserve System, Washington D.C.
- KRUGMAN, P. (2009a), "How Did Economists Get it So Wrong?", *New York Times*, 6 de septiembre del 2009.
- KRUGMAN P. (2009b), *The Return of Depression Economics*, Lionel Robbins Memorial Lectures 2009, London School of Economics, junio 2009.
- LAEVEN L. Y F. VALENCIA (2008), "Systemic Banking Crises: A New Database", Documento de Trabajo WP/08/224, Fondo Monetario Internacional.
- LUCAS, R. (2009), "In Defense of the Dismal Science", *The Economist*, 6 de agosto de 2009.
- MADDISON A. (2006), *Statistics on World Population, GDP and Per Capita GDP, 1-2006 AD*, web: <http://www.ggdc.net/maddison/Maddison.htm>.
- METZLER, A. (2009), *Policy Principles: Lessons from the Fed's Past*, en *The Road Ahead For The Fed*, John Ciorciari y John Taylor (eds), Hoover Institution Press.
- MEYER, L. H. (2001), "What Happened to the New Economy?", Remarks before the New York Association for Business Economics and The Downtown Economist, Nueva York, 6 de junio de 2001.

- OBSTFELD M. AND K. ROGOFF (2000), "Perspectives on OECD Economic Integration: Implications for US Current Account Adjustment", in Federal Reserve Bank of Kansas City, *Global Economic Integration: Opportunities and Challenges*, marzo, pp. 169-208.
- OBSTFELD M. AND K. ROGOFF (2007), "The Unsustainable U.S. Current Account Position Revisited" in *G7 Current Account Imbalances: Sustainability and Adjustment*, pp. 339-376, National Bureau of Economic Research, Inc.
- OBSTFELD, M. (2009), "Lenders of Last Resort in a Globalized World", University of California, Berkeley, mimeo, junio.
- PALUMBO, M., AND J. PARKER (2009), "The Integrated Financial and Real System of National Accounts for the United States: Does it Presage the Financial Crisis?", NBER Working Paper 14663.
- PAULSON, H. M. (2010), *On the Brink: Inside the Race to Stop the Collapse of the Global Financial System*, Hachette Book Group, New York.
- POOLE, W. (2005), "How Dangerous is the U.S. Current Account Deficit?", Economic Policy Lecture Series, Lindenwood University.
- RAJAN R.G. (2005), "Has Financial Development Made the World Riskier?", NBER Working Paper N° 11728.
- RANIERI, L. (1996), "The Origins of Securitization, Sources of Its Growth and Its Future Potential", en *A Primer on Securitization*, (eds) Leon Kendall y Michael Fishman, MIT Press
- REINHART, C., K. ROGOFF, Y M. SAVASTANO (2003), "Debt Intolerance", *Brooking Papers on Economic Activity* 1:1-74
- REINHART C. Y K. ROGOFF (2008), "Banking Crises: An Equal Opportunity Menace", NBER Working Paper N° 14587.
- ROCHET, J. C. (2009), "Policies to Stabilize Financial Markets", Remarks at the Federal Reserve Bank of Kansas City's Annual Economic Symposium.
- ROMER C. (1993), "The Nation in Depression", *Journal of Economic Perspectives* 7(2):19-39.
- ROMER C. (2009), "Lessons from the Great Depression for Economic Recovery in 2009", Presented at the Brookings Institution, Washington, D.C., 9 de marzo de 2009.
- ROMER, C., Y P. ROMER (2002), "The Evolution of Economic Understanding and Postwar Stabilization Policy", *Rethinking Stabilization Policy*, Federal Reserve Bank of Kansas City, pp. 11-78.
- ROTHBARD, M. N. (2008), *America's Great Depression*, quinta edición, The Ludwig von Mises Institute, Alabama, Estados Unidos.
- SHILLER, R. (2005) *Irrational Exuberance*, Princeton University Press, Princeton, New Jersey.

