

## NOTAS Y COMENTARIOS

### LA INNOVACIÓN FINANCIERA Y LA CRISIS MUNDIAL\*

*Manuel Sánchez\*\**

#### RESUMEN

Este artículo se enfoca en la naturaleza y los prospectos de la innovación financiera a la luz de la reciente crisis económica mundial. Mi punto focal es que a pesar de que en fechas recientes la innovación financiera ha caído en desgracia debido a que algunos de sus productos sirvieron como vehículos en el auge crediticio que derivó en la crisis, las críticas deben tomarse con cautela. La innovación está entre nosotros desde hace mucho tiempo y su contribución a las finanzas y el bienestar social ha sido positiva. Siempre y cuando fortalezcamos la regulación prudencial para demostrar la toma excesiva de riesgos en el futuro, la innovación puede seguir beneficiando a nuestras sociedades.

#### ABSTRACT

This essay focuses on the nature and prospects of financial innovation in light of the recent global economic crisis. My central point is that although financial innovation has lately fallen out of favor because some of its products acted as vehicles in the credit boom that led to the crisis, criticism should be taken with caution. Innovation has been with us for a long time, and its overall contribution to finance and welfare has been positive. Provided that we strengthen prudential regulation to

\* *Palabras clave:* innovación financiera, crisis financiera. *Clasificación JEL:* F02, G1. Artículo recibido, el 19 de abril de 2010 [traducción del inglés de Karina Azanza y Brian McDorgall].

\*\* Subgobernador del Banco de México. Esta es una versión extendida de un discurso pronunciado en el marco del Sexto Foro Internacional de Finanzas de China, en Pudong, Shanghái, el 24 de octubre de 2009. Las opiniones aquí expresadas son las del autor y no forzosamente reflejan el punto de vista del Banco de México.

discourage excessive risk taking in the future, innovation can continue to benefit our societies.

## INTRODUCCIÓN

La reciente crisis financiera mundial ha puesto de manifiesto las limitaciones y los peligros de la innovación financiera, a la que ha atenuado los beneficios medulares que ésta aporta a una economía. La razón principal es que muchos instrumentos financieros complejos asociados con la innovación, como son los títulos de deuda respaldados por bonos (*collateralized debt obligations*, CDO) y los derivados de incumplimiento crediticio, los llamados *credit default swaps* (CDS), se usaron ampliamente como vehículos de la expansión crediticia que llevó a la crisis. En particular, la titulización de los créditos hipotecarios en los años de auge no ayudó a reducir los problemas informativos que caracterizan a las transacciones crediticias y tampoco llevó a la evaluación adecuada del riesgo.

No obstante estos hechos, la contribución de la innovación a la crisis merece una evaluación cuidadosa. Los derivados crediticios y los CDS existen desde hace mucho tiempo y su disponibilidad y el papel que desempeñan en la expansión crediticia difícilmente los convierte en la causa raíz de una crisis. En sí, los derivados no generan riesgo; simplemente lo transfieren. Asimismo, la innovación ha tenido un papel decisivo y positivo en la modernización financiera que lleva al mejoramiento del bienestar económico. Por tanto, siempre y cuando fortalezcamos la regulación prudencial para desmotivar la toma excesiva de riesgos en el futuro, la innovación puede seguir beneficiando a nuestras sociedades.

El presente artículo está organizado como se explica a continuación. La sección I estudia la naturaleza y las fuentes de la innovación, vista como un factor inherente al desarrollo humano. La sección II analiza los efectos de la innovación financiera en el bienestar material. Específicamente, la innovación ha ayudado a las personas y las empresas a alcanzar sus metas económicas de manera más eficiente, al ampliar sus posibilidades de efectuar intercambios mutuamente provechosos. A medida que los nuevos productos contribuyen a la profundización de los mercados financieros, la innovación, a su vez, promueve el desarrollo económico.

