

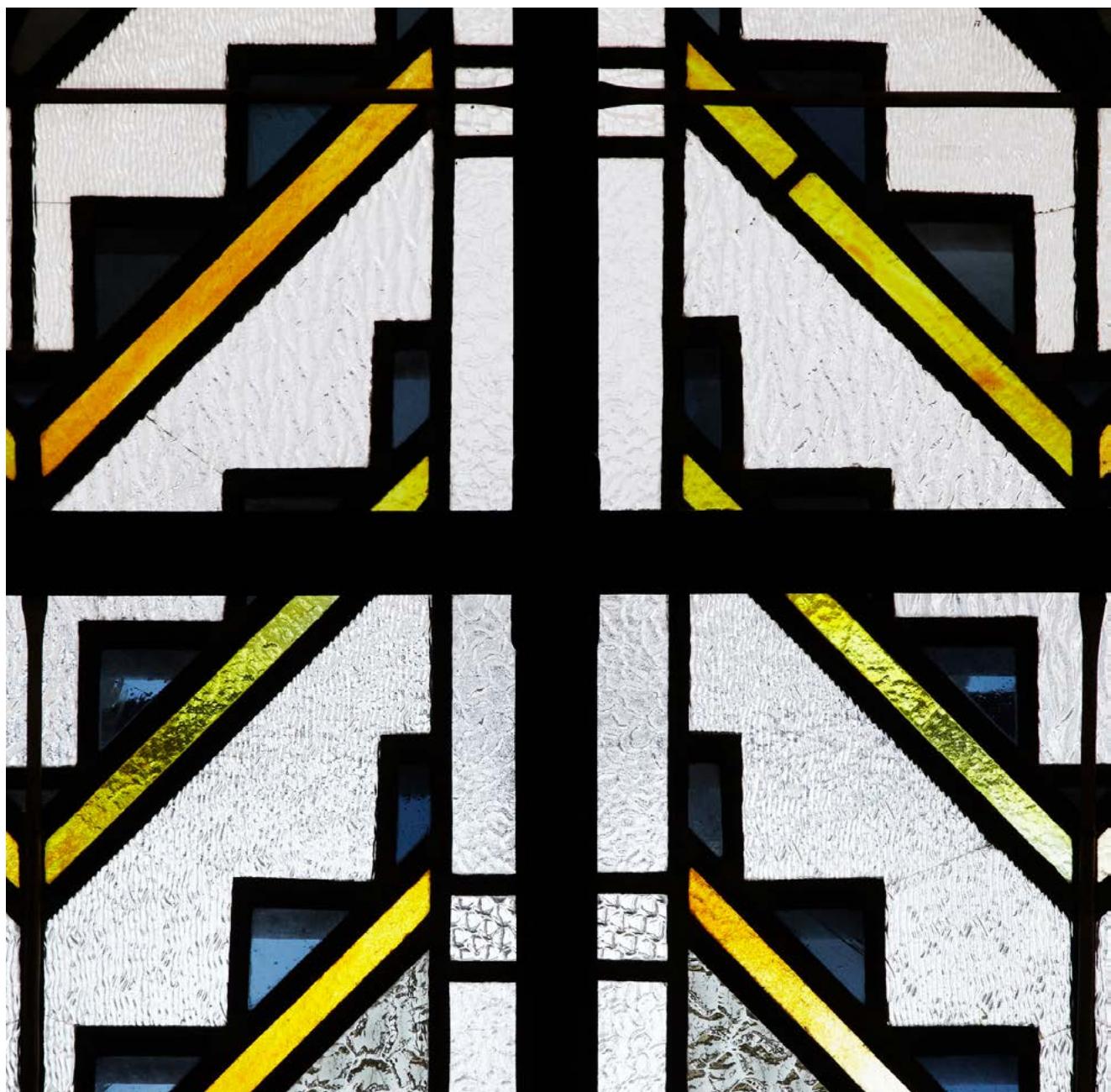
OFICINA INDEPENDIENTE DE EVALUACIONES

OIE EVALUACIÓN DEL MARCO DE POLÍTICA MACROPRUDENCIAL DEL BANCO DE ESPAÑA

Banco de España Oficina Independiente de Evaluaciones (OIE)

Panel de Expertos:

Claudio Borio (Banco de Pagos Internacionales); Elena Carletti (Universidad de Bocconi); and Michael McMahon (Universidad de Oxford)



ÍNDICE

Prólogo del Consejo de Gobierno	3
1 Resumen ejecutivo	6
2 Introducción	8
3 El marco de política macroprudencial en España	10
3.1 Gobernanza: la estructura institucional	10
3.2 El Departamento de Estabilidad Financiera y Política Macroprudencial	13
3.3 El conjunto de herramientas macroprudenciales para el sector bancario	14
3.4 Las herramientas analíticas del Banco de España para la implementación de la política macroprudencial	15
3.5 Política de comunicación, análisis e investigación	17
4 ¿Qué dicen los demás?	19
5 Retos y recomendaciones	21
5.1. La generación de resultados	21
Pruebas de resistencia	21
Medidas basadas en la capacidad de pago de los prestatarios	22
Intermediarios financieros no bancarios	23
5.2. La comunicación de los resultados	24
Coordinación con el Departamento de Transparencia y Comunicación	24
Las publicaciones del Banco de España y la evaluación del impacto	24
Comunicación con los principales actores externos	25
5.3. Los medios para producir los resultados	26
Planificación de temas: enfoque <i>top-down</i> frente a <i>bottom-up</i>	26
Recursos disponibles	26
Composición de los recursos	27
Movilidad interna	28
Colaboración entre departamentos	29
Anexo A – Conjunto de herramientas macroprudenciales del Banco de España para el sector bancario	30
Anexo B – Descripción detallada de las herramientas analíticas del Departamento de Estabilidad Financiera y Política Macroprudencial	31
Bibliografía	34
Glosario	36

Prólogo del Consejo de Gobierno

El Banco de España desempeña un papel fundamental en la promoción de la estabilidad financiera, asegurando que el sistema bancario español pueda absorber el impacto de posibles perturbaciones sin comprometer la intermediación financiera negativamente y sin causar daños adicionales a la economía. Desde el año 2014 el Banco es la autoridad responsable de diseñar e implantar la política macroprudencial para el sistema bancario español y cuenta para ello con el mandato y las herramientas necesarias para aplicar una política macroprudencial eficaz en coordinación con otras autoridades nacionales y europeas.

En este contexto, el Consejo de Gobierno solicitó a la Oficina Independiente de Evaluaciones (OIE) realizar en 2024 una revisión crítica del marco de toma de decisiones de política macroprudencial del Banco y la identificación de potenciales oportunidades de mejora¹.

El informe de la evaluación, presentado al Consejo de Gobierno en febrero de 2025, concluyó que dicho marco es efectivo. El diseño e implementación de la política macroprudencial es sólido y está alineado con estándares internacionales. Destacó especialmente la calidad del análisis liderado por el Departamento de Estabilidad Financiera y Política Macroprudencial (DEFPM), así como la adecuada identificación de riesgos sistémicos y la coordinación activa con otras autoridades supervisoras.

No obstante, la OIE también identificó áreas de mejora agrupadas en tres bloques: la generación de resultados, su comunicación y los medios para generarlos.

En cuanto a la primera, se propuso reforzar las capacidades analíticas del Banco mediante tres líneas de actuación: adaptar los escenarios de las pruebas de resistencia utilizados en el Forward Looking Exercise on Spanish Banks (FLESB) para reflejar mejor las vulnerabilidades del sistema bancario español²; avanzar en el desarrollo de un marco analítico para medidas basadas en la capacidad de pago de los prestatarios (BBM); y fortalecer el análisis del sector de intermediarios financieros no bancarios (IFNB).

En respuesta, el Banco de España va a poner en marcha diversas iniciativas. Se desarrollará una nueva metodología para diseñar múltiples escenarios en las pruebas FLESB, incorporando modelos macroeconómicos que integren dimensiones geográficas relevantes para el sistema bancario español. Asimismo, se avanzará en un marco robusto para las BBM, mejorando las

¹ La evaluación fue llevada a cabo con la colaboración de un panel de expertos compuesto por Claudio Borio (Banco de Pagos Internacionales), Elena Carletti (Universidad de Bocconi) y Michael McMahon (Universidad de Oxford). Se mantuvieron entrevistas con personal del Banco y representantes de organismos internacionales (Banco Central Europeo, Junta Europea de Riesgo Sistémico, Fondo Monetario Internacional, etc.) y se recabaron opiniones de actores clave del sector bancario español y del ámbito académico nacional. Además, el análisis se complementó con la revisión de documentación institucional y otras publicaciones del Banco.

² El marco metodológico “top-down” FLESB, desarrollado en el Banco de España, evalúa la capacidad de resistencia de las entidades bancarias españolas en escenarios adversos. Se aplica tanto a entidades de importancia sistémica como a las menos significativas.

métricas de concesión de crédito y evaluando su impacto macroeconómico, en colaboración con otras direcciones generales y aprovechando experiencias internacionales.

Para el análisis del sector IFNB, se creará una base de datos granular de exposiciones bilaterales entre instituciones financieras y una herramienta de pruebas de estrés para el sistema financiero en su conjunto. Estas acciones se desarrollarán con implicación de la Autoridad Macroprudencial Consejo de Estabilidad Financiera (AMCESFI), de la que son miembros las otras dos autoridades supervisoras prudenciales sectoriales españolas (CNMV y DGSFP)³. Además, se establecerá un grupo de trabajo interno para impulsar el análisis del sector de IFNB y se profundizará en las interconexiones entre bancos y entidades no bancarias mediante el uso de bases de datos nacionales e internacionales.

En el ámbito de la comunicación, se sugiere revisar los roles de las áreas implicadas, de modo que los economistas se centren en el análisis y los mensajes clave, mientras que el área de comunicación se encargue de la difusión. También se sugiere adoptar un enfoque segmentado por audiencias, simplificar el Informe de Estabilidad Financiera (IEF) y publicaciones análogas y preparar una estrategia clara para explicar las BBM al público.

En respuesta, el Banco de España está reforzando su estrategia de comunicación institucional mediante una mayor coordinación entre áreas. Esto incluye la participación temprana del equipo de comunicación en la elaboración del IEF, su rediseño con un lenguaje más accesible y el uso de material gráfico. Además, se están desarrollando estrategias específicas para comunicar tanto el IEF como las medidas macroprudenciales, utilizando nuevos formatos como blogs, podcasts y presentaciones en sucursales. También se evaluará la coordinación entre el IEF y el Informe de la situación financiera de los hogares y las empresas del Banco, analizando su impacto mediático y su contribución a los objetivos de comunicación institucional (transparencia, rendición de cuentas, difusión del conocimiento, etc).