- SHILLER, R. (2008) *The Subprime Solution*, Princeton University Press, Princeton, New Jersey.
- SHIN, H. (2009), "Reflections on Northern Rock: The Bank Run that Heralded the Global Financial Crisis", *Journal of Economic Perspectives* 23(1):101-119.
- SOLOW, R. (1987), "We'd Better Watch Out", *New York Times Book Review*, 12 de julio, p. 36.
- SOMARY, F. (1960), *The Raven of Zurich: The Memoirs of Felix Somary*, London: Hurst & Co.
- SPENCER, G. (2009), "Comment on: A Financial System Perspective on Japan's Experience in the late 1980's by Hattori, Shin and Takahashi", *Bank of Japan International Conference*, 27-28 de mayo, Tokyo.
- STOCK, J. y M. WATSON (2003), "Has the Business Cycle Changes? Evidence and Explanations", preparado para el Federal Reserve Bank of Kansas City symposium, "Monetary Policy and Uncertainty", Jackson Hole, Wyoming, 28-30 de agosto de 2003.
- TAYLOR, J. (2005), "Lessons Learned from the Greenspan Era", *Federal Reserve Bank of Kansas City Conference*, Jackson Hole, Wyoming.
- TAYLOR, J. (2009), *Getting Off Track: How Government Actions and Interventions Caused, Prolonged, and Worsened the Financial Crisis*. Hoover Institution Press.
- TEMIN, P. (1976), *Did Monetary Forces Cause the Great Depression?*, New York: W. W. Norton.
- TORNELL, A., y F. WESTERMANN (2002), "Boom-Bust Cycles: Facts and Explanation", *International Monetary Fund Staff Papers* XLIX:111-155.
- TORNELL, A., y F. WESTERMANN (2005), *Boom-Bust Cycles and Financial Liberalization*, MIT Press.
- U.S. DEPARTMENT OF TREASURY (2009), *Financial Regulatory Reform: A New Foundation*, Washington D.C.
- VAN HORNE, J. (2001), *Financial Market Rates and Flows*, Sixth edition, Prentice Hall.
- WHEELLOCK, D. C. (1992), "Monetary Policy in the Great Depression: What the Fed Did and Why", *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, marzo 1992, pp. 3-28.
- WHITE, W. (2009), "Should Monetary Policy 'Lean or Clean?'" *Federal Reserve Bank of Dallas, Working Paper* 34.
- WICKER E. (1996), *The Banking Panics of the Great Depression*, Cambridge University Press, Nueva York, Estados Unidos.

Glosario de términos financieros

ABS (*Asset-Backed Securities*). Instrumento financiero de deuda (**bono**) cuyo pago está respaldado por el flujo de un conjunto de activos subyacentes, como bonos de empresas, préstamos hipotecarios o préstamos automotrices. Por ejemplo, los **ABS** cuyos activos de respaldo son créditos hipotecarios se denominan **MBS (*Mortgage-Backed Securities*)**.

Activo financiero. Instrumento o contrato que entrega a su tenedor el derecho a recibir pagos monetarios por parte del deudor. Ejemplos de activos financieros son el efectivo, los depósitos en bancos, los **títulos de deuda pública** o los **bonos** corporativos. Un activo financiero necesariamente representa una deuda financiera para quien lo emitió. Los activos no financieros –como los bienes raíces– corresponden a activos reales.

Apalancamiento. Medida del grado de endeudamiento de una empresa o persona, y corresponde a la razón de activos totales sobre su **patrimonio** o **capital**. En términos simples, mide qué parte de los activos totales está financiada con deuda y no con fondos propios (**patrimonio**). Durante la crisis financiera la caída en el valor de los **activos financieros** produjo importantes pérdidas de **capital**, lo que hizo aumentar fuertemente el **apalancamiento** de los bancos. El proceso inverso denominado **desapalancamiento** involucra la venta masiva de **activos financieros** para prepagar deuda o la inyección de capital.

ARM (*Adjustable Rate Mortgages*). Contrato de préstamos hipotecarios con una tasa de interés fija y baja durante el período inicial del préstamo y una tasa variable y alta durante el período restante. Este tipo de créditos hipotecarios favoreció el acceso a crédito hipotecario a hogares de bajos ingresos y pobre historial crediticio (préstamos **subprime**).

Balanza de pagos. Registro de todas las transacciones comerciales y financieras de un país entre los nacionales y los extranjeros. Se compone de la cuenta corriente (que registra principalmente las transacciones de bienes y servicios con el resto del mundo) y la cuenta financiera o de capitales (que registra los flujos de capital hacia o desde el exterior, y que financian el saldo en la cuenta corriente). La cuenta financiera incluye préstamos financieros, flujos de inversión extranjera, y acumulación de reservas internacionales. La cuenta de reservas internacionales también se conoce como

balanza de pagos, y las crisis de balanza de pagos están asociadas con un proceso rápido de pérdida de reservas internacionales.