La sección III explora la relación entre la innovación y la reciente crisis financiera. El principal problema detrás de la crisis fue el auge de la venta de vivienda y la posterior insolvencia de tantas y tantas personas que obtuvieron créditos hipotecarios. Las dificultades financieras que se produjeron dejaron al descubierto la laxitud de los estándares con los que se originaron los créditos titulizados y la disposición de los inversionistas a asumir riesgos grandemente subestimados. A

pesar de que el debate aún continúa, se reconoce de manera amplia que detrás del auge de la venta de vivienda y los créditos hipotecarios hubo fuerzas fundamentales independientes de la innovación.

La sección IV describe la reciente experiencia que ha tenido México con la innovación financiera, la cual ha sido positiva. Paradójicamente, la profunda crisis financiera que el país sufrió en 1995 trajo algunos beneficios. Tres ámbitos que se modernizaron son: las operaciones con divisas, el mercado de deuda interna y las prácticas del sector bancario. La innovación financiera también ha surgido de otras fuentes, como en el caso de la modernización del sistema de pagos de México.

La sección V trata la necesidad de contar con regulación y supervisión prudentiales para reducir la probabilidad de trastornos financieros mayores y, en caso de que éstos sucedan, la necesidad de instrumentar mecanismos de respuesta eficientes. Las autoridades financieras deberían desalentar las prácticas que pudieran llevar a dificultades financieras sin inhibir la evolución de los mercados y la innovación financiera. Dos pilares de la estabilidad financiera son un ambiente macroeconómico sólido y un marco regulatorio y de supervisión eficiente para las instituciones financieras.

El paso más urgente en el segundo ámbito es reducir al mínimo posible el riesgo moral relacionado con los problemas de los bancos que se consideran “demasiado grandes para quebrar”. Las nuevas medidas preventivas también podrían incluir normas más estrictas para la suficiencia de capital, los coeficientes de reservas y liquidez para intermediarios, los capitales de emergencia y provisiones preventivas contracíclicas para riesgos crediticios, así como una mayor divulgación de la información. Por ejemplo, podría pedirse que los CDS estandarizados se registren y posiblemente se intercambien y compensen con una contraparte central, lo que aumentaría la transparencia y liquidez de estos instrumentos. Sin embargo, a final de cuentas los esfuerzos regulatorios y de supervisión en ningún caso deberán desplazar la responsabilidad y la debida diligencia de los participantes del mercado.

#### I. LA NATURALEZA Y LAS FUENTES DE LA INNOVACIÓN

La innovación es un factor inherente al desarrollo humano. A lo largo de la historia, los hombres y las mujeres han buscado nuevas maneras de responder a los desafíos y a las oportunidades que suponen las dificultades de la vida. Esta creatividad ha hecho posibles innumerables revoluciones científicas. También ha enriquecido y mejorado las posibilidades de lograr la prosperidad económica. En términos generales, la innovación financiera consiste en cualquier cosa que modernice las finanzas y el sistema financiero. Esta noción incluye instrumentos, instituciones,

prácticas y mercados financieros nuevos o transformados. Dada la amplitud de su alcance, cualquier enumeración de innovaciones financieras históricas puede ser muy larga y forzosamente incompleta.

Si nos remontamos en la historia antigua, podemos encontrar importantes elementos fundamentales que subyacen en el sistema financiero actual. Por ejemplo, en el siglo IX, en China, se inventó el papel moneda, una letra de cambio establecida por los comerciantes que es el antecesor del dinero de curso legal que emite el gobierno. De igual manera, en la Europa medieval surgieron organizaciones especializadas en depósitos y préstamos de dinero, así como la creación de pagarés que por lo general podían gastarse, las cuales son todas funciones esenciales de la banca moderna. Entre los avances más recientes se encuentran instrumentos ampliamente usados, como son las tarjetas de débito y de crédito y los derivados, servicios como los cajeros automáticos, cámaras de compensación, así como pagos y procesos electrónicos, como los modelos de calificación de crédito.