Respecto a los medios para producir resultados, se aconseja fortalecer la orientación estratégica del DEFPM aprovechando mejor los debates en el Comité de Estabilidad Financiera (CEF) del Banco de España y con la alta dirección. También se propone fomentar la movilidad interna con incentivos adecuados y expectativas claras desde la incorporación, como parte de un cambio cultural liderado por la alta administración.

Para ello, el Banco establecerá reuniones periódicas lideradas por la alta dirección para orientar el programa de trabajo del DEFPM, incluyendo las BBM, con aportaciones académicas y seguimiento en el CEF. Por otro lado, en el marco del Plan Estratégico 2030, aprobado por el Consejo de Gobierno el pasado 26 de mayo, la Comisión Ejecutiva aprobó una reestructuración organizativa que, entre otras cuestiones, incorpora un modelo matricial en el que, junto a las

³ La Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV) y la Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones (DGSFP) del Ministerio de Economía, Comercio y Empresa.

dependencias jerárquicas, se añaden dependencias funcionales que fomentarán la interrelación y permitirán explotar al máximo las sinergias identificadas. Asimismo, el Plan Estratégico 2030 proyecta un gran impulso a la movilidad. Como resultado del proceso de identificación de sinergias, el DEFPM concentra ahora el análisis de los intermediarios financieros y de la situación financiera de hogares y empresas no financieras, ampliando sus recursos, y asegurando además la adecuada interrelación con la DG de Economía mediante el modelo matricial señalado.

El Consejo de Gobierno ha acogido favorablemente tanto el informe de evaluación como el plan de acción presentado en respuesta por la dirección del Banco de España. La implementación de estas medidas será supervisada por el Consejo a través del programa de seguimiento de la OIE, garantizando así avances concretos en la mejora del marco macroprudencial del Banco.

1 Resumen ejecutivo

En conjunto, el diseño e implementación de la política macroprudencial por parte del Banco de España pueden considerarse efectivos.

En concreto, el marco para identificar posibles riesgos sistémicos es coherente con el de otras instituciones líderes. El Banco de España cuenta con una variedad adecuada de herramientas macroprudenciales a su disposición para abordar los desequilibrios identificados. El conjunto de herramientas incluye instrumentos que se activan como resultado de la evaluación del ciclo financiero —como es el caso del colchón de capital anticíclico—, así como los destinados a abordar los riesgos para el sistema financiero de carácter estructural, como, por ejemplo, los colchones de capital para las entidades de importancia sistémica mundial y otras entidades de importancia sistémica. Los mecanismos de toma de decisiones que llevan a la adopción de las medidas y su comunicación parecen eficaces.

Asimismo, el análisis y los estudios que respaldan su labor se basan en metodologías avanzadas. El ciclo bianual del Informe de Estabilidad Financiera (IEF) permite un seguimiento continuo de la situación de estabilidad financiera y de la adecuación de las medidas macroprudenciales adoptadas en vista de la evolución de las condiciones macrofinancieras.

Por último, la coordinación de las políticas macroprudenciales con otras autoridades con responsabilidades sobre la estabilidad financiera es apropiada. El Banco de España desempeña un papel activo en los organismos nacionales, europeos e internacionales pertinentes.

Al mismo tiempo, hemos identificado algunas áreas de mejora que merecen ser consideradas. Hemos dividido nuestras recomendaciones en tres categorías: i) la generación de resultados, ii) la comunicación de los resultados y iii) los medios para producir los resultados (procesos y recursos). Nuestras doce recomendaciones se enumeran resumidamente a continuación y se desarrollan con más detalle en el texto principal del documento.

Consideramos que el principal reto de la función macroprudencial del Banco de España está relacionado con los procesos y los recursos. En concreto, la dificultad reside en asegurar el nivel y la composición adecuados de los recursos superando al mismo tiempo una cierta cultura de silos. Esto permitiría al Banco seguir basándose en los logros alcanzados hasta el momento y establecer unos cimientos más sólidos para continuar progresando.



La generación de resultados:

- Adaptar más los escenarios utilizados en las pruebas de resistencia *top-down* que el Banco de España lleva a cabo anualmente a las vulnerabilidades específicas de la economía española.
- Continuar con los trabajos preparatorios necesarios para estar en condiciones de introducir medidas basadas en la capacidad de pago de los prestatarios (BBM, por sus siglas en inglés).
- Reforzar el análisis del sector de intermediarios financieros no bancarios (IFNB).



La comunicación de los resultados:

- Aprovechar los equipos de comunicación reestructurados para una comunicación más focalizada de los mensajes clave.
- Centrar el IEF en las cuestiones principales e intentar dirigirlo a un público más amplio. Evaluar los logros utilizando métricas tanto cuantitativas como cualitativas.
- Preparar una estrategia de comunicación didáctica, clara y directa para las BBM.



Los medios para producir los resultados:

- Estudiar ofrecer mayor orientación estratégica sobre los objetivos del programa de trabajo para toda el área.
- Ampliar la capacidad incrementando el personal cualificado.
- Evaluar los procesos internos con vistas a agilizarlos todo lo posible.
- Aumentar los recursos del departamento en lo que respecta a ayudantes de investigación para que lleven a cabo las tareas más rutinarias y liberen tiempo a los economistas.
- Reforzar la movilidad interna, el intercambio de perspectivas entre áreas y equipos.
- Explorar la creación de grupos de trabajo compuestos por integrantes de varios departamentos para abordar cuestiones transversales específicas en materia de estabilidad financiera.

2 Introducción

Promover la estabilidad financiera es una de las principales funciones del Banco de España. Un sistema financiero estable puede absorber el impacto de las perturbaciones y la materialización de riesgos sin que la intermediación financiera se vea afectada negativamente y sin causar daños adicionales a la actividad económica.

La gran crisis financiera puso de relieve algunas lecciones importantes. Una de ellas fue que la supervisión microprudencial sólida, que salvaguarda la seguridad y solidez de las entidades financieras a nivel individual, no fue suficiente para preservar la estabilidad financiera. También era necesario adoptar un enfoque más sistémico.

Lo anterior llevó a la introducción de marcos de política macroprudencial complementarios. El objetivo de esos marcos es dotar a las autoridades de los mandatos, las herramientas analíticas y los instrumentos adecuados para abordar los riesgos sistémicos⁴ que pueden surgir como consecuencia de: perturbaciones macroeconómicas graves; desequilibrios macrofinancieros que se van acumulando durante varios años, incluso en forma de un crecimiento excesivo del crédito, apalancamiento y desfases de vencimientos; y efectos de contagio o propagación derivados de interconexiones y comportamientos colectivos⁵.

En España, el Banco de España es responsable del diseño e implementación de la política macroprudencial del sector bancario. Con el fin de cumplir esta función, necesita una variedad de herramientas para abordar la naturaleza multidimensional del riesgo sistémico. Entre ellas están las que afectan a los requerimientos de capital de las entidades de crédito y las que restringen las condiciones crediticias a los prestatarios. La función de las herramientas es doble: evitar la acumulación excesiva de riesgos y suavizar el ciclo financiero (dimensión temporal), y aumentar la capacidad de resistencia del sector financiero en un momento dado (dimensión transversal).

Con este trasfondo, el Consejo de Gobierno solicitó a la Oficina Independiente de Evaluaciones (OIE) realizar en 2024 una revisión crítica del marco de toma de decisiones de política macroprudencial del Banco y la identificación de potenciales oportunidades de mejora. La evaluación fue realizada con la colaboración de un panel de expertos compuesto por Claudio Borio (Banco de Pagos Internacionales), Elena Carletti (Universidad Bocconi) y Michael McMahon (Universidad de Oxford).

⁴ Según el artículo 3, apartado 10, de la Directiva de Requerimientos de Capital (CRD, por sus siglas en inglés), el riesgo sistémico es el «riesgo de perturbación del sistema financiero que puede entrañar perjuicios graves para el sistema financiero y la economía real».

⁵ Entre los ejemplos se incluyen la pandemia de COVID-19 o la invasión rusa de Ucrania (perturbaciones macroeconómicas); el crecimiento excesivo del crédito durante la primera década de este siglo, que se tradujo en una acumulación significativa de riesgos que afectaron considerablemente al sistema financiero cuando se materializaron (desequilibrios financieros); y el colapso de Lehman Brothers en 2008, que generó una pérdida de confianza en el sector bancario a escala mundial y el resultado fue una grave crisis de liquidez (efecto de contagio).

El panel evaluador tenía como objetivo evaluar:

- El marco para la detección anticipada de riesgos sistémicos y el seguimiento de las medidas macroprudenciales adoptadas.
- La metodología para la selección y la implementación de las herramientas.
- Los recursos, incentivos y la política de comunicación.
- El programa de trabajo para mantener actualizadas las herramientas analíticas y la investigación en el área.

La evaluación, realizada entre abril y diciembre de 2024, incluyó más de 30 entrevistas con empleados del Banco de España, así como de instituciones nacionales e internacionales, y con académicos⁶. También se revisó documentación interna.

El panel evaluado quiere expresar su gratitud al personal del Banco de España por su enorme ayuda. También agradecemos a los expertos de las instituciones externas el valioso tiempo que nos han dedicado, así como sus conocimientos y puntos de vista.

(⁶) Las opiniones expresadas en el informe son de los autores y no necesariamente reflejan las de las instituciones a las que están afiliados.

6 El panel entrevistó a la alta administración y a otros empleados del Banco de España; a representantes de la Asociación Española de Banca (AEB), del Banco Central Europeo, de la Junta Europea de Riesgo Sistémico, de la Comisión Europea y del Fondo Monetario Internacional, así como de bancos importantes como BBVA y Santander, además de académicos de la Universidad Carlos III de Madrid y de la Universidad Pompeu Fabra (Barcelona, España).

3 El marco de política macroprudencial en España

3.1 Gobernanza: la estructura institucional

La estabilidad financiera tiene una dimensión multisectorial e internacional que exige la cooperación entre distintas autoridades a escala mundial, europea y nacional, como se muestra en la Figura 1. La Figura 2 muestra los organismos específicos que participan en la estabilidad del sector bancario en España, de la que el Banco de España es responsable.

