

LA IMPLEMENTACIÓN DE UN MARCO MACROPRUDENCIAL: COMBINANDO AUDACIA Y REALISMO

Claudio BORIO (*)

Banco de Pagos Internacionales

«Que Dios me dé la serenidad para aceptar las cosas que no puedo cambiar, el coraje para cambiar las cosas que puedo, y la sabiduría para percibir la diferencia»

Reinhold Niebuhr

I. INTRODUCCIÓN

EN palabras de Milton Friedman, «ahora todos somos macroprudencialistas». Con una velocidad vertiginosa, en los albores de la crisis el concepto ha pasado de la oscuridad total a contar con gran difusión en el ámbito de la política económica actual. Pero esta noción ha estado rondando ya desde hace tiempo. Ha evolucionado lentamente en un segundo plano desde su primera aparición, a finales de la década de los años setenta del siglo XX, en las reuniones del Banco de Pagos Internacionales (BIS). Era conocida solamente dentro de un pequeño, pero creciente, círculo de entendidos. Cuando estalló la crisis, el concepto ayudó a los planificadores de la política económica a delimitar sus esfuerzos para reforzar los marcos normativos y de supervisión (1).

No debemos dejar escapar la oportunidad de establecer un marco macroprudencial en todo su esplendor. Se está llevando a cabo un considerable progreso en este preciso instante. Los países asiáticos han sido pioneros en esta carrera: durante años han

perseguido políticas que incluían elementos macroprudenciales sin hacer referencia a dicho término. Pero, ¿cómo pueden los encargados de formular la política económica considerar de la manera más adecuada posible los cambios que esto implica?

Para enfrentarnos a estos cambios, resulta necesario un fino equilibrio que combine audacia y realismo. Audacia para afrontar las difíciles cuestiones relacionadas con el diseño, y realismo para evitar extralimitaciones y gestionar expectativas. Dicho de otro modo, deberíamos ser tan ambiciosos como sea posible, pero no más. En todo esto, la investigación futura adquiere un importante papel a la hora de facilitar el desarrollo de un nuevo marco acompasado con nuestro conocimiento.

A continuación, recabaré primero el concepto básico de «macroprudencial», distinguiéndolo de lo que, a mi entender, resultan interpretaciones menos útiles. Seguidamente, y antes de considerar las implicaciones relacionadas con la gobernanza, expondré diferentes maneras de aplicar el enfoque macroprudencial a través de cuatro dimensiones: el criterio del éxito, el grado de reconocimiento del riesgo sistémico, el equilibrio entre los enfoques agregado y sectorial, y el equilibrio entre normativa y discrecionalidad. Finalmente, resaltaré algunas cuestiones fundamentales para la investigación. Durante

este proceso, exploraré el equilibrio entre audacia y realismo.

II. ¿QUÉ SIGNIFICA «MACROPRUDENCIAL»?

Tal y como se definió originalmente, macroprudencial es una orientación o perspectiva de los acuerdos de regulación y supervisión (véase el cuadro n.º 1). Significa calibrarlos desde una perspectiva global o sistémica, en lugar de establecerlos según la seguridad y la solidez específicas de las instituciones a escala individual (2). Implica seguir un enfoque de arriba hacia abajo (*top-down approach*) para construir los estándares de seguridad deseables para el sistema en su conjunto y, desde allí, derivar aquellos propios de las instituciones dentro de éste. Supone tener en cuenta explícitamente el hecho de que los mecanismos de riesgo dependen del comportamiento colectivo de las instituciones financieras (son «endógenos»), y que no son algo fuera de su influencia («exógenos»). Los precios de los activos y la macroeconomía no vienen dados, como pudiera parecer, para cada empresa individual, sino que reflejan sistemáticamente sus decisiones de manera conjunta con las de sus pares. Las crisis financieras no son obra de Dios ni tormentas perfectas; son el resultado de distorsiones sistemáticas en las percepciones del riesgo y en las respuestas a éste, incluyendo como resultado falacias de composi-

CUADRO N.º 1

COMPARATIVA DE LOS ENFOQUES MACRO Y MICROPRUDENCIAL

	Macroprudencial	Microprudencial
Objetivo inmediato	Limitar la tensión del sistema financiero en su conjunto	Limitar la tensión de cada institución individualmente
Objetivo último	Evitar costes en relación con la producción (PIB)	Protección al consumidor (inversor/depositante)
Caracterización del riesgo	Dependiente del comportamiento colectivo («endógeno»)	Independiente del comportamiento de cada agente individual («exógeno»)
Correlaciones y exposiciones comunes entre instituciones	Importante	Irrelevante
Calibración de controles de prudencia	En términos del riesgo conjunto del sistema, de arriba hacia abajo	En términos del riesgo de cada institución, de abajo hacia arriba

Fuente: Borio (2003).

ción. El objetivo inmediato de un enfoque macroprudencial sobre la regulación y la supervisión es el de limitar el riesgo de los episodios sistémicos de tensión financiera; su meta última es evitar o contener los costes que éstos generan para la economía real (por ejemplo, caídas en los niveles de producción).

Por razones de conveniencia analítica, es útil considerar el enfoque como una perspectiva de dos dimensiones. Hay una *dimensión temporal*, que se ocupa de cómo evoluciona el riesgo agregado en los sistemas financieros a lo largo del tiempo. Y una *dimensión transversal*, que contempla cómo se distribuye el riesgo en el sistema financiero en cada momento.

A cada dimensión le corresponde una fuente de tensión financiera a escala global. En la dimensión temporal, la fuente es la prociclicidad del sistema financiero; por ejemplo, aquellos mecanismos que funcionan dentro del sistema financiero y entre éste y la macroeconomía, y que pueden generar ciclos financieros y fluctuaciones de la actividad económica de manera desproporcion-

nada. En la dimensión de corte transversal, la fuente viene dada por las exposiciones comunes y las interconexiones dentro del sistema financiero, que desembocan en fallos conjuntos de las instituciones financieras, al hacerlas vulnerables frente a las fuentes comunes de riesgo.

