

## I. Rescate, recuperación y reforma

¿Cómo ha podido ocurrir algo así? Nadie pensó que el sistema financiero pudiera derrumbarse. Se habían establecido suficientes salvaguardias. Existía una red de seguridad compuesta por bancos centrales dispuestos a prestar dinero cuando fuera necesario; seguros de depósito y mecanismos de protección para que los inversionistas no tuvieran que preocuparse por la seguridad de su patrimonio; y reguladores y supervisores que vigilaban a las instituciones para impedir que sus gestores y propietarios asumieran demasiado riesgo. Y cuando un país se enfrentaba a una crisis bancaria, los expertos se permitían criticar a las autoridades por sus errores. La prosperidad y la estabilidad demostraban que el sistema funcionaba. La inflación era baja, el crecimiento elevado y ambos se mantenían estables. El marco de las políticas, basado en sólidos principios económicos combinados con algo de aprendizaje práctico, había dado lugar a la Gran Moderación en las economías desarrolladas, mientras los países emergentes, por su parte, seguían sabiamente la estela de aquéllas.

Cómo han cambiado las cosas en dos años. Desde agosto de 2007, el sistema financiero ha experimentado toda una serie de fallos críticos.

El sistema financiero es como las cañerías de la economía. Al igual que ocurre en una casa, se da por sentado que funcionan, pero cuando dejan de hacerlo, hay que tener cuidado. De la misma manera que el estilo de vida actual depende del suministro fiable de agua a través de las tuberías, nuestro sistema económico moderno depende de un flujo fiable de financiación a través de sus intermediarios. En un día cualquiera, se realizan millones de pagos que requieren la transferencia de fondos, pero la intermediación financiera es incluso más necesaria en nuestra vida cotidiana de lo que esto podría sugerir. Muchos ciudadanos de los países industriales son propietarios de la casa en la que viven gracias a que ahorraron parte de sus ingresos mensuales en una institución financiera y recibieron una hipoteca para abonar el resto del pago. La obtención de dicha hipoteca seguramente les exigió contratar un seguro de incendios con una aseguradora. Los recibos de la electricidad, el agua y la calefacción probablemente estén domiciliados en una cuenta de un banco comercial en la que la empresa donde trabaja el propietario de la casa deposita automáticamente su salario. Para ir al trabajo cada mañana, esta persona utiliza el transporte público financiado en parte por deuda pública e impuestos, o bien se desplaza en un coche asegurado que conduce por una carretera financiada con fondos públicos o privados. Y esto no es más que el principio. El estilo de vida moderno requiere el buen funcionamiento de bancos, compañías de seguros, sociedades de valores, fondos de inversión, entidades financieras, fondos de pensiones y gobiernos.

El sistema financiero es como las cañerías de la economía...

Todas estas instituciones canalizan los recursos desde los ahorradores hacia los inversionistas, y se supone que también transfieren el riesgo de quienes no se lo pueden permitir a quienes están dispuestos y en situación de asumirlo.

Durante los últimos años, este sistema de financiación tan esencial y complejo a la vez ha sufrido graves daños. La seriedad del problema se hizo patente cuando los bancos comenzaron a mostrarse reacios a prestarse mutuamente, al no estar seguros de cómo valorar los activos mantenidos ni las promesas hechas —ni por su parte ni por la de los prestatarios potenciales—. Durante algún tiempo, los préstamos concedidos por los bancos centrales llenaron este vacío, pero tal y como se describe en el Capítulo II, a partir de agosto de 2007 las tensiones del sistema financiero empezaron a crecer por rachas. Para marzo de 2008, Bear Stearns había tenido que ser rescatado; al cabo de seis meses, el 15 de septiembre, Lehman Brothers se declaraba en quiebra; y a finales de ese mes, el propio sistema financiero mundial se encontraba al borde del colapso.

... y ha sufrido graves daños

El sistema financiero se basa en la confianza y, tras la quiebra de Lehman, esa confianza se perdió. El ciudadano de a pie, que había confiado en quienes operaban y supervisaban el sistema financiero, se encontró de repente con que éste podía fallar. La crisis vapuleó la confianza de los acreedores en la devolución de préstamos, considerados hasta entonces de alta calidad, y de los inversionistas en la seguridad a largo plazo de sus inversiones. A medida que iba realizándose la difícil y laboriosa tarea de sanear los balances de las instituciones, se empezaban a cuestionar derechos de propiedad que en general se dan por sentado. Así pues, las instituciones financieras, que suelen estar gestionadas —al menos en parte— por los operadores y los agentes de crédito y por los gestores de riesgo que tratan de controlar a unos y otros, pasaron a manos de los abogados. Por desgracia, una vez perdida, la confianza sólo se recupera poco a poco. Y para que pueda recuperarse plenamente, primero tendrá que reconstruirse el sistema financiero.

El sistema financiero moderno es tremendamente complejo, probablemente demasiado como para que nadie sea capaz de entenderlo realmente. Las interconexiones generan riesgos sistémicos que son muy difíciles de desentrañar. El hecho de que todo pareciera funcionar correctamente hasta el momento en que dejó de hacerlo provocó una falsa sensación de comodidad generalizada. Después de todo, si las cosas van bien, ¿para qué cambiarlas? Pero esa complacencia comprensible, surgida de los periodos de bonanza en los que todo el mundo se enriquece, sienta las bases del desastre. En consecuencia, al tratar de explicar y solucionar lo que ha fallado, es fundamental no perder de vista que el nuevo sistema financiero debe tener más en cuenta las limitaciones inherentes a nuestra capacidad para comprender procesos complejos y anticipar sus posibles fallos.

## ¿Qué fue lo que falló?

Por extraño que parezca, una crisis financiera se parece a una enfermedad. En ambos casos, encontrar una cura requiere identificar y después tratar las causas de la afección. Echando la vista atrás unos años, las causas de la

La crisis vino motivada por toda una serie de fallos

crisis actual pueden clasificarse en dos grandes categorías: macroeconómicas y microeconómicas. Las causas macroeconómicas se subdividen a su vez en dos grupos: problemas asociados con la acumulación de desequilibrios en los balances internacionales y dificultades generadas por el prolongado periodo de bajas tasas de interés reales. En cuanto a las causas microeconómicas, corresponden a tres ámbitos: incentivos, cuantificación del riesgo y regulación<sup>1</sup>.