Escala mundial y europea

A **escala mundial**, el Banco de España participa en debates sobre cuestiones macroprudenciales en el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (BCBS, por sus siglas en inglés), el organismo encargado de la regulación prudencial de los bancos, incluida la política macroprudencial relativa al colchón de capital anticíclico (CCA) y el marco de las entidades de importancia sistémica mundial (EISM). El Banco de España también participa en las decisiones macroprudenciales del Consejo de Estabilidad Financiera (FSB, por sus siglas en inglés), el organismo que, en particular, aprueba las listas anuales de EISM preparadas por el Banco Central Europeo (BCE).

Esquema 1
Actores clave que participan en la vigilancia macroprudencial



FUENTE: Banco de España

A **escala europea** las actividades relativas a la estabilidad financiera y a la política macroprudencial que se realizan en el Banco de España están estrechamente coordinadas con el Eurosistema⁷, en especial con el BCE y la Junta Europea de Riesgo Sistémico (JERS):

- Con arreglo al Mecanismo Único de Supervisión (MUS), el Banco de España y el BCE comparten responsabilidades macroprudenciales en España. El Banco de España participa en debates con el BCE sobre los instrumentos macroprudenciales y, como resultado, se envían notificaciones *ex ante* de las medidas propuestas. Si no hay acuerdo, el BCE puede endurecer, pero no relajar, la política siempre que la herramienta esté regulada por la legislación de la Unión Europea (UE). Esta capacidad adicional para endurecer los requerimientos se aplica a algunas medidas macroprudenciales, sobre todo al CCA y al colchón contra riesgos sistémicos (CRS). En el anexo A se presenta una lista exhaustiva de medidas previstas en la legislación europea y nacional. El papel que desempeña el BCE asegura la aplicación coherente de estas herramientas en toda la unión bancaria.
- La JERS, creada en 2010, supervisa la política macroprudencial en la UE. Incluye a todos los bancos centrales de la UE, a las autoridades supervisoras nacionales y a otras instituciones de la UE relevantes. Promueve debates sobre el riesgo sistémico y estrategias de mitigación a escala de la UE. El Banco de España notifica a la JERS las medidas macroprudenciales con antelación (medidas previstas) o con posterioridad (medidas adoptadas). La JERS puede emitir recomendaciones y avisos a los países miembros para asegurar la eficacia de las medidas y minimizar los efectos de contagio entre países.

Escala nacional

El Banco de España fue designado en 2014 como la autoridad responsable de elaborar y adoptar medidas macroprudenciales para el sector bancario en España. Existen otras dos autoridades supervisoras prudenciales sectoriales: la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV) y la Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones (DGSFP) del Ministerio de Economía, Comercio y Empresa. En 2019 se creó la Autoridad Macroprudencial Consejo de Estabilidad Financiera (AMCESFI) para coordinar las medidas. Sus miembros son representantes de alto nivel del Ministerio de Economía, Comercio y Empresa y de las tres autoridades supervisoras sectoriales (el Banco de España, la CNMV y la DGSFP). El gobernador y la subgobernadora del Banco de España representan al Banco. La AMCESFI tiene la facultad de emitir dictámenes, avisos y recomendaciones (no vinculantes) relacionados con la política y los análisis macroprudenciales.

⁷ El Eurosistema, que está formado por el BCE y los bancos centrales nacionales de los Estados miembros cuya moneda es el euro, es la autoridad monetaria del área del euro.

Como se muestra en la Figura 2, tres órganos desempeñan un papel en la política macroprudencial y en la estabilidad financiera dentro del Banco de España.

1. La Comisión Ejecutiva es el órgano responsable de las decisiones de política macroprudencial y trabaja en estrecha colaboración con el Comité de Estabilidad Financiera (CEF) en cuestiones macroprudenciales. Está compuesta por el gobernador, que la preside, la subgobernadora y dos miembros nombrados por el Consejo de Gobierno, a propuesta del gobernador, de entre los consejeros⁸. La Comisión Ejecutiva se reúne normalmente cuatro veces al mes.
2. El Consejo de Gobierno, entre otras funciones, participa en la aprobación del IEF del Banco de España. Sus miembros son el gobernador (que lo preside), la subgobernadora, el secretario general del Tesoro y Financiación Internacional, la vicepresidenta de la CNMV y seis miembros nombrados con un mandato de seis años (renovable una vez)⁹. El Consejo de Gobierno se reúne normalmente dos veces al mes.
3. El CEF identifica y evalúa los riesgos para la estabilidad financiera, elabora propuestas macroprudenciales para afrontarlos e informa sobre la posición del Banco de España en diversos foros y comités¹⁰. Está presidido por el gobernador y está integrado por la subgobernadora (vicepresidenta), los siete directores generales y el secretario general (miembros), junto con el director del Departamento de Estabilidad Financiera y Política Macroprudencial (secretario). También pueden asistir, previa invitación, otros empleados del Banco de España y participantes externos. Normalmente se reúne una vez al mes y actúa como un comité director que guía la evaluación del riesgo sistémico, el diseño y la aplicación de las herramientas macroprudenciales y el contenido de las publicaciones y los estudios del Banco de España relativos a la estabilidad financiera.

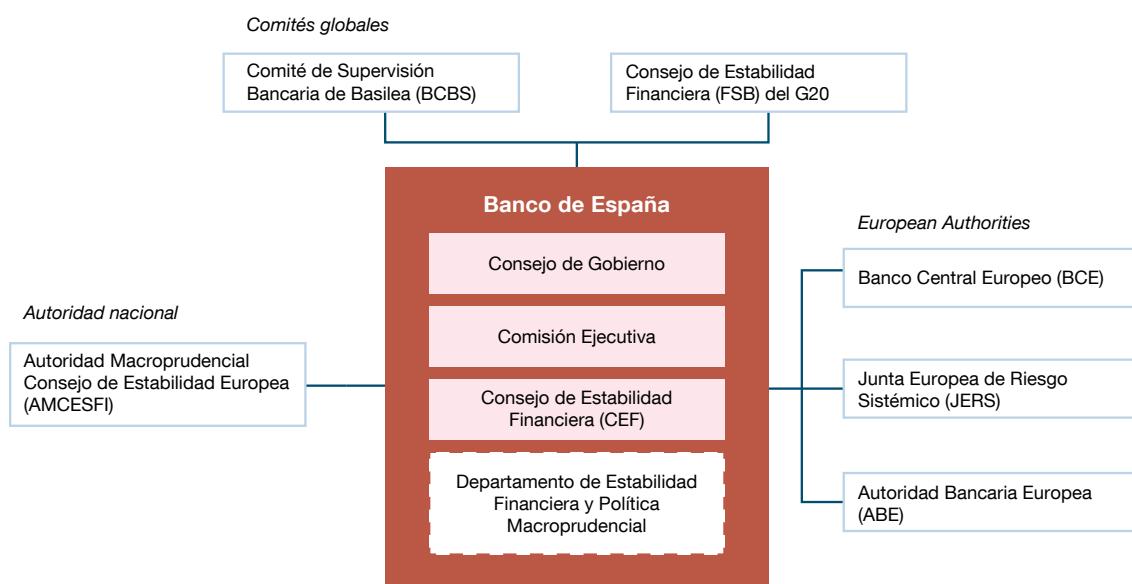
La Dirección General de Estabilidad Financiera, Regulación y Resolución (DGEFRR) presenta propuestas de política macroprudencial a la Comisión Ejecutiva para su aprobación tras los debates preparatorios celebrados en el CEF.

⁸ Los directores generales también asisten, con voz y sin voto, a las sesiones de la Comisión. El secretario general actúa, con voz y sin voto, como secretario de la Comisión Ejecutiva.

⁹ Los directores generales y el representante del personal también asisten, con voz y sin voto, a las reuniones. El secretario general actúa, con voz y sin voto, como secretario del Consejo de Gobierno.

¹⁰ Anuncio del Banco de España 19/2020 del 30 de marzo de 2020 (interno).

Esquema 2

Actores que participan en la gobernanza de la política macroprudencial en el sector bancario en España

FUENTE: Banco de España

3.2 El Departamento de Estabilidad Financiera y Política Macroprudencial

Siguiendo el ejemplo de otras instituciones pioneras, como el Banco de Inglaterra y el Sveriges Riksbank (Banco Central Sueco), el Banco de España fue uno de los primeros bancos centrales de Europa en establecer formalmente un área de estabilidad financiera. La División de Estabilidad Financiera se creó en 2000 como un área operativa diferenciada dentro del Departamento de Instituciones Financieras (principalmente dedicado a la regulación) de la entonces Dirección General de Regulación. La nueva división era responsable de la publicación del [IEF y de la Revista de Estabilidad Financiera](#). Revista de Estabilidad Financiera del Banco de España. La división fue creciendo y, en 2005, pasó a ser el Departamento de Estabilidad Financiera compuesto en su mayor parte por economistas con estudios de máster o de doctorado. El tamaño, las responsabilidades y la carga de trabajo del departamento se ampliaron de forma constante a partir de entonces. En sus diez primeros años, el departamento desarrolló un enfoque analítico y orientado a la investigación. Los informes periódicos del Banco de España se complementaron con documentos de trabajo y documentos ocasionales, algunos de los cuales fueron publicados posteriormente en revistas académicas.

Tras la gran crisis financiera, el departamento asumió nuevas responsabilidades en el ámbito de la política macroprudencial y las pruebas de resistencia. En 2015 se reforzó con una nueva Unidad de Pruebas de Resistencia, dentro de la División de Análisis de la Estabilidad Financiera, responsable de llevar a cabo pruebas de resistencia *top-down* para el sector bancario español. En 2017, se creó una División de Política Macroprudencial específica y se

modificó el nombre del departamento por el actual, Departamento de Estabilidad Financiera y Política Macroprudencial (DEFPM).

En 2019, el departamento se volvió a ampliar para reforzar sus funciones de análisis, de coordinación y de secretaría, principalmente como consecuencia del establecimiento del CEF (a nivel interno) y de la AMCESFI (a nivel externo). Desde mediados de 2024, cuenta con tres divisiones y cuatro unidades (Figura 3). En una [sección sobre estabilidad financiera y política macroprudencial del sitio web](#) se describen con detalle las funciones y actividades del Banco de España en este ámbito.

Esquema 3
Organigrama del DEFPM (en la fecha de emisión de este informe)



FUENTE: Banco de España

3.3 El conjunto de herramientas macroprudenciales para el sector bancario

Para que un marco de política macroprudencial sea efectivo, es necesario que disponga de un conjunto de herramientas. El Banco de España tiene amplias competencias para proponer, aprobar y aplicar distintos requerimientos macroprudenciales previstos en la legislación europea y española, como se resume en el anexo A.