Cada fuente de tensión financiera se corresponde con un principio de política. Si consideramos la prociclicidad, el principio es el de construir colchones contracíclicos (*countercyclical buffers*) en tiempos de bonanza, a medida que el riesgo agregado crece, de forma que puedan ser utilizados en los malos tiempos, cuando dicho riesgo se materializa. Tales colchones contracíclicos pueden contribuir a estabilizar el sistema. Si nos referimos a las exposiciones comunes y a las interconexiones, el principio es el de calibrar los instrumentos prudenciales en función de la contribución de cada institución al riesgo sistémico, una vez seleccionado un nivel de riesgo aceptable para el conjunto del sistema. Esta calibración puede ayudar a asegurar que cada institución pague por la externalidad que genera sobre el sistema.

Esta postura sobre el significado de «macroprudencial», desarrollada por el BIS a lo largo de los años, se distingue de otras interpretaciones más recientes y, en mi opinión, menos útiles.

Una de esas interpretaciones considera el término «macroprudencial» como sinónimo efectivo de cualquier política que promueva la estabilidad financiera o limite el riesgo sistémico. Con una definición de tal amplitud, se corre el riesgo de hacer del término algo redundante: se podría utilizar también en su lugar, sencillamente, «política de estabilidad financiera». Además, también se corre el riesgo de que las áreas de responsabilidad pierdan claridad y de forzar demasiado el término. Casi «cualquier» política tiene un impacto sobre la estabilidad financiera, e incluso a veces de manera sustancial. Las políticas monetaria y fiscal, por citar dos, son claros ejemplos. La razón original del término fue la de promover un uso diferente de los instrumentos «prudenciales» (regulatorios y de supervisión) para mejorar la consecución de la estabilidad financiera. Se creó para mejorar el uso de estos instrumentos desde

una perspectiva sumamente diferente, por lo que su definición es un antónimo de «microprudencial» (3).

Una segunda interpretación considera el término «macroprudencial» como sinónimo efectivo de cualquier política, o posiblemente cualquier política regulatoria y de supervisión, que contempla el problema de las entidades «demasiado grandes para caer» (*too-big-to-fail*), o aquél de las instituciones financieras sistémicamente importantes (*Systemically Important Financial Institutions*, SIFI). Esta definición descuida la dimensión temporal (4). También ignora el serio problema de correlación de exposiciones entre instituciones. Cada institución individual puede ser «sistémicamente insignificante», pero «sistémicamente importante como grupo», cuando las exposiciones y las vulnerabilidades, ya sea por el lado del activo o del pasivo, son suficientemente similares. Más aún, durante la crisis bancaria de Estados Unidos en la Gran Depresión, no fueron las grandes instituciones las que generaron las turbulencias. Centrarse exclusivamente en las SIFI implica correr el riesgo de ver el árbol, pero no ver el bosque.

Dicho esto, el análisis también apunta a que el uso del término probablemente evolucione junto a los acuerdos institucionales a lo largo del tiempo. En concreto, los acuerdos institucionales llevados a cabo con objeto de conseguir la estabilidad global, en línea con lo descrito anteriormente en relación al objetivo inmediato y a la estrategia, podrían ser legítimamente denominados «macroprudenciales». Eso implica que cualquier instrumento a disposición de la autoridad correspondiente pueda ser tam-

bién contemplado del mismo modo (5).

III. CARACTERIZACIÓN DE LOS MARCOS MACROPRUDENCIALES: ¿CUÁL ES EL EQUILIBRIO?

Incluso la estricta definición de «macroprudencial» contempla un amplio rango de escenarios. Estos pueden diferir en varios aspectos: el criterio del éxito; con qué profundidad abordan el riesgo sistémico y cuál es su contribución a éste; el equilibrio entre el enfoque sectorial y el agregado, y el equilibrio entre normativa y discrecionalidad. Todos ellos tiene implicaciones sobre los acuerdos de gobernanza. A continuación, se detalla cada uno de ellos.

1. El criterio del éxito

El objetivo inmediato de un enfoque macroprudencial sobre la regulación y la supervisión es limitar el riesgo de tensión de todo el sistema financiero. Pero ¿cuán exigente debe ser el correspondiente criterio del éxito? Este asunto es especialmente pertinente en el caso de la dimensión temporal, por ejemplo, al contemplar la prociclicidad (BIS, 2009a).

Una posibilidad es que el criterio del éxito refuerce la resistencia del sistema financiero para enfrentarse a situaciones de estrés. De ser así, sería suficiente con asegurar que los colchones en el sistema sean lo suficientemente elevados como para hacer frente a periodos de recesión dentro del ciclo financiero, y para evitar exacerbarlos mediante ventas de liquidación y restricciones al crédito. Debería haber suficien-

tes tenencias de capital y liquidez, por encima del mínimo regulatorio exigido, para prevenir comportamientos desestabilizadores. Asimismo, el margen entre el valor de las garantías colaterales y la cantidad prestada debería ser suficiente para absorber cualquier declive en el precio de los activos, sin agotar la protección. Establecer colchones durante periodos de bonanza es una solución eficiente: éstos se acumulan cuando resulta más fácil y económico, se dispone de ellos cuando más se necesitan y, a lo largo del ciclo en su conjunto, son menores en media, reduciendo cualquier coste innecesario.

Un criterio del éxito más exigente es el de mitigar también la fase alcista del ciclo. En este caso, los instrumentos actuarían como «limitadores de velocidad» (Borio, 2007), que restringirían la acumulación de riesgos durante la fase alcista no sólo fortaleciendo la capacidad para enfrentarse a *shocks* de mayor envergadura, sino también moderando la expansión del crédito, los incrementos en el precio de los activos y la compresión de las primas de riesgo.

En mi opinión, deberíamos ser audaces y diseñar un sistema que sea, al menos en principio, capaz de actuar como un limitador de velocidad. Si funciona, los beneficios serían mucho mayores: el *boom* no precede a la quiebra, la provoca. Pero deberíamos ser también realistas, y no considerarlo como «el criterio del éxito» en este momento: necesitaremos tiempo para evaluar la efectividad de los instrumentos como «limitadores de velocidad». Un criterio del éxito demasiado ambicioso arriesga que aumenten en demasía las expectativas, lo que podría finalmente resultar una complicación.

