

Ángel Estrada*
Javier Mencía*

EL CUADRO DE MANDOS DE LA POLÍTICA MACROPRUDENCIAL

Este artículo agrupa las herramientas macroprudenciales en dos bloques —herramientas de capital y orientadas a prestatarios— y analiza las condiciones para su uso, así como los riesgos de desbordamiento o elusión. Asimismo, se evalúan las lecciones de la crisis del COVID-19 en términos macroprudenciales, y en cómo esta política podría mitigar en el futuro los efectos de crisis similares.

The macroprudential policy dashboard

This paper groups macroprudential tools into two blocks —capital and borrower-based tools— and analyses the conditions for their use, as well as the spillover risks. Likewise, the lessons of the COVID-19 crisis are evaluated in macroprudential terms, and how this policy could mitigate the effects of similar crises in the future.

Palabras clave: estabilidad financiera, herramientas macroprudenciales, riesgo sistémico, canales de transmisión.

Keywords: financial stability, macroprudential tools, systemic risk, transmission channels.

JEL: G20, G21, G28.

1. Consideraciones generales

El diseño de un marco para la toma de decisiones en materia macroprudencial es una tarea enormemente compleja. Por un lado, la consecución del objetivo de la política macroprudencial, la mitigación del riesgo sistémico con fines de estabilidad financiera,

es inherentemente difusa y de difícil cuantificación. Téngase en cuenta que el éxito de la estrategia adoptada se materializaría tanto en una menor frecuencia en la ocurrencia de crisis financieras como en una menor severidad de las mismas. Sin embargo, la naturaleza eminentemente preventiva de esta política macroeconómica complica notablemente la tarea de cuantificar estos efectos. Además, las intensas y tupidas interrelaciones que existen entre los sistemas financieros de los distintos países hacen que las autoridades domésticas tengan un control limitado del ciclo financiero doméstico. En cambio, los costes de la activación de las herramientas macroprudenciales son mucho más inmediatos y visibles, incluso aunque sean moderados. Por otro lado, la política macroprudencial incluye

* Banco de España.

Este trabajo se ha beneficiado de los comentarios de un evaluador anónimo. Las opiniones expresadas en este artículo pertenecen a sus autores y no tienen que coincidir ni con las del Banco de España ni con las del Eurosistema. Lógicamente, los errores que contenga son responsabilidad exclusiva de sus autores.

Contacto: aestrada@bde.es y javier.mencia@bde.es

Versión de enero de 2021.

<https://doi.org/10.32796/ice.2021.918.7154>

muy diversas herramientas para afrontar las distintas dimensiones del riesgo sistémico, que interaccionan entre sí, pero también con otros requerimientos regulatorios microprudenciales y con las políticas macro y microeconómicas. Más importante, al ser instrumentos novedosos en la regulación, no existe suficiente experiencia acumulada¹ por las autoridades regulatorias ni tampoco una amplia literatura académica, ya sea teórica o empírica, sobre su funcionamiento y efectividad.

La aproximación ideal a esta tarea consistiría en un proceso con dos fases claramente diferenciadas. En una primera fase, se identificarían las causas (fricciones) que subyacen a la aparición y desarrollo del riesgo sistémico. En una segunda fase, mediante modelos teóricos y empíricos debidamente calibrados y estimados, se seleccionaría la herramienta macroprudencial más adecuada en cada caso o una combinación de las mismas si la situación lo requiriera. Sin embargo, dado que este es un campo de muy reciente desarrollo, este enfoque solo puede abordarse en un horizonte de medio plazo. Mientras dura ese proceso de análisis pautado que dará más consistencia y robustez a la toma de decisiones, consideramos que se pueden realizar unas primeras reflexiones, basadas en las lecciones aprendidas desde que se ha puesto en marcha el marco macroprudencial, que permitan empezar a operacionalizar la política macroprudencial. En este contexto, el punto de partida puede ser la identificación de los canales a través de los cuales se transmiten los efectos de las distintas herramientas macroprudenciales. En concreto, mediante el análisis de la forma en que las entidades bancarias reaccionan ante la activación de una herramienta concreta y cómo esas decisiones acaban afectando al ciclo financiero y a la actividad, se puede determinar la estrategia más adecuada para abordar cada caso concreto que se presente.

Este artículo no pretende tratar cuestiones tales como cuál es el momento óptimo para activar y

desactivar las herramientas, pero sí establecer algunas pautas para la selección de cada herramienta concreta y valorar, en la medida de lo posible, efectos potenciales no deseados de activar y desactivar las herramientas. Por ejemplo, Jiménez *et al.* (2017) muestran que un endurecimiento de las medidas macroprudenciales reduce la oferta de crédito, pero también induce a las entidades a asumir más riesgos para compensar la reducción de los beneficios. De la misma forma, las entidades, ante una restricción en una dimensión concreta de un préstamo, pueden reaccionar relajando otra dimensión, potencialmente más arriesgada desde el punto de vista de la estabilidad financiera (Tzur-Ilan, 2017). También se analizarán las posibles filtraciones que se produzcan en las herramientas y que, en consecuencia, puedan reducir su eficacia. En particular, Aiyar *et al.* (2014) comprobaron cómo en el Reino Unido un incremento de los requerimientos de capital a las entidades supervisadas por el Banco de Inglaterra reducía la oferta de crédito de esas entidades. Sin embargo, las no supervisadas, que no estaban sujetas a tal aumento de los requerimientos, elevaban su oferta de crédito, compensando en casi un tercio la reducción de las supervisadas. También se tendrá en cuenta en el análisis la situación de los mercados de financiación de las entidades, ya que esto es clave para valorar su reacción ante cualquier medida. La propia situación cíclica de la economía también será un elemento relevante para la toma de decisiones macroprudenciales. Por último, un elemento adicional de decisión serán los efectos distributivos de cada una de las medidas, ya que su aceptación social y, por tanto, su legitimación, depende en gran medida de que se perciba que las medidas no recaen desproporcionadamente sobre un grupo o colectivo, salvo que sea el responsable directo del riesgo sistémico.

Dado que, como se ha comentado antes, existe escasa experiencia en la evaluación de los efectos de las herramientas macroprudenciales, se plantea una secuenciación de las medidas que vaya desde las que se consideran menos distorsionadoras de la toma de

¹ La legislación comunitaria permite aplicar medidas macroprudenciales desde 2014 o 2016 (según el instrumento).

decisiones de las entidades sobre el volumen de crédito concedido hasta las más intrusivas. Desde esta perspectiva y dependiendo de cada situación concreta, en primer lugar, se plantearán herramientas que afecten a los costes/precios (por ejemplo, las que recaen sobre el capital de las entidades); en segundo lugar, las que afecten directamente a las cantidades vía flujos (las que recaen sobre los prestamistas); y, por último, las que inciden directamente sobre las cantidades pero vía *stocks* (por ejemplo, límites a la concentración sectorial de las exposiciones). La evidencia empírica disponible hasta ahora apoya esta aproximación (Galán, 2020), ya que sugiere que las herramientas que afectan al capital de las entidades tardan más tiempo en ser efectivas para reducir el riesgo sistémico, por lo que deben ser activadas antes. Entre las que afectan a las cantidades, las que recaen en los flujos de crédito son muy eficaces pero, dependiendo del vencimiento medio de las operaciones, tardan en afectar a los *stocks* y, por tanto, en reducir las vulnerabilidades identificadas. Las herramientas que recaen sobre los *stocks* tienen una eficacia inmediata para corregir la vulnerabilidad identificada, pero a la vez tienen efectos retroactivos en la medida en que afectan a toda la cartera viva. Por lo tanto, deberían ser activadas en último lugar y ser utilizadas solo como medida de último recurso.

Por otra parte, a la hora de desactivar las herramientas, también debe considerarse una secuenciación y gradualidad que será más o menos acelerada dependiendo de si se materializa el riesgo sistémico o, por el contrario, se va disipando progresivamente. En ambos casos, probablemente el orden de desactivación de cada tipo de herramientas sea distinto que el de activación. En concreto, cuando, a pesar de todas las medidas implementadas, el riesgo sistémico se materializa, las primeras herramientas en ser desactivadas en su totalidad deberían ser las de capital, ya que esto proporciona a las entidades un colchón para absorber las pérdidas y, de esa forma, limitar la restricción potencial de crédito que se pueda producir

(Jiménez *et al.*, 2017). En cambio, las herramientas que recaen sobre los prestatarios limitando las condiciones de concesión de los préstamos tienen efectos muy limitados al ser desactivados ante una materialización del riesgo sistémico, ya que, en esas circunstancias, son las propias entidades las que discrecionalmente endurecen esas condiciones. Algo similar ocurre con las que afectan a los *stocks* de crédito. Por su parte, cuando el riesgo sistémico no se materializa, sino que se va reabsorbiendo, el orden de desactivación más adecuado parece ser el contrario al de la activación, para así ir progresivamente reduciendo el grado de intervencionismo en el sistema, manteniendo a la vez un margen de control que impida cambios de tendencia.

