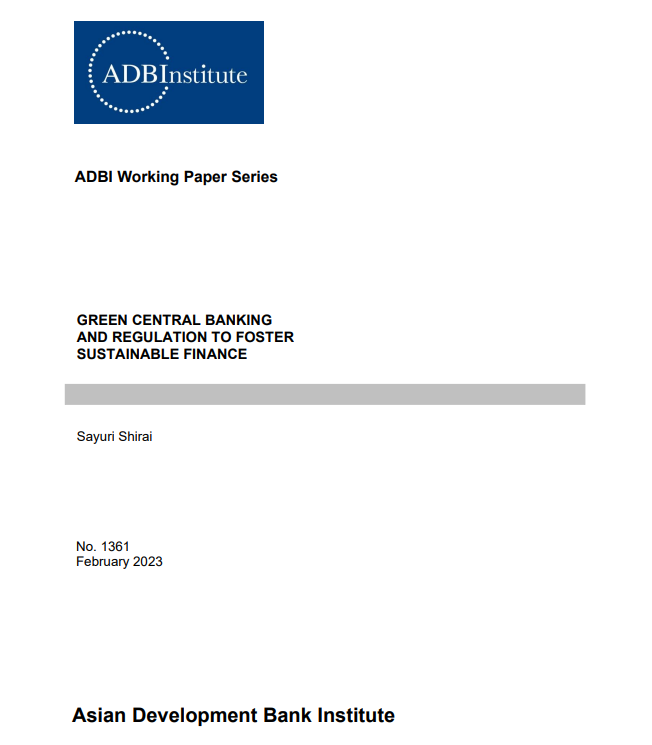
BANCA CENTRAL VERDE Y REGULACIÓN PARA FOMENTAR LAS FINANZAS SOSTENIBLES



Sayuri Shirai es investigadora visitante y asesora de políticas sostenibles en el Instituto del Banco Asiático de Desarrollo y profesora de la Facultad de Gestión de Políticas de la Universidad de Keio.

Las opiniones expresadas en este documento son las opiniones del autor y no reflejan necesariamente las opiniones o políticas de ADBI, ADB, su Junta Directiva o los gobiernos que representan. ADBI no garantiza la exactitud de los datos incluidos en este documento y no se responsabiliza de las consecuencias de su uso. La terminología utilizada puede no ser necesariamente coherente con los términos oficiales del ADBI.

Los documentos de debate están sujetos a revisión y corrección formal antes de que se finalicen y se consideren publicados.

Asian Development Bank Institute

Kasumigaseki Building, 8th Floor

3-2-5 Kasumigaseki, Chiyoda-ku

Tokyo 100-6008, Japan

Tel: +81-3-3593-5500

Fax: +81-3-3593-5571

URL: [www.adbi.org](http://www.adbi.org)

E-mail: [info@adbi.org](mailto:info@adbi.org)

© 2023 Asian Development Bank Institute

Extracto

A medida que queda claro que el cambio climático ejercerá un gran impacto en la inflación, el crecimiento económico y la estabilidad del sistema financiero, los bancos centrales y los reguladores financieros han reconocido cada vez más que ya no pueden ignorar el cambio climático y otros problemas ambientales. En general, los bancos centrales son responsables de lograr la estabilidad de precios en virtud del mandato de política monetaria y la estabilidad financiera en virtud del mandato de política macroprudencial. Por lo tanto, es posible que los bancos centrales consideren los riesgos climáticos dentro de sus mandatos existentes. Además, los mercados financieros mundiales se han enfrentado a los problemas de fijación errónea de precios debido a la presencia de bajos precios del carbono. Si no se abordan estas cuestiones, el proceso de transición hacia una economía baja en carbono seguirá siendo demasiado lento para lograr la neutralidad de carbono. Si bien los gobiernos desempeñan el papel más importante en la aplicación de la política climática, los bancos centrales podrían contribuir a los esfuerzos de los gobiernos dentro de sus mandatos existentes. Los bancos centrales y los reguladores financieros han comenzado a discutir la política prudencial y a tomar medidas para hacer frente a los riesgos financieros relacionados con el clima, incluido el análisis de escenarios climáticos y/o las pruebas de resistencia. Además, hay crecientes discusiones sobre cómo incluir los riesgos climáticos con respecto a la regulación de los requisitos de adecuación del capital para los bancos en el marco de Basilea. También se alienta a los bancos centrales a predicar con el ejemplo divulgando el impacto de los riesgos climáticos en los propios balances de los bancos centrales, estableciendo un objetivo de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en sus operaciones y ajustando la composición de diversos activos nacionales y extranjeros en poder de los bancos centrales para objetivos no monetarios y de política monetaria. Este documento ofrece una visión general de los enfoques y prácticas relacionados con el clima adoptados por los bancos centrales y los reguladores financieros que se han vuelto más visibles en los últimos años.