La experiencia con los instrumentos utilizados hasta ahora es variada (Borio y Shim, 2007; BIS, 2010; Caruana, 2010, y CGFS, 2010). Estadísticamente, no hay duda de que el aprovisionamiento de préstamos a lo largo del ciclo (*through-the-cycle*) ha hecho más resistentes a los bancos españoles, aunque parece haber tenido escaso impacto sobre el *boom* crediticio. El incremento de los requerimientos del capital durante la fase alcista necesitaría ser bastante más elevado antes de tener un efecto restrictivo: resulta muy económico incrementar el nivel de capital en épocas de bonanza, mientras que el impacto de un mayor capital sobre los diferenciales de préstamos parece ser relativamente pequeño (6). Las ratios de máxima relación préstamo a valor (*maximum loan-to-value ratios*) podrían ser más efectivas (Gerlach y Peng, 2005). En general, la habilidad para sortear todas estas restricciones no debería infravalorarse.

2. Reconocimiento del riesgo sistémico

Un enfoque macroprudencial sobre regulación y supervisión precisará necesariamente calibrar instrumentos basados en alguna medida del riesgo sistémico. Pero ¿cuán ajustado deberíamos esperar que sea este trazado?

Como primer paso a la hora de abordar esta cuestión, permítanme clarificar un punto que no es demasiado apreciado. Dado nuestro conocimiento actual, no es realista esperar una única medida del riesgo sistémico que sirva para todos los propósitos; de hecho, sería realmente peligroso hacerlo.

Aquí, la distinción entre las dimensiones temporal y transversal

del riesgo agregado es crucial. En la dimensión temporal, la medida ideal sería un indicador principal del estrés financiero a toda prueba, que sirva como guía suficiente para tomar medidas de prevención, es decir, al menos por un año. Tal medición sería la referencia perfecta para calibrar los instrumentos. En el límite, se podría vislumbrar un marco análogo al del objetivo inflacionario: los instrumentos se ajustarían para mantener la medición dentro de un rango aceptable (Borio y Drehmann, 2009). En la dimensión de corte transversal, la medida ideal permitiría cuantificar de manera robusta la contribución de cada institución al riesgo sistémico. Esto significa, por ejemplo, que la suma de las contribuciones individuales daría como resultado el riesgo total.

El problema es que, dado nuestro estado de conocimiento, ninguna medida puede desempeñar las dos funciones simultáneamente. De hecho, las medidas que funcionan bien en la dimensión temporal no sirven en la transversal, y aquellas que funcionan en la transversal pueden mostrar señales erróneas en la temporal.

En la dimensión temporal, los principales indicadores más avanzados a nuestra disposición buscan identificar la propagación de desequilibrios financieros en tiempo real. Algunos trabajos, incluyendo los del BIS, sugieren que los indicadores simples pueden señalar con bastante certeza las tensiones financieras con años de antelación, en tiempo real y fuera de la muestra. Estos indicadores se basan en desviaciones positivas simultáneas de la ratio de crédito (del sector privado) sobre el PIB y de los precios de los activos a partir de convenciones históricas (por ejemplo, Borio y

Drehmann, 2009a, y Alessi y Detken, 2009). Estos funcionan porque explotan la «paradoja de la inestabilidad financiera», favoreciendo a los formuladores de la política económica (Borio y Drehmann, 2009): el sistema parece más fuerte precisamente cuando es más vulnerable. El crecimiento del crédito y los precios de los activos son inusualmente fuertes, el apalancamiento calculado a precios de mercado es artificialmente bajo y las primas de riesgo y las volatilidades son también inusualmente bajas, precisamente cuando hay mayor riesgo. Lo que parece un leve riesgo es, de hecho, señal de una posición agresiva frente a la toma de riesgos. Ésta es una razón por la cual los tests de estrés a nivel macro, dado el estado actual de la tecnología, tranquilizan fácilmente a aquellos que formulan la política económica con un falso sentido de seguridad, tal y como ha ocurrido antes de la actual crisis (Borio y Drehmann, 2009). Dadas unas determinadas condiciones iniciales, son incapaces de generar suficiente daño, ya que infravaloran la fragilidad subyacente del sistema (Alfaro y Drehmann, 2009).

Por el contrario, en la dimensión de corte transversal, las medidas más útiles a nuestra disposición se apoyan fuertemente en los precios de mercado. Estas explotan la analogía entre sistema financiero y cartera de valores. Considerar a cada institución como si de un título se tratase permite estimar medidas tales como el valor de riesgo de todo el sistema (*value-at-risk*) o el déficit esperado (*expected shortfall*). Basándonos en éstos, es posible derivar la contribución marginal de cada institución a la correspondiente medida del riesgo sistémico (por ejemplo, Tarashev *et al.*, 2009 y 2010; Huang

et al., 2010; Acharya et al., 2010, y Goodhart y Segoviano, 2008) (7). En realidad, algunos de estos *inputs*, tales como las probabilidades de impago, podrían provenir también de los supervisores, pero otras, como las correlaciones u otras medidas de interdependencia, probablemente no. En cualquier caso, confiar en algunos *inputs* del mercado parece inevitable (8).

Si se tratase de usar estas medidas del riesgo sistémico basadas en el mercado para considerar la dimensión temporal, surgirían dos problemas. Las medidas ofrecerían una señal errónea: el riesgo sistémico parecería bajo cuando de hecho fuera alto. Por otro lado, los ajustes de las contribuciones de las instituciones individuales al riesgo sistémico exacerbarían realmente la prociclicidad. Los estándares de capital, por ejemplo, serían comparativamente bajos durante la época de bonanza y altos en la recesión.

Esto quiere decir que las medidas basadas en el mercado, a menos que sean utilizadas tras una adecuada normalización como indicadores de contraste del riesgo, no deberían ser incluidas dentro del conjunto formado por los principales indicadores del riesgo agregado. También significa que, de ser utilizadas en la dimensión transversal, sería necesario eliminar el elemento de prociclicidad de las mismas. Basarse en parámetros a lo largo del ciclo (*through-the-cycle*) o en parámetros de *estrés*, son posibilidades obvias (9). En otras palabras, mientras que en la dimensión de corte transversal los precios de mercado son parte de la solución, en la temporal son parte del problema si son interpretados literalmente.

¿Qué implica todo esto en términos de la combinación entre audacia y realismo a la hora de reconocer el riesgo sistémico y las contribuciones a éste? Deberíamos ser audaces en el trabajo analítico con objeto de desarrollar mejores indicadores. Pero el realismo debería prevalecer sobre la implementación. Los indicadores que tenemos en ambas dimensiones son un buen comienzo (no existieron hasta hace muy pocos años). Pero deberíamos ser conscientes de sus pros y sus contras, emparejando cuidadosamente el tipo de indicador con su propósito. No deberíamos pedirles demasiado, incluso cuando se combinan con criterio. Deberíamos evitar un falso sentido de precisión. Como suele decirse, es mejor estar aproximadamente en lo correcto que precisamente en lo incorrecto.