A **escala europea**, en 2014, la legislación de la UE¹¹ proporcionó un marco legal común y un conjunto de instrumentos macroprudenciales relacionados con el capital para el sector bancario. Entre ellos se incluyen los siguientes:

- El requerimiento de CCA, diseñado para contrarrestar la prociclicidad en el sistema financiero (centrado en la dimensión temporal).

11 CRD IV y Reglamento de Requerimientos de Capital (CRR, por sus siglas en inglés) para el sector bancario.

- El requerimiento de colchón de capital adicional para las entidades de crédito identificadas como de importancia sistémica (focalizado en la dimensión transversal).
- Un requerimiento de CRS (que puede abordar potencialmente las dos dimensiones anteriores).

A **escala nacional**, el Banco de España está facultado para utilizar tres herramientas adicionales¹²:

- Límites y condiciones sobre la concesión de préstamos (instrumentos basados en la capacidad de pago del prestatario para restringir el crédito a las empresas y a los hogares).
- Un componente sectorial del CCA.
- Límites a la concentración sectorial.

Hasta mayo de 2024, el Banco de España solo había activado las herramientas macroprudenciales centradas en la dimensión transversal del riesgo sistémico: los colchones para las entidades españolas de importancia sistémica. Desde finales de 2015, el Banco de España revisa anualmente sus listas de entidades de importancia sistémica mundial (EISM) y nacional (OEIS)¹³.

En mayo de 2024, después de considerar que los riesgos sistémicos de carácter cíclico se encontraban en un nivel intermedio¹⁴, el Banco de España anunció la aplicación gradual de un porcentaje de CCA positivo en el cuarto trimestre de 2024. En octubre de 2024, el Banco aprobó formalmente un porcentaje de CCA del 0,5 % para las exposiciones en España a partir del cuarto trimestre de 2024 (aplicable desde el cuarto trimestre de 2025). También señaló un posible incremento hasta el 1 % para el cuarto trimestre de 2025 (que sería aplicable desde el cuarto trimestre de 2026) en función de los niveles de riesgo.

3.4 Las herramientas analíticas del Banco de España para la implementación de la política macroprudencial

El Departamento de Estabilidad Financiera y Política Macroprudencial ha desarrollado un conjunto de herramientas analíticas, mayormente empíricas, para identificar los riesgos para la estabilidad financiera y diseñar una respuesta. Estas herramientas forman la base de los análisis coste-beneficio para la identificación y calibración de las medidas y para los análisis *ex post* de su eficacia. Lo siguiente ilustra la variedad de herramientas disponibles (en el anexo B se facilita información más exhaustiva).

¹² Real Decreto-ley 22/2018 y Real Decreto 102/2019.

¹³ En la última revisión, realizada en 2023, el Banco de España designó cuatro OEIS, una de las cuales fue designada también como EISM, y fijó los colchones correspondientes.

¹⁴ Un colchón de capital del 1 % se constituye progresivamente cuando los riesgos sistémicos cíclicos se sitúan en un nivel intermedio y se libera cuando esos riesgos se materializan. El CCA puede incrementarse si los riesgos son elevados.

El FLESB (*Forward Looking Exercise on Spanish Banks*) es un marco metodológico de orientación *top-down* para realizar pruebas de resistencia dirigidas a evaluar la capacidad de resistencia de las entidades bancarias españolas en escenarios adversos. Se aplica tanto a entidades de importancia sistémica como a las menos significativas. El FLESB utiliza como información clave escenarios macroeconómicos caracterizados por una serie de perturbaciones e información bancaria (incluidos datos granulares, como los obtenidos de la Central de Información de Riesgos del Banco de España) disponibles gracias al reporte regulatorio y supervisor.

Las pruebas de resistencia con arreglo al marco FLESB proyectan el impacto de los escenarios macroeconómicos en el balance, la rentabilidad y, en última instancia, la solvencia de las entidades bancarias a lo largo de un horizonte de tres años. La evaluación de la solvencia se complementa con una prueba de resistencia de liquidez basada en los datos sobre la ratio de cobertura de liquidez. Estas pruebas se llevan a cabo, como mínimo, una vez al año y sus resultados agregados se publican en el IEF de otoño.

Los escenarios y los análisis se complementan y se basan en el diagnóstico de riesgos obtenido de una amplia gama de indicadores. Por ejemplo, distintas herramientas estadísticas simples miden el riesgo vinculado al crecimiento rápido y prolongado del crédito (por ejemplo, «brechas de crédito»). Las metodologías *at risk* más sofisticadas (aplicadas al crecimiento del Producto Interior Bruto o PIB y al crecimiento del crédito) proporcionan evidencia sobre los efectos de las herramientas macroprudenciales en los extremos de las distribuciones de las variables macroeconómicas. Otras herramientas empíricas estiman la probabilidad de disruptores significativos en el sector bancario, junto con la dinámica del capital bancario, el crédito y el PIB¹⁵.

¹⁵ Las métricas del riesgo sistémico (indicador SRISK) miden los posibles déficits de capital de las entidades bancarias de forma probabilística. El indicador agregado de alerta temprana, un sistema de alerta temprana basado en el sistema CAMELS, estima la probabilidad de que se produzcan tensiones financieras en el sector bancario como función de la situación financiera del sector (incluyendo la solvencia como variable de control) y distintas variables macroeconómicas.

3.5 Política de comunicación, análisis e investigación

En los últimos años, los bancos centrales han prestado cada vez más atención a la comunicación de todas sus políticas, y la política macroprudencial no es una excepción. Una comunicación clara y coherente fomenta la transparencia y puede mejorar la eficacia al promover el conocimiento y la comprensión de los objetivos, el análisis y la estrategia de las autoridades. En un contexto macroprudencial, la comunicación tiene los siguientes objetivos¹⁶:

Notificación de las actuaciones: las actuaciones de política macroprudencial deben comunicarse a las instituciones o autoridades a las que se aplican y para las que puedan ser relevantes.

Refuerzo de la disciplina de mercado y gestión de las expectativas de los participantes de los mercados: conocer mejor los riesgos puede animar a las instituciones financieras a llevar a cabo medidas autocorrectoras.

Fomento de la rendición de cuentas: la comunicación puede facilitar el escrutinio público.

El Banco ha elaborado una estrategia de comunicación para ayudar a las instituciones financieras, al mundo académico y al público en general a comprender mejor las decisiones adoptadas, incluido el marco revisado del CCA¹⁷.

Asimismo, las herramientas analíticas utilizadas reciben periódicamente una amplia difusión externa, sobre todo a través del IEF, pero a veces también de otros documentos. La información detallada sobre la metodología suele publicarse como parte de las series del Banco de Documentos Ocasionales, Documentos de Trabajo y Artículos Analíticos o como artículos en la Revista de Estabilidad Financiera o en revistas académicas.

El DEFPM, que es responsable de la mayor parte de la labor macroprudencial, desempeña naturalmente un papel destacado en la comunicación.

El departamento tiene un papel clave en el IEF, una de las principales publicaciones de frecuencia semestral en la que se analizan los principales riesgos y vulnerabilidades del sistema financiero español. El IEF abarca el entorno macrofinanciero, la situación del sector financiero y evaluaciones del riesgo sistémico. También incluye capítulos especiales sobre

¹⁶ Extraído y adaptado del manual de la JERS titulado [The ESRB handbook on operationalising macroprudential policy in the banking sector](#) (JERS, 2015).

¹⁷ En mayo de 2024, el Banco de España publicó un documento sobre el CCA revisado para el público en general y un documento ocasional de Estrada *et al.* (2024). Se dio a conocer al público a través de una rueda de prensa y a representantes del mundo académico y del sector a través de seminarios y eventos, incluida la comparecencia pública del gobernador del Banco de España en el IESE en Madrid.

temas específicos (por ejemplo, el ciberriesgo y los criptoactivos) y es importante señalar, como se menciona en la sección 3.4, que presenta los resultados de las pruebas de resistencia *top-down* anuales de las entidades de crédito españolas (en el IEF de otoño).

El DEFPM también contribuye a la Revista de Estabilidad Financiera, una revista que contiene artículos sobre análisis y política macroprudencial, regulación y supervisión financiera, así como otros temas de banca central. Incluye artículos de expertos del Banco de España y de autores externos que han sido objeto de una revisión inter pares. Sirve de plataforma para debatir cuestiones emergentes que afectan a la estabilidad financiera y se publica dos veces al año.

Los estudios de investigación realizados por el DEFPM, respaldados por dos asesores externos de reconocido prestigio pertenecientes al mundo académico, han contribuido a *policy papers* y publicaciones en revistas académicas de alto nivel¹⁸. Además, desde 2017, el departamento ha organizado, junto con el Centro de Estudios Monetarios y Financieros (CEMFI), una [conferencia bienal sobre estabilidad financiera](#)

¹⁸ Algunas de las publicaciones en revistas destacadas son Jimenez, Ongena, Peydró y Saurina (2012, 2014, 2017) en *Econometrica*, *American Economic Review* y *Journal of Political Economy*. Entre los ejemplos de otros trabajos en revistas de alta calidad figuran Mencía y Sentana (2018) en *Journal of Business & Economic Statistics*, y Galán y Lamas (2023) en *Journal of Money, Credit and Banking*.

4 ¿Qué dicen los demás?

Durante nuestras consultas, nos reunimos con representantes de distintos actores externos que interactúan con el Banco de España en la labor relacionada con la estabilidad financiera. Entre ellos figuran los siguientes:

Instituciones públicas internacionales: el Fondo Monetario Internacional, el BCE, la JERS y la Comisión Europea.

Organizaciones del sector privado: la Asociación Española de Banca (AEB), así como otros bancos importantes como el Santander y el BBVA.

Miembros de la comunidad académica.

Las instituciones públicas internacionales pusieron de relieve que el Banco de España desempeña un papel muy activo y fructífero en los debates sobre estabilidad financiera que se celebran a escala europea. Esto ha sido especialmente evidente en su participación en el Comité Técnico Consultivo de la JERS, que, hasta hace poco, estaba presidido por el gobernador del Banco de España¹⁹. La experiencia y los conocimientos del Banco de España han sido ampliamente reconocidos por todos. Se consideró que el Banco de España está operando por encima de su capacidad, dado que el tamaño del departamento de estabilidad financiera es menor que el de otros bancos centrales de economías de tamaño similar. Las herramientas analíticas, y el marco macroprudencial implantado, fueron calificados como muy avanzados y muy adecuados para sus funciones.

La comunicación de la función de estabilidad financiera del Banco de España se consideró positiva y por encima de la media de los bancos centrales europeos. Sin embargo, también se observó que algunas instituciones, como el Banc Ceannais na hÉireann/Central Bank of Ireland, la Banque de France y la Banca d'Italia, comunican con más frecuencia.