### *Causas macroeconómicas: desequilibrios y tasas de interés*

Las causas macroeconómicas de la crisis fueron los desequilibrios mundiales...

Un conjunto de causas macroeconómicas de la crisis surgió como consecuencia de los patentes *desequilibrios mundiales*, es decir, los continuados y considerables déficits y superávits por cuenta corriente que dieron lugar a flujos de capital desde las economías de mercado emergentes con escasez de capital hacia las economías industriales en las que éste abundaba, en especial Estados Unidos. Además, el elevado nivel de ahorro en las primeras y su escasez en Estados Unidos también influyó en estos flujos. Desde 1999 (el final de la crisis asiática) hasta mediados de 2007 (el estallido de la crisis actual), el déficit por cuenta corriente acumulado de Estados Unidos alcanzó los 4,6 billones de dólares. El Tesoro estadounidense estima que, a finales de 2007, la deuda externa del país rondaba en términos brutos los 13,4 billones de dólares, casi cuatro veces más que apenas nueve años atrás.

Según evolucionaba ese patrón de flujos internacionales de capital, sus causas eran objeto de acalorados debates. Una de las hipótesis que se barajaban era que se debía a una «saturación del ahorro mundial», que a su vez era consecuencia del aumento de la tasa de ahorro en las economías emergentes. Otra explicación era que el origen de los desequilibrios se encontraba en la escasez de oportunidades de inversión en todo el mundo. Una tercera posibilidad era el deseo de diversificación internacional y el apetito de activos líquidos de bajo riesgo por parte de las economías emergentes de rápido crecimiento. Una cuarta posibilidad era que las economías de mercado emergentes estaban acumulando divisas para contrarrestar la apreciación de sus monedas que habría acompañado de forma natural a los superávits por cuenta corriente asociados con su crecimiento basado en exportaciones. Unida a esta interpretación está la posibilidad de que las economías de mercado emergentes consideraran estas reservas como el precio a pagar para poder aguantar una reversión repentina de los flujos de capital similar a la que se había producido durante la crisis asiática.

... junto con el crecimiento basado en exportaciones o en el apalancamiento...

Es difícil determinar qué debería haberse hecho en cuanto a la dependencia entre el crecimiento basado en exportaciones en las economías de mercado emergentes (descrito en el Capítulo V) y el crecimiento basado en el apalancamiento que se produjo en gran número de países industriales

<sup>1</sup> Pese a que aquí se tratan por separado, es importante tener presente que las causas macroeconómicas y microeconómicas están relacionadas. Por ejemplo, la innovación financiera está ligada a la expansión del crédito. En el caso de la actual crisis financiera, podrían mencionarse las tecnologías informáticas como factor importante. Sin los avances informáticos en el procesamiento de datos que se han producido en las dos últimas décadas, la ingeniería financiera no hubiera sido capaz de valorar los complejos instrumentos que ideaba. Y salvo que se convida al inversionista de que se sabe cómo valorar un nuevo instrumento, no hay forma de venderlo. Por tanto, la innovación tecnológica que hizo posible el procesamiento de la información a gran velocidad y bajo costo contribuyó a la expansión del crédito.

(analizado en el Capítulo IV). Sin duda es necesario asegurarse de que la tasa de ahorro nacional no sea ni demasiado baja ni demasiado alta, pero ¿qué políticas pueden lograrlo? ¿Debería hacerse algo respecto al volumen de reservas de divisas?

Conviene recordar que los persistentes desequilibrios por cuenta corriente no son lo único que importa. Esos desequilibrios simplemente miden el flujo neto de bienes y servicios y los correspondientes flujos netos de capital privado, más las variaciones en los niveles de reservas oficiales. Sin embargo, además de los flujos netos, también es importante el saldo total, que mide la cantidad de activos que mantienen los residentes de un país frente a los de otro y es importante por dos motivos. En primer lugar, si el atractivo de invertir en el extranjero disminuye repentinamente, los inversionistas tratarán de repatriar sus activos. En segundo lugar, e incluso más importante en este caso, si un país produce activos valorados de forma muy incorrecta y cuya calidad es menor de la que se le atribuye en general, éstos pueden comportarse como un virus y contagiar a otros países. Dicho de otra manera, los inversionistas extranjeros pagan un precio excesivo por activos en mal estado y al hacerlo se ven tan afectados como los inversionistas nacionales. En tal caso, como ocurrió con los títulos garantizados por hipotecas de alto riesgo estadounidenses, el principal indicador es el volumen total de activos perjudicados en circulación, no su variación neta durante un determinado periodo.

El segundo conjunto de causas macroeconómicas de la crisis en ciernes tuvo su origen en el prolongado periodo de bajas tasas de interés reales durante el primer lustro de esta década. Su causa más plausible fue la combinación de las políticas adoptadas en las economías industriales y en las de mercado emergentes con los flujos de capital procedentes de éstas últimas en busca de inversiones de bajo riesgo. El miedo a la deflación durante esos años llevó a las autoridades monetarias a mantener inusitadamente bajas las tasas de interés reales a corto plazo. La tasa real de los fondos federales estadounidenses se mantuvo por debajo del 1% desde mediados de 2001 hasta finales de 2005; de hecho, durante gran parte de ese periodo se situó en valores negativos (véase el Capítulo IV). El impacto de las bajas tasas de interés estadounidenses sobre las economías y las condiciones financieras en todo el mundo resultó mucho mayor de lo que cabría pensar a partir de la importancia relativa de este país en la economía mundial, por dos motivos: los contratos internacionales suelen estar denominados en dólares y muchos regímenes de tipo de cambio fijo o cuasi fijo utilizan el dólar como moneda de referencia.

... y bajas tasas de interés...

Las tasas de interés reales en el resto de las economías industriales tampoco eran mucho más altas que las de Estados Unidos. Ante el escaso crecimiento en la zona del euro, el BCE mantuvo sus tasas a corto plazo por debajo del 1% durante gran parte del periodo entre mediados de 2001 y finales de 2005. En cuanto a Japón, las tasas de interés reales se han mantenido entre el 0% y el 1% durante casi toda la última década. Asimismo, muchas economías emergentes siguieron esta tendencia, en buena medida para contener las presiones apreciatorias sobre sus monedas.