3. Enfoques agregados y sectoriales

La distinción entre enfoque agregado y enfoque sectorial se aplica igualmente a las dimensiones temporal y transversal. En la temporal, la cuestión central es el grado de calibración de los instrumentos prudenciales con respecto a las variables agregadas (tales como el crédito total) o las sectoriales (tales como el crédito a un sector específico de la economía). En la dimensión transversal, se trata principalmente de la cuestión relacionada con la amplitud de la cobertura institucional, conocida de otro modo como el «perímetro de regulación».

Ambos enfoques presentan pros y contras. Las principales ventajas del enfoque agregado son las de una menor vulnerabilidad al arbitraje regulatorio, que acompañan mejor las fuentes de

riesgo y que están menos sujetas al peligro de incidir sobre la asignación del crédito, especialmente en la dimensión temporal. La ventaja principal del enfoque sectorial es la mayor facilidad a la hora de ser llevado a cabo y que es menos abrupto, siempre que resulte posible identificar de forma segura los sectores dentro de la fuente de vulnerabilidades. Históricamente, el mercado de la propiedad ha sido un objetivo de intervención común, dado su enorme papel en las crisis financieras.

Una combinación de los enfoques sectorial y agregado es la mejor opción. Deberíamos atrevernos a establecer un enfoque tan agregado como sea posible. Justamente en esto consiste la orientación macroprudencial. Al mismo tiempo, deberíamos ser realistas. Extender el enfoque macroprudencial más allá del sector bancario no será sencillo: el perímetro de regulación sigue siendo uno de los retos más duros que hay por delante. Esto es especialmente cierto desde una perspectiva dinámica, dado el esfuerzo de las instituciones por evitar límites regulatorios. Deberíamos tener cuidado de no llevar los enfoques sectoriales demasiado lejos, y debería asimismo evitarse la tentación de volcarse de manera inadvertida hacia una concesión del crédito sin discreción. La experiencia de la postguerra es un buen recordatorio de las limitaciones de tales políticas.

4. Normativa y discrecionalidad

El diseño de un marco macroprudencial no puede escapar a la perenne cuestión del equilibrio entre normativa y discrecionalidad.

La principal ventaja de la normativa es que, una vez conseguida la estabilidad, no requiere justificación continua o decisiones explícitas. Si están bien estructuradas, las normas pueden actuar como estabilizadores automáticos. También pueden actuar como dispositivos efectivos de preacuerdo, aliviando a los supervisores de lo que podrían ser fuertes presiones de política económica para no actuar: en la dimensión transversal, por razones de competencia justa, y en la dimensión temporal, para seguir disfrutando de un auge sin fin aparente. Además, la tentación de creer que «esta vez las cosas son diferentes» puede resultar muy poderosa para todos, incluyendo a las mismas autoridades (Reinhardt y Rogoff, 2009; y Borio, 2007).

Las medidas discrecionales presentan también sus fortalezas. Diseñar normas efectivas puede resultar difícil, y es más fácil confeccionar medidas discrecionales sobre las características específicas de la contribución de cada institución a los desequilibrios y amenazas financieras sistémicas, o a su desarrollo. Por otro lado, es más difícil llevar a cabo arbitraje regulatorio sobre las medidas discrecionales: la elusión de una norma resulta más fácil con el tiempo.

¿Qué hay de la combinación entre audacia y realismo? Deberíamos ser audaces en desarrollar tantas normas como sea posible. Especialmente en la dimensión temporal, las presiones de la política económica y la tentación de descontar riesgos pueden ser demasiado poderosas, al menos en algunos contextos institucionales. De hecho, es probable que estas presiones sean incluso más fuertes que aquellas en contra de endurecer la política monetaria para

contener la inflación. Existe, al menos, algún consenso en relación con el desagrado por la inflación, pero no hay consenso alguno que demuestre el desagrado por el sentimiento embriagador de enriquecerse. Pero tenemos también que ser realistas. Las normas deberían ser simples y comprensibles. Resultará inevitable cierto grado de discrecionalidad, incluso considerable en determinados casos. Para ilustrar esto, consideraremos alternativamente la dimensión transversal y la temporal.

En la dimensión transversal, los indicadores de las contribuciones al riesgo sistémico son todavía bastante primitivos. Más aún, el problema está compuesto por la necesidad de elegir el perímetro del sistema. ¿Debería considerarse únicamente el sistema nacional o debería estar compuesto por las principales instituciones globales? ¿Debería referirse sólo a los bancos o también a otras instituciones? Cualquiera que sea la elección, esta establece una gran diferencia en relación a la correspondiente calibración.

En la dimensión temporal, los límites de las normas estrictas se hacen presentes cuando nos movemos más allá de las variantes contingentes fijas ajenas al Estado. Diseñar normas contingentes ajenas al Estado que incluyan propiedades anticíclicas puede hacerse de modo bastante directo (Borio *et al.*, 2001, y Borio y Shim, 2007). Las normas basadas en parámetros a lo largo del ciclo o en parámetros de estrés son un ejemplo, como el aprovisionamiento dinámico de pérdidas procedentes de préstamos o los requisitos sobre márgenes (CGFS, 2010). Niveles bajos de ratios de máxima relación préstamo-valor (*maximum loan-to-value ratios*)

son también un ejemplo: lejos de aumentar el colchón frente a una caída en el precio de los activos, reducen la sensibilidad de la cantidad de crédito ante incrementos en los precios de los activos durante la fase alcista, cuando estos activos son utilizados como garantía colateral.

No obstante, intentos más ambiciosos de reconocer el riesgo sistémico pueden toparse rápidamente con limitaciones. Consideremos, por ejemplo, el diseño de colchones de capital contracíclicos, o *countercyclical capital buffers* (Drehmann *et al.*, 2010, y BCBS, 2010). Resulta difícil hallar una única variable macro que incremente y relaje los colchones automáticamente en el tiempo. Por ejemplo, la ratio de crédito sobre PIB es particularmente adecuada en la fase de auge, pero su caída retarda a menudo la aparición de tensiones incipientes, por lo que resulta lenta a la hora de liberar capital. Los diferenciales del crédito no resultan particularmente fiables entre ciclos. Los beneficios agregados del sector bancario no experimentan suficiente variación en los tiempos de bonanza, de ahí que puedan fallar a la hora de reconocer incrementos en los niveles de riesgo.