Palabras clave: riesgos financieros relacionados con el clima, análisis de escenarios climáticos, prueba de resistencia climática, política monetaria, compras de activos, operaciones de crédito

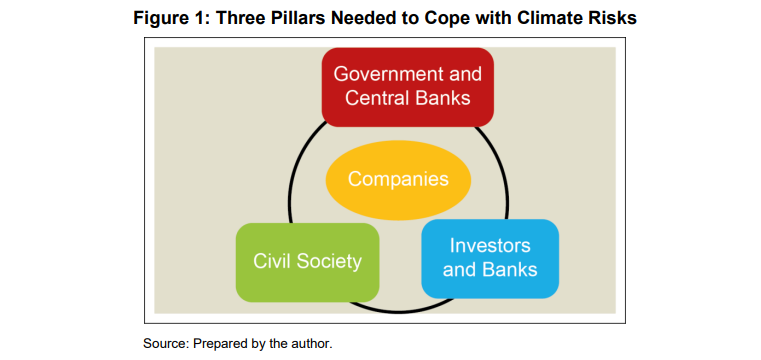
Clasificación JEL: E52, E58, E64

1. INTRODUCCIÓN

Cada vez está más claro que el calentamiento global o el cambio climático ejercerán un gran impacto en la inflación, el crecimiento económico, la estabilidad del sistema financiero y los mercados financieros en el futuro previsible. Con la creciente conciencia de los riesgos climáticos, los bancos centrales, que solían mantenerse alejados de los problemas del calentamiento global porque esos problemas no son directamente relevantes para sus operaciones, han reconocido cada vez más que ya no pueden ignorar el cambio climático y otros problemas ambientales. Además, los mercados financieros mundiales se han enfrentado a los problemas de fijación errónea de precios en los mercados financieros debido a la presencia de precios bajos del carbono que no reflejan los costos sociales asociados con el cambio climático, incluidas las pérdidas de vidas de las personas, así como las pérdidas económicas y sociales. Si estos problemas no se abordan, el proceso de transición hacia la descarbonización y la economía baja en carbono seguirá siendo demasiado lento para lograr la neutralidad de carbono.

Los riesgos climáticos pueden abordarse de manera más adecuada y eficiente si los tres pilares, que comprenden gobiernos, inversionistas y sociedades civiles (incluidas organizaciones no gubernamentales, grupos de expertos, universidades e individuos), realizan esfuerzos colectivos para influir en el comportamiento corporativo y lograr una economía libre de carbono o baja en carbono (Figura 1). Entre los tres pilares, los gobiernos desempeñan el papel más importante en la aplicación de la política climática y utilizan activamente las herramientas de política fiscal (es decir, fijación de precios del carbono, inversión pública, subsidios para investigación y desarrollo [I&D], incentivos fiscales) y regulaciones ambientales para promover la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y la innovación e inversión relacionadas a nivel del sector privado. Los gobiernos establecen la política y la regulación climáticas en línea con los objetivos del Acuerdo de París y sus compromisos relacionados con la neutralidad de carbono. El momento de adoptar las medidas y estrategias detalladas de política climática necesarias influirá sustancialmente en la velocidad y la forma de la transición a la neutralidad de carbono y, por lo tanto, al calentamiento global en el mundo. En general, los bancos centrales opinan que los gobiernos (elegidos) deben tomar la iniciativa en la adopción de medidas ambiciosas de política climática y que los bancos centrales deben contribuir a los esfuerzos de los gobiernos ayudando a corregir los precios erróneos en los mercados financieros tanto como sea posible dentro de sus mandatos existentes. Los inversores, especialmente los inversores institucionales que se centran en factores ambientales, sociales y de gobernanza (ESG), así como los bancos, tienen una función esencial en la gestión de los riesgos financieros relacionados con el clima y la asignación colectiva de fondos para financiar proyectos y actividades que apoyen la transición hacia la neutralidad de carbono. Las sociedades civiles también son importantes para monitorear las actividades de los gobiernos, las empresas y las instituciones financieras e investigar la efectividad de las políticas y medidas adoptadas con diversos análisis y actividades. Estos tres pilares, si se realizan colectivamente, conducirán a acelerar el ritmo hacia el logro de la neutralidad de carbono.