Bonos. Instrumento de deuda emitido por una empresa (bono corporativo) o por el Estado (bono soberano o **título de deuda pública**). El emisor se compromete a pagar al tenedor del bono el monto prestado más los intereses devengados en un plazo determinado. El bono representa un pasivo financiero para quien lo emite y un **activo financiero** para quien lo mantiene.

Bonos basura. Los bonos se distinguen, entre otros elementos, por las características de quien los emite. Bonos emitidos por empresas riesgosas se denominan bonos basura o de alto riesgo, mientras que bonos de emisores de bajo riesgo se conocen como grado de inversión.

Brokers. Agentes financieros no bancarios dedicados a la intermediación entre empresas e inversionistas, labor a través de la cual obtienen una comisión. Por ejemplo, los corredores de bolsa se dedican a la intermediación de acciones o instrumentos de deuda. Asimismo, los bancos de inversión nacieron para el negocio de la intermediación entre empresas necesitadas de fondos (ya sea de deuda o **capital**) e inversionistas interesados en adquirir estos títulos.

Burbuja. Desviación importante y sostenida del precio de un **activo financiero** respecto de las variables fundamentales que lo determinan. Las burbujas se asocian al comportamiento especulativo –aunque no necesariamente irracional– por parte de muchos agentes. Una burbuja es muy difícil de observar porque las variables que determinan los precios de los activos son diversas y en muchos casos no son observables.

Capital. El **capital** o patrimonio se refiere a los fondos aportados por los dueños de una empresa para la inversión y ejecución de un negocio. En términos contables, corresponde a la diferencia entre el valor de los activos (derechos sobre bienes y títulos financieros) y los pasivos de la compañía (obligaciones con terceros). Las utilidades de un negocio aumentan el valor del patrimonio si éstas no se reparten entre los socios. El término capital también se asocia a un concepto físico correspondiente a la dotación de factores necesarios para la producción, tales como los edificios, la maquinaria y los equipos.

CDO (Collateralized Debt Obligation). **ABS** cuyo respaldo son segmentos de otros **ABS**.

CDS (Credit Default Swap). Instrumento financiero que permite cubrir el riesgo de no pago de un **activo financiero**. A cambio de este beneficio, quien compra el seguro paga una comisión al proveedor del seguro que se compromete a responder por la pérdida monetaria en caso que se produzca el **default** del activo asegurado.

Clasificadoras de Riesgo. Empresas dedicadas a analizar el riesgo de pago de distintos instrumentos financieros o emisores de deuda y a emitir informes sobre la

calidad crediticia de éstos. Los **ratings** de de crédito proveen información a los inversionistas sobre el riesgo de los instrumentos.

Contracíclico. Ver **Procíclico**.

Corredores de bolsa. Ver **Brokers**.

Corridas bancarias. Retiro masivo de depósitos desde los bancos comerciales. Esto se produce cuando la pérdida de confianza respecto de la solvencia de las instituciones financieras desata el pánico de los depositantes, quienes corren a rescatar sus fondos, agravando la situación inicial de los bancos, e incluso precipitando su quiebra. En su versión moderna, las corridas bancarias se manifiestan en la dificultad para bancos u otras instituciones financieras de conseguir financiamiento a través de distintos tipos de instrumentos de corto plazo, lo que desata la venta masiva de activo para responder con sus obligaciones.

Curva de rendimiento. La **Curva de rendimiento** o **estructura temporal de tasas** de interés, muestra el retorno de activos financieros con similar riesgo y liquidez, pero con diferentes plazos o madurez. Su forma está relacionada con la evolución esperada de las tasas de interés de corto plazo. La **política monetaria** afecta la estructura de tasas libre de riesgo al sugerir o señalar distintas trayectorias en las tasas de corto plazo hacia el futuro.

Default. Incumplimiento o cese de pagos por parte de un deudor. En caso de ser un emisor importante o un Estado puede generar importantes turbulencias financieras, además de la reclasificación del riesgo de la deuda de dicho emisor.