... que provocaron un auge del crédito

Las bajas tasas de interés reales han tenido diversos efectos importantes, algunos más previsibles que otros. Entre los más previsibles se cuenta el hecho de que el abaratamiento del crédito conllevara su fuerte expansión en las economías industriales. Por ejemplo, en Estados Unidos y el Reino Unido el crédito creció en un 7% y un 10% anual respectivamente entre 2003 y mediados de 2007 (véase el Capítulo III). Aunque nunca es fácil establecer relaciones causales claras, en este caso podría concluirse que el crédito barato sentó las bases de una expansión en la compra de vivienda, así como un vigoroso aumento en el nivel de deuda renovable de los hogares. Un segundo efecto predecible de las bajas tasas de interés fue un incremento en el valor actual descontado de los ingresos procedentes de los activos con rendimiento, lo cual elevó su precio. Éste fue uno de los factores que contribuyó al auge de los mercados inmobiliario y bursátil. El precio real de la vivienda en Estados Unidos, el Reino Unido y varios países europeos aumentó en más de un 30% desde 2003 hasta alcanzar su cota máxima tres o cuatro años más tarde. Por su parte, los mercados bursátiles mundiales registraron subidas superiores al 90% entre 2003 y mediados de 2007.

Uno de los efectos menos predecibles de las bajas tasas de interés fueron los incentivos que éstas generaron para la gestión de activos. Las instituciones financieras suelen celebrar contratos a largo plazo en los que se comprometen a obtener rendimientos nominales relativamente elevados. Cuando las tasas de interés se sitúan en niveles inusualmente bajos, las rentabilidades prometidas pueden resultar más difíciles de generar. En tales casos, las instituciones reaccionan asumiendo más riesgos con la esperanza de alcanzar los rendimientos necesarios para seguir siendo rentables. Algo parecido puede decirse de las gestoras de activos, cuyos clientes esperan altos rendimientos nominales. También en este caso, una forma de dar respuesta a estas exigencias consiste en incrementar (y en esta ocasión ocultar) el riesgo. Así pues, las bajas tasas de interés aumentan la asunción de riesgos<sup>2</sup>.

El auge trajo consigo distorsiones...

Todo lo anterior (el auge del mercado de la vivienda, la enorme expansión del consumo financiado con deuda y la búsqueda de rentabilidad) contribuyó a distorsionar la estructura macroeconómica de varios países. Las señales más claras fueron los ostensibles incrementos en la construcción de vivienda, en la producción de bienes de consumo duraderos (y en particular de automóviles), y en las dimensiones del sector financiero.

Estas distorsiones tuvieron a su vez significativos efectos a corto y medio plazo. En un principio, hicieron creer a los inversionistas, a los consumidores y a las autoridades que la tendencia de crecimiento era superior a la real, haciendo necesarios sustanciales ajustes más adelante. ¿Dónde se manifiestan estas percepciones erróneas? Lógicamente, las burbujas tienden a concentrarse en sectores en los que el crecimiento de la productividad ha aumentado o da la impresión de haberlo hecho. En la década de los 90, ese sector fue el de la alta tecnología y, en la década actual, el financiero. El patrón es sencillo: el

<sup>2</sup> Véase R. Rajan, «Monetary policy and incentives», con ocasión de la conferencia *Bancos centrales en el siglo XXI* celebrada en el Banco de España; Madrid, 8 de junio de 2006, [www.imf.org/external/np/speeches/2006/060806.htm](http://www.imf.org/external/np/speeches/2006/060806.htm).

auge del sector abarata relativamente el capital, generándose así un exceso de empleo, de inversión y de producción. El resultado, si bien no tan problemático en la década actual como en la anterior, es un aumento temporal de las ganancias de productividad medias en todos los sectores, algo que cualquiera, incluso las autoridades, puede confundir fácilmente con aumentos en la tendencia de la productividad.

El impacto de las distorsiones provocadas por la burbuja sobre la estructura económica es más evidente a medio plazo. Así lo hemos podido constatar cada vez que los precios relativos han variado haciendo necesario un reajuste significativo de la estructura de capital. Entre los ejemplos históricos figura la repentina subida del precio del petróleo en 1974 y 1979, que dejó a los hogares y empresas con electrodomésticos, automóviles, maquinaria y edificios que consumían una cantidad de energía excesiva con respecto a su nuevo costo operativo. En esta ocasión, los países se han encontrado con sistemas financieros inflados, capacidad para producir más coches de los necesarios y, en algunos casos, un exceso de vivienda construida.

... que era necesario corregir

#### *Causas microeconómicas: incentivos, cuantificación del riesgo y regulación*

La tensión financiera desatada en el verano de 2007 ha puesto de manifiesto multitud de limitaciones en los mecanismos financieros microeconómicos. Entre ellas se encuentran problemas con los incentivos; fallos en las técnicas utilizadas para cuantificar, valorar y gestionar el riesgo y en las estructuras de gobierno corporativo encargadas de su seguimiento; y errores del sistema regulador. Combinadas, todas estas deficiencias permitieron que el sector financiero en su conjunto contabilizara beneficios con demasiada rapidez y facilidad, sin realizar los ajustes pertinentes en concepto de riesgos.

Causas microeconómicas: incentivos, cuantificación del riesgo y regulación

La crisis ha revelado la existencia de incentivos distorsionados para consumidores, agentes financieros y agencias de calificación. En primer lugar, los consumidores no fueron capaces de velar por sí mismos. Pocos conocen los balances de los bancos con los que trabajan, ni la situación financiera de las empresas en las que invierten al comprar acciones o títulos de deuda. Además, el nivel de cultura financiera de la población en general es bajo<sup>3</sup>. Esta falta de conocimientos, unida a la existencia de estructuras encargadas de la supervisión del sector, llevó a muchos a confundir la complejidad del sistema con sofisticación y a asumir que sus inversiones estaban seguras porque, después de todo, alguien las estaba vigilando, ya fuera un gestor, un experto bursátil, una agencia de calificación o un funcionario público. Pero en realidad ninguno de ellos lo estaba haciendo. El sistema que los consumidores tan fácilmente consideraron sofisticado y seguro en realidad era irresponsablemente complejo y opaco.