No es difícil establecer la razón de este resultado general. La mejor variable para guiar la fase de crecimiento sería el mejor indicador de tensión financiera; la mejor para guiar la expansión sería el mejor indicador contemporáneo de tensión. Es difícil imaginar cómo la misma variable podría ser el mejor indicador para anticipar y, simultáneamente, reflejar de manera contemporánea la tensión financiera. Esto sugiere que cierto grado de discrecionalidad es inevitable en este caso (10).

5. Gobernanza

Diseñar la gobernanza para marcos macroprudenciales no es tarea fácil. Los retos son más visibles que los de los marcos de política monetaria.

Un primer reto consiste en la medición del objetivo. La estabilidad de precios resulta mucho más fácil de medir que la estabilidad financiera. No se trata simplemente de que la estabilidad financiera sea multidimensional y sea un concepto elusivo. Como subraya la «paradoja de la inestabilidad financiera», el sistema puede ser frágil —y, en este sentido, inestable— durante mucho tiempo, incluso si no se experimentan tensiones financieras. Existe un considerable retardo entre la toma de riesgos y la materialización de sus consecuencias, más extenso que el horizonte de uno a dos años habitualmente considerado en la estabilidad de precios. Todo esto otorga especial importancia al sentido de la responsabilidad. También indica que la independencia operativa es crítica a la hora evitar presiones políticas.

Un segundo reto relaciona la alineación imperfecta de objetivos, el control sobre instrumentos y el *know-how*. Las autoridades responsables de la regulación y la supervisión han tendido a considerar su tarea desde una perspectiva microprudencial. Además, a menos que se trate de bancos centrales, estas cuentan con un menor factor *know-how* a tener en cuenta en sus decisiones macroeconómicas o en sus consideraciones a escala del mercado en su conjunto. Por otro lado, en algunos casos, la disposición de los instrumentos recae sobre autoridades que no consideran la estabilidad financiera como una preocupación relevante, tales

como las autoridades encargadas de fijar los estándares contables. Todo esto muestra la necesidad de establecer acuerdos nuevos y específicos.

Creo que deberíamos diseñar nuevos acuerdos de gobernanza con audacia. Dada su pericia, los bancos centrales deberían jugar un papel clave. Las reformas actuales han contemplado completamente esta lección. La independencia operativa para la prevención de crisis debería quedar asegurada, al tiempo que habría de reconocerse que el Gobierno deberá estar inevitablemente implicado en la gestión de crisis. Pero deberíamos ser también realistas sobre la posibilidad de alcanzar tales compromisos. Las crisis no pueden ser evitadas totalmente. No deberíamos definir mandatos en términos cuantitativamente precisos, ya que esta falsa precisión podría resultar contraproducente. Sobre todo, los mandatos deberían ser consistentes con los instrumentos disponibles por parte de las autoridades, pecando, en cualquier caso, de cautela. Los medios deben ser proporcionales a los fines.

Operativamente, una cuestión importante es la de cómo coordinar el uso de instrumentos desde las perspectivas macro y microprudencial. Un enfoque útil es el de considerar «provisiones» explícitas (*overlays*) en forma de ajustes transparentes aplicables sobre las calibraciones llevadas a cabo desde la perspectiva microprudencial. Algunos ejemplos incluyen los ajustes contracíclicos o los recargos sistémicos. Esto permitiría a las autoridades descomponer diferentes escenarios para un mismo instrumento (por ejemplo: capital y liquidez) entre las dos perspectivas, facilitando la separación de los acuerdos de gober-

nanza para cada uno. Las provisiones o coberturas resultan especialmente útiles si los ajustes discrecionales juegan un papel importante en el marco. Facilitan la comunicación y apoyan el sentido de responsabilidad.

IV. CUESTIONES CLAVE PARA LA INVESTIGACIÓN

Las preguntas de investigación sobre los temas considerados no son escasas. Ésta es un área en la que no deberían establecerse límites a la audacia. Al mismo tiempo, una dosis de realismo para contribuir a dar respuesta a las cuestiones más acuciantes con las que lidian los gestores de la política económica también es bienvenida. Me voy a centrar sólo en tres aspectos: la medición de la inestabilidad financiera, la analítica de ésta y la eficacia de los instrumentos.

A pesar del progreso conseguido, el estado de la medición es aún prematuro. En la dimensión temporal hay todavía bastante margen para mejorar los indicadores empleados para anticipar el estrés financiero sistémico. Una línea de trabajo prometedora consiste en explotar sistemáticamente la paradoja de la inestabilidad financiera. Dentro de este amplio enfoque, varias cuestiones permanecen aún sin definir. ¿Cuáles son los pros y los contras de los distintos agregados cuantitativos, tales como los tipos de crédito? ¿Hay información adicional útil por el lado del pasivo de los intermediarios del sector financiero, tales como la ratio de financiación al por mayor sobre la financiación al por menor? ¿Es posible desarrollar medidas coherentes del apalancamiento agregado? ¿Cuál es la manera más adecuada de incorporar las dimensiones interna-

cional y global? ¿Es posible aprovechar mejor la información contenida en la prima de riesgo? En la dimensión de corte transversal, se puede hacer mucho más para combinar la información de los balances y la de los precios de mercado, y comparar los pros y los contras de los diferentes agregados. Al hacer todo esto, debemos resistirnos a la tentación de confundir complejidad con sofisticación. Enfoques simples, fáciles de comprender y transparentes probablemente sean más robustos y ampliamente aceptados. La navaja de Occam debería guiar nuestros esfuerzos.