Deflación. Ver **Inflación**

Devaluación . Bajo un **esquema cambiario** de tipo de cambio fijo, una **devaluación** de una moneda corresponde a la disminución en su valor en términos de una moneda extranjera de referencia (comúnmente el dólar estadounidense) decretada por la autoridad que fija la paridad cambiaria. Bajo un **esquema cambiario** flexible, la pérdida de valor de una moneda respecto de otras, en este caso determinada por las fuerzas del mercado, se conoce como depreciación de la primera.

Desalineamiento de precios. Ver **Burbuja**.

Desapalancamiento. Ver **Apalancamiento**.

Esquema cambiario. Mecanismo adoptado por el Banco Central para la determinación del tipo de cambio, es decir, del valor de la moneda doméstica en relación a una moneda o un conjunto de monedas extranjeras de referencia. En un esquema de tipo de cambio fijo la autoridad monetaria se compromete a vender y/o comprar el dinero extranjero a un precio predeterminado. Bajo el "**patrón oro**" los bancos centrales se comprometían a comprar y vender oro a un precio fijado. Con tipo de cambio flexible se deja plenamente al mercado la fijación del precio de la divisa extranjera, y la autoridad monetaria se abstiene de intervenir en dicho mercado. Esquemas interme-

dios permiten la intervención esporádica en el mercado cambiario en la medida que se considere apropiado.

Estructura temporal de tasas. Ver **Curva de rendimiento**.

Fed. Ver **Sistema de la Reserva Federal**.

Fondo Monetario Internacional. Organización internacional creada a fines de la segunda guerra mundial, integrada actualmente por 186 naciones. Esta agencia busca alentar la cooperación monetaria internacional, asegurar la estabilidad financiera global, facilitar el comercio internacional, promover un alto nivel de empleo y un desarrollo económico sustentable, y reducir la pobreza en el mundo.

GSE (Government Sponsored Enterprises). Instituciones financieras creadas desde la Gran Depresión con el propósito de favorecer el desarrollo del mercado hipotecario norteamericano y promover el acceso a financiamiento de las familias para la adquisición de una vivienda. Las principales **GSEs** son *Fannie Mae* y *Freddie Mac*, cuyo negocio principal es adquirir préstamos hipotecarios para su posterior **securitización** y venta en el mercado. La deuda de estas instituciones cuenta con el respaldo implícito del gobierno, lo que les permite obtener financiamiento a un bajo costo.

Haircut. Porcentaje de capital exigido a un inversionista que desea conseguir fondos para la adquisición de un activo financiero, el cual queda en prenda. En momentos de tensión financiera el **haircut** exigido crece, reflejando el encarecimiento en el costo del financiamiento.

Índice Dow Jones Industrial (DJI). Índice accionario que recoge los precios de las acciones de las principales empresas que se transan en la bolsa de Estados Unidos. Es el índice accionario más antiguo, y en la actualidad también incluye empresas del sector financiero.

Inflación. Aumento sostenido de un índice general de precios en una economía. Por lo general, se refiere a la tasa de cambio de un índice de precios al consumidor, pero también puede referirse al cambio en los precios de productores. El caso opuesto, de una caída generalizada en los precios, se conoce como **deflación** y es propia de los períodos de depresión económica.

Liquidez. Facilidad con que un activo puede ser utilizado para realizar transacciones sin mayores costos monetarios. Por definición el dinero es el **activo financiero** más líquido, a diferencia de un bien raíz que es ilíquido ya que requiere de un proceso de venta para poder ser utilizado en transacciones. Esta condición no es inmutable puesto que en un período de tensiones financieras un instrumento que suele ser líquido puede dejar de serlo. Una institución financiera enfrenta problemas de **liquidez** cuando, aún siendo solvente, tiene problemas para cumplir con sus obligaciones de corto plazo porque no cuenta ni puede conseguir los fondos necesarios para enfrentarlas en el corto plazo.

MBS (*Mortgage Backed Securities*). Ver **ABS**.

Mercado monetario. Mercado donde se transan instrumentos financieros de corto plazo, donde normalmente opera la Reserva Federal. Durante la crisis financiera reciente, muchas instituciones que dependían de financiamiento de corto plazo (como los vehículos de inversión **SPV**) tuvieron problemas para renovar su deuda, lo que produjo muchas tensiones en los mercados monetarios y llevó a la **Fed** a crear programas especiales para limitar las tensiones.