El marco que se plantea es relativamente atemporal, pero cada nueva crisis puede ayudar a refinarlo y mejorarlo. En este sentido, resulta importante establecer una reflexión sobre qué lecciones estamos extrayendo tras la crisis ocasionada por la pandemia del COVID-19. Como se pondrá de manifiesto más adelante, todo el marco macroprudencial estaba diseñado para modular un desarrollo endógeno (generado por el propio sistema) del riesgo sistémico, mientras que la pandemia ha sido un evento puramente exógeno. Se trataría, por tanto, de hacer el marco más efectivo en situaciones como la crisis actual. Aunque esta crisis está aún lejos de terminar, ya se puede comenzar a extraer algunas lecciones relevantes. Concretamente, ha resultado patente que el sistema bancario se ha enfrentado a esta crisis con unos indicadores de solvencia mucho mejores que en la crisis financiera global, pero que los colchones macroprudenciales cíclicos eran reducidos, lo que limita la capacidad de la política macroprudencial para contribuir a mitigar los efectos económicos adversos a los que se enfrenta la economía.

El siguiente apartado de este artículo se centra en las herramientas macroprudenciales de capital. A continuación, el apartado 3 aborda los canales de transmisión de las herramientas orientadas a los prestatarios.

Finalmente, el apartado 4 analiza algunas lecciones relevantes, en términos macroprudenciales, de la crisis generada por el COVID-19.

2. Los canales de transmisión de las herramientas macroprudenciales de capital

Un elemento básico para seleccionar la herramienta macroprudencial más adecuada (o la combinación de instrumentos) para cada situación concreta es el análisis de los canales de transmisión de estos instrumentos. Por eso, en este apartado y el siguiente se revisan, desde una perspectiva teórica y con la evidencia empírica disponible, los mecanismos por los cuales estas herramientas acaban afectando al riesgo sistémico en sus diferentes dimensiones y a la economía en su conjunto. Para simplificar la presentación, en este documento se sigue el trabajo realizado por el Committee on the Global Financial System (CGFS, 2012), que distingue entre herramientas de capital agregadas y sectoriales (incluidas las que afectan a los activos ponderados por riesgo).

Herramientas de capital agregadas

Las herramientas macroprudenciales de capital se caracterizan por elevar los requerimientos de capital de las entidades para las exposiciones relevantes cuando son activadas y reducirlos cuando se liberan. Por lo tanto, generan unos colchones de recursos que las entidades pueden utilizar cuando son desactivadas. En España, estas herramientas están recogidas a través de la normativa europea y son las siguientes: *i*) el colchón de capital anticíclico (CCA); *ii*) el colchón de capital para riesgos sistémicos (CRS); y *iii*) el colchón de capital para entidades sistémicas (globales o domésticas, o SIBs por sus siglas en inglés). La diferencia fundamental entre el CCA y los otros dos colchones es que, mientras que con el primero se pretende mitigar la dimensión temporal del riesgo sistémico (asociada a cómo este

riesgo evoluciona a lo largo del ciclo), los otros dos están diseñados para afrontar la dimensión transversal (asociada a cómo se transmite el riesgo entre entidades). Aunque ambas dimensiones se refuerzan mutuamente, conceptualmente resulta conveniente mantenerlas separadas. La diferencia entre el CRS y los colchones sobre SIBs es que los últimos se aplican exclusivamente sobre las entidades sistémicas (previamente identificadas), para afrontar las externalidades potenciales negativas que estas generan al conjunto del sistema financiero. Estas externalidades se relacionan, por un lado, con el subsidio implícito que, de acuerdo con la evidencia empírica, reciben estas entidades debido a su carácter sistémico y, por tanto, ser propensas al rescate por las autoridades en caso de dificultades (véase, por ejemplo, Fondo Monetario Internacional, 2014). Esta expectativa de rescate de estas entidades por ser demasiado grandes para caer (TBTF: *too-big-to-fail*), puede suponer algunos beneficios implícitos para ellas, tales como, menores costes de financiación, ya que su probabilidad de quiebra es mucho menor. Por otro lado, los colchones sobre SIBs también tratan de compensar por el coste más que proporcional que supondría su resolución en caso de problemas.

El CCA está concebido para ser activado en periodos de bonanza macrofinanciera (cuando el riesgo sistémico se desarrolla) y ser liberado parcial o totalmente cuando el riesgo sistémico se corrige o materializa, respectivamente. El CRS tiene una concepción muy similar, pero, como ya se ha apuntado antes, para la dimensión transversal del riesgo sistémico. El hecho de que esta dimensión tenga más vertientes que la temporal explica que el CRS tenga un mayor grado de discrecionalidad en su aplicación que el CCA, para el que existe un indicador claramente definido de activación, el denominado *Basel credit-to-GDP gap* (Drehmann & Tsatsaronis, 2014). Además, el CCA se puede aplicar de una forma más secuencial que el CRS, ya que el primero se puede exigir por fracciones de 25 puntos básicos (frente a las exposiciones

domésticas)², mientras que en caso del segundo debe ser superior a 100 puntos básicos e incrementarse en fracciones de 50 puntos básicos. El CRS también se puede exigir solo a un subconjunto de las entidades de crédito³. Por último, los colchones sobre SIBs tienen una mayor vocación de permanencia, dado que la condición de entidad sistémica no se adquiere o se pierde en espacios cortos de tiempo, y también se puede exigir por fracciones de 25 puntos básicos. En los tres casos, los colchones recaen sobre el volumen de las exposiciones de las entidades, las nuevas y las ya existentes. En concreto, el CCA recae sobre exposiciones domésticas; para el CRS la nueva normativa contenida en la CRD V⁴ permite una selección muy granular de las exposiciones domésticas; y el colchón de SIBs recae sobre los balances consolidados de las entidades seleccionadas.

Como ya se ha comentado antes, los tres instrumentos tienen un impacto directo sobre la capacidad de absorción de pérdidas de las entidades, al elevar sus niveles de capital. También deberían reducir los riesgos asumidos por las entidades, al incrementar las pérdidas que tienen que asumir los accionistas en caso de dificultades, *skin in the game*. Además, influirán sobre el ciclo financiero y real a través de una serie de canales que se describen a continuación.

Cuando se activa alguno de estos colchones, pueden darse dos circunstancias: que las entidades reduzcan los colchones voluntarios con que cuenten, o que no los reduzcan (bien porque quieran mantener sus colchones voluntarios, o bien porque no cuentan con ellos, lo que hará la medida directamente vinculante):

² El CCA también se puede exigir para las exposiciones de bancos domésticos en terceros países cuando estos se encuentren en una situación de riesgo sistémico y sus autoridades no hayan activado el CCA para las exposiciones domésticas.

³ En la CRD V este instrumento se podrá aplicar sectorialmente, es decir, a exposiciones frente a determinadas carteras, y se reduce el umbral de activación a 50 puntos básicos.

⁴ Directiva 2019/878/UE sobre Requerimientos de Capital de la UE, actualmente en proceso de transposición. Esta directiva modifica la Directiva 2013/36/UE, conocida como CRD IV.

a) *Cumplimiento con un requerimiento de colchón de capital macroprudencial a través de la reducción de los colchones voluntarios*. En este caso, podría pensarse que la herramienta no tendría ningún efecto económico-financiero. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que esto haría que las entidades tuvieran que reservar ese colchón para un riesgo concreto y específico, reduciendo su capacidad para utilizar el colchón en otras circunstancias. Así, un colchón de capital que originalmente era de libre disposición para las entidades, pasaría a estar guiado por la autoridad macroprudencial. Además, la autoridad macroprudencial estaría así enviando una clara señal a los agentes financieros sobre la presencia de vulnerabilidades sistémicas a través del endurecimiento de los requerimientos de capital, por lo que el canal de expectativas podría tener un impacto en la toma de riesgos. También podría condicionar las decisiones de los agentes que operan con los bancos, dependiendo de si los perciben como más seguros o más arriesgados tras la activación de la herramienta. Por ejemplo, podría inducir cambios en los tipos de interés exigidos para financiar a las entidades, en la renovación de la financiación o en el mantenimiento de los depósitos.