Incentivos distorsionados en torno al seguimiento...

Y por si eso no bastara, los ejecutivos de las entidades financieras estimaron necesario incrementar las rentabilidades sobre sus fondos propios

<sup>3</sup> Efectivamente, parece que muy pocos entienden la mecánica de las tasas de interés. A la pregunta de cuántos años se tardaría en duplicar una deuda si el interés compuesto anual fuera del 20% y no se realizara ninguna amortización, sólo el 36% de los mil encuestados eligió la respuesta correcta («Menos de 5 años») y casi un 20% respondió «No lo sé». Véase A. Lusardi y P. Tufano «Debt literacy, financial experiences, and overindebtedness», *NBER Working Papers*, núm. 14808, marzo de 2009.



para satisfacer a los accionistas, alentando el auge de la financiación mediante deuda. La razón es simple: la rentabilidad sobre fondos propios se calcula multiplicando el rendimiento de los activos por el cociente entre activos y fondos propios, de modo que cuanto mayor sea el apalancamiento, mayores serán las rentabilidades para los propietarios. Este incentivo privado para incrementar el apalancamiento llevó no sólo al debilitamiento de las instituciones sino también a la inestabilidad del sistema financiero.

... la retribución...

Los esquemas retributivos alentaron aún más a los gestores a privilegiar la rentabilidad a corto plazo en detrimento de las oportunidades a largo. En algunos casos, sus bonificaciones se basaban en beneficios calculados mediante complejos modelos matemáticos, incluso cuando no existían mercados para los activos utilizados en esos cálculos y por tanto no podían venderse. Los accionistas (por su responsabilidad limitada) y los gestores de activos (por sus sistemas retributivos) se veían recompensados indebidamente por correr riesgos innecesarios, ya que participaban en los beneficios cuando todo iba bien, pero cuando las cosas empeoraban, los perjudicados eran los acreedores (o incluso el gobierno). Más aún, se recompensaba a los gestores de un determinado tipo de activos cuando obtenían resultados superiores a los promedios de referencia para dicha categoría. Así pues, incluso si detectaban una burbuja de precios para un determinado activo, no podían aprovechar esa información vendiendo en corto por miedo a que los inversionistas retiraran sus fondos. El resultado fue un comportamiento gregario que causó la inoperancia del arbitraje<sup>4</sup>. Al final, la dificultad generalizada para distinguir la buena suerte de la habilidad de los gestores, unida a una remuneración basada hasta cierto punto en el volumen de negocio, animó a los gestores y operadores a acumular ingentes cantidades de riesgo.

... y las agencias de calificación

A los fallos en el seguimiento por parte de los inversionistas y a los esquemas retributivos defectuosos se añadieron los incentivos sesgados de las agencias de calificación. Estas entidades están diseñadas para paliar los problemas de información que aquejan a la financiación mediante deuda, evaluando de forma independiente la probabilidad de que un prestamista amortice un préstamo o bono. Este sistema plantea diversos problemas. Las calificaciones resultan caras, difíciles de producir e imposibles de mantener en secreto. Una vez que la información se hace pública, su reproducción es gratuita. Sabiendo esto, las agencias cobran a quienes más necesitan las calificaciones: los emisores de bonos. Pese a no ser una práctica nueva ni única, ya que las agencias de calificación llevan décadas cobrando a los emisores de bonos por sus servicios y los auditores recibiendo compensación económica de quienes auditan, este mecanismo contribuyó a desvirtuar los incentivos. Aún más, la complejidad de los instrumentos financieros y el ritmo de las emisiones (con el aluvión de bonos de titulización de activos y productos financieros estructurados emitidos la pasada década) hicieron más

<sup>4</sup> Para obtener más información sobre cómo el arbitraje falla cuando los inversionistas no son capaces de distinguir entre gestores buenos y malos, véase J. Stein, «Why are most funds open-end? Competition and the limits of arbitrage», *Quarterly Journal of Economics*, vol. 120, núm. 1, febrero de 2005, págs. 247-72.

compleja y rentable la actividad de calificación. Además, la complejidad de los instrumentos incrementó la confianza en las calificaciones, incluso entre los inversionistas institucionales más sofisticados<sup>5</sup>. Al final, las agencias de calificación, encargadas de evaluar el riesgo de los títulos de renta fija y por tanto de velar por nuestra seguridad colectiva, se vieron superadas y, al otorgar calificaciones altas nada realistas, incrementaron sin pretenderlo el riesgo sistémico<sup>6</sup>.

Otra causa microeconómica de la crisis fue la cuantificación del riesgo. Para cuantificar, valorar y gestionar el riesgo es necesario el uso de herramientas estadísticas modernas basadas en gran medida en la experiencia. Incluso cuando se dispone de largas series históricas de datos, la creencia de que el mundo evoluciona de forma lenta pero inexorable implica restar importancia al pasado lejano. En consecuencia, un largo periodo de relativa estabilidad llevará a percibir que el riesgo es permanentemente menor, reduciendo por tanto su valoración.

Corregir esta percepción errónea supone un enorme reto. Los principales riesgos, aquéllos que exigen una compensación sustancial por asumirlos, corresponden a acontecimientos de envergadura pero poco frecuentes. Utilizando el lenguaje estadístico, diríamos que es necesaria una evaluación precisa del tamaño de las colas de la distribución de resultados. Ahora bien, tal valoración sólo puede basarse en la experiencia histórica, y los acontecimientos poco frecuentes son precisamente eso, poco frecuentes. Por lo tanto, los modelos estadísticos necesarios para cuantificar, valorar y gestionar el riesgo serán casi por definición inexactos debido a la falta de datos. Dada su simplicidad, la asunción natural es que las rentabilidades de muchos activos diferentes presentan una distribución normal (y por tanto de colas «finas»). Sin embargo, y a pesar de que los acontecimientos en las colas de la distribución son poco habituales, su frecuencia es en realidad mayor de lo que revela una distribución normal. Por más que se conociera sobradamente el problema de asumir una distribución normal, esta asunción se mantuvo, con la consiguiente infravaloración del seguro frente a catástrofes poco frecuentes.