Las áreas de posible mejora mencionadas por nuestros interlocutores estaban relacionadas con aspectos que están fuera del ámbito de las competencias del Banco de España. Estas áreas incluyeron dudas sobre el potencial sin explotar de la AMCESFI y su limitada transparencia (por ejemplo, no se publican las actas), así como lagunas en datos/información en relación con el sector de IFNB.

Las **entidades bancarias** consideraron que el Banco de España está bien dotado para realizar su labor analítica y valoraron su diálogo abierto. Durante nuestra reunión (20 de septiembre de

¹⁹ En la fecha de emisión de este informe, Pablo Hernández de Cos sigue siendo el presidente del Comité Técnico Consultivo; su segundo mandato de tres años concluye en junio de 2025.

2024), se manifestaron preocupaciones por la falta de publicación de las respuestas a consultas sobre políticas. Sin embargo, posteriormente, el Banco de España publicó un resumen de los comentarios del sector al proyecto de medida del CCA, junto con una explicación del grado en que se habían incorporado en la decisión final ([publicado en el sitio web del Banco de España el 1 de octubre de 2024](#)).

Los bancos también destacaron áreas de mejora que no están totalmente bajo el control del Banco de España. Señalaron la complejidad de la estructura de supervisión en Europa, incluso más allá del sector bancario, y el hecho de que interactúan con la AMCESFI únicamente a través de sus miembros individuales.

Los **representantes del mundo académico** con los que hablamos alabaron en particular la alta calidad de los datos disponibles en el Banco de España, como la información exhaustiva de la Central de Información de Riesgos. Esta disponibilidad, junto con la posibilidad de abordar cuestiones relevantes de política económica, ha convertido la colaboración con el Banco de España en un ejercicio de investigación muy valioso. Los académicos afirmaron que esa interacción con la comunidad académica había mejorado considerablemente en la última década. Esperaban que, a medida que el DEFPM expanda sus capacidades de investigación, sea posible una mayor colaboración en materia de investigación.

5 Retos y recomendaciones

En conjunto, consideramos que el marco de política macroprudencial del Banco de España es efectivo en términos tanto del diseño como de la implementación. Nuestro propio análisis coincide con la opinión predominante entre los observadores externos, que tienen en alta estima la labor del Banco de España.

Al mismo tiempo, dados los retos que hay que afrontar, hemos identificado varias áreas a las que es necesario prestar más atención. El objetivo es basarse en los logros alcanzados hasta el momento y establecer unos cimientos más sólidos para continuar progresando.

Para organizar el análisis, hemos agrupado los retos y las recomendaciones en tres categorías amplias:

- La generación de resultados.
- La comunicación de los resultados.
- Los medios para producir los resultados (procesos y recursos).

En cada categoría identificamos cuestiones específicas y las recomendaciones correspondientes.



5.1. La generación de resultados

La variedad y la calidad de los resultados producidos es el área en la que el Banco de España está funcionando de manera más eficaz. Las recomendaciones que figuran a continuación se refieren principalmente a algunos temas y aspectos específicos que seguramente adquirirán mayor importancia en el futuro.

Pruebas de resistencia

Cuestión 1.1: Las pruebas de resistencia son una herramienta útil para evaluar la capacidad de resistencia del sistema bancario español y aportan información clave para determinar la recomendación de Pilar 2 (conocida como «P2G»)²⁰. En la actualidad se llevan a cabo dos pruebas de resistencia separadas:

- La Autoridad Bancaria Europea (EBA, por sus siglas en inglés), en cooperación con el BCE, la JERS y las autoridades de supervisión nacionales (entre ellas el Banco de España), lleva a cabo pruebas de resistencia a escala de la UE cada dos años que incluyen las entidades más grandes directamente supervisadas por el BCE.
- Además, como se menciona en la sección 3.4, el Banco de España realiza pruebas de resistencia *top-down* de todos los bancos españoles conforme al marco FLESB.

²⁰ Estas recomendaciones indican el capital adicional que se espera que mantengan las entidades de crédito por encima de los requerimientos de capital obligatorios con el fin de absorber las posibles pérdidas que puedan surgir en escenarios adversos severos.

Las principales herramientas utilizadas en las pruebas de resistencia de la EBA y del Banco de España son diferentes, y los escenarios en los que se basan las pruebas también pueden ser distintos²¹. En los años en los que la EBA lleva a cabo las pruebas de resistencia, el Banco de España incluye los escenarios comunes de las pruebas de la EBA en sus propias pruebas con arreglo al marco FLESB, que después publica en el IEF de otoño. El Banco puede crear escenarios adicionales que son examinados con una metodología desarrollada internamente²², lo que supone un valor añadido significativo²³. Si bien el Banco utiliza estas opciones valiosas, existe margen para explotarlas en mayor medida.

Recomendación 1.1:

- Adaptar más los escenarios utilizados en las pruebas de resistencia realizadas conforme al marco FLESB a las vulnerabilidades específicas de los bancos españoles. Por ejemplo, deberían tener en cuenta de manera sistemática las características idiosincrásicas del sistema bancario español, como la elevada exposición frente a economías emergentes concretas, entre ellas muchos países latinoamericanos y Turquía, y frente a economías avanzadas distintas de España, como Estados Unidos y el Reino Unido¹.

¹ Sin duda, estamos de acuerdo con los planes actuales para mejorar la metodología de las pruebas de resistencia, por ejemplo la modelización de dimensiones de riesgo adicionales —como el riesgo de liquidez y el riesgo de tipo de cambio—, la mejora del análisis de la retroalimentación bidireccional entre el sistema financiero y la economía real y la incorporación de lo anterior entre las entidades bancarias y otros intermediarios financieros (véase también lo señalado más adelante).

Medidas basadas en la capacidad de pago de los prestatarios

Cuestión 1.2: A la fecha de emisión de este informe, aún no se han puesto en marcha medidas basadas en la capacidad de los prestatarios (BBM, por sus siglas en inglés) en España²⁴. Las BBM, a diferencia de las medidas basadas en el capital, funcionan limitando directamente los balances de los prestatarios. Entre los ejemplos se incluye poner un límite a la cantidad de fondos que los hogares pueden tomar prestados en relación con el valor del inmueble utilizado como activo de garantía (la ratio de préstamo sobre valor de la garantía o *loan-to-value*) o con su renta (ratio de préstamo sobre renta o *loan-to-income*). La evidencia empírica confirma que estas medidas son más eficaces que los requerimientos de capital a la hora de

²¹ En las pruebas se utiliza el modelo macroeconómico del Banco de España para traducir la serie de perturbaciones que constituyen los escenarios adversos en impactos macroeconómicos, y se emplean los mismos parámetros (probabilidad de impago –PD–, pérdida en caso de impago –LGD–, etc.) para determinar las correspondientes pérdidas esperadas de las entidades bancarias.

²² Esos escenarios alternativos idiosincrásicos deberían, en cualquier caso, cumplir determinadas características: deberían ser realistas y diversos, además de incorporar una gama de factores de riesgo que sea lo más amplia posible. Asimismo, deberían ser de carácter mayormente prospectivo para cubrir de forma apropiada las posibles vulnerabilidades. Por último, deberían considerar las lecciones extraídas de anteriores episodios de crisis en la medida en que contribuyan a captar mejor las vulnerabilidades de cara al futuro.

²³ La disponibilidad de un marco de supervisión de orientación *top-down* también añade valor al permitir una evaluación complementaria de la capacidad de resistencia del sector bancario y la calibración de las medidas macroprudenciales (por ejemplo, el requerimiento de CCA).

²⁴ En esta evaluación no se analiza la conveniencia de incorporar BBM en el conjunto de herramientas macroprudenciales a disposición del Banco de España. La decisión final sobre si incluir las BBM o no está fuera del ámbito de esta evaluación y deberá ser tomada por los órganos pertinentes del Banco de España.

limitar la acumulación de desequilibrios financieros. Esto se aplica en especial a los límites relacionados con los ingresos/flujos de caja, que son menos procíclicos que las valoraciones de las garantías (a menos que se ajusten en consecuencia). Estudiar los pros y contras de diseños alternativos resulta fundamental, mientras que las cuestiones de economía política más delicadas que plantean estas medidas (véase más adelante) otorgan especial relevancia a la exhaustividad y la calidad de los análisis subyacentes.

Recomendación 1.2:

- Continuar con los trabajos preparatorios necesarios para la introducción de BBM si su uso pasa a ser necesario. Como en el caso de cualquier otra herramienta, esto incluiría realizar todos los análisis necesarios para la calibración *ex ante* y la evaluación *ex post* de la efectividad.
- Como parte de esa preparación, considerar analizar la disyuntiva entre los ajustes discretionales y las características de diseño específicas de las BBM que puedan reforzar las propiedades estabilizadoras incorporadas a las herramientas¹.

¹ No es necesario que las BBM se ajusten activamente de manera discrecional. Unas ratios más bajas o, en el caso de los activos de garantía, unos métodos de valoración con menos sensibilidad procíclica pueden reducir la sensibilidad de la concesión de crédito a cambios en los ingresos/flujos de caja y en los precios de los activos. Una menor frecuencia de los ajustes reduce las limitaciones de la economía política que favorecen un cierto «sesgo de inacción». Puede establecerse una analogía aquí con las formas de provisiones dinámicas en las que el Banco de España ha sido pionero o las LGD en condiciones de estrés en el caso de los requerimientos de capital. Véanse, por ejemplo, Borio, Furfine y Lowe (2001), y Borio (2011).

Intermediarios financieros no bancarios

Cuestión 1.3: Los intermediarios financieros no bancarios (IFNB) han ido ganando terreno en el sistema financiero en todo el mundo. Ofrecen una alternativa a la financiación bancaria, pero también están muy interconectados con los bancos. Las conexiones son, o bien directas a través de vínculos en el balance (por ejemplo, financiación recíproca, garantías) y la prestación de servicios (como la creación de mercado), o bien indirectas (por ejemplo, exposiciones comunes a los mismos sectores, instrumentos). Si bien el sector de IFNB en España está menos desarrollado que en algunos otros países, también ha crecido en importancia. Aunque el Banco de España no es, en general, responsable de su regulación y supervisión, es (o puede llegar a ser) una fuente primordial de conocimientos analíticos sobre el sector, cuya relevancia para la estabilidad financiera seguirá aumentando.