Esta dinámica modernización se ha realizado, entre otros factores, porque la gente ha buscado satisfacer nuevas necesidades, resolver cuestiones como la agencia y otros problemas de información, reducir el costo de las transacciones, administrar los riesgos y aprovechar las oportunidades de lucro. Obviamente, una innovación financiera específica dada puede estar destinada a más de un fin.

Las posibles fuentes de innovación provenientes de los participantes del mercado son varias, pero en aras de la simplificación, las agruparé en dos categorías principales: cambios informáticos y cambios en el ambiente económico.<sup>1</sup> El primer grupo abarca productos y servicios basados en nuevas posibilidades tecnológicas que reducen el costo de adquirir y procesar la información y eficientar las transacciones financieras. Algunos ejemplos claros de este tipo de innovación son los sistemas automatizados de suscripción, la banca móvil y las plataformas cambiarias electrónicas para operaciones con divisas, capitales y derivados.

La segunda categoría comprende los cambios en el mercado y las condiciones regulatorias a que se enfrentan los agentes económicos. Por ejemplo, el abandono del sistema de paridad cambiaria fija de Bretton Woods y los aumentos en la tasa y la volatilidad de la inflación mundial en el decenio de los setenta del siglo pasado gestaron productos crediticios como son las tasas ajustables para créditos inmobiliarios en los Estados Unidos y profundizaron el uso de una gran variedad de derivados de las operaciones cambiarias y las tasas de interés, como los futuros, los

<sup>1</sup> Para consultar otras clasificaciones, véase, por ejemplo, Frederic S. Mishkin y Stanley G. Eakins, *Financial Markets and Institutions*, sexta edición, Pearson Prentice Hall, 2009, pp. 453-461 y Peter Tu-fano, "Financial Innovation", George Constantinides, Milt Harris y René Stulz, *The Handbook of Economics and Finance*, Elsevier North-Holland, 2003, volumen 1A, capítulo 6.

*forwards*, los *swap* y las opciones, que ahora se usan ampliamente en la mayoría de los países.

## II. LOS EFECTOS DE LA INNOVACIÓN

Dada la descripción anterior, no es ninguna sorpresa que la innovación financiera haya aumentado el bienestar material. En particular, la innovación ha ayudado a las personas y las empresas a alcanzar sus metas económicas de manera más eficiente, al ampliar sus posibilidades de efectuar intercambios de bienes y servicios mutuamente provechosos. Al aumentar la variedad de productos disponibles y facilitar la intermediación, la innovación financiera promueve el ahorro y canaliza estos recursos hacia los usos más productivos. Esto podría ampliar la disponibilidad del crédito, ayudar a refinanciar las obligaciones y permitir una mejor asignación del riesgo, al igualar la oferta de instrumentos de riesgo con la demanda de inversionistas dispuestos a asumirlo. Además, la innovación podría motivar el progreso tecnológico cuando los requerimientos informáticos generan nuevos proyectos tecnológicos e inducir a la financiación de los mismos, como en el caso del capital de riesgo.<sup>2</sup>

Como resultado, la innovación financiera podría reducir el costo del capital, promover una mayor eficiencia y facilitar la toma de decisiones de consumo e inversión con beneficios considerables para las familias y las corporaciones. A medida que los nuevos productos contribuyen a la profundización de los mercados financieros, la innovación, a su vez, promueve el desarrollo económico. Existe un gran cúmulo de bibliografía que muestra una asociación entre la profundidad de los mercados financieros de un país y su tasa de crecimiento de la productividad. Más aún, hay evidencia empírica de que la causalidad va desde esta última hacia la primera.<sup>3</sup>

Hay dos problemas que pueden limitar los beneficios sociales de la innovación. Uno de ellos se refiere a la posibilidad de que ciertas innovaciones pudieran estar elaboradas para evadir impuestos y soslayar regulaciones. Hasta el punto en que estas intervenciones gubernamentales estén justificadas por consideraciones de bienestar social, la contribución que resulta de la innovación pudiera ser inferior desde el punto de vista de la sociedad.