La dificultad para estimar las colas de la distribución de resultados es todavía mayor en el caso de nuevos instrumentos financieros porque, sin datos históricos, su riesgo no puede medirse en términos estadísticos. Esta falta de experiencia fue uno de los problemas asociados a la titulización de las hipotecas de alto riesgo (*subprime*) en Estados Unidos. La innovación que suponía reunir grandes cantidades de préstamos considerados objetivamente

Los retos para la estimación del riesgo incluían...

... la infrecuencia de acontecimientos poco habituales...

... nuevos instrumentos...

<sup>5</sup> Para consultar un análisis de los retos que entraña la calificación de los bonos de titulización de activos y de las limitaciones de las calificaciones en tanto que estimaciones del riesgo, véase Comité sobre el Sistema Financiero Global, *The role of ratings in structured finance: issues and implications*, CGFS Publications, núm. 23, enero de 2005.

<sup>6</sup> Las diferencias en las metodologías empleadas por las agencias de calificación también fueron un incentivo para que los originadores estructuraran sus bonos de titulización de activos de forma que pudieran «escoger» la mejor combinación disponible de calificaciones (seleccionando entre las agencias de calificación y también entre las estructuras de prelación de los instrumentos). Véase I. Fender y J. Kiff, «CDO rating methodology: some thoughts on model risk and its implications», *BIS Working Papers*, núm. 163, noviembre de 2004.



de baja calidad para crear después una mezcla de títulos de alta y baja calidad respaldada por el conjunto de los préstamos permitió acceder al mercado de deuda a un tipo de prestatario completamente nuevo<sup>7</sup>. Sin embargo, el principal fallo era que por lo general los originadores soportaban una parte muy pequeña del riesgo de impago, por lo que a medida que la fase de expansión avanzaba, la calidad de los préstamos empeoraba progresivamente. Incluso aunque los originadores se hubieran visto obligados a asumir una primera pérdida significativa, los conjuntos titulizados de hipotecas *subprime* podrían haberse visto en dificultades debido a la falta de experiencia sobre impagos.

... dependencia de los datos históricos...

Basarse en resultados históricos para cuantificar, valorar y gestionar el riesgo tiene otra desventaja: puede llevar a conclusiones engañosas sobre la correlación de riesgos. La reducción del riesgo se logra (1) por medio de la cobertura, en cuyo caso se asume que dos riesgos pueden compensarse mutuamente porque existe una correlación negativa entre sus respectivos resultados; o (2) a través de la diversificación, cuando el riesgo se reparte entre activos cuyas rentabilidades no están perfectamente correlacionadas. El problema es que las correlaciones históricas podrían ser poco representativas de la oscilación de precios en el futuro. Por ejemplo, antes de la crisis se consideraba que invertir a nivel mundial reducía el riesgo, ya que los precios de las distintas regiones no evolucionarían en la misma dirección. Esa presunción resultó ser falsa en el peor momento posible. Cuando los precios de activos que antes variaban de forma independiente (proporcionando así diversificación) o en direcciones opuestas (ofreciendo cobertura) comenzaron a moverse en el mismo sentido, aquello que solía reducir el riesgo pasó a incrementarlo. Cuando llegaron los malos momentos, las correlaciones se volvieron amplias y positivas. Lo que hasta entonces había constituido una reducción del riesgo se convirtió en una concentración del mismo.

... y el buen gobierno

Por último, las prácticas de gestión del riesgo generaron problemas para el buen gobierno. Por motivos tanto estructurales como conductuales, los directivos y consejeros no estaban planteando las preguntas adecuadas ni escuchando a quien debían. El problema estructural fue que los gestores del riesgo no tenían suficiente contacto diario con quienes tomaban las decisiones al más alto nivel, a menudo por ocupar puestos de bajo rango dentro de la organización. Sin el apoyo de los altos ejecutivos, no importaba demasiado lo que el principal responsable de la gestión del riesgo dijera, ni a quién. Este problema estructural se vio agravado por las reacciones que provocaban los gestores del riesgo cuyo trabajo consiste en decir a los demás que pongan límite o incluso que abandonen lo que están haciendo. Si esa actividad reporta beneficios, no va a ser fácil hacerse oír.

Por supuesto, la gestión del riesgo en las instituciones financieras ha ido mejorando a la hora de lidiar con problemas relacionados con los incentivos que surgieron durante anteriores contracciones. Aun así, estos avances se han basado en una coyuntura con menos apalancamiento y menos riesgos de lo que hemos visto en la reciente expansión.

<sup>7</sup> Para obtener una descripción detallada de cómo funcionaba, véase A. Ashcraft y T. Schuermann, «Understanding the securitization of subprime mortgage credit», *Federal Reserve Bank of New York Staff Reports*, núm. 318, marzo de 2008.

Más allá de los problemas relacionados con los incentivos y la cuantificación del riesgo, otro factor fue la relativa facilidad de las instituciones financieras para realizar actividades burlando el perímetro regulador. Dentro de la esfera de influencia de los supervisores, los bancos están obligados a mantener capital a la hora de realizar actividades de riesgo, y estas exigencias de capital regulador limitaron la acumulación de apalancamiento en los balances de los bancos. No obstante, un menor apalancamiento suponía también menor rentabilidad, por lo que los directivos de los bancos encontraron la manera de arriesgar más, sin que aumentara el nivel de capital que estaban obligados a mantener. Ésta es la historia de los vehículos de inversión estructurada. En términos más generales, la crisis puso de manifiesto que el sector financiero en su nueva acepción más amplia (incluyendo tanto los bancos tradicionales como un sistema financiero paralelo cada vez más importante compuesto por intermediarios no bancarios y entidades fuera de balance) entrañaba un riesgo mucho mayor que en el pasado<sup>8</sup>.

Las deficiencias de regulación también agravaron la crisis

## Señales de advertencia

Hubo señales que advertían del peligro. Los déficits generalizados por cuenta corriente eran insostenibles. Además, los hogares no podían seguir endeudándose de manera ilimitada porque en algún momento tendrían que devolver los préstamos. En muchas regiones, los precios de la vivienda estaban subiendo a un ritmo sin precedentes hasta unos niveles que excedían con creces tanto su costo de reposición como los valores acordes a los ingresos por alquileres. En vez de ver sus casas meramente como un lugar donde vivir y una cobertura frente a futuros incrementos del precio de la vivienda —algo que podría haber contenido la expansión— a muchos compradores se les ocurrió sacar beneficio de las subidas de precios contribuyendo con ello al auge del sector.