Una mejor analítica debería facilitar mejor información a las mediciones. Siendo ambiciosos, sería ideal poder integrar las dimensiones temporal y transversal en un modelo único y convincente. Éste es un reto muy duro, pero vale la pena que sea perseguido por los más audaces y dotados. Además, sospecho que un análisis adecuado de la inestabilidad financiera exigirá un replanteamiento de los modelos macroeconómicos, reconsiderando la interacción entre los factores monetarios, financieros y reales (Borio, 2007a). Necesitamos modelos en los que la liquidez —en sus varias encarnaciones, incluyendo los agregados monetarios y de crédito—, la medición y el precio del riesgo, y las distorsiones, tanto en la acumulación del capital como en los balances, juegan un rol central. Necesitamos modelos que generen fases de expansión y contracción endógenamente. ¿Qué fallos de coordinación transversal e intertemporal son más críticos? Necesitamos modelos en los que, como sugiere fuertemente la evidencia empírica, las crisis tengan efectos muy duraderos, si no permanentes, sobre los niveles producción

(por ejemplo, Cerra y Saxena, 2008, e IMF, 2009). ¿Qué puede explicar estos efectos? ¿Qué implicaciones tienen para las políticas macroeconómicas más allá de la política macroprudencial?

Desarrollar mejores modelos puede ayudarnos a comprender la eficacia de los distintos instrumentos macroprudenciales. Esto requerirá modelos lo suficientemente ricos como para incorporar instrumentos de manera significativa. Un enfoque complementario es investigar su efectividad basándose en un cuidadoso trabajo empírico entre países, complementado con casos de estudio. Hasta ahora, las limitaciones de los datos han frenado este tipo de investigación. Pero, a medida que se acumule la experiencia con los instrumentos, tendremos más fuentes de datos a nuestra disposición. Más aún, no deberíamos ser contrarios a ahondar en el pasado, cuando ciertas formas de intervención en los sistemas financieros eran más comunes.

V. CONCLUSIÓN

Es hora de convertir el murmullo del concepto «macroprudencial» en un marco completo y aplicable. No podemos permitirnos dejar pasar esta ventana de oportunidad, pero no debemos infraestimar los retos futuros.

En este artículo se ha argumentado que abordar estos retos implica una fina combinación entre audacia y realismo. Audacia para diseñar un marco que podría, en principio, actuar como límite de velocidad efectivo ante el aumento de desequilibrios financieros, y realismo para evitar la fijación de criterios del éxito demasiado ambiciosos, más allá de

reforzar la resistencia del sistema financiero. Audacia para desarrollar mejores indicadores cuantitativos del riesgo sistémico, y realismo para reconocer el inevitable papel del juicio. Audacia para desarrollar enfoques agregados, y realismo para evitar el riesgo de conducirnos, de manera no intencionada, hacia políticas de asignación del crédito. Audacia para basarnos lo más posible en normas simples y transparentes, y realismo para reconocer la necesidad de una discrecionalidad contenida. Audacia para diseñar nuevos compromisos de gobernanza, asegurando un papel clave a los bancos centrales, el necesario grado de independencia operativa y el control de los instrumentos, y realismo para evitar un falso sentido de precisión en la definición de los mandatos y controlar las expectativas sobre lo que puede conseguirse. Audacia, en fin, para evitar limitar cuán osada debería ser la investigación, y realismo para conducirla a dar respuesta a las más acuciantes cuestiones a las que se enfrentan los gestores de la política económica.

Esta combinación contribuiría a desarrollar y aplicar marcos efectivos. Si bien permitiría reconocer que no existen soluciones aplicables en cualquier caso, resulta aplicable a todos los países, independientemente de sus circunstancias específicas.

Dicho esto, antes de concluir, y en el espíritu de un mayor realismo, quisiera añadir dos cuestiones adicionales.

En primer lugar, sería una ilusión esperar que un marco macroprudencial sea capaz asegurar por sí mismo el nivel adecuado de estabilidad financiera. Como ya se ha explicado anteriormente con más detalle, otras políticas

macroeconómicas tendrán que jugar un papel. En particular, resulta clave la política monetaria (por ejemplo, Borio y Lowe, 2002). La política monetaria fija un precio universal de apalancamiento en un área monetaria dada y, como tal, resulta más difícil sortearla. Opera precisamente incidiendo sobre los precios del crédito y del activo y, como tal, es más probable que actúe como un límite de velocidad efectivo. Como sugiere la creciente evidencia, ésta puede influenciar las percepciones del riesgo y las actitudes (el precio del riesgo), y así complementar de manera cercana a los instrumentos macroprudenciales (11).

En segundo lugar, el enfoque macroprudencial fue originalmente diseñado teniendo en mente las fuentes de inestabilidad financiera del sector privado, de ahí la importancia de los altibajos en el crédito al sector privado y en el precio de los activos. Pero, como la más reciente experiencia nos ha recordado una vez más, el sector público también puede ser una fuente de inestabilidad financiera. Esto tiene implicaciones sobre el diseño de los indicadores del riesgo sistémico y sobre las respuestas de política económica. Y este es un hueso todavía más difícil de roer. Después de todo, es generalmente el sector público quien viene al rescate del sistema financiero. ¿Cómo pueden los rescatados protegerse de los rescatadores, cuando el rescatador es la fuente del problema? Mirando en perspectiva, el enfoque macroprudencial tiene que ser adaptado para abordar esta cuestión hacia adelante. No deberíamos conducir mirando solamente por el espejo retrovisor.

En otras palabras, el marco macroprudencial puede ser sólo

un componente, si bien importante, de un marco más amplio diseñado para promover la estabilidad financiera y macroeconómica. Otras políticas, especialmente las monetarias y fiscales, tendrán que jugar también su papel.

NOTAS

(*) Este artículo corresponde al discurso preparado para el acto de apertura del Congreso de investigación del BIS-HKMA sobre *Estabilidad Financiera: Hacia un Enfoque Macroprudencial*, Honk Kong SAR, 5-6 julio de 2010. Las opiniones expresadas aquí corresponden exclusivamente al autor, y no necesariamente reflejan las opiniones del Banco Internacional de Pagos. El discurso fue publicado el 22 de julio por el BIS, con el título original: «Implementing a macroprudential framework: Blending boldness and realism». Traducido del inglés por M.^a Teresa Fernández Fernández.

(1) FSF (2009), G20 (2009), DE LAROSIÈRE (2009), BANK OF ENGLAND (2009) y BRUNNERMEIER *et al.* (2009).

(2) Véase CROCKETT (2000) y BORIO (2003). Para una revisión histórica del término, véase CLEMENT (2010) y MAES (2009), y para consideraciones más recientes en esta misma línea véase KNIGHT (2006), CARUANA (2009) y BIS (2009).