A pesar de que esta posibilidad es real, las innovaciones rara vez son resultado de

<sup>2</sup> Para conocer mejor este argumento, véase Yuan K. Chou y Martin S. Chin, "Financial Innovations and Technological Innovations as Twin Engines of Economic Growth", Universidad de Melbourne, enero de 2004.

<sup>3</sup> Véase un estudio, al respecto en Ross Levine "Finance and Growth: Theory and Evidence", Philippe Aghion y Steven N. Durlauf (comps.), *The Handbook of Economic Growth*, Elsevier North Holland, 2005, cap. 12.

un solo objetivo, y las que se elaboran exclusivamente para el fin mencionado líneas arriba tienden a ser más la excepción que la regla. Por otra parte, ciertas regulaciones que anteriormente se evadían pueden haber sido ineficientes, como la “Regulación Q”, que puso un techo a las tasas de interés para depósitos, y las restricciones a las sucursales que limitaron la competencia bancaria en los Estados Unidos. Para impedir la evasión y otras consecuencias involuntarias de las medidas de políticas, el consejo clásico para los impuestos y las regulaciones tiene aplicación en este caso: hay que hacerlos sencillos y uniformes y, sobre todo, buscar inducir los incentivos “correctos” para los agentes económicos.

Una segunda posible limitación es que el uso que se hace de innovaciones específicas podría aumentar la inestabilidad financiera. Esta consideración, que se analiza en la siguiente sección, es de particular importancia dado el papel tan prominente que ciertas innovaciones, sobre todo los derivados, han desempeñado en años recientes. Por ahora, sólo quisiera señalar que hace mucho tiempo que los derivados se usan para diversificar el riesgo y manejar la incertidumbre. De hecho, muchos instrumentos, como los swap de tasas de interés, ganaron popularidad durante épocas de gran volatilidad en el mercado, cuando las contrapartes intercambiaron rendimientos predecibles por ganancias mayores esperadas. El resultado ha sido una menor inestabilidad.<sup>4</sup>

### III. LA CRISIS FINANCIERA RECENTE

Ahora, quisiera pasar al tema de la reciente crisis mundial y el posible papel de la innovación. La obvia asociación entre ambas proviene de que la contracción del mercado de los créditos hipotecarios, que en muchos países desencadenó una recesión en 2008-2009, estuvo precedida por un uso intensivo de instrumentos financieros complejos, como los CDO y los CDS en los Estados Unidos y otros países.

Debería reconocerse que casi todos los productos financieros suponen ciertos peligros y pueden emplearse de manera inadecuada. Los problemas potenciales tienden a aumentar con la complejidad de los instrumentos, la insuficiencia de la información que aportan los vendedores y la falta de la debida diligencia de parte de los inversionistas. Aparentemente, la titulización masiva de los créditos hipotecarios en años recientes obtuvo bajas calificaciones en estos apartados. La titulización de los créditos hipotecarios en los años de auge no ayudó a mitigar los problemas informativos que caracterizan a las transacciones crediticias ni tampoco llevó a la evaluación adecuada del riesgo.

<sup>4</sup> Véase el papel estabilizador del intercambio de portafolios de seguros en la caída del mercado de valores de 1987, en Merton H. Miller, *Financial Innovation and Market Volatility*, Blackwell, 1991.

Para ser justos, la titulización de los activos no líquidos siempre trae consigo el potencial de beneficios y peligros. La asignación del riesgo podría mejorar a medida que los riesgos se vendan a agentes económicos que tengan capacidad adicional para asumirlos. Los bancos pueden reinvertir recursos liberados en la economía, con lo que aumenta la liquidez de los mercados crediticios. Sin embargo, la separación del originador del crédito y el inversionista que viene integrada podría hacer más asimétrica la información. Además, la transferencia del riesgo crediticio puede llevar a la reducción de los esfuerzos de los bancos por controlar la calidad de los créditos y mitigar los riesgos del incumplimiento, mientras que una cartera diversificada y la compra de CDS pueden desmotivar la supervisión de los créditos de parte de los inversionistas.