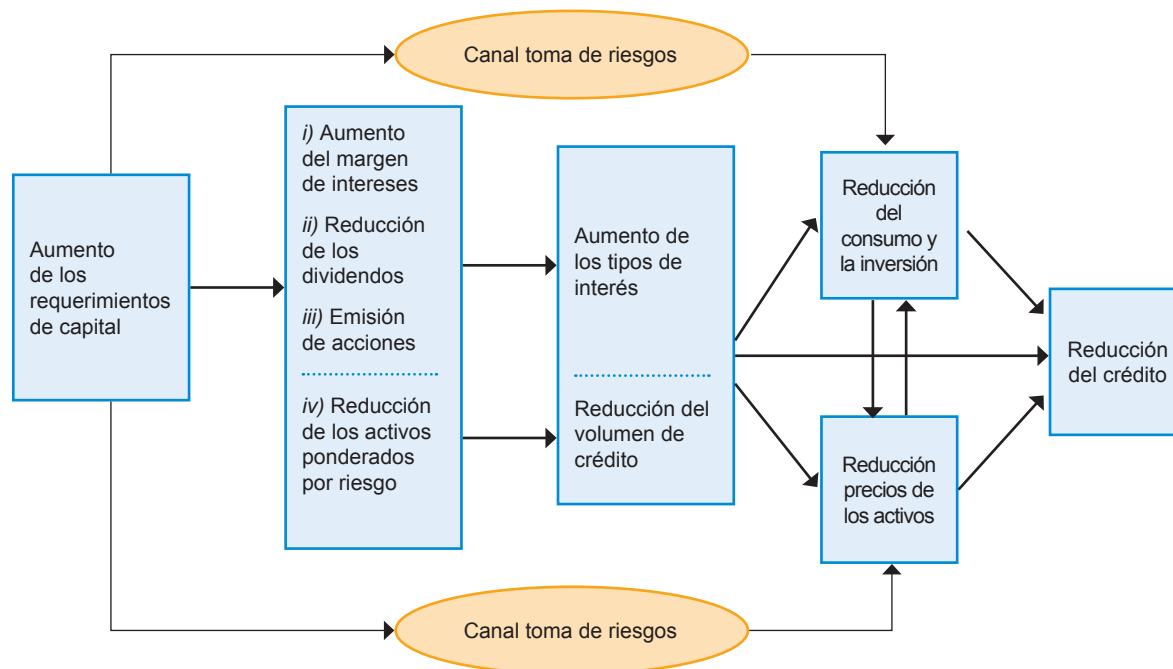
b) *Cumplimiento con un requerimiento de colchón de capital sin reducir los colchones voluntarios*. En este caso, la Figura 1 trata de resumir los principales canales de transmisión de estas herramientas agregadas de capital más allá de los vinculados a expectativas, que deberían reducir la toma de riesgos. Una vez que los colchones son activados, las entidades tienen varias opciones para cumplir con los nuevos requisitos:

- 1) Generar más beneficios aumentando el margen de intereses.
- 2) Reducir el pago de dividendos para retener una mayor proporción del beneficio generado.
- 3) Emitir nuevas acciones.
- 4) Reducir los activos ponderados por riesgo.

En las tres primeras alternativas, los tipos de interés del crédito concedido por los bancos tenderán a

FIGURA 1

CANALES DE TRANSMISIÓN DE LAS HERRAMIENTAS MACROPRUDENCIALES DE CAPITAL



FUENTE: Elaboración propia.

aumentar, haciendo que los demandantes de fondos recurran en menor medida a la financiación en sus decisiones de gasto. Adicionalmente, este aumento de los tipos hará que los hogares consuman menos y que las empresas inviertan menos, reduciendo el gasto agregado y, por tanto, la demanda de crédito. En paralelo, los precios de los activos financieros y reales se ajustarán a la baja, recortando el valor de los colaterales en las operaciones de crédito. En la cuarta opción, es el volumen de crédito puesto a disposición por las entidades el que se vería negativamente afectada, pudiendo inducir, además, una reasignación de crédito desde carteras más arriesgadas hacia otras con menos riesgo. Esto impediría que algunos agentes no financieros llevaran a cabo algunos de sus planes de gasto al no contar con financiación, lo cual tendría

efectos similares a los descritos previamente sobre el gasto agregado y la demanda de crédito.

Dependiendo de la intensidad de la medida, y del entorno económico en el que se introduzca, las entidades podrían optar por una u otra opción o por una combinación de ellas. Parece razonable pensar que las tres primeras opciones se utilicen sobre todo en fases expansivas de la actividad, cuando la liquidez y la financiación son abundantes y la rentabilidad de las operaciones es elevada. La cuarta opción parece más factible en situaciones recesivas, de crisis o de materialización del riesgo sistémico, aunque en estas circunstancias, cualquiera de las opciones acentuaría con mayor o menor intensidad la propia crisis.

Este razonamiento también llevaría a esperar que se produjera un impacto asimétrico sobre el crédito y

la actividad real si son activadas durante fases expansivas y liberadas en fases recesivas. Si la activación se produce durante una expansión, cuando existe cierta laxitud en las condiciones financieras, los agentes podrían encontrar fuentes alternativas de financiación que reducirían el impacto de la medida en el crédito y en el PIB. En cambio, si la desactivación se produce durante la recesión, cuando las condiciones de financiación son muy estrictas y los agentes tienen dificultades para financiar proyectos rentables y solventes, la liberación de capital de las entidades mitigaría unas restricciones crediticias potenciales que podrían inducir una acentuada caída del crédito y del PIB.

En la práctica, el cumplimiento con los colchones macroprudenciales a través de los colchones voluntarios no excluye necesariamente las medidas comentadas para cumplir con los requerimientos. De hecho, sería plausible que, en una primera etapa, las entidades que dispongan de colchones voluntarios suficientes, opten por hacer uso de los mismos, sin adoptar de entrada otras medidas. En el medio plazo, sin embargo, es muy posible que esas mismas entidades prefieran operar con un volumen mayor de colchones voluntarios, lo que requeriría contemplar alguna de las cuatro alternativas descritas en la Figura 1 (véase, por ejemplo, De-Ramón *et al.*, 2016).

Lógicamente se podrían producir efectos desbordamiento, *spillover effects*, en otras carteras y en otros participantes del sistema financiero. En el caso de las carteras, dado que los requerimientos de capital se aplican sobre los activos ponderados por riesgo, se favorecerían aquellas exposiciones con menor densidad de activos. Este sería el caso de las hipotecas y de los préstamos a grandes empresas. Por lo que respecta a otras instituciones financieras, estos colchones no se aplican a los Establecimientos Financieros de Crédito (EFC) de menor tamaño, a pesar de que estas entidades proporcionan un volumen significativo de los préstamos a los hogares, en particular para consumo. Afortunadamente, este problema se ve mitigado por el hecho de que el grueso de los EFC consolidan

en grupos de entidades de depósito (estas EFC representan el 86 % del crédito total concedido por estas entidades). Tampoco se aplican a fondos de inversión, fondos de pensiones o seguros⁵. Estas instituciones tienen muchas restricciones en España para hacer operaciones de préstamo, pero no para adquirir títulos de renta fija emitidos por las empresas, que, en buena medida, son sustitutos de los préstamos. Dado que las empresas pequeñas y medianas tienen más dificultades para emitir estos títulos, se podrían ver más perjudicadas. En cambio, no cabría esperar que los bancos europeos menoscabaran la efectividad de los instrumentos, ya que, al estar incluidos en la legislación europea, existe obligación de reciprocidad automática en el caso del CCA, y mecanismos efectivos de reciprocidad voluntaria para el CRS. En el caso del colchón para SIBs, el BCE asegura un tratamiento homogéneo de mínimos para todas las entidades europeas (véase Banco Central Europeo, 2017) y, a nivel internacional, el FSB identifica y determina el nivel de los colchones de las entidades nominadas como sistémicas globales, también sobre bases homogéneas.

En consecuencia, la activación de estas herramientas en la fase alcista del ciclo influiría sobre todo a través del coste de los préstamos y la reducción de la demanda de crédito. En cambio, cuando se desactive en las recesiones, podría ser particularmente eficaz manteniendo la oferta de crédito. Como se ha comentado antes, el colchón para SIBs tiene una mayor estabilidad en el tiempo, por lo que no se desactivaría ante la materialización de un riesgo, sino exclusivamente cuando la entidad dejara de ser sistémica. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que su papel es distinto, al tratar de paliar el problema TBTF, que, como ya se ha comentado previamente, se puede manifestar en un subsidio implícito en el coste de financiación de las entidades grandes frente a las más pequeñas. En este sentido, este requerimiento contribuye a

⁵ La CRD V sí permite su aplicación a las empresas de servicios de inversión.

equilibrar los costes de financiación entre ambos tipos de entidades, a la vez que incrementa los recursos disponibles para la resolución de estas entidades, que puede tener unos costes para todo el sistema mucho mayores que la resolución de entidades más pequeñas (véase Pablos, 2019).