(3) Dicho esto, existe una zona de grises. Lo que es y lo que no es un instrumento «prudencial» no está siempre tan claro. Lo mismo puede decirse del alcance de los «compromisos regulatorios y de supervisión». Analíticamente, probablemente puede definirse mejor en términos del objetivo central del que es responsable la autoridad usando un instrumento específico. Pero ¿y si la autoridad es responsable de múltiples objetivos (por ejemplo: estabilidad monetaria y fiscal, como es el caso de los bancos centrales)? Por ejemplo, algunos bancos centrales pueden considerar el uso de restricciones al crecimiento del crédito, tales como la introducción de techos sobre los préstamos, como un instrumento macroprudencial si lo utilizan teniendo en mente el objetivo de estabilidad global.

(4) En las discusiones de política, el problema «demasiado grande» o «demasiado importante sistémicamente para caer» es generalmente considerado como un sinónimo del SIFI. Esto conduce a error. Incluso si no hay expectativas de rescate, una SIFI supone una externalidad para el sistema financiero simplemente en virtud de su mayor contribución al riesgo sistémico. Las expectativas de rescate reducen la disciplina *ex ante* porque implican un subsidio sin precio, lo que exacerba las distorsiones. Librarse del problema «demasiado grande para caer» no resuelve el problema de

las SIFI, esto es, la necesidad de poner precio a la externalidad.

(5) Por ejemplo, sobre el posible uso de impuestos en este contexto, véase IMF (2010), PEROTTI y SUÁREZ (2009) y ACHARYA *et al.* (2010).

(6) Durante un *boom* crediticio, los beneficios tienden a ser considerablemente elevados. Ello reduce la necesidad de alcanzar requerimientos adicionales de capital recurriendo a recursos propios externos, que suelen ser más caros que los internos, debido a los ya conocidos costes asociados a la información asimétrica. Además, incluso si los recursos propios han de incrementarse externamente, como éstos representan una proporción muy pequeña de la financiación bancaria, cualquier aumento inducido en los diferenciales de préstamos estaría limitado a ser reducido.

(7) Una medida popular y útil de las contribuciones al riesgo sistémico es la CoVar (ADRIAN y BRUNNERMEIER, 2009). Sin embargo, esta medida no cumple la propiedad aditiva por la que las contribuciones individuales sumarían el riesgo sistémico agregado. TARASHEV *et al.* (2010) presentan un debate al respecto.

(8) El término «exposiciones comunes» puede ser también utilizado para referirse a exposiciones que incorporan los efectos de interconexiones, como, por ejemplo, las exposiciones indirectas. Existe una amplia y creciente literatura sobre las redes que trazan el impacto del contagio por interconexión. Mi opinión es que las exposiciones comunes directas sobre otros participantes fuera del conjunto de instituciones financieras dadas (hogares y empresas) representan un papel mucho más importante en la inestabilidad financiera (BORIO, 2003). La evidencia empírica es consistente con esta opinión (ELSINGER *et al.*, 2006).

(9) En ocasiones, se argumenta que si una institución es o no sistémica depende del contexto (país). Esto es verdad en el sentido de que incluso las instituciones pequeñas o poco importantes pueden generar desajustes sistémicos. Pero esto sólo ocurre cuando se las ve como un canario dentro de una mina de carbón: representativas de problemas mayores, compartidos con otras instituciones. Un ejemplo sencillo se presenta en la inflexión del ciclo financiero, cuando el auge se torna en declive y la primera institución en encontrar dificultades es vista como síntoma de mayores amenazas. El razonamiento no resta utilidad al hecho de identificar tales instituciones abstraídas de tal contexto.

(10) Es mejor investigar más la posibilidad de diseñar contratos financieros que se apoyen al máximo en reglas; un ejemplo obvio incluye varios mecanismos de capital contingente basados en disparadores no discrecionales. Véase KASHYAP *et al.* (2008).

(11) Para una explicación del concepto general del canal de la toma de riesgo, véase BORIO y ZHU (2007); para variantes específicas y formalizaciones, RAJAN (2005), ADRIAN y SHIN (2009), DIAMOND y RAJAN (2009), y FAHRI

y TIROLE (2009); para evidencia empírica, ALTUBAS *et al.* (2009), IANNIDOU *et al.* (2009) y JIMÉNEZ *et al.* (2009).