Sin embargo, los derivados crediticios y los CDS existen desde hace mucho tiempo y su disponibilidad y el papel que desempeñan en la expansión crediticia difícilmente los convierte en la causa raíz de una crisis. Por sí mismos, los derivados no generan riesgo; simplemente lo transfieren. Las crisis sistémicas ocurren cuando se presenta un auge en la inversión y se desploman las expansiones rápidas del crédito, porque no se cumplen las expectativas de rendimientos altos a futuros que las impulsaron. En la crisis reciente, el principal problema fue el auge de la venta de vivienda y la posterior insolvencia de tantas y tantas personas que obtuvieron créditos hipotecarios. Las dificultades financieras que se produjeron dejaron al descubierto la laxitud de los requisitos con los que se originaron los créditos titulizados y la disposición de fondos e instituciones dirigidas por personas competentes a asumir riesgos grandemente subestimados.

A pesar de que el debate aún continúa, se reconoce ampliamente que detrás del auge de la venta de vivienda y los créditos hipotecarios hubo fuerzas fundamentales independientes de la innovación. Por ejemplo, el ex presidente de la Reserva Federal de los Estados Unidos, Alan Greenspan, ha señalado un exceso en los ahorros intencionales a nivel mundial en relación con la inversión como una posible explicación detrás de las tasas de interés a largo plazo inusualmente bajas de todo el mundo que llevaron a la especulación en los mercados de vivienda. Otros han argumentado que la crisis fue, en gran medida, una consecuencia de las decisiones de políticas públicas de los Estados Unidos y otros países. Entre éstas se incluyen una política monetaria expansionista que buscaba mitigar la deflación potencial durante 2002-2005, la promoción del gobierno de “viviendas asequibles” y de un gran apalancamiento de los créditos hipotecarios, la delegación de medidas de riesgo bancario hacia modelos internos y agencias calificadoras y, quizás, la garantía tácita

<sup>5</sup> Alan Greenspan, “The Fed Didn’t Cause the Housing Bubble”, *WSJ*, 11 de marzo de 2009. Véase una perspectiva distinta, en John B. Taylor, *Getting Off Track*, Hoover Institution Press, 2009.

de que el gobierno rescataría a cualquier institución financiera que se viera en problemas.<sup>5</sup>

De cualquier manera, es notorio el hecho de que los supervisores no hayan aplicado medidas para corregir la subestimación generalizada de los riesgos. El uso de instrumentos financieros reflejó los incentivos a que se enfrentaban los agentes económicos. Dado que las tasas de interés se mantuvieron bajas durante un periodo prolongado, aumentó el apetito por accesar a instrumentos más arriesgados y lucrativos. La titulización y los CDS fueron el medio que le dio al mercado los rendimientos que estaba esperando. Ahora es fácil observar que la evaluación del riesgo y de los rendimientos de los valores que hicieran las agencias calificadoras agravó los problemas de la asimetría de la información y el riesgo moral.

#### IV. LA EXPERIENCIA DE MÉXICO

En años recientes la experiencia de México en relación con la innovación financiera ha sido positiva. Paradójicamente, algunos de los beneficios asociados con la innovación surgieron debido a la profunda crisis financiera que sufrió el país en 1995. Al menos tres ámbitos de modernización apuntan en esa dirección.

El primer cambio se presentó en el mercado de divisas. Dado el agotamiento de las reservas internacionales del banco central hacia fines de 1994, México adoptó un régimen cambiario de libre flotación, mismo que se ha mantenido desde entonces, entre otras cosas, debido a la eficiencia resultante en los ajustes a los choques externos. Para profundizar el mercado cambiario después de la crisis, el Banco de México liberó su regulación de las operaciones a plazo y de futuros. El desarrollo resultante de este mercado puso al descubierto, por vez primera, las tasas de interés implícitas en la deuda en pesos para diferentes vencimientos.