Recommendation 1.3:

- Reforzar el análisis del sector de IFNB y explorar la posibilidad de mejorar los mecanismos dentro de la AMCESFI para impulsar ese análisis y diseñar respuestas de política adecuadas (por ejemplo, dotar de recursos a grupos de trabajo conjuntos o mejorar los protocolos de intercambio de datos).

5.2. La comunicación de los resultados

El Banco de España reconoce la importancia de la comunicación y ha implantado una estrategia de comunicación a escala de todo el Banco. Este planteamiento ha supuesto cambiar el foco de la mera difusión de publicaciones a una comunicación adaptada al público objetivo, que se va ajustando en función del *feedback* recibido. Los públicos objetivo son: las entidades reguladas, los medios de comunicación y el público en general, y la comunidad académica. Una de las cuestiones clave es determinar si se llega de forma eficaz al público objetivo, con mensajes claros y convincentes elaborados aprovechando plenamente la ventaja comparativa y las aportaciones de las áreas operativas pertinentes del Banco.

Coordinación con el Departamento de Transparencia y Comunicación

Cuestión 2.1: En el Banco de España, el personal de la Dirección General de Estabilidad Financiera, Regulación y Resolución se ha encargado normalmente de la mayor parte de las tareas relacionadas con la comunicación. Por ejemplo, en el caso del IEF se encarga de la preparación de las presentaciones del director general y de las videoentrevistas, así como de las notas de prensa. La participación del Departamento de Transparencia y Comunicación se ha limitado, sobre todo, a aspectos puramente técnicos, como la organización de la rueda de prensa. Esta asignación de responsabilidades no aprovecha lo suficiente la ventaja comparativa de los dos departamentos.

Recomendación 2.1:

- Teniendo en cuenta la estructura creada recientemente para las actividades de comunicación, tratar de recalibrar las funciones de las dos áreas operativas. Los economistas deberían concentrarse principalmente en elaborar el contenido analítico y los mensajes clave, mientras que los equipos de Transparencia y Comunicación deberían centrarse en los materiales de comunicación específicos.
- Podría plantearse un enfoque de comunicación segmentado por audiencias, para llegar a un público más amplio.

Las publicaciones del Banco de España y la evaluación del impacto

Cuestión 2.2: El IEF contiene un análisis pormenorizado, de carácter retrospectivo y prospectivo, de cuestiones y políticas relacionadas con la estabilidad financiera. Su integridad y profundidad han sido alabados de forma unánime por las partes interesadas consultadas. Sin embargo, esta publicación es bastante extensa y el lenguaje es en ocasiones excesivamente complejo para algunos de los públicos objetivo. El Banco de España realiza presentaciones adaptadas dirigidas a académicos, analistas, entidades bancarias y medios de comunicación. La comunicación con el público en general, que no es experto, se lleva a cabo de forma indirecta sobre todo a través de los medios de comunicación, aunque también se utilizan las

redes sociales (por ejemplo, X y LinkedIn) y la publicación de contenido en vídeo en el sitio web del Banco de España. Además, algunos de los temas tratados en el IEF se abordan también, como mínimo, en otra publicación destacada, lo que plantea interrogantes sobre la coherencia y la prominencia de los mensajes.

Recomendación 2.2:

- Plantearse reducir la extensión del IEF centrándolo en las cuestiones principales.
- Estudiar la posibilidad de simplificar el lenguaje sin perder rigor. Al igual que en la Recomendación 2.1, el Departamento de Transparencia y Comunicación tomaría la iniciativa.
- El enfoque de comunicación segmentado por audiencias, sugerido en la Recomendación 2.1, debería complementar, no sustituir, la reducción de la extensión del IEF y la simplificación de su lenguaje.
- Volver a examinar su relación con otra publicación principal con la que se solapa, el Informe de la situación financiera de los hogares y las empresas que elabora la Dirección General de Economía.
- Realizar un seguimiento de estos cambios complementando las actuales métricas de impacto cuantitativo (por ejemplo, número de visitas a la página web, cobertura mediática) con grupos focales (*focus groups*) y encuestas realizadas inmediatamente después de una actividad de comunicación.

Comunicación con los principales actores externos

Cuestión 2.3: La posible activación de las BBM indicadas en la Cuestión 1.2 plantea retos de comunicación concretos, dado que afectan a los prestatarios de forma más directa e influyen en su acceso al crédito. Esto requeriría una comunicación más activa con los hogares y el público en general. Aunque el recuerdo aún reciente del colapso del mercado inmobiliario en España en 2008 podría facilitar la comprensión, las BBM suscitarán probablemente una mayor resistencia del público.

Recomendación 2.3:

- En caso de que finalmente se activen las medidas basadas en los prestatarios (BBM), será fundamental contar con una estrategia de comunicación dirigida, didáctica y clara, que permita justificar de manera convincente su activación y explicar su funcionamiento. Sería útil aprovechar las experiencias de otras jurisdicciones que ya han adoptado este tipo de medidas.



5.3. Los medios para producir los resultados

El Panel llegó a la conclusión de que las mejoras más significativas se referían a la manera en la que se producen los resultados. En concreto, las mejoras están relacionadas con las limitaciones de recursos, la combinación de competencias y la movilidad e interacciones limitadas entre departamentos. Obviamente, para que los cambios sean viables tendrán que tener en cuenta las limitaciones externas que afecten a las decisiones sobre dotación de personal derivadas de impedimentos institucionales y legales (por ejemplo, la posible necesidad de introducir cambios en los convenios colectivos, la legislación laboral y las normas de contratación internas). A continuación se proporcionan solo unas orientaciones generales del camino a seguir.

Planificación de temas: enfoque *top-down* frente a *bottom-up*

Cuestión 3.1: Las opiniones fueron diversas en cuanto a la gobernanza de la hoja de ruta para los trabajos futuros. En general, tanto el diseño como el contenido del programa de trabajo que se presenta anualmente al CEF fueron valorados positivamente, al igual que el debate en ese foro que conduce a su adopción. Sin embargo, se plantea la cuestión de si las prioridades del trabajo dependen en exceso de un enfoque *bottom-up*.

Recomendación 3.1

- Explorar si, a través de debates en el seno del CEF, hay margen para proporcionar una orientación más clara sobre los objetivos generales del programa de trabajo para el DEFPM en su conjunto. Esto también podría contribuir a alinear mejor los trabajos relacionados con cuestiones macroprudenciales que se desarrollan en otras unidades del Banco, lo cual resulta especialmente valioso en un contexto de restricciones de recursos (véase a continuación).

Recursos disponibles

Cuestión 3.2: El tamaño del personal ha aumentado, pero no al mismo ritmo que el incremento significativo del número y la importancia de las funciones del DEFPM. Por ejemplo, las conclusiones de un estudio interno del Banco de España ilustran este punto. En el estudio se compara la cantidad de personal del área de estabilidad financiera con el número total de empleados en los cuatro bancos centrales principales del área del euro (número de empleados en equivalentes a tiempo completo normalizado por la clave de cada país en el capital del BCE). Se llega a la conclusión de que el Banco de España tiene muchos menos empleados que bancos centrales comparables (concretamente, el Deutsche Bundesbank, la Banque de France y la Banca d'Italia). Esto ha dado lugar a un equilibrio subóptimo entre tareas regulares y a veces urgentes, incluidas las de tipo administrativo/rutinario, y las que son a más largo plazo, como los análisis subyacentes. Asimismo, el creciente número de grupos internacionales en los que se participa ha dificultado mantener una presencia activa en todos ellos.

Sería importante operar con colchones o márgenes de seguridad que permitan mantener la calidad actual del trabajo de forma sostenible y, además, seguir mejorándola. Estos colchones permitirían también, por ejemplo, trabajar para elaborar escenarios para las pruebas de resistencia con características nuevas, como las recientes pruebas de resistencia temáticas sobre riesgos climáticos o sobre ciberresiliencia, que son difíciles de realizar con los recursos actuales.

Recomendación 3.2

- Incorporar más personal cualificado al departamento, de modo que su tamaño se ajuste mejor a las exigencias actuales y sea más comparable al de otros bancos centrales de referencia. La alta dirección está en la mejor posición para evaluar el tamaño específico, el ritmo de incorporación (coherente con la capacidad de absorción), el equilibrio de competencias (véase más adelante), así como el origen del nuevo personal. Por ejemplo, parte del incremento podría lograrse mediante un reajuste en la distribución de personal entre departamentos y/o mediante traslados internos. Estos traslados también contribuirían a abordar la baja tasa de movilidad actual (véase también más adelante). En caso de no disponer de la experiencia específica necesaria, el Banco de España podría recurrir con mayor frecuencia a consultores externos o a estudiantes de doctorado para proyectos concretos.

Cuestión 3.3: La adopción de decisiones macroprudenciales desencadena un proceso con una carga administrativa considerable (elaboración inicial y notificación de la propuesta, aprobación e implementación). Por ejemplo, el proceso de consulta amplia con las partes interesadas vinculado a la adopción de nuevas medidas —como la reciente revisión del marco del colchón de capital anticíclico (CCyB)— aunque es importante y adecuado, puede resultar muy demandante en términos de tiempo. Dado el uso intensivo de recursos y la naturaleza de las tareas implicadas, es fundamental que el proceso en su conjunto sea lo más eficiente posible. Aunque algunos de los pasos requeridos escapan del control del Banco de España, otros no lo están.

Recomendación 3.3:

- Llevar a cabo una evaluación interna de todo el proceso que lleva a la adopción de decisiones macroprudenciales, tanto internas como externas, con vistas a agilizarlo tanto como sea posible.

Composición de los recursos

Cuestión 3.4: Los *managers* y los economistas más *senior* llevan a cabo tareas, como la gestión/preservación, visualización y análisis de datos, que podrían realizar empleados más *junior*, que

suelen denominarse *research assistants* (ayudantes de investigación) en otras instituciones. Sin embargo, la proporción de este tipo de empleados en el DEFPM es muy baja.

Recomendación 3.4:

- Aumentar los recursos del departamento en lo que respecta a ayudantes de investigación. Dicha ampliación exige un enfoque creativo dadas las limitaciones establecidas por la actual legislación laboral española, que solo permite contratar a ayudantes de investigación durante un máximo de un año, un período subóptimo para lograr ser plenamente productivos en las tareas principales¹.

¹ Se nos ha indicado que la Ley de la Ciencia podría proporcionar posibilidades para abordar este problema. Como desconocemos los detalles de la misma, dejamos que sean los responsables correspondientes los que exploren a fondo las oportunidades a este respecto.