Hubo otras señales de advertencia. Algunos observadores advirtieron de que el riesgo estaba infravalorado y los gestores de activos, ante la limitación que suponían unas tasas de interés oficiales muy bajas, buscaban la rentabilidad de forma demasiado agresiva. A algunos les preocupaba que la política monetaria no prestara la debida atención a los peligros que surgen cuando un auge en el precios de los activos se une a uno del crédito<sup>9</sup> y señalaron que preocuparse únicamente por la estabilidad de precios mientras los reguladores prudenciales centraban su interés en instituciones concretas no alertaba suficientemente a las autoridades sobre las amenazas sistémicas que acarrearán ambos auges<sup>10</sup>. Los expertos señalaron el peligro de un

Hubo señales de advertencia...

<sup>8</sup> Véase R. Rajan, «Has financial development made the world riskier?», en *The Greenspan era: lessons for the future*, simposio patrocinado por el Banco de la Reserva Federal de Kansas City, Jackson Hole, Wyoming, agosto de 2005, págs. 313–69.

<sup>9</sup> Véase A. Crockett, «In search of anchors for financial and monetary stability», discurso pronunciado en el SUERF Colloquium, Viena, abril de 2000.

<sup>10</sup> Véase por ejemplo C. Borio y W. White, «Whither monetary and financial stability? The implications of evolving policy regimes», in *Monetary policy and uncertainty: adapting to a changing economy*, simposio patrocinado por el Banco de la Reserva Federal de Kansas City, Jackson Hole, Wyoming, agosto de 2003; y BPI, *73º Informe Anual*, junio de 2003, Capítulo VIII.

deterioro de los estándares de crédito, en particular en lo referente a la concesión de hipotecas<sup>11</sup>, y alertaron sobre los riesgos de una rápida innovación financiera<sup>12</sup>.

... pero poco acuerdo sobre los detalles...

Al final, ha resultado que estas advertencias dieron en el clavo, pero obviamente en su día cayeron en saco roto<sup>13</sup>. Si bien se estaba acuerdo sobre la naturaleza general de las tensiones que se iban acumulando en el sistema, no puede decirse lo mismo en cuanto a los detalles. Simplemente no se entendieron bien las implicaciones de un perímetro regulador poroso (por el que las empresas escondían fácilmente su actividad de la mirada de las autoridades) y del creciente apalancamiento financiero (por el que la estructura de capital pasaba a tener más endeudamiento y menos fondos propios). Pese a que algunos reclamaron una regulación efectiva de los *hedge funds*, se oían muchas menos voces a favor de evitar que los intermediarios transformaran los préstamos en instrumentos y vehículos de inversión estructurados prácticamente carentes de capital. Finalmente, casi nadie se dio cuenta de que los activos estadounidenses que se estaban poniendo en circulación por todo el mundo resultarían ser tóxicos.

... o las políticas necesarias para dar respuesta

No es de sorprender que tanto los representantes gubernamentales como los participantes del mercado hicieran en general caso omiso a las voces de alarma. Solían aducir que, incluso si el sistema financiero efectivamente estaba en peligro, qué iban a hacer ellos. El único instrumento al alcance de las autoridades monetarias era la tasa de interés a corto plazo y existía un amplio consenso sobre la poca eficacia de esta herramienta a la hora de enfrentarse a la supuesta amenaza. En el ámbito macroeconómico, se esperaba que la estabilidad de precios bastara y que la intensa expansión crediticia y de activos se corrigiera por sí sola. Y en el microeconómico, las autoridades creían que los inversionistas, guiados por su propio interés, prestarían atención a los riesgos inherentes a sus compras, actuando así como sus propios reguladores. El estrecho escrutinio de las instituciones reguladas, junto con la fe ciega en la eficacia de la autorregulación, llevó a las autoridades a obviar las amenazas que se cernían sobre todo el sistema. En los distintos países, la variedad de opiniones claramente divergentes sobre lo que podía y debía hacerse lastró seriamente el progreso para solucionar lo que acabó siendo un problema internacional.

Los debates sobre la necesidad de que alguien vigilara y resolviera el riesgo en todo el sistema financiero apenas tuvieron calado. Muchos bancos centrales se tomaron muy en serio sus objetivos de estabilidad financiera y confeccionaron informes periódicos sobre el tema. Algunos, sobre todo en Asia, apostaron por herramientas hechas a medida para moderar el auge del

<sup>11</sup> Véase Comité sobre el Sistema Financiero Global, «Housing finance in the global financial market», *CGFS Publications*, núm. 26, enero de 2006, [www.bis.org/publ/cgfs26.htm](http://www.bis.org/publ/cgfs26.htm); y BPI, *74º Informe Anual*, junio de 2004, Capítulo I.

<sup>12</sup> Hace más de 20 años, el informe Cross ya señalaba que los instrumentos financieros nuevos parecían infravalorarse debido a la falta de datos históricos y de comprensión del riesgo sistémico; véase Eurocurrency Standing Committee, *Recent innovations in international banking (Cross Report)*, abril de 1986, [www.bis.org/publ/ecsc01.htm](http://www.bis.org/publ/ecsc01.htm).

<sup>13</sup> Véase por ejemplo, BPI, *75º Informe Anual*, junio de 2005, Capítulos I y VIII.

crédito y del precio de los activos. Por ejemplo, Tailandia fijó límites a la emisión de tarjetas de crédito, Hong Kong RAE estableció controles sobre la relación préstamo-valor y en la India se endurecieron los requerimientos de capital y las provisiones. Las autoridades de muchos países de Europa central y oriental, de España y de algunos países de América Latina reforzaron las medidas de seguimiento y cumplimiento para la dotación de provisiones y la evaluación de préstamos, exigiendo a los bancos elevar sus niveles de capital regulador en consonancia con los riesgos subyacentes. El uso activo de reservas mínimas obligatorias para restringir o favorecer la liquidez tanto en moneda nacional como en divisas también fue una medida popular en algunas economías de mercado emergentes, si bien este tipo de decisiones eran la excepción y no la regla. En los países industriales, sobre todo en Estados Unidos donde el problema estaba adquiriendo mayor gravedad, apenas se discutió sobre qué herramientas debían emplear las autoridades para contener el auge de los mercados de crédito e inmobiliario y la consiguiente escalada del riesgo sistémico. Y no es difícil adivinar por qué: en muchos países, llevar a cabo lo que habría supuesto un cambio a gran escala en los marcos de las políticas reguladora y monetaria habría planteado dificultades políticas e intelectuales prácticamente insuperables. ¿Por qué iba nadie a dar un paso tan arriesgado si la estructura existente parecía funcionar tan bien?