Por ende, un segundo ámbito de innovación relacionada se presentó en el mercado de la deuda interna. Durante el periodo 1997-2006 el gobierno complementó las tasas de interés a plazo implícitas en las operaciones con divisas al emitir deuda para plazos gradualmente mayores, de hasta 30 años. Hubo dos desarrollos decisivos para la creación de la curva de rendimiento. Por una parte, el proceso de estabilización que redujo la tasa de inflación de 51% en 1995 a aproximadamente 4% desde 2003 generó un ambiente macroeconómico predecible. Por otra parte, la reforma a las pensiones privadas de 1995 sustituyó el sistema *pay-as-you-go* de beneficios definidos financiado por impuestos a cuenta, con un sistema de contribuciones

<sup>6</sup> La máxima de Bagehot podría resumirse así: "Para evitar el pánico, los bancos centrales deberían otorgar préstamos puntual y libremente a las instituciones solventes, teniendo de por medio buenas garantías a tasas altas". Véase Walter Bagehot, *Lombard Street: A Description of the Money Market*, Henry S. King, tercera edición, 1873.

definidas, totalmente financiado y basado en las cuentas individuales. A los nuevos fondos de pensiones, manejados por administradores privados, se les permitió conservar una gran proporción de sus inversiones en deudas libres de riesgo, lo que los convirtió en los principales compradores de bonos gubernamentales de largo plazo.

Además, la estructura temporal completa de las tasas de interés permitió el desarrollo del mercado de pactos de recompra y préstamos de valores, así como la formación del mercado de *swap* para la tasa de interés interbancaria de equilibrio (TIIE) para diferentes vencimientos. Esta evolución profundizó la liquidez del mercado de dinero, lo que facilitó el establecimiento de precios y mejoró los instrumentos de cobertura de riesgo que surgieron. La TIIE para distintos vencimientos es ahora una referencia propia para la cotización de emisiones de deuda corporativa.

Un tercer ámbito de innovación ha sido el mejoramiento de las prácticas del sector bancario. Para hacer frente a la insolvencia de los bancos después de la crisis de 1995 y prevenir problemas, el país eliminó las otras restricciones a la titularidad extranjera y actualizó la regulación y la supervisión de las instituciones financieras. Las proposiciones altas entre la capitalización y las reservas para cubrir pérdidas en préstamos, además de la mejora en los procedimientos de otorgamiento de créditos, hicieron a los bancos relativamente resistentes a la turbulencia financiera y la recesión de 2008-2009.

Hay una práctica de otorgamiento de créditos que merece particular atención. Antes de 1995, varios bancos ofrecían productos de créditos hipotecarios que se caracterizaban por sus tasas de interés ajustables, que con frecuencia se tradujeron en una amortización negativa durante los primeros años del crédito. Estos créditos resultaron ser extremadamente vulnerables al ambiente altamente inflacionario que prevaleció después de que se desató la crisis de 1995. El deterioro de la cartera de créditos hipotecarios sobrevino muy rápidamente, lo que empeoró considerablemente la situación financiera de las instituciones crediticias. Como consecuencia de esta experiencia tan traumática, los bancos que operaban en México dejaron de ofrecer productos de crédito con esquemas de amortización negativa. En su lugar, la mayoría de los intermediarios ofreció créditos hipotecarios a tasas de interés fijas para vencimientos mayores, mientras que a la vez pudieron transformar el riesgo de duración que existe en el mercado de *swap*.

Por último, la innovación financiera también ha surgido de fuentes distintas de la crisis de 1995. Un claro ejemplo de esto es la modernización del sistema de pagos. Mientras que una creciente proporción del número cada vez mayor de pagos en la economía se realiza fuera de las sucursales bancarias, principalmente por medio de otros canales de entrega, como son la banca telefónica y en internet, esta transformación ha favorecido los medios más eficientes. En particular, las transacciones

realizadas con transferencias electrónicas y terminales punto de venta han ido ganando importancia en relación con las que se basan en cheques o cajeros automáticos.