Herramientas de capital sectoriales

Una característica destacada de las herramientas macroprudenciales frente a otras políticas macroeconómicas es su potencial granularidad. Al poder aplicarse a exposiciones y circunstancias relativamente específicas, se facilita la posibilidad de actuar de manera más temprana y focalizada, reduciendo los efectos adversos potenciales que una herramienta más agregada podría tener en otros sectores y carteras. No obstante, uno de los inconvenientes que puede acarrear este tipo de medidas es la generación de efectos de desbordamiento. Por lo tanto, aunque puedan resultar efectivas para atajar los problemas del sector sobre el que se aplican, los efectos de desbordamiento pueden hacer que resulten perjudiciales para la estabilidad financiera en su conjunto. En consecuencia, su activación siempre debe venir acompañada de un estrecho seguimiento de sus efectos sobre el resto de sectores y carteras.

En la actualidad, la legislación europea (Directiva y Reglamento de Requerimientos de Capital, CRD V/ CRR II) contempla varios instrumentos de relevancia macroprudencial de aplicación exclusiva a las exposiciones al sector inmobiliario por parte de las autoridades supervisoras competentes⁶. En particular, el artículo 124 de la CRR II permite establecer «basándose en consideraciones de estabilidad financiera», una ponderación de riesgo superior (de hasta el 150 %) para exposiciones garantizadas con hipotecas sobre bienes inmuebles bajo el método estándar de riesgos

de crédito⁷. Dado que los requerimientos de capital se establecen como un porcentaje de los activos ponderados por riesgo, este instrumento permitiría aumentar el capital requerido en esas exposiciones. De manera análoga, el artículo 164 de la CRR II permite establecer, para modelos avanzados de calificaciones internas (Internal Ratings-Based o IRB, por sus siglas en inglés), un suelo a la pérdida en caso de impago (Loss-given-default o LGD, por sus siglas en inglés) en las exposiciones inmobiliarias. Dado que la pérdida en caso de impago determina la ponderación por riesgo que se aplica a las exposiciones, también afectaría al capital requerido en estas operaciones. En consecuencia, estas herramientas macroprudenciales podrían clasificarse como sectoriales de capital, aunque hay que hacer una matización: a diferencia de las analizadas previamente, cuyo efecto sería elevar la ratio de solvencia requerida a las entidades, estas reducirían de forma inmediata la ratio de solvencia, al actuar sobre los activos ponderados por riesgo; dependiendo de las circunstancias las entidades podrían tener que recuperar los niveles de solvencia previos a la medida.

En cualquier caso, el uso de estas herramientas presenta ciertas limitaciones que hacen que, en la práctica, puedan resultar insuficientes. Por un lado, el artículo 124 de la CRR II únicamente permite el aumento de las ponderaciones por riesgo para las entidades que emplean el método estándar para las exposiciones hipotecarias, pero el método estándar precisamente se caracteriza por generar ponderaciones por riesgo generalmente más elevadas que las resultantes de los modelos IRB. Por otro lado, no está claro que actuar sobre las LGDs en los modelos IRB resulte adecuado desde un punto de vista macroprudencial. Por ejemplo, un aumento de las LGDs mínimas puede incidir especialmente sobre aquellas exposiciones que

⁶ La CRR II es el Reglamento (UE) 2019/876, por el que se modifica el Reglamento (UE) 575/2013, conocido como CRR I.

⁷ Bajo el método estándar las ponderaciones de riesgo por defecto son del 35 % y del 50 % para exposiciones inmobiliarias residenciales y comerciales, respectivamente.

presentan unas ratios préstamo-valor del colateral (Loan-to-Value o LTV, por sus siglas en inglés) más bajos, que son en principio las exposiciones menos arriesgadas. Sin embargo, las exposiciones con LTVs más elevados, *a priori* más arriesgadas, no se verían afectadas.

Por otra parte, el artículo 458 de la CRR II permite la aplicación de medidas macroprudenciales de capital adicionales tanto para el sector inmobiliario como para exposiciones dentro del sector financiero. Entre estas medidas, estaría incluida la posibilidad de establecer suelos o recargos sobre las ponderaciones por riesgos de las exposiciones inmobiliarias para aquellas entidades que emplean modelos IRB⁸. Para su aplicación, se debe justificar adecuadamente ante las autoridades europeas que el resto de las herramientas contempladas en la CRD V/CRR II no son adecuadas o suficientes y estas deben conceder su preceptiva autorización antes de ser aplicadas (Autorización de la Comisión Europea, tras recibir las valoraciones de la Junta Europea de Riesgo Sistémico —ESRB, por sus siglas en inglés— y la Autoridad Bancaria Europea —EBA, por sus siglas en inglés—, a través de sendos informes).

La CRD V también habilita la aplicación sectorial del Colchón contra Riesgos Sistémicos (CRS). La CRD V contempla su aplicación sobre: i) exposiciones minoristas a personas físicas garantizadas por inmuebles residenciales; ii) exposiciones a personas jurídicas garantizadas por hipotecas sobre inmuebles comerciales; iii) otras exposiciones a personas jurídicas; y iv) otras exposiciones a personas físicas. No obstante, la propia CRD V ha habilitado a la EBA para que, tras consultarlo con el ESRB, elaborara unas directrices sobre los subconjuntos de exposiciones sobre los que las autoridades nacionales pueden aplicar este instrumento. Estas directrices recogen una sectorización sobre la que finalmente se podrá aplicar el CRS

tremendamente granular, mucho mayor que las cuatro grandes categorías planteadas como líneas generales en el texto de la CRD V. Otro aspecto relevante de uso sectorial del CRS es que, al haberse eliminado la prohibición expresa de aplicarlo sobre riesgos cíclicos, se podría *a priori* contemplar un uso de este instrumento como una especie de CCA sectorial.

No obstante, la aplicación sectorial del CRS se enfrentará a dos dificultades importantes. En primer lugar, la directiva no permite el uso del CRS para riesgos cubiertos por el CCA. Esto dificultaría enormemente la interacción entre el CCA y el CRS aplicado como CCA sectorial, algo que *a priori* parece esencial. De hecho, el Comité de Basilea ha publicado un documento con los principios que deberían regir un buen uso del CCA sectorial (BCBS, 2019). Entre estos principios, se incluye una fórmula para abordar la interacción entre el CCA general y el sectorial a medida que los riesgos se extienden de un sector específico al conjunto de la cartera crediticia, de modo que no se utilicen varios colchones para cubrir una misma exposición. En segundo lugar, una dificultad adicional para el uso contracíclico del CRS es la ausencia de indicadores de referencia en el marco del CRS que permitan orientar la activación y la desactivación de este instrumento, lo cual dificultaría la percepción por parte de las entidades y otros agentes de la economía de esta herramienta como contracíclica e impediría que la internalizaran dentro de su proceso de toma de decisiones.

En el caso de España, el Real Decreto-ley 22/2018, de 14 de diciembre, por el que se establecen herramientas macroprudenciales, y el Real Decreto 102/2019, de 1 de marzo, por el que se crea la Autoridad Macroprudencial Consejo de Estabilidad Financiera, se establece su régimen jurídico y se desarrollan determinados aspectos relativos a las herramientas macroprudenciales, habilitaron al Banco de España para desarrollar dos herramientas sectoriales adicionales: un colchón de capital anticíclico sectorial (CCAS) y otra que permite establecer límites a la concentración sectorial de la cartera

⁸ Recuérdese que el artículo 124 de la CRR II solo permite este tipo de medidas para el método estándar.

de crédito. La primera herramienta se corresponde con la analizada a nivel agregado, pero permitiendo que se pueda aplicar a determinados sectores o carteras. La segunda herramienta no es estrictamente de capital, pero, a efectos analíticos, puede interpretarse como tal, ya que la limitación cuantitativa a la exposición sectorial de las entidades se ha establecido como un porcentaje del capital de la entidad. A diferencia de la primera, las exposiciones se refieren a sus valores contables, es decir, sin ponderar por riesgo. Una nueva Circular del Banco de España, actualmente en desarrollo, deberá detallar el uso y las condiciones de estas dos herramientas, así como su encaje en la legislación española y su consistencia con la CRD V y la CRR II.

Al ser instrumentos macroprudenciales de capital, las consideraciones realizadas en el apartado anterior sobre los canales de transmisión, también serían de aplicación en este caso. Sin embargo, al aplicarse sectorialmente, el mecanismo de transmisión se hace más complejo. En primer lugar, respecto a las tres primeras opciones para cumplir con los nuevos requisitos, las entidades pueden decidir elevar el margen neto de intereses de la cartera concreta para la que se ha activado la herramienta, o el de todas las carteras. Lógicamente, esta decisión determinará que se reduzca la demanda de crédito solo de la cartera sobre la que se aplica la medida o que se reduzca la demanda de crédito en general. De la misma forma, si la opción para cumplir con los nuevos requisitos es reducir el denominador, los activos ponderados por riesgo, se puede optar por esa cartera concreta o por todo el activo. En consecuencia, la restricción de oferta de crédito podría afectar solo a esa cartera, pero no se puede descartar que afecte también a otras. Las entidades optarán por realizar ajustes en todos los sectores o en el sector sobre el que se aplica la medida, entre otros factores, en función del riesgo y la rentabilidad relativa entre los préstamos a distintos sectores. En principio, cabría esperar que la medida tendiera a encarecer la concesión de

crédito primordialmente sobre el sector sobre el que se aplica⁹. En función de su magnitud, este recargo desincentivará completamente el aumento de la exposición al sector que había motivado la medida, o solo la reducirá parcialmente. Este tipo de decisiones también es fundamental para determinar si va a ser el precio del activo relacionado con esa cartera el que se vea afectado, o los precios de otras carteras también reflejarán el impacto del instrumento macroprudencial. En este contexto, también debe tenerse en cuenta que los distintos sectores de actividad están relacionados entre sí a través de las cadenas de producción, por lo que incluso aunque el crédito al sector objetivo se vea directamente afectado, puede tener impacto en otros sectores a través de este proceso de difusión (véase Alfaro *et al.*, 2018).