Multiplicador monetario. Los bancos centrales tienen la potestad de emitir base monetaria, que corresponde al circulante (billetes y monedas en circulación) y a las reservas de los bancos comerciales en el Banco Central. Los bancos comerciales, a través de la entrega de préstamos y la captación de depósitos, multiplican este proceso, haciendo que la base monetaria se transforme en una mayor cantidad de dinero. Esto se conoce como el **multiplicador monetario**.

Paridad cambiaria. Ver **Esquema cambiario**.

Patrimonio. Ver **Capital**.

Patrón oro. Ver **Esquema cambiario**.

PIB (*Producto Interno Bruto*). Valor monetario de todos bienes y servicios producidos –en valor agregado– dentro del área geográfica o un país, en un período determinado. Se relaciona directamente con el grado de desarrollo de una economía y el bienestar material de su población.

Premios por Riesgo. Ver **Spread**.

Política monetaria. Conjunto de operaciones que realiza el Banco Central de una economía para aumentar o disminuir la disponibilidad y costo del dinero y del crédito de manera de lograr los objetivos que la ley le impone. Éstos son normalmente objetivos de estabilidad de precios (baja inflación) y estabilidad del sistema de pagos (estabilidad financiera).

Procíclico. Comovimiento de una variable económica con un índice de actividad agregado. Las variables económicas **procíclicas** son aquellas que se mueven en la misma dirección que la evolución del producto (**PIB**), como las utilidades de las empresas. En contraste, existen variables que tienden a moverse en dirección opuesta a la actividad, como la tasa de desempleo o los **premios por riesgo**. Estas últimas son variables **contracíclicas**.

Productividad total de factores (*PTF*). Está asociada al nivel tecnológico y de gestión de recursos en una economía. Mejoras en los procesos productivos o en la asignación de los recursos permiten aumentar la cantidad producida haciendo uso de la misma dotación de capital y trabajo, lo que contribuye a aumentar la **PTF**.

Punto base (pb). Unidad de medida. Corresponde a la centésima parte de 1%. Comúnmente los *spreads* de tasas de interés se miden en esta unidad. Por ejemplo, durante el desarrollo de la crisis reciente, el *spread* interbancario superó los 350pb, es decir, la tasa de interés de los préstamos entre bancos a un día superó en más de 3,5% (3,5 puntos porcentuales) la tasa libre de riesgo.

Punto porcentual. Ver **Punto base**.

Rating crediticio. Clasificación de riesgo otorgada a un instrumento o institución financiera por una compañía especializada. Los papeles con una baja probabilidad de no pago cuentan con una alta clasificación crediticia (grado de inversión), mientras que instrumentos de mayor riesgo reciben un menor *rating* (**bonos basura** o de alto retorno).

Repo. Contrato financiero que consiste en traspasar un activo a un agente con la condición de volver a adquirirlo dentro de un plazo determinado y aplicando una tasa de interés acordada. En términos prácticos es similar a un préstamo colateralizado, donde el deudor recibe fondos frescos a cambio de dejar como colateral un activo. Es una práctica muy usual en instituciones financieras no bancarias para conseguir fondos líquidos en el corto plazo.

Securitización (o titulización). Agrupación de un conjunto de activos financieros con el fin de emitir un instrumento cuyos pagos están respaldados por los flujos de dicho grupo de activos subyacentes. Así, el emisor traspasa el riesgo de crédito a quien adquiere el papel securitizado.

Seguros de Crédito. Ver **CDS**.

Seguro de depósitos. Luego de las múltiples **corridas bancarias** que sufrieron los bancos en Estados Unidos durante la Gran Depresión de los treinta, se estableció un seguro a los depósitos en los bancos comerciales, de modo de evitar el retiro masivo de fondos ante noticias que pusieran en duda la solvencia de alguna institución financiera. Esta medida fue efectiva en erradicar las **corridas bancarias** tradicionales. La implementación de este seguro estuvo acompañada de regulaciones financieras que restringían la actividad de los bancos.

Sistema de la Reserva Federal (Federal Reserve System o Fed). Banco Central de los Estados Unidos. Su cuerpo medular está conformado por un directorio de cinco miembros (*Board of Governors*) cuya cabeza principal es la del Presidente (*Chairman*), cargo que en la actualidad ostenta Ben Bernanke. Además cuenta con un conjunto de doce bancos regionales (*Federal Reserve Banks*). Su rol es asegurar la estabilidad de precios, además de promover el empleo y el crecimiento de la economía norteamericana.