Detrás de la modernización de los sistemas de pago ha habido dos innovaciones mayores. Una de ellas es la fusión de los sistemas de pago de alto y bajo valor en la misma plataforma de tiempo real. Esta estructura unificada, administrada por el Banco de México, proporciona servicios centralizados de compensación para todo tipo de pagos, incluyendo transacciones personales y empresariales y de fuentes tan diversas como son las operaciones con divisas, el mercado de valores y el mercado de dinero. La otra innovación ha sido la consolidación de los servicios de custodia de todo tipo de valores emitidos, ya sea por el gobierno o por el sector privado, en un depositario de valores centralizado. Estas dos innovaciones han generado eficiencia en los costos y transacciones confiables, además de que han pasado con éxito la prueba de esfuerzo durante episodios de gran volatilidad en el mercado.

#### V. LA NECESIDAD DE REGULACIÓN Y SUPERVISIÓN PRUDENCIALES

La reciente crisis mundial ha dejado en claro la necesidad de establecer condiciones que puedan reducir la probabilidad de trastornos financieros mayores y, en caso de que éstos sucedan, la necesidad de aplicar mecanismos de respuesta eficientes. Las autoridades financieras se enfrentan al desafío de desalentar las prácticas que pudieran llevar a dificultades financieras sin inhibir la evolución de los mercados y la innovación financiera.

Las condiciones más importantes son aquellas necesarias para abatir las posibles causas del apalancamiento excesivo y la toma de riesgos. Por consiguiente, un primer pilar de la estabilidad financiera es un ambiente macroeconómico sólido. La política monetaria debería perseguir sus objetivos, en particular la estabilidad de los precios, evitando circunstancias expansionistas que pudieran crear auges crediticios indebidos o del precio de los activos. De manera similar, las políticas fiscales y financieras deberían tener como prioridad la sostenibilidad a largo plazo de las instituciones financieras, sin recurrir a subsidios o metas cuantitativas para la creación de préstamos que podrían desencadenar una toma de riesgos imprudente.

Un segundo pilar de la estabilidad es un marco eficiente de regulación y supervisión de las instituciones financieras. La regulación debería enfocarse en hacer que el sistema financiero sea resistente a las crisis. Para este fin, deberían preferirse reglas sencillas y uniformes —que se extiendan tanto a los bancos como a las instituciones financieras no bancarias—, ya que son más difíciles de soslayar. Su objetivo debería ser alinear los incentivos para lograr responsabilidad en la toma de riesgos y mitigar los riesgos de la agencia y el riesgo moral.

El paso más urgente es reducir, al mínimo posible, el riesgo moral relacionado con la política de “demasiado grande como para quebrar”. Esto implica reglas claras para el papel de los bancos centrales como prestamistas de último término, quizá siguiendo la tradición de Bagehot.<sup>6</sup> Asimismo, parecen hacer falta mecanismos expeditos de resolución para permitir un cierre ordenado de las grandes instituciones financieras insolventes, mediante los cuales se impongan pérdidas para los accionistas y acreedores a la vez que se preserve el funcionamiento normal del sistema. Empresas específicas podrían redactar planes de contingencia, conocidos como “testamentos vitales”, para predeterminar las acciones que lleven a su propia extinción.<sup>7</sup> Además, podrían establecerse los requerimientos regulatorios clave que se describen a continuación, de manera proporcional al tamaño de las instituciones financieras.