Como estas herramientas no están recogidas en la legislación comunitaria, sino solo en la nacional de algunos Estados miembros (excepto los suelos a la densidad de los activos ponderados por riesgo), las autoridades nacionales europeas no tienen el deber de reconocer o aplicar reciprocidad automática de estas medidas, por lo que sería necesario solicitar su colaboración, con fines de reciprocidad voluntaria, mediante una medida análoga o equivalente.

Por lo tanto, en cuanto a la utilización de estas herramientas se aplican las mismas consideraciones que en el apartado anterior, pero, debido a los cambios en la composición de la cartera de crédito que pueden inducir, su utilización debería restringirse a situaciones muy concretas y específicas, en las que los segmentos de crédito afectados sean minoritarios. En cualquier caso, es muy importante analizar si se producen efectos desbordamiento en otras carteras y/o en otros sectores. La evidencia empírica de la introducción del CCA sectorial

⁹ Existe, no obstante, la posibilidad de que las entidades prefirieran compensar íntegramente el efecto de la medida a través de restricciones sobre el resto de sectores, si los préstamos del sector sobre el que se aplica la medida proporcionarían una rentabilidad muy superior. En tal caso, una calibración más exigente de la medida podría eliminar esta distorsión y hacer que la medida afectara al sector sobre el que se han identificado las vulnerabilidades.

sobre exposiciones hipotecarias en Suiza sugiere que esta medida ha generado incrementos moderados de los tipos de interés hipotecarios y, asimismo, una reducción modesta del crecimiento de este tipo de préstamos. Por otro lado, también existe evidencia de que esta medida ha producido efectos de desbordamiento, generando aumentos en el crédito en otros sectores (BCBS, 2018). En general, esta evidencia muestra que los efectos colaterales producidos sobre otros sectores no llegan a compensar el impacto directo del sector para el que se ha activado el colchón. Sin embargo, dependiendo de la magnitud del CCA sectorial, las entidades pueden trasladar en mayor o menor medida una parte de la oferta de crédito restringida a otros sectores, dependiendo también de la fase del ciclo en que se encuentre la economía.

3. Los canales de transmisión de las herramientas macroprudenciales que recaen sobre los prestatarios

Estos instrumentos se caracterizan por introducir restricciones en determinadas características del contrato de préstamo. Sin ánimo de ser exhaustivo, las más utilizadas son las siguientes:

- 1) Ratio préstamo-valor (LTV o LTP, si se establece sobre el valor de tasación o el valor de transacción)¹⁰.
- 2) Ratio deuda-activos (LTA, DTA, para un préstamo en concreto o para toda la deuda del prestatario, respectivamente)¹¹.
- 3) Ratio deuda-renta (LTI, DTI)¹².
- 4) Ratio servicio de la deuda-renta (LSTI, DSTI)¹³.
- 5) Plazo de vencimiento o amortización.
- 6) Periodo de carencia.

El LTV establece un límite al préstamo máximo que las entidades pueden conceder a sus clientes en función del valor del colateral, aproximando, por tanto, el grado de apalancamiento de la operación. En el caso de las empresas, las ratios LTA y DTA establecerían un límite a su deuda (sin incluir e incluyendo el resto de deuda financiera de la empresa, respectivamente) en función de los activos de la empresa, por lo que también recogerían otra dimensión del apalancamiento del acreditado. Los LTI y DTI establecen un límite máximo al préstamo (sin incluir o incluyendo otra deuda viva, respectivamente) en función de la renta del prestatario (los beneficios antes de intereses, impuestos y amortización del inmovilizado —el EBITDA— en el caso de las empresas)¹⁴. Lo mismo que hacen los LSTI y DSTI, aunque ahora es sobre la ratio del servicio de ese préstamo o deuda¹⁵ sobre la renta del prestatario. Estas últimas cuatro ratios capturan el esfuerzo financiero que supone la operación para el prestatario. El plazo de vencimiento de la operación se refiere a la duración contractual del préstamo y el periodo de carencia al tiempo hasta que comienza a amortizarse su principal y solo se pagan los intereses.

Los seis instrumentos afectan exclusivamente a las nuevas operaciones de las entidades (más reestructuraciones, renovaciones, subrogaciones, etc., de operaciones vivas) y solo en el momento de concesión de la operación. Operan reduciendo el riesgo implícito en cada contrato de crédito, reforzando la solvencia del prestatario. De este modo, en caso de que se materialice el riesgo sistémico, las entidades tendrán que soportar un menor deterioro de su cartera de crédito, ya que tanto la probabilidad de impago como la pérdida en caso de impago se verán

¹⁰ LTP: loan-to-price, o ratio entre el préstamo y el valor de la transacción.

¹¹ LTA y DTA se refieren a loan-to-assets y debt-to-assets, respectivamente.

¹² LTI y DTI se refieren a loan-to-income y debt-to-income, respectivamente.

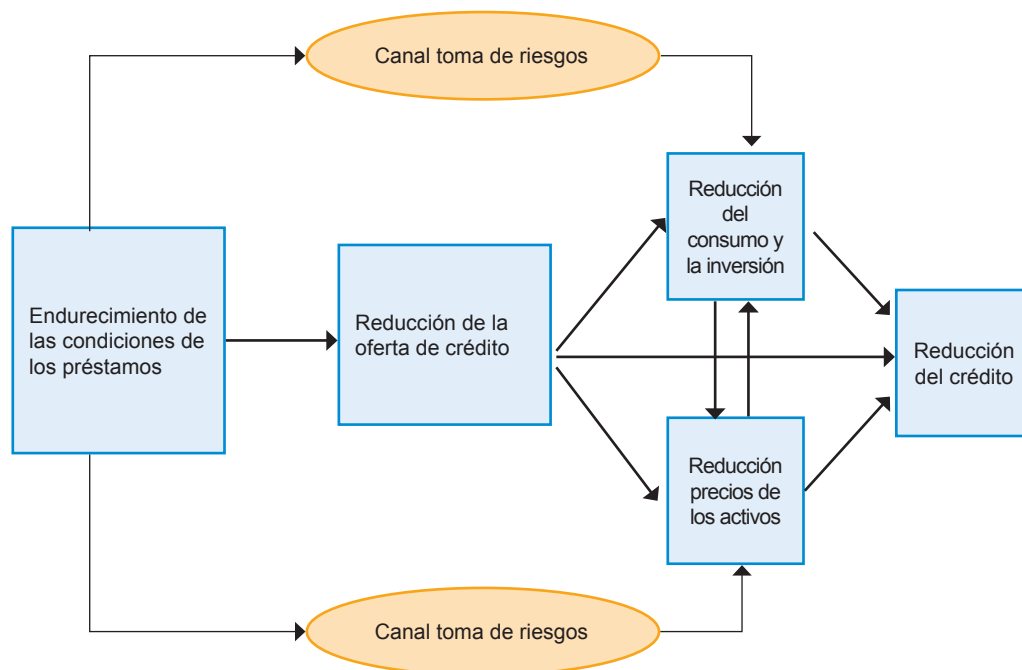
¹³ LSTI y DSTI se refieren, respectivamente, a loan-service-to-income y debt-service-to-income.

¹⁴ El EBITDA es el acrónimo en inglés de Earnings Before Interest Taxes Depreciation and Amortization, o beneficio de una empresa antes de deducir los intereses por la deuda contraída, los impuestos, las depreciaciones y la amortización de las inversiones realizadas. Este indicador trata de reflejar una imagen fiel de lo que la empresa está ganando o perdiendo en el núcleo del negocio.

¹⁵ El servicio del préstamo se define como el valor de los intereses más el principal que el deudor debe abonar en un periodo determinado.