Spread. Exceso de retorno exigido a un instrumento financiero riesgoso (emitido por una empresa o una institución financiera) en relación al retorno exigido a un título público (emitido por el Tesoro o el Banco Central) de igual duración. El **spread**

o **premio por riesgo** agrupa tanto el riesgo de no pago (*default*) como el riesgo de liquidez. El primero de estos riesgos se asocia a la probabilidad de incumplimiento por parte de su emisor, y el segundo corresponde a los costos monetarios que involucraría su eventual enajenación en el mercado.

SPV (*Special Purpose Vehicle*). Fideicomisos patrocinados por los bancos e instituciones financieras. Tenían por propósito el traspaso de activos fuera del balance, con el fin de reducir el riesgo financiero y los requerimientos de capital de la compañía. La **securitización** de activos se desarrolló fuertemente en este tipo de entidades legales.

Subprime. Segmento de alto riesgo crediticio en el mercado de préstamos hipotecarios norteamericano. Corresponde a hogares con bajos ingresos y sin antecedentes bancarios. Este segmento de crédito, que alcanzó un tamaño relevante durante los 2000s, jugó un papel crucial en la gestación y desarrollo de la crisis financiera reciente.

TARP (*Trouble Asset Relief Program*). Es el nombre del plan de rescate financiero (por 700 billones de dólares) presentado durante la administración Bush para evitar el colapso y restaurar el normal funcionamiento del mercado del crédito en Estados Unidos. En un principio tenía por propósito (de ahí su nombre) la remoción de los activos tóxicos (**MBSs**) de las carteras de las instituciones financieras, pero posteriormente –con el recrudecimiento de la crisis– se enfocó en la recapitalización de los bancos. Aunque la administración de Obama anunció enmiendas al programa y un nuevo nombre al plan de rescate, en la discusión pública y entre los analistas prevaleció el uso de la sigla original **TARP**.

Tasa de descuento. En términos generales, corresponde a la tasa de interés relevante para calcular el valor presente de una inversión o de flujos monetarios futuros. También se conoce con este nombre (*discount rate*) a la tasa de interés que la **Fed** cobra a las instituciones bancarias para hacer uso de las líneas de financiamiento usual por ventanilla (a un día u *overnight*). Usualmente se encuentra a partir de 50pb por sobre la tasas de fondos federales o **Fed Funds**.

Tasa de Fondos Federales (*Federal Funds Rate*). Tasa de interés objetivo fijada por la **Reserva Federal** para las operaciones de crédito a un día (*overnight*) entre las instituciones bancarias. Para lograr este objetivo, la principal herramienta que la **Fed** utiliza son las operaciones de mercado abierto, que son compras y ventas de títulos del Tesoro para regular las condiciones de liquidez en el mercado monetario.

Títulos del Tesoro o Títulos de Deuda Pública. Instrumentos de deuda (**bonos**) emitidos por el Tesoro de los Estados Unidos, conocidos genéricamente en inglés como *Treasury Securities*. Según su madurez, se clasifican en **Treasury bills (*T-Bills*)**, **Treasury Notes** (Notas del Tesoro) y **Treasury bonds** (Bonos del Tesoro). Los **T-Bills** tienen una madurez menor a un año, mientras que las Notas del Tesoro tienen una

madurez mayor a un año y menor a 10 años. Finalmente, los Bonos del Tesoro tienen una madurez mayor a 10 años.

Treasury Bills (T-Bills). Ver **Títulos del Tesoro.**

Valor nominal. Ver **Valor real.**

Valor real. El aumento en los precios (que en términos generalizados se conoce como **inflación**) impide distinguir que parte del aumento en el valor nominal o monetario de un bien o activo se explica por el aumento en su precio y que parte se explica por un aumento en su cantidad. Por ejemplo, en el caso de la producción agregada de una economía (**PIB**), al ajustar el valor nominal de la producción por la tasa de inflación se obtiene un índice del valor real de la producción, que refleja la cantidad de bienes y servicios producidos. Un aumento de 6% en el PIB nominal puede reflejar una economía estancada con una inflación de 6% o una economía sin inflación que produjo un 6% más de bienes y servicios.