En particular, la relación de suficiencia de capital y los coeficientes de reservas y liquidez para los intermediarios pueden fijarse lo suficientemente alto para promover una suscripción sólida y funcionar como amortiguadores en caso de presentarse dificultades. Para inducir los incentivos correctos, podrían definirse proporciones capital activos ponderadas por riesgo más altos, exclusivamente en términos del capital. Podría autorizarse capital contingente adicional a manera de deuda subordinada con conversión forzada en acciones de capital en condiciones de riesgo predeterminadas. El servicio de corto plazo de estos bonos desempeñaría un papel disciplinario, y sus precios podrían aportar información del riesgo de instituciones específicas.<sup>8</sup> Por otra parte, la ponderación del riesgo podría fijarse proporcionalmente según el riesgo reflejado en las tasas de interés que cobre el originador del crédito, así como según el tamaño del originador.<sup>9</sup> Además, las reservas preventivas para riesgos crediticios podrían seguir una norma contracíclica, similar al “sistema de provisiones dinámicas” que se aplicó con éxito en España.

Las medidas para mejorar la divulgación de información podrían elaborarse de modo que los agentes económicos pudieran reconocer claramente los riesgos que están asumiendo. Las mejoras regulatorias en este ámbito parecen ser en particular prometedoras para la innovación. Por ejemplo, podría pedirse que los CDS estan-

<sup>7</sup> Véase Raghuram Rajan, “Too Systemic to Fail: Consequences and Potential Remedies”, *Proceedings of a Conference on Bank Structure and Competition*, Banco de la Reserva Federal de Chicago, mayo de 2009.

<sup>8</sup> Véase Mark Flannery, “No Pain, No Gain? Effecting Market Discipline via Reverse Convertible Debentures”, Hal S. Scott (comp.), *Capital Adequacy Beyond Basel: Banking, Securities and Insurance*, Oxford University Press, 2005, capítulo 5.

<sup>9</sup> Véase una aplicación de este enfoque en C. W. Calomiris y A. Powell, “Can Emerging Market Bank Regulators Establish Credible Discipline? The Case of Argentina, 1992-99”, F. S. Mishkin (comp.), *Prudential Supervision: What Works and What Doesn’t*, University of Chicago Press, 2001, pp. 147-96.

rizados se registren y posiblemente se intercambien y compensen con una contraparte central, lo que aumentaría la transparencia y liquidez de estos instrumentos.

Estas medidas tienen la ventaja de estar basadas en reglas, por lo que no dependen de la decisión de supervisores, cuyos incentivos en ocasiones pueden no atender la necesidad de establecer prioridades y luego tomar decisiones preventivas. Sin embargo, dado que toda regulación es forzosamente incompleta y que las reglas deben aplicarse, la supervisión debería desempeñar un papel decisivo. Además, la vigilancia es esencial para supervisar exposiciones grandes y crecientes, evaluar los riesgos sistémicos potenciales y analizar los posibles efectos de derramamiento (*spillover*), entre otros objetivos.

Por último, debemos tener en mente que la regulación no es garantía de protección. Más bien, la regulación debería hacer más exigentes a los clientes y los administradores de riesgos, ya que no erradica el riesgo inherente de los productos financieros. Los esfuerzos regulatorios y de supervisión en ningún caso deberán desplazar la responsabilidad y la debida diligencia de los participantes del mercado.

#### CONCLUSIONES

La innovación financiera es resultado natural de la creatividad humana y ha favorecido a las familias, las corporaciones y la economía. A medida que los nuevos productos contribuyen a la profundización de los mercados financieros, la innovación financiera ha promovido el desarrollo económico. México ha tenido una experiencia constructiva en términos de innovación, que paradójicamente ha sido en gran parte una consecuencia positiva de la crisis de 1995.

La reciente crisis financiera mundial ha puesto al descubierto fuerzas fundamentales que van más allá de la innovación que llevaron a la amplia subestimación del riesgo. Para reducir la probabilidad de una gran inestabilidad financiera futura, la regulación y la supervisión deberían ayudar a alinear los incentivos de los participantes del mercado hacia una toma de riesgos prudente. Sin embargo, la regulación no debe impedir la innovación ni debe interpretarse como un sustituto de la responsabilidad privada. Por lo contrario, la regulación debe garantizar que las innovaciones sean suficientemente transparentes y comprensibles para que los mercados trabajen eficientemente y la sociedad siga beneficiándose de una mayor modernización de las finanzas y los sistemas financieros.