Movilidad interna

Cuestión 3.5: Pese a algunas mejoras, la movilidad interna en el Banco de España sigue siendo muy reducida. Para una gran proporción de empleados, el tiempo que permanecen en el mismo puesto de trabajo es bastante largo y los movimientos entre departamentos son comparativamente escasos. Este es un problema especialmente en un área como la de estabilidad financiera, donde la experiencia y conocimientos relevantes trasciende la macroeconomía, las instituciones financieras y los mercados, y en la que es esencial combinar capacidades analíticas con sólidos conocimientos institucionales. El intercambio de puntos de vista y perspectiva es imprescindible. Aunque se puede lograr en cierta medida a través de grupos de trabajo conjuntos (véase más adelante), desde una perspectiva de más largo plazo, no hay nada que pueda sustituir a la movilidad de los empleados para que trabajen en distintas áreas del Banco. Una mayor movilidad no solo favorece el desarrollo profesional, sino que también aumenta la satisfacción en el puesto de trabajo (como se refleja en la encuesta al personal del Banco de España del primer trimestre de 2024) y mejora la retención del talento. Resulta vital cambiar una cierta mentalidad de silos.

Recomendación 3.5:

- Reforzar de forma sistemática la movilidad interna mediante la implementación de un conjunto adecuado de incentivos. Esto podría adoptar diversas formas y deberá abordar las distintas limitaciones existentes, teniendo en cuenta las condiciones de partida. Entre otras medidas, se debería considerar la movilidad —incluso dentro de los propios departamentos— como un criterio relevante en los procesos de promoción, y sería necesario ajustar las expectativas del personal desde su incorporación a la institución. Somos conscientes de las dificultades que implica cambiar una cultura organizativa profundamente arraigada, pero

consideramos que este es un paso fundamental para garantizar la calidad a largo plazo del trabajo producido y para mejorar la satisfacción profesional. El impulso debe venir claramente desde los niveles más altos de la organización.

Colaboración entre departamentos

Cuestión 3.6: La mentalidad de silos también limita el grado de colaboración entre departamentos a nivel operativo. Por ejemplo, pese a tener procedimientos consolidados para la preparación del IEF —como el Comité Editorial— o en otros contextos específicos²⁵, es necesario reforzar el sentido de propósito común y de corresponsabilidad para aprovechar plenamente las sinergias potenciales. Más en general, también existen posibilidades de cooperación no exploradas en relación con las distintas actividades y resultados del DEFPM, especialmente con las Direcciones Generales de Economía, Supervisión Bancaria, y Operaciones, Mercados y Sistemas de Pago. Los temas de estabilidad financiera están inevitablemente relacionados con todas ellas. Si bien a largo plazo la movilidad interna sigue siendo un elemento clave, el uso más frecuente de grupos de trabajo conjuntos —con representantes de los distintos departamentos y respaldados por un conjunto adecuado de incentivos— puede desempeñar un papel complementario muy valioso. A corto plazo, esta es también la vía más rápida para fomentar un lenguaje común.

Recomendación 3.6:

- Explorar la creación de grupos de trabajo con integrantes de varios departamentos de manera más sistemática para abordar cuestiones transversales específicas en materia de estabilidad financiera. Los resultados se utilizarían para preparar las decisiones de política macroprudencial y las principales publicaciones.

²⁵ Otros ejemplos incluyen la cooperación en los subcomités del CEF (por ejemplo, sobre análisis del sector inmobiliario) o las pruebas de resistencia top-down.

Anexo A – Conjunto de herramientas macroprudenciales del Banco de España para el sector bancario

Herramientas macroprudenciales a disposición del Banco de España para abordar los riesgos sistémicos del sector bancario español previstas en la legislación europea y española:

Cuadro A.1

Herramientas macroprudenciales previstas en la legislación de la UE (CRR/CRD)

Dimensión del riesgo	Herramienta	Base jurídica	Descripción
Temporal	CCA	CRD: Artículos 130, 135-140	Colchón de capital adicional para aumentar la capacidad de resistencia frente a riesgos sistemáticos cíclicos y mitigarlos.
Transversal	Colchón de capital para entidades de importancia sistémica (EIS)	CRD: Artículo 131	Colchones de capital adicionales para internalizar las externalidades creadas por las entidades de importancia sistémica, tanto a nivel mundial (EISM) como nacional (OEIS).
Ambas	CRS	CRD: Artículos 133-134	Colchón de capital para prevenir y mitigar los riesgos sistemáticos no cubiertos por el CCA o los colchones para EISM/OEIS.
Ambas	«Paquete de flexibilidad»	CRR: Artículo 458	Requerimientos más estrictos para el capital, el colchón de conservación del capital, la liquidez, las grandes exposiciones, la información y las ponderaciones por riesgo.
Ambas	Mayores ponderaciones por riesgo para la exposiciones inmobiliarias (método estándar)	CRR: Artículo 124	Herramientas para el sector inmobiliario (residencial y comercial), dirigidas a aumentar la densidad de los activos ponderados por riesgo y, en consecuencia, los requerimientos de capital.
Ambas	Mayores LGD para las exposiciones inmobiliarias (método IRB)	CRR: Artículo 164	

Cuadro A.2

Herramientas macroprudenciales previstas únicamente en la legislación española (Ley 10/2014)

	Herramienta	Base jurídica	Descripción
Ambas (principalmente temporal)	CCA aplicable a las exposiciones a un sector específico (CCA sectorial)	Artículos 43 a 49	Requerimiento de CCA adicional aplicable a cualquier sector con una dimensión sistémica, en consonancia con las líneas maestras (Guiding Principles) del BCBS de 2019.
Ambas (principalmente temporal)	Límites a las condiciones sobre la concesión de préstamos y otras operaciones de las entidades de crédito	Artículo 69 quater	BBM. El impacto del endeudamiento en la situación financiera de los agentes económicos puede medirse, entre otros indicadores, por las garantías aportadas (préstamo/valor de la garantía, LTV), la proporción de la renta disponible que los prestatarios pueden utilizar para hacer frente a la deuda (servicio de la deuda/renta, DSTI), el nivel de deuda en porcentaje de la renta (deuda/renta, DTI) y el plazo de vencimiento del préstamo.
Ambas	Límites a la concentración de las entidades de crédito en un determinado sector de actividad económica (límites a la concentración sectorial —LCS—)	Artículo 69 ter	LCS, donde concentración se define en términos de la ratio de exposición sectorial sobre el capital CET1. Los sectores deben tener una dimensión sistémica (coherente con el CCA sectorial).

Anexo B – Descripción detallada de las herramientas analíticas del Departamento de Estabilidad Financiera y Política Macroprudencial

Entre las herramientas de que dispone el Banco de España para el análisis de la estabilidad financiera y la calibración de la política macroprudencial se incluyen las siguientes:

- a. **El FLESB es un marco metodológico top-down desarrollado por el DEFPM para realizar pruebas de resistencia dirigidas a evaluar la capacidad de resistencia, principalmente en términos de solvencia²⁶**, del sistema bancario español en escenarios macroeconómicos adversos en un horizonte de tres años. Las pruebas se llevan a cabo como mínimo una vez al año y los resultados se utilizan en el proceso de supervisión macroprudencial y también en el proceso de revisión y evaluación supervisora (SREP, por sus siglas en inglés) de las entidades menos significativas²⁷. Además, la herramienta se emplea para realizar análisis específicos, ejercicios de seguimiento y la calibración de las herramientas macroprudenciales.
- b. **Transmisión de los tipos de interés.** La transmisión de las variaciones de los tipos de interés oficiales a los tipos de interés bancarios es objeto de una monitorización estrecha como parte del análisis y seguimiento regular de los riesgos para la estabilidad financiera.
- c. **Evaluación de la vulnerabilidad de las empresas y los hogares.** Dado el impacto potencial en la demanda de crédito y la calidad crediticia (a través de los préstamos dudosos, es decir, la proporción de operaciones en *stage 2* y *stage 3*), la fortaleza financiera de las empresas y los hogares se monitoriza prestando especial atención a la heterogeneidad intrasectorial, por ejemplo, por sector de actividad (empresas) o percentil de renta (hogares). Este análisis se lleva a cabo en colaboración con el Departamento de Análisis Macrofinanciero y Política Monetaria.
- d. **Indicadores para evaluar los niveles de riesgo sistémico en los mercados financieros.** Se realiza un seguimiento regular de un indicador de riesgo sistémico (IRS) en los mercados financieros para detectar señales de tensión contemporánea. El IRS adapta la metodología de [Holló, Kremer y Lo Duca \(2012\)](#) a España. Además, se ha elaborado un indicador de riesgo sistémico (SRISK) para evaluar las contribuciones de las entidades de crédito españolas y de la UE al riesgo sistémico ([Broto, Fernández-Lafuerza y Melnychuk, 2022](#), que siguen la metodología de Brownlees y Engle, 2017). Asimismo, estos indicadores se complementan con un análisis de la evolución de las probabilidades de impago implícitas de las empresas cotizadas europeas (véase el [recuadro 3.1 del Informe de Estabilidad Financiera, Primavera 2021](#)).

²⁶ El marco también considera un ejercicio de liquidez complementario simplificado, pero su núcleo principal es el módulo de solvencia.

²⁷ Para más información, véase el recuadro 2.2 «Evaluación prospectiva de la capacidad de resistencia del sistema bancario español» (Informe de Estabilidad Financiera, Otoño 2023).