Los bancos centrales hacen frente a la estabilidad financiera principalmente a través de la política macroprudencial, incluida la supervisión y el seguimiento financieros, mientras que la estabilidad de precios se aborda a través de la política monetaria. Los reguladores financieros tienden a centrarse en la política microprudencial, aunque algunos bancos centrales también son responsables de la política macroprudencial y microprudencial. Existe un consenso creciente a nivel mundial de que los bancos centrales y los reguladores financieros deben considerar los riesgos climáticos como uno de los principales riesgos financieros. Mientras tanto, aún no ha surgido un consenso sobre si los bancos centrales deberían incorporar los riesgos climáticos en su mandato de estabilidad de precios y, por lo tanto, en el marco de política monetaria. Algunos bancos centrales parecen poner más énfasis en los riesgos financieros relacionados con el clima y las perspectivas prudenciales para hacer frente a las instituciones financieras en lugar de relacionar los riesgos climáticos con la estabilidad de precios y la política monetaria.



Hay varias opciones de política que los bancos centrales y los reguladores financieros podrían considerar, como se señala en la Sección 2. Entre ellos, las autoridades monetarias y financieras ya han comenzado a considerar los riesgos financieros relacionados con el clima como parte de la política prudencial. En particular, el análisis de escenarios climáticos y/o las pruebas de resistencia climáticas son fundamentales para mantener la estabilidad financiera frente a los riesgos climáticos y son cada vez más adoptadas por los bancos centrales y los reguladores financieros. Algunos bancos centrales ya han comenzado a realizar pruebas de resistencia climática que pueden considerar las implicaciones sobre la suficiencia de capital. En los últimos años ha habido crecientes discusiones sobre cómo incluir los riesgos financieros relacionados con el clima con respecto a la regulación de los requisitos de adecuación de capital aplicada a los bancos en el marco de Basilea, en particular, el requisito de capital estándar de Pilar 1 y / o el requisito de capital de Pilar 2. Los argumentos activos han sido llevados a cabo especialmente por el Banco de Inglaterra (BOE), el Banco Central Europeo (BCE) y el Banco de Pagos Internacionales (BIS). Debido a los datos disponibles y a las limitaciones metodológicas, la adopción del marco del Pilar 1 puede no ser factible en un futuro próximo y, por lo tanto, el Pilar 2 podría utilizarse con flexibilidad. Además, varios instrumentos de política macroprudencial, incluido el colchón contra riesgos sistémicos (SyRB), que podrían hacer frente a los riesgos sistémicos relacionados con el clima como complemento del marco del Pilar 2, podrían ser una herramienta potencial.

También se alienta a los bancos centrales a predicar con el ejemplo divulgando el impacto de los riesgos climáticos en los propios balances de los bancos centrales de acuerdo con las directrices compiladas por el Grupo de Trabajo sobre Divulgaciones Financieras Relacionadas con el Clima (TCFD). Además, algunos bancos centrales ya han fijado un objetivo de reducción de emisiones de GEI en sus operaciones y ajustan la composición de diversos activos nacionales y extranjeros en poder de los bancos centrales para objetivos no monetarios. Otros bancos centrales ya han integrado el factor ambiental en sus medidas de política monetaria, como las compras de bonos corporativos y las operaciones de crédito, aunque estas medidas aún no se han convertido en prácticas comunes en todo el mundo.

Este documento ofrece una visión general de los enfoques y prácticas relacionados con el clima adoptados por los bancos centrales y los reguladores financieros que se han vuelto más visibles en los últimos años. El documento consta de cinco secciones. En la sección 2 se