FIGURA 2

CANALES DE TRANSMISIÓN DE LAS HERRAMIENTAS MACROPRUDENCIALES QUE RECAEN SOBRE LOS PRESTATARIOS



FUENTE: Elaboración propia.

reducidas. En consecuencia, se producirá un menor consumo de capital. De esta forma, influirán sobre el ciclo financiero y real a través de los siguientes canales, descritos gráficamente en la Figura 2:

a) *Oferta*. La activación de cualquiera de estos instrumentos impondrá una restricción inmediata en la oferta de crédito. En consecuencia, operarán restringiendo el crédito para los agentes y reduciendo el riesgo de la cartera de las entidades. Adicionalmente, se activará un canal expectacional que afectará directamente a las decisiones de los agentes sobre gasto y precios de los activos.

b) *Demanda*. La restricción de crédito tendrá un efecto inmediato en las decisiones de consumo e inversión de hogares y empresas, que presumiblemente reducirán su nivel de gasto y, en consecuencia,

su demanda de crédito. Asimismo, los precios de los activos financieros y reales también se verían adversamente afectados, reduciendo los colaterales disponibles. Estos efectos se retroalimentarían reduciendo adicionalmente la oferta y la demanda de crédito.

Por lo que respecta a la posibilidad de elusión de estas herramientas, cabe señalar que las EFC también estarían sujetas a estas herramientas en caso de aplicación. Además, como estas herramientas no forman parte de la legislación comunitaria, se podrían también imponer a las sucursales de bancos europeos y, por supuesto, a las entidades no comunitarias. Por lo tanto, las principales filtraciones potenciales provenirían del sector financiero no bancario y del crédito directo transfronterizo otorgado por entidades bancarias radicadas en el resto de la Unión Europea (UE).

Esto implica que, en el marco de las competencias macroprudenciales otorgadas al Banco de España, habría que solicitar reciprocidad voluntaria a las autoridades nacionales relevantes a través del ESRB y/o del Banco Central Europeo. En el caso de los bancos europeos, la mayor parte de los países cuentan con estas herramientas, por lo que la posibilidad de eludir la medida es menor. Sin embargo, este no es el caso de las entidades financieras no bancarias que pueden realizar operaciones de este tipo, ya que las herramientas macroprudenciales disponibles para estas entidades presentan un nivel de desarrollo y concreción mucho menor que en el caso de las que afectan a los bancos. Esto podría hacer que estas entidades sustituyeran a los bancos en la concesión de este tipo de préstamos, con lo que las herramientas podrían perder efectividad en el objetivo de reducir el riesgo del conjunto del sistema. La materialización potencial de este riesgo en estas entidades podría tener implicaciones para los bancos, bien por las relaciones directas que tienen con ellas o bien por las relaciones indirectas, ya que muchos de sus clientes también lo serán de los bancos (véase Alonso & Stupariu, 2019).

Los efectos colaterales de estas herramientas son también muy relevantes. En primer lugar, imponer restricciones en una dimensión del contrato de crédito puede llevar a que se hagan más laxas las condiciones en otras dimensiones. Por ejemplo, una limitación al DSTI se podría soslayar aumentando el plazo del vencimiento del préstamo. O una limitación al LTV puede hacer que aumenten los préstamos sin garantía hipotecaria, por lo que siempre hay que vigilar los efectos potenciales de desbordamiento. Otro elemento a tener en cuenta es la relación que existe entre los valores de tasación del colateral, que es el denominador normalmente utilizado para calcular esta ratio, y el valor de la transacción. De hecho, en España, estos valores diferían en buena medida antes de la crisis financiera global y, aunque en los últimos años han tendido a converger, entre otras razones, por las modificaciones normativas introducidas para mejorar la gobernanza

de las agencias de tasación, la evidencia empírica sigue mostrando que las ratios préstamo-valor de transacción son más informativas en cuanto a la calidad del préstamo hipotecario que la ratio préstamo-valor de tasación (véase Galán & Lamas, 2019).

Por eso, será necesario en muchas ocasiones activar varias de estas herramientas a la vez, utilizando distintas definiciones del numerador y del denominador de las ratios, y no solo para una de las carteras, sino para varias. También deben tenerse en cuenta otras circunstancias institucionales de nuestra economía. Por ejemplo, dada la forma en que se financia la construcción de viviendas en España, desde el punto de vista de la estabilidad financiera es preferible que las viviendas estén en manos de los hogares que en las de los constructores/promotores, ya que estos últimos disfrutan de responsabilidad limitada, lo que aumenta su probabilidad de impago. Por eso, al activar las herramientas para los préstamos hipotecarios, puede ser necesario que, antes de activarlas para las familias, se activen para promotoras y constructoras. De esta forma, su efecto más inmediato sería reducir el número de viviendas en construcción y sin vender, cuyo valor como colateral es muy reducido y, por tanto, su impacto en las cuentas de resultados de las entidades en caso de convertirse en adjudicadas es mucho mayor.

Finalmente, si no se implementan estas herramientas adecuadamente, podrían acabar afectando excesivamente a los segmentos más desprotegidos de la población, incrementando los niveles de desigualdad (véase, por ejemplo, Ampudia *et al.*, 2016). Debe tenerse en cuenta que estas herramientas encarecen el crédito en mayor medida para los individuos con mayor fragilidad financiera, lo cual podría hacer que las entidades mejoraran las condiciones de los préstamos para los colectivos que presentan unas condiciones financieras más holgadas. También pueden afectar de forma diferencial a las empresas dependiendo de su edad y de su especialización productiva. En efecto, para las empresas más jóvenes, que aún no han alcanzado un nivel de beneficios normal, las ratios

LTI, DTI, LSTI y DSTI pueden ser especialmente restrictivas. Lo mismo ocurre con las empresas tecnológicas, cuyos colaterales no suelen ser físicos.

Como ya se ha comentado, estas herramientas actúan sobre la oferta de crédito y sobre todo en las fases expansivas cuando los estándares crediticios se están relajando. La evidencia empírica muestra que cuando los límites se establecen en niveles adecuados y son vinculantes, su impacto en el flujo de crédito es bastante inmediato (Galán, 2020). Por eso, parecen más adecuadas para fases más maduras del ciclo de crédito que las herramientas de capital, que se deben activar con anterioridad, como ya se ha comentado previamente. Sin embargo, al actuar sobre el nuevo crédito y no sobre el *stock*, necesitan un cierto tiempo para reducir las vulnerabilidades existentes¹⁶. En particular, la introducción de límites sobre los LTVs parece especialmente adecuada en situaciones de elevado crecimiento de los precios de la vivienda o cuando presentan una sobrevaloración significativa. Los límites a LTA, DTA, LTI, DTI, LSTI y DSTI también serían relevantes en esas circunstancias y en situaciones de elevado crecimiento del crédito y alto endeudamiento de los hogares y/o empresas. En las etapas recesivas, cuando los riesgos ya se han materializado, la desactivación de las herramientas macroprudenciales que recaen sobre los prestatarios probablemente tenga poco impacto, a diferencia de las herramientas de capital, ya que las entidades por sí mismas ya endurecen las condiciones de concesión de los préstamos. No obstante, no debe olvidarse que, aunque estas herramientas no aumentan la capacidad de absorción de pérdidas de la entidad, sí que reducen las pérdidas en que presumiblemente incurrirá la entidad cuando se materializa el riesgo.

La activación de este tipo de medidas también puede ser un factor estabilizador de los precios de la

vivienda (véase Gerba & Żochowski, 2017). Al limitar el grado de endeudamiento al que pueden acceder los hogares, es cierto que, en un primer momento, pueden impedirles a algunos prestatarios el acceso a la financiación necesaria para adquirir una vivienda. Sin embargo, en entornos con aumentos de precios tan elevados como los que se observaron en España entre 2000 y 2007, esta misma limitación de la capacidad de compra de los hogares con menor capacidad de repago puede reducir la demanda de vivienda en propiedad. De esta forma, se podrían llegar a frenar o incluso a revertir las espirales ascendentes de los precios de la vivienda cuando estas no están justificadas por factores fundamentales de la economía. Así, el efecto inicial de limitar el acceso a la vivienda sobre una parte de la población podría verse posteriormente contrarrestado por un menor aumento o incluso reducción de los precios, que en este caso sí contribuiría positivamente al acceso a la vivienda en propiedad de los hogares, además bajo condiciones más sostenibles para los propios hogares y para la estabilidad financiera en general. No obstante, no es inmediato determinar cuál será el efecto dominante en términos netos. Por ejemplo, Carpentier *et al.* (2018) encuentran que no es posible determinar un efecto inequívoco de los límites sobre la ratio de préstamo-valor (LTV) con respecto a la distribución de la riqueza, ya que el efecto total depende de la magnitud del límite sobre LTV, los precios de la vivienda y el coste del crédito, entre otros factores.