- e. **Indicadores para evaluar la evolución de los riesgos sistémicos cíclicos.** El ciclo financiero se evalúa con un *dashboard* de 16 indicadores que se complementan con información cuantitativa y cualitativa ([Banco de España, 2024](#)), prestando especial atención a la brecha crédito-PIB y a la brecha de producción (Estrada *et al.* (2024)).
- f. **Mercado inmobiliario y desequilibrios en los precios de la vivienda.** Se analizan las condiciones del mercado inmobiliario. En concreto, los desequilibrios en los precios inmobiliarios se estiman a través de cuatro indicadores que tratan de capturar las desviaciones en los precios de la vivienda con respecto a su nivel de largo plazo.
- g. **Se realiza un seguimiento de los criterios de concesión de préstamos.** El análisis se basa en información trimestral granular extraída de la Central de Información de Riesgos y de una abundante base de datos operación a operación del Colegio de Registradores de la Propiedad para obtener las distribuciones de las ratios préstamo/valor de la garantía, préstamo/renta y servicio de la deuda/renta, los plazos de vencimiento y los tipos de interés vigentes de los nuevos créditos hipotecarios.
- h. **Factores de oferta y de demanda en la evolución del crédito.** El Banco de España estima regularmente cómo afectan los factores de oferta y de demanda al crecimiento anual del nuevo crédito a hogares y a sociedades no financieras (SNF) mediante modelos VAR estructurales, que tratan la evolución de estas variables junto con los diferenciales entre los tipos de interés de los préstamos y los depósitos. El análisis se realiza modelizando por separado el crédito a hogares y a SNF. Este ejercicio se complementa con un análisis de la Encuesta sobre Préstamos Bancarios.
- i. **Sistema de alerta temprana basado en el sistema CAMELS (CREWS).** El Banco de España ha desarrollado un indicador agregado de alerta temprana del riesgo sistémico en el sector bancario. Este indicador se deriva de un modelo logístico de eventos de tensión bancaria, condicionado por las variables del sistema de calificación CAMELS (relacionadas con la adecuación del capital, calidad de los activos, gestión, rentabilidad, liquidez y sensibilidad al riesgo), y se complementa con variables macroeconómicas agregadas (Galán, 2021).
- j. **Modelos *at risk*.** El Banco de España utiliza modelos de crecimiento en riesgo y de crédito en riesgo tanto para el análisis coste-beneficio de las herramientas macroprudenciales como para la identificación de la orientación macroprudencial. Estos modelos usan un análisis de regresiones cuantílicas para predecir el riesgo de cola de una variable de interés determinada, en vez de centrarse en la media condicional (Galán, 2020).
- k. **Seguimiento de la evolución de la ratio de capital de los bancos en relación con un nivel de equilibrio.** El Banco de España ha desarrollado un enfoque basado en series temporales para estimar la ratio de capital de equilibrio del sistema bancario español

(considerando que las desviaciones respecto a este nivel desencadenan ajustes hacia dicho equilibrio). Posteriormente, se estima la sensibilidad del crecimiento del PIB ante variaciones en la brecha entre la ratio de capital observada y su nivel de equilibrio, teniendo en cuenta las distintas fases del ciclo financiero. Por ejemplo, un aumento en los requerimientos de capital eleva la ratio de capital de equilibrio y hace que esta brecha sea más negativa, lo que podría inducir una menor expansión del crédito, que a su vez se traduce en un menor crecimiento del PIB. Véase información más detallada en [Estrada et al. \(2024\)](#).

- I. Los **modelos de equilibrio general dinámico y estocástico** son una metodología teórica complementaria para estudiar el impacto del CCA en la economía española. El modelo se basa en Abad, Martínez-Miera y Suárez (2024). Aunque se trata de una herramienta más teórica en comparación con otras de carácter empírico, este modelo ofrece un complemento útil a dichas aproximaciones.

El DEFPM refina continuamente estas metodologías y desarrolla herramientas analíticas adicionales. Por ejemplo, actualmente se está investigando el vínculo entre los riesgos de liquidez y solvencia (a través de la materialización de pérdidas latentes en valores contabilizados a coste amortizado tras un shock de liquidez) y su distribución entre distintas instituciones. Otra línea de trabajo busca comprender mejor la dinámica del crédito (especialización sectorial) y la calidad del crédito. La agenda de investigación a medio plazo incluye la incorporación en los test de resistencia de los efectos de retroalimentación entre el sector real y el sector bancario, así como las interconexiones con la financiación. También se prevé la implementación de modelos para analizar las interconexiones entre bancos y los IFNB.

BIBLIOGRAFÍA

- Abad, Jorge, David Martínez Miera y Javier Suárez. (2024). «A macroeconomic model of banks' systemic risk taking». Documentos de Trabajo, de próxima publicación, Banco de España.
- Adrian, Tobias, Nina Boyarchenko y Domenico Giannone. (2019). «Vulnerable Growth». *American Economic Review*, vol. 109, pp. 1263-1289. <https://doi.org/10.1257/aer.20161923>
- Borio, Claudio. (2011). «Implementing a macroprudential framework: blending boldness and realism», *Capitalism and Society*.
- Borio, Claudio, Craig Furfine y Philip Lowe. (2001): «Procyclicality of the financial system and financial stability: issues and policy options», *BIS Papers*, n.º 1, marzo.
- Broto, Carmen, Luis Fernández Lafuerza y Mariya Melnychuk. (2022). «Do buffer requirements for European systemically important banks make them less systemic?». Documentos de Trabajo, 2243, Banco de España. <https://doi.org/10.53479/24876>
- Banco de España (2024). «[Revision of the framework for setting the countercyclical capital buffer in Spain](#)». Briefing note.
- Brownlees, Christian y Robert Engle. (2017). «SRISK: a conditional capital shortfall measure of systemic risk». *The Review of Financial Studies*, 30, pp. 48-79. <https://www.esrb.europa.eu/pub/pdf/wp/esrbwp37.en.pdf>
- Cuadrado, Pilar y Enrique Moral-Benito. (2016). «Potential growth of the Spanish economy», Documentos Opcionales, 1603, Banco de España. <https://repositorio.Banco de España.es/handle/123456789/6355>
- JERS. (2021). «A framework for assessing macroprudential stance», *Report of the Expert Group on Macroprudential Stance – Phase II (implementation)*, Junta Europea de Riesgo Sistémico, diciembre. https://www.esrb.europa.eu/pub/pdf/reports/esrb.report_of_the_Expert_Group_on_Macroprudential_Stance_Phase_II202112~e280322d28.en.pdf
- Estrada, Ángel, Carlos Pérez Montes, Jorge Abad, Carmen Broto, Esther Cáceres, Alejandro Ferrer, Jorge E. Galán, Gergely Ganics, Javier García Villasur, Samuel Hurtado, Nadia Lavín, Joël Marbet, Enric Martorell, David Martínez Miera, Ana Molina Iserte, Irene Pablos y Gabriel Pérez Quirós. (2024). «Analysis of cyclical systemic risks in Spain and of their mitigation through countercyclical bank capital requirements». Documentos Opcionales, 2414, Banco de España. <https://doi.org/10.53479/36713>
- Galán, Jorge E. (2019). «Measuring Credit-to-GDP gaps: the Hodrick-Prescott filter revisited», Documentos Opcionales, 1906, Banco de España. <https://repositorio.Banco de España.es/handle/123456789/8807>

Galán, Jorge E. (2020). «The benefits are at the tail: Uncovering the impact of macroprudential policy on growth-at-risk», *Journal of Financial Stability*, 100831. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2020.100831>

Galán, Jorge E. (2021). «CREWS: a CAMELS-based early warning system of systemic risk in the banking sector», Documentos Ocasionales, 2132, Banco de España. <https://repositorio.bde.es/handle/123456789/19392>

Galán, Jorge E. y Matías Lamas Rodríguez. (2023) «Beyond the LTV Ratio: Lending Standards, Regulatory Arbitrage, and Mortgage Default», *Journal of Money, Credit and Banking*, 13041. <https://doi.org/10.1111/jmcb.13041>

Holló, Dániel, Manfred Kremer y Marco Lo Duca. (2012). «CISS – A Composite Indicator of Systemic Stress in the Financial System», Working Paper Series, 1426, Banco Central Europeo. <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp1426.pdf>

Jiménez Zambrano, Gabriel, David Martínez Miera y José Luis Peydró. (2020). «Who truly bears (bank) taxes? Evidence from only shifting statutory incidence». Documentos de Trabajo, 2040, Banco de España. <https://repositorio.bde.es/handle/123456789/14492>

Jiménez Zambrano, Gabriel, Luc Laeven, David Martínez Miera y José Luis Peydró. (2023). «Public guarantees and private banks' incentives: evidence from the COVID-19 crisis». Documentos de Trabajo, 2318, Banco de España. <https://repositorio.bde.es/handle/123456789/30812>

Jiménez Zambrano, Gabriel, Steven Ongena, José Luis Peydró y Jesús Saurina. (2012), «Credit Supply and Monetary Policy: Identifying the Bank Balance-Sheet Channel with Loan Applications», *American Economic Review*, 102 (5), pp. 1-30. <https://www.aeaweb.org/articles.php?doi=10.1257/aer.102.5.2301>

Jiménez, Gabriel, Steven Ongena, José Luis Peydró y Jesús Saurina. (2014), «Hazardous Times for Monetary Policy: What Do Twenty-Three Million Bank Loans Say About the Effects of Monetary Policy on Credit Risk? », *Econometrica*, 82 (2), 463-505. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.3982/ECTA10104>

Jiménez Zambrano, Gabriel, Steven Ongena, José Luis Peydró y Jesús Saurina (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. <https://www.journals.uchicago.edu/doi/full/10.1086/694289>

Lamas Rodríguez, Matías, Mari Luz García Lorenzo, Manuel Medina Magro y Gabriel Pérez Quiros. (2023). «Impact of climate risk materialization and ecological deterioration on house prices in Mar Menor, Spain», *Scientific Reports*, vol. 13. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-39022-8>

Mencía, Javier y Enrique Sentana. (2017). «Volatility-Related Exchange Traded Assets: An Econometric Investigation», *Journal of Business & Economic Statistics*, vol. 36 número 4, 599-614 <https://amstat.tandfonline.com/doi/full/10.1080/07350015.2016.1216852>

GLOSARIO

AEB	Asociación Española de Banca
AMCESF	Autoridad Macroprudencial Consejo de Estabilidad Financiera
BBM	Medidas basadas en la capacidad de pago del prestatario (borrower-based measures)
BCBS	Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (Basel Committee on Banking Supervision)
BCE	Banco Central Europeo
CCA	Colchón de capital anticíclico
CEF	Comité de Estabilidad Financiera
CNMV	Comisión Nacional del Mercado de Valores
CRD	Directiva de Requerimientos de Capital (Capital Requirements Directive)
CREWS	Sistema de alerta temprana basado en el sistema CAMELS
CRR	Reglamento de Requerimientos de Capital (Capital Requirements Regulation)
CRS	Colchón contra riesgos sistémicos
DEFPM	Departamento de Estabilidad Financiera y Política Macroprudencial
DGEFRR	Dirección General de Estabilidad Financiera, Regulación y Resolución
DGSFP	Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones
EISM	Entidad de importancia sistémica mundial
FLESB	Forward Looking Exercise on Spanish Banks
FSB	Consejo de Estabilidad Financiera (Financial Stability Board)
IEF	Informe de Estabilidad Financiera
IFNB	Intermediario financiero no bancario
IRS	Indicador de riesgo sistémico
JERS	Junta Europea de Riesgo Sistémico
LCS	Límite a la concentración sectorial
LGD	Pérdida en caso de impago (loss given default)
OEIS	Otra entidad de importancia sistémica
PIB	Producto Interior Bruto
RA	Ayudante de investigación (research assistant)
SNF	Sociedades no financieras
UE	Unión Europea