BIBLIOGRAFÍA

- ACHARYA, V.; L. H. PEDERSEN; T. PHILIPPON, y M. RICHARDSON (2010), «Measuring systemic risk», mimeo.
- ADRIAN, T., y M. BRUNNERMEIER (2009), «CoVar», *Federal Reserve Bank of New York Staff Reports*, n.º 348.
- ADRIAN, T., y H. S. SHIN (2009), «Financial intermediaries and monetary economics», en *Handbook of Monetary Economics*.
- ALESSI, L., y C. DETKEN (2009), «Real time early warning indicators for costly asset price boom/bust cycles: A role for global liquidity», *ECB Working Paper 1039*.
- ALFARO, R., y M. DREHMANN (2009), «Macro stress tests and crises: what can we learn?», *BIS Quarterly Review*, diciembre: 29-41.
- ALTUNBAS, Y.; L. GAMBACORTA, y D. MARQUES-IBÁÑEZ (2010), «Does monetary policy affect bank risk-taking?», *BIS Working Papers*, n.º 298.
- BANK OF ENGLAND (2009), *The role of macroprudential policy: A Discussion Paper*, noviembre. Bank for International Settlements (2009), *79th Annual Report*, junio.
- (2009a), «Addressing financial system procyclicality: a possible framework», note for the *FSF Working Group on Market and Institutional Resilience*, abril.
- (2010), *80th Annual Report*, junio.
- BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION, BCBS (2010), «Countercyclical capital buffer proposal», consultative document, julio.
- BORIO, C. (2003), «Towards a macroprudential framework for financial supervision and regulation?», *CESifo Economic Studies*, 49 (2): 181-216. También está disponible como *BIS Working Papers*, n.º 128.
- (2007), «Change and constancy in the financial system: implications for financial diestrés and policy», en Reserve Bank of Australia (ed.) *The Structure and Resilience of the Financial System*. También está disponible como *BIS Working Papers*, número 237.
- (2007a), «Monetary and prudential policies at a crossroads? New challenges in the new century», *Moneda y Crédito*, 224: 63-101. También está disponible como *BIS Working Papers*, n.º 216 (2006).
- BORIO, C.; C. FURFINE, y P. LOWE (2001), «Procyclicality of the financial system and financial stability: issues and policy options», en *Marrying the Macro- and Micro-prudential Dimensions of Financial Stability*, *BIS Papers*, 1 (marzo): 1-57.
- BORIO, C., y M. DREHMANN (2009), «Towards an operational framework for financial stability: 'fuzzy' measurement and its consequences», en Banco Central de Chile (ed.), *Financial Stability, Monetary Policy and Central Banking*; También está disponible como *BIS Working Papers*, n.º 284.
- (2009a), «Assessing the risk of banking crises – revisited», *BIS Quarterly Review*, marzo: 29-46.
- BORIO, C., y P. LOWE (2002), «Asset prices, financial and monetary stability: exploring the nexus», *BIS Working Papers*, n.º 114.
- BORIO, C., y I. SHIM (2007), «What can (macro)prudential policy do to support monetary policy?», en Bank of Thailand (ed.), *Inflation Targeting in Emerging Market Countries*. También disponible como *BIS Working Papers*, n.º 242.
- BORIO, C., y H. ZHU (2008), «Capital regulation, risk-taking and monetary policy: a missing link in the transmission mechanism?», *BIS Working Papers*, n.º 268.
- BRUNNERMEIER, M.; A. CROCKETT; C. GOODHART; M. HELLWIG; A. PERSAUD, y H. SHIN (2009), «The fundamental principles of financial regulation», *Geneva Reports on the World Economy*, 11 (Preliminary Conference Draft).
- CARUANA, J. (2009), «The international policy response to financial crises: making the macroprudential approach operational», panel remarks, Jackson Hole, 21-22 agosto, disponible en *BIS Speeches*, 11 de septiembre.
- (2010), «Macroprudential policy: what we have learned and where we are going», Discurso ofrecido en *The Second Financial Stability Conference of the International Journal of Central Banking*, Bank of Spain, Madrid, 17 de junio, *BIS Speeches*.
- CERRA, V., y S. C. SAXENA (2008), «Growth dynamics: The myth of economic recovery», *American Economic Review*, 98: 439-457.
- CGFS (2010), *Macroprudential Instruments and Frameworks: A Stocktaking of Issues and Experiences*, n.º 38.
- CLEMENT, P. (2010), «The term 'macroprudential': origins and evolution», *BIS Quarterly Review*, marzo: 59-67.
- CROCKETT, A. (2000), «Marrying the micro- and macroprudential dimensions of financial stability», *BIS Speeches*, 21 de septiembre.
- DE LAROSIÈRE, dir. (2009), *De Larosière Report*.
- DIAMOND, D., y R. RAJAN (2009), «Illiquidity and interest rate policy», *NBER Working Paper Series*, n.º 15197.
- DREHMANN, M.; C. BORIO; L. GAMBACORTA; G. JIMÉNEZ, y C. TRUCHARTE (2010), «Countercyclical capital buffers: exploring options», *BIS Working Papers*, n.º 317.
- ELSINGER, H.; A. LEHAR, y M. SUMMER (2006), «Risk assessment for banking systems», *Management Science*, 52 (9): 1301-1314.
- FARHI, E., y J. TIROLE (2009), «Collective moral hazard, maturity mismatch, and systemic bailouts», mimeo, Harvard University and Toulouse School of Economics.
- FINANCIAL STABILITY FORUM, FSF (2009), *Report of the Financial Stability Forum on Addressing Procyclicality in the Financial System*, Basilea, abril.
- GERLACH, S., y W. PENG (2005), «Bank lending and property prices in Hong Kong», *Journal of Banking and Finance*, 29 (2): 461-481.
- GOODHART, C., y M. SEGOVIANO (2008), «Banking Stability Measures», *IMF Working Paper*.
- G20 (2009), «Enhancing sound regulation and strengthening transparency», *G20 Working Group 1*, 25 de marzo.
- HUANG, X.; H. ZHOU, y H. ZHU (2010), «Assessing the systemic risk of a heterogeneous portfolio of banks during the recent financial crisis», *BIS Working Papers*, n.º 296.
- IMF (2009), *World Economic Outlook*, octubre.
- (2010), «A fair and substantial contribution by the financial sector», *Report to the G20*, junio.
- IOANNIDOU, V.; S. ONGENA, y J. PEYDRÒ (2009), «Monetary policy and subprime lending: a tall tale of low federal funds rates, hazardous loans and reduced loan spreads», *European Banking Centre Discussion Paper*, n.º 2009-045.
- JIMÉNEZ, G.; S. ONGENA; J. PEYDRÒ, y J. SAURINA (2009), «Hazardous times for monetary policy: what do twenty-three million bank loans say about the effects of monetary policy on credit risk-taking?», Banco de España, *Working Papers*, n.º 833.
- KASHYAP, A. K.; R. RAJAN, y J. STEIN (2008), «Rethinking capital regulation», Federal Reserve Bank of Kansas City, symposium sobre *Maintaining Stability in a Changing Financial System*, Jackson Hole, Wyoming, 21-23 de agosto.
- KNIGHT, M. D. (2006), «Marrying the micro and macroprudential dimensions of financial stability: six years on», discurso ofrecido en la 14th *International Conference of Banking Supervisors*, *BIS Speeches*, octubre.

<p>MAES, I. (2009), «On the origins of the BIS macro-prudential approach to financial stability: Alexandre Lamfalussy and financial fragility», <i>Working Paper Research</i>, número 176, National Bank of Belgium, octubre.</p> <p>PEROTTI, E., y J. SUÁREZ (2009), «Liquidity risk charges as a macroprudential tool», <i>CEPR Policy Insight</i>, n.º 40.</p>	<p>RAJAN, R. J. (2005), «Financial markets, financial fragility, and central banking», trabajo presentado en <i>The Greenspan Era: Lessons for the Future</i>, symposium celebrado en el Federal Reserve Bank of Kansas City, Jackson Hole, Wyoming, 25-27 de agosto.</p> <p>REINHART, C., y K. ROGOFF (2009), <i>This Time Is Different: Eight Centuries of Financial</i></p>	<p><i>Folly</i>, Princeton University Press, Princeton.</p> <p>TARASHEV, N.; C. BORIO, y K. TSATSARONIS (2009), «The systemic importance of financial institutions», <i>BIS Quarterly Review</i>, septiembre: 75-86.</p> <p>— (2010), «Attributing systemic risk to individual institutions», <i>BIS Working Papers</i>, número 308.</p>
---	--	--