## La evolución de la crisis

Los siguientes cinco capítulos de este Informe describen minuciosamente lo que ha ocurrido hasta ahora en la actual crisis, tanto en los mercados e instituciones del sector financiero como en la economía real, y cómo han respondido las autoridades. La historia se divide en cinco fases, descritas en detalle en el Capítulo II: (1) el preludio, hasta la intervención de Bear Stearns en marzo de 2008; (2) el gradual deterioro de las condiciones financieras, desde mediados de marzo hasta la quiebra del Lehman Brothers el 15 de septiembre; (3) entre mediados de septiembre y finales de octubre, una pérdida generalizada de confianza, la desbandada general hacia la calidad y el cuasi-desplome del sistema financiero; (4) desde finales de octubre, la profunda contracción de la economía mundial; y (5) desde mediados de marzo de 2009, el agravamiento de la desaceleración y los primeros signos de estabilización. El Cuadro I.1 resume estas cinco etapas.

Nuestro análisis de la crisis presenta un amplio abanico de conclusiones y destaca una serie de riesgos para el sistema financiero. En un sistema moderno, las finanzas tanto a través de los bancos como de los mercados deberían considerarse complementarias más que rivales o sustitutas. La crisis ha revelado que los supuestos beneficios de la diversificación derivados de la creación de conglomerados financieros —los «hipermercados» del sistema financiero— eran ficticios. Cuando se desató la crisis, todas las líneas de negocio se vieron afectadas. Igualmente, los beneficios de subdividir el riesgo en sus componentes más pequeños a través de la ingeniería financiera resultaron exagerados. Ahora bien, reducir el tamaño de un sector financiero inflado no debería confundirse con una recomendación a favor

La crisis se ha desarrollado en cinco fases (Capítulo II)

El sistema financiero estaba más interconectado y entrañaba más riesgos de lo que se creía (Capítulo III)

de la autarquía financiera. Debería evitarse el repliegue del sector financiero en el interior de sus fronteras. Si se va de las manos, el proceso llevaría al proteccionismo.

La crisis ha afectado a la economía real en todo el mundo (Capítulo IV)

Para las economías industriales, la fuerte interacción entre el sector financiero y la economía real comenzó a hacerse patente en el último trimestre de 2008, cuando a la dramática pérdida de confianza se unió el impacto de los desequilibrios que se habían ido acumulando en los balances de los hogares, la industria y el sistema financiero de las economías industriales desde principios de la década. El resultado ha sido una profunda desaceleración tanto de la actividad real como de la inflación. Pero dado que el apalancamiento apenas ha comenzado a corregirse (en las economías que han experimentado un auge crediticio, el crédito en los sectores financiero y no financiero permanece muy por encima de su nivel de unos pocos años atrás), lo razonable es prever tanto una desaceleración prolongada como una recuperación lenta.

Drástica retracción de los flujos comerciales y de capital en las economías de mercado emergentes (Capítulo V)

En el caso de las economías de mercado emergentes, las circunstancias son distintas, puesto que en un principio mostraron gran resistencia frente a la crisis financiera. Pero el alto grado de integración económica y financiera que permitió su dilatado periodo de rápido crecimiento las dejó expuestas a una drástica salida de capital y a la caída de la demanda de las exportaciones. En países que mantuvieron políticas prudentes y bajos niveles de deuda pública, como los países asiáticos y algunos en América Latina, aún existe cierto grado de flexibilidad para responder a las nuevas circunstancias. No obstante, algunos países con grandes déficits por cuenta corriente y otros en los que los bancos concedían préstamos en moneda extranjera se han encontrado con dificultades de financiación externa que han hecho necesaria la asistencia de organismos internacionales.

Respuestas sin precedentes tanto por su escala como por su alcance (Capítulo VI)...

Las autoridades han reaccionado con una amplia batería de medidas orientadas a restaurar la confianza en los grandes bancos y a reparar el sistema financiero. Las tasas de interés se recortaron en la mayoría de las economías industriales hasta rozar el límite inferior cero. Una serie de bancos centrales ampliaron sus balances notablemente en un intento por aliviar las intensas tensiones que afectaban a los mercados financieros. Pese a los considerables compromisos adquiridos por los gobiernos, éstos aún se muestran reticentes o incapaces de solucionar plenamente el problema de los activos perjudicados en los balances de los bancos.

Las actuaciones tradicionales y otras menos convencionales por parte de los bancos centrales han venido acompañadas en muchos lugares de una expansión fiscal igualmente agresiva. Evidentemente, cada país tiene sus propias necesidades y capacidades a la hora de incrementar el gasto público. En cualquier caso, la evaluación de los diversos programas de gasto tendrá que esperar a que éstos surtan efectos.

... pero las autoridades deben facilitar el ajuste y no entorpecerlo (Capítulo VII)...

Los retos a los que se enfrentan las autoridades son enormes. A corto plazo, deben completar la urgente tarea de reparar el sistema financiero sin entorpecer su funcionamiento, al tiempo que han de diseñar estrategias de salida para abandonar las diversas medidas de política económica que se han puesto en práctica. Además, tienen que trabajar en la confección de un marco

estable a largo plazo, concibiendo un sistema capaz de volver rápidamente a su estado normal en caso de fallo.

Un sistema financiero saneado es una condición previa para una recuperación duradera y cualquier retraso en su reparación podría obstaculizar los esfuerzos en otros frentes. Además, para acelerar la recuperación, las autoridades deben actuar con celeridad y resolución en sus esfuerzos por reparar el sistema financiero, sin cejar en su empeño hasta haberlo conseguido.