4. Lecciones del COVID-19 sobre el uso de las herramientas macroprudenciales

El marco que se ha descrito en las dos secciones previas aborda los canales de transmisión de la activación de las herramientas macroprudenciales en términos genéricos. Estos canales no han variado tras la irrupción de la pandemia del COVID-19. Sin embargo, nuestro conocimiento sobre las fuentes de riesgo sistémico sí se está ampliando con la crisis actual, lo

¹⁶ La introducción de límites a la concentración sectorial de crédito sería la herramienta que actuaría más rápidamente sobre los *stocks*, como ya se ha apuntado más arriba, por lo que sería la última línea de defensa ante el desarrollo del riesgo sistémico.

cual debería servir para refinar el marco de activación y liberación de las herramientas macroprudenciales, para conseguir que sean más efectivas frente a eventos como la crisis actual.

Las herramientas macroprudenciales disponibles en la actualidad fueron diseñadas en el contexto económico resultante de la crisis financiera global que comenzó en 2008. Esta crisis fue generada endógenamente a través del comportamiento de los agentes de la economía y, en particular, del sector financiero. Aunque el desencadenante fue el colapso de los mercados financieros internacionales, los excesos del sector inmobiliario en España durante los años previos, tanto en términos de precios como de sobrecapacidad, fue la causa principal de la gravedad que aquella crisis alcanzó en nuestro país. Estos excesos indujeron, y se realimentaron con un crecimiento excesivo del crédito a los hogares y a las empresas, especialmente a aquellas dedicadas a la construcción y la promoción inmobiliaria. Por este motivo, las herramientas contracíclicas que se desarrollaron a partir de aquella experiencia fueron diseñadas para evitar que se repitiera una situación de ese tipo.

Por una parte, el marco de las herramientas contracíclicas de capital (principalmente, el CCA) se elaboró para que, cuando se volviera a producir una expansión crediticia por encima de niveles sostenibles, se acumularan colchones de capital proporcionales a la intensidad de la expansión. Se desarrolló, asimismo, una batería de indicadores nuevos para identificar de forma cuasiautomática aquellos desarrollos en el ciclo crediticio que fueran insostenibles. Los colchones así acumulados servirían en un futuro para, si se llegara a materializar otra crisis, tratar de mitigar sus efectos con la liberación del capital previamente acumulado a través de ellos. En menor medida, el aumento de los requerimientos en la fase expansiva, a través de estos colchones de capital, podría ayudar también a frenar el aumento excesivo del crédito. Por otra parte, la activación de las herramientas macroprudenciales orientadas a los prestatarios durante la fase expansiva del

ciclo crediticio ayudaría a que esta expansión se desarrollara en condiciones más sostenibles, que garantizaran la estabilidad financiera, al limitar el acceso al crédito de los prestatarios más arriesgados. Por último, las herramientas de capital estructurales fueron creadas a raíz de quiebras como la del banco de inversión Lehman Brothers, entre otros episodios, que mostraron la importancia sistémica de algunas entidades y las repercusiones que su quiebra, o incluso la mera expectativa de problemas financieros, podía producir sobre todo el sistema financiero. En este contexto, se comprobó que resultaba fundamental que los gestores de las entidades sistémicas internalizaran adecuadamente las repercusiones que sus decisiones tenían sobre la estabilidad financiera y que contaran con mayores recursos en caso de que hubiera que resolver una de estas entidades. Se decidió hacerlo a través de unos colchones estructurales crecientes en función del grado de importancia sistémica de las entidades. Estos colchones fueron posteriormente complementados con un marco de resolución más exigente para las entidades sistémicas.

La crisis económica que se ha generado tras la irrupción de la pandemia del COVID-19 ha tenido un origen completamente distinto. Al contrario que la crisis financiera global, su origen no proviene, al menos en primera instancia, de comportamientos endógenos de los agentes de la economía¹⁷. Por este motivo, los colchones macroprudenciales acumulados eran modestos y pocos países habían impuesto limitaciones en las condiciones de concesión de los préstamos. Afortunadamente, el estallido de la crisis no estuvo precedido por una expansión crediticia, que habría permitido de forma automática la acumulación de colchones contracíclicos como el CCA, pero hubiera hecho a los sistemas financieros mucho más vulnerables. Así, los canales mostrados en la Figura 1 no se pudieron

¹⁷ En esta discusión nos centraremos en el comportamiento de los agentes económicos, abstrayéndonos por simplicidad del impacto que el comportamiento humano pueda estar teniendo en el desarrollo de enfermedades nuevas.

TABLA 1

DECISIONES NACIONALES ADOPTADAS SOBRE EL COLCHÓN DE CAPITAL ANTICÍCLICO DURANTE LA PANDEMIA DEL COVID-19

País	Efectivo en marzo-2020	Último anuncio antes del COVID-19	Anunciado tras el COVID-19
Alemania.....	0.00	0.25	0.00
Bélgica.....	0.00	0.50	0.00
Bulgaria.....	0.50	1.50	0.50
Dinamarca.....	1.00	2.00	0.00
Eslovaquia.....	1.50	2.00	1.50
Francia.....	0.25	0.50	0.00
Irlanda.....	1.00	1.00	0.00
Islandia.....	2.00	2.00	0.00
Lituania.....	1.00	1.00	0.00
Luxemburgo.....	0.25	0.50	0.50
Noruega.....	1.00	2.50	1.00
Reino Unido.....	1.00	2.00	0.00
República Checa.....	1.75	2.00	1.75
Suecia.....	2.50	2.50	0.00
Suiza.....	2.00	2.00	0.00
Hong Kong.....	2.00	2.00	1.00

NOTA: La tercera columna se refiere al último valor del CCA que fue anunciado antes de la propagación del COVID-19, y que habría entrado en vigor 12 meses después del anuncio. La liberación del CCA tiene efectos inmediatos. Las decisiones tras el COVID-19 contempladas son las adoptadas entre principios de marzo y el 15 de julio de 2020. No figuran en la tabla los países europeos que no han modificado ningún instrumento macroprudencial a causa del COVID-19.

FUENTE: Elaboración propia a partir de información publicada por la Junta Europea de Riesgo Sistémico (ESRB) y el Banco Internacional de Pagos (BIS).

activar preventivamente para impedir el estallido de la crisis, pues su origen y naturaleza han sido totalmente distintos. En este sentido, la crisis actual no habría podido ser evitada a través de decisiones preventivas de política macroprudencial tal como está concebida. Por eso, es necesario extraer lecciones de esta crisis para hacer que la política macroprudencial pueda jugar un papel mucho más relevante para mitigar los efectos de crisis de origen exógeno en el futuro.

Como se puede apreciar en la Tabla 1, únicamente 11 países de los 27 de la Unión Europea habían llegado a activar el CCA antes de marzo de 2020. Fuera de la UE, solo lo habían activado cinco países, varios

de ellos europeos no comunitarios. De todos estos países, algunos no lo habían acumulado de forma efectiva¹⁸, y otros únicamente habían acumulado colchones inferiores al 1 %, lo que ha podido limitar la capacidad del CCA para mitigar la crisis actual. Sin embargo, que el CCA no hubiera sido acumulado previamente o que su valor fuera reducido no quiere decir que su liberación no haya sido útil en el periodo de crisis actual. Al contrario, la evidencia empírica y teórica disponible muestra que es precisamente durante las crisis donde

¹⁸ Esto es, únicamente habían anunciado su activación, que se habría hecho efectiva una vez transcurridos 12 meses desde el anuncio.

TABLA 2

**MARCO REVISADO DEL CCA Y OTROS INSTRUMENTOS QUE INCIDEN
SOBRE LA DIMENSIÓN CÍCLICA DEL RIESGO SISTÉMICO**

Entorno macrofinanciero	CCA	Otros instrumentos
Crecimiento excesivo del crédito	Acumulación por encima del nivel mínimo	Contemplar la activación de otros instrumentos (sectoriales u orientados a los prestatarios) para frenar los desequilibrios identificados
Tiempos normales	Acumulación hasta un nivel mínimo objetivo	No es necesaria la activación de otros instrumentos, por la ausencia de desequilibrios cíclicos
Entorno recesivo o de crisis	Liberación	

FUENTE: Elaboración propia.

el CCA desarrolla todo su potencial a través de los efectos de su liberación (véase Broto & Galán, 2021). Esta situación debería llevarnos a una reflexión sobre cómo conseguir aumentar el espacio macroprudencial disponible a través del CCA, ampliando así la capacidad para mitigar los efectos de crisis futuras, tanto originadas por desequilibrios macrofinancieros endógenos de la economía, como por factores exógenos como la crisis actual.