Las autoridades se enfrentarán a una serie de dificultades a la hora de abandonar las diversas políticas de intervención relacionadas con la crisis. Cuando la actividad real vuelva a la normalidad, tendrán que aligerarse los balances inflados de los bancos centrales e incrementarse las tasas de interés oficiales en su momento oportuno; el endeudamiento del sector público deberá recortarse hasta alcanzar una trayectoria sostenible; y la intermediación que ahora realizan los bancos centrales tendrá que volver a manos del sector privado, al tiempo que el sector financiero reduce su tamaño.

Para garantizar la estabilidad financiera, es necesario rediseñar las políticas macroeconómicas, supervisoras y reguladoras con el fin de mitigar los riesgos sistémicos. Para las políticas macroeconómicas, esto implica luchar contra los auges del crédito y de los precios de los activos. Para la regulación y la supervisión, supone adoptar una perspectiva macroprudencial. Lo fundamental es que la reforma se centre en identificar los riesgos sistémicos que puedan surgir en todos y cada uno de los ámbitos del sistema financiero: riesgos derivados de la complejidad, opacidad y concentración de la propiedad de los instrumentos financieros; riesgos derivados de la relación entre contrapartes y de las prácticas de márgenes en los mercados financieros; riesgos derivados del peligro de desplome conjunto a raíz de las interconexiones y las exposiciones comunes; y riesgos asociados a la tendencia procíclica inherente a la gestión de las instituciones financieras, y que puede verse agravada por una regulación microprudencial.

... y las políticas deben ser sostenibles a largo plazo

El rediseño del sistema financiero debe ser integral



Fases de la crisis	Mercados e instituciones	Economías industriales		Economías de mercado emergentes	
		Condiciones macroeconómicas	Políticas de respuesta	Condiciones macroeconómicas	Políticas de respuesta
1. Antes de marzo de 2008: <b>el preludio de la crisis</b>	Los impagos de hipotecas de alto riesgo generan tensiones generalizadas en el sector financiero. Incertidumbre sobre el tamaño y distribución de las pérdidas. La crisis comienza cuando los mercados interbancarios se ven alterados en agosto de 2007; oleadas de creciente intensidad hasta marzo de 2008.	El crecimiento se debilita.	Recortes de tasas de interés por los bancos centrales (BC). Operaciones de liquidez hacia los mercados monetarios.	Intenso crecimiento con inflación al alza. Muchos países sobrepasan sus objetivos explícitos de inflación.	Subidas de tasas de interés en respuesta a la elevada inflación.
2. Desde mediados de marzo a mediados de septiembre de 2008: <b>hacia la quiebra de Lehman</b>	La intervención de Bear Stearns en marzo ralentiza la caída, pero los bancos acumulan pérdidas y depreciaciones a medida que desaceleración afecta a los precios de los activos. Más países afectados. La crisis de liquidez revela la crisis de solvencia subyacente, elevando la presión sobre las instituciones financieras	Las economías del G-3 se contraen incluso cuando el precio del petróleo se desploma a partir de agosto.	Nuevos recortes de tasas. Crecen las facilidades de liquidez. Las agencias semipúblicas de EEUU bajo tutela a principios de septiembre.	El crecimiento del PIB se frena a partir de junio pero sigue siendo positivo. Debilitamiento de las exportaciones en Europa central.	Nuevas subidas adicionales de tasas de interés por la elevada inflación.
3. Del 15 de septiembre a finales de octubre de 2008: <b>pérdida mundial de la confianza</b>	La quiebra de Lehman Brothers el 15 de septiembre de 2008 desencadena una mayor retirada de fondos de los principales mercados de financiación. Nuevas quiebras o rescates de instituciones financieras. La pérdida de confianza afecta a mercados y países de todo el mundo. Alivio temporal de la situación sólo tras una amplia intervención sin precedentes de las autoridades.	Al mermar la confianza y endurecerse las condiciones de financiación, las provisiones se ajustan muy a la baja.	Profundos recortes de tasas, expansión de líneas <i>swap</i> de BC y rápido crecimiento de sus balances. Rescates de bancos a gran escala; avales sobre depósitos y deuda.	La confianza cae en picado. Las condiciones para obtener financiación se endurecen. Fuerte depreciación de algunas monedas.	Recortes de las tasas de interés, más flexibilidad en las provisiones de liquidez de los BC. Avales sobre depósitos y deuda. Inyecciones de capital.
4. De finales de octubre de 2008 a mediados de marzo de 2009: <b>desaceleración económica mundial</b>	Persiste la volatilidad en el mercado, con publicación de datos económicos cada vez peores, malos anuncios de beneficios e incertidumbre sobre la intervención gubernamental en curso. La desaceleración se traduce en un aumento persistente de las pérdidas crediticias.	La contracción del gasto provoca una disminución del comercio de bienes y del PIB. Caída de la inflación con retroceso del nivel de precios en algunos países.	Recortes de tasas acercándose a cero, provisión de liquidez a entidades no bancarias. Compra directa de deuda pública. Grandes paquetes de estímulo fiscal.	Fuerte contracción del crecimiento del PIB en el cuarto trimestre de 2008 al caer exportaciones. Se invierte la dirección de los flujos de capital.	Nuevos recortes de tasas, reducción de reservas obligatorias. Intervención en el mercado de divisas, líneas <i>swap</i> entre BC. Fuertes paquetes de estímulo fiscal en algunas EME.
5. Desde mediados de marzo de 2009: <b>la desaceleración se acentúa pero pierde velocidad</b>	Los precios de los activos se recuperan hasta cierto punto tras nuevas intervenciones públicas. Sin embargo persisten los indicios de mal funcionamiento del mercado, ante el fracaso de las autoridades para restaurar la confianza en el sistema financiero mundial. Continúan las pérdidas crediticias.	Sigue cayendo el consumo y la producción, con posibles síntomas de estar tocando fondo.	Recortes adicionales de tasas de interés en algunos países. Relajación de la normativa contable para los bancos.	Recuperación de las bolsas y estabilización de tipos de cambio.	Incremento de la financiación externa oficial para apoyar a estas economías.

Cuadro I.1