En cierto modo, esta reflexión ya se había iniciado antes del estallido de la crisis, cuando algunos países comenzaron a introducir modificaciones en sus marcos de activación del CCA. En particular, algunas autoridades macroprudenciales, como por ejemplo el Banco de Inglaterra, fueron pioneras alertando de la necesidad de activar el CCA en «tiempos normales» para precisamente asegurarse la posibilidad de liberarlo si se producía algún *shock* externo, aunque este no hubiera venido precedido por un crecimiento excesivo del crédito nacional (Bank of England, 2016). No se llegó a una definición consensuada de «tiempos normales», pero implícitamente se entendía como un entorno de crecimiento económico robusto, aunque el crédito no

creciera o lo hiciera de forma contenida. De hecho, el Banco de España ya había comenzado a prestar una atención creciente a la brecha de producción, la cual podría emplearse en una posible definición cuantitativa de «tiempos normales». Esta variable, que muestra la diferencia entre el nivel observado de PIB y su nivel potencial, entendido este como aquel que no genera desequilibrios macrofinancieros, llevaba varios trimestres en terreno positivo en España antes de la llegada de la pandemia, lo que evidenciaba la solidez del crecimiento económico en España, a pesar de que continuaba el desapalancamiento del sector privado no financiero. Este entorno de bonanza económica podría haber permitido, una vez despejados otros riesgos de corto plazo como el *Brexit* o las disputas en materia comercial entre EE UU y China, comenzar a acumular un nivel mínimo de CCA sin que el endu-recimiento resultante de los requerimientos de capital sobre las entidades tuviera un coste excesivamente elevado. De hecho, como muestran Broto y Galán (2021), la evidencia disponible muestra que la acumulación de los colchones de capital en las fases alcistas del ciclo económico tiene efectos muy reducidos sobre

el crecimiento económico y sobre la provisión de financiación a la economía.

La revisión del marco del CCA que se está abriendo paso en las discusiones entre reguladores quedaría resumida en la Tabla 2, donde la novedad consistiría en añadir una fila adicional (fila 2), para comenzar a acumular el CCA incluso en ausencia de alertas de crecimiento excesivo de crédito. Como ya se ha comentado, el estallido de la pandemia se ha producido precisamente tras un periodo de bonanza económica en la mayoría de países europeos, incluida España. Sería conveniente, por tanto, tratar de aprovechar las lecciones de la pandemia para hacer el marco macroprudencial más robusto a toda la variedad de *shocks* que se pueden producir. En este contexto, parece pertinente abrir un periodo de reflexión sobre la conveniencia de activar el CCA en tiempos normales, como indica la Tabla 1. Esta discusión guarda relación con otras cuestiones complejas, como el nivel óptimo de capital que deben mantener los bancos, y la composición más adecuada de este capital: requerimientos estructurales frente a requerimientos cíclicos/liberables, requerimientos microprudenciales frente a requerimientos macroprudenciales y discrecionalidad frente a reglas. Se trata, por tanto, de una discusión compleja, que requerirá unos análisis detallados y bien fundamentados en la evidencia empírica y teórica.

5. Conclusiones

En la actualidad existe un amplio abanico de herramientas macroprudenciales a disposición de las autoridades. Esto permite abordar buena parte de las diferentes dimensiones del riesgo sistémico, pero también complica la operacionalización de la política macroprudencial. En este sentido, la experiencia y la evidencia empírica que, rápidamente, se va acumulando, hace posible extraer unas primeras lecciones sobre su funcionamiento. Las herramientas macroprudenciales actúan en las fases expansivas construyendo

colchones para que las entidades puedan absorber las potenciales pérdidas que se puedan producir y/o reduciendo la magnitud de esas potenciales pérdidas. Para ello, influyen tanto sobre el volumen de crédito como sobre los precios (tanto los tipos de interés de la propia financiación como los precios de los activos reales) y su calidad, lo cual terminará por moderar el consumo y la inversión de los agentes y, en consecuencia, la actividad real. En las fases recesivas, las entidades asumirán menores pérdidas y tendrán mayores colchones para ello, lo cual les permitirá mantener el flujo de financiación de la economía, permitiendo, por tanto, que sea menos intensa y duradera. La evidencia empírica muestra que los costes en términos de menor crecimiento asociado a la activación de las herramientas cuando la economía se expande son muy inferiores a los beneficios que generan cuando la economía se contrae al materializarse los riesgos sistémicos, cuya probabilidad, además, se reduce con la activación de estas herramientas.

Por otra parte, el riesgo de elusión de estas medidas, a través de las entidades sobre las que no tengan competencia directa las autoridades que las activan, hace necesario el desarrollo de marcos de reciprocidad que eviten este tipo de situaciones en el caso del sector bancario. Asimismo, el riesgo de que los sectores financieros no bancarios sustituyan al sector bancario tras la adopción de alguna de estas medidas hará que sea muy importante en el futuro avanzar en un tratamiento consistente de todas las actividades de financiación, con independencia del sector financiero de origen.

Por último, el artículo hace algunas reflexiones preliminares sobre lecciones que se pueden extraer de la crisis actual. Aunque se trata de una crisis exógena que no habría podido ser evitada a través de la política macroprudencial, esta podría haber jugado un papel más relevante mitigando sus efectos. Para ello, habría sido necesario ajustar el marco macroprudencial para permitir la acumulación de colchones contracíclicos cuando las condiciones económicas lo permitan,

incluso en ausencia de señales de desequilibrio en el ciclo crediticio. De hecho, antes de la pandemia algunas autoridades macroprudenciales ya habían iniciado esta reflexión.

Referencias bibliográficas

- Aiyar, S., Calomiris, C. W. & Wieladek, T. (2014). Does Macro-Prudential Regulation Leak? Evidence from a UK Policy Experiment. *Journal of Money, Credit and Banking*, 46(1), 181-214.
- Alfaro, L., Moral-Benito, E. & García-Santana, M. (2018). On the Direct and Indirect Real Effects of Credit Supply Shocks. *Documento de Trabajo del Banco de España Working Paper No 1809*.
- Alonso, J. & Stupariu, P. (2019). Interconexiones en el Sistema Financiero. *Revista de Estabilidad Financiera*, (37), 193-214, Otoño 2019.
- Ampudia, M., van Vlokhoven, H. & Żochowski, D. (2016). Financial fragility of euro area households. *Journal of Financial Stability*, 27, 250-262.
- Bank of England (2016, April). The Financial Policy Committee's approach to setting the countercyclical capital buffer. A Policy Statement.
- BCBS, Basel Committee on Banking Supervision (2018, March). Towards a sectoral application of the countercyclical capital buffer: A literature review. *Bank for International Settlements Working Paper*, No 32.
- BCBS, Basel Committee on Banking Supervision (2019, November). Guiding principles for the operationalisation of a sectoral countercyclical capital buffer. *Bank for International Settlements*.
- Banco Central Europeo (2017, June). ECB floor methodology for setting the capital buffer for an identified Other Systemically Important Institution (O-SII). *ECB Macroprudential Bulletin*, 3, capítulo 1.
- Broto, C. & Galán, J. E. (2021). [Evidencia sobre el impacto y la efectividad de las herramientas macroprudenciales](#). *Información Comercial Española (ICE)*, *Revista de Economía*, 918, 103-117. <https://doi.org/10.32796/ice.2021.918.7158>
- Carpantier, J. F., Olivera, J. & van Kerm, P. (2018). Macroprudential policy and household wealth inequality. *Journal of International Money and Finance*, 85, 262-277.
- CGFS, Committee on the Global Financial System (2012). Operationalising the Selection and Application of Macroprudential Instruments. *Bank for International Settlements, Document of Committee on the Global Financial System No 48*.
- De-Ramon, S. J. A., Francis, W. B. & Harris, Q. (2016). Bank capital requirements and balance sheet management practices: has the relationship changed after the crisis? *Bank of England, Staff Working Paper No. 635*.
- Drehmann, M. & Tsatsaronis, K. (2014, March). The Credit-to-GDP Gap and Countercyclical Capital Buffers: Questions and Answers. *BIS Quarterly Review*, 55-73.
- Fondo Monetario Internacional (2014, April). How big is the implicit subsidy for banks considered too important to fail? *Global Financial Stability Report, Chapter 3*.
- Galán, J. E. (2020). The benefits are at the tail: uncovering the impact of macroprudential policy on growth-at-risk. *Journal of Financial Stability*, in press.
- Galán, J. E. & Lamas, M. (2019). Beyond the LTV ratio: New macroprudential lessons from Spain. *Documento de Trabajo del Banco de España*, Núm. 1931.
- Gerba, E. & Żochowski, D. (2017). Knightian uncertainty and credit cycles. *European Central Bank, Working Paper No 2068*.
- Jiménez, G., Ongena, S., Peydró, J. L. & Saurina, J. (2017). Macroprudential Policy, Countercyclical Bank Capital Buffers, and Credit Supply: Evidence from the Spanish Dynamic Provisioning Experiments. *Journal of Political Economy*, 125(6), 2126-2177.
- Pablos, I. (2019). Has the new bail-in framework increased the yield spread between subordinated and senior bonds? *European Central Bank, Working Paper No 2317*.
- Tzur-Ilan, N. (2017). The Effect of Credit Constraints on Housing Choices: The Case of LTV limit. *Bank of Israel Working Paper*, 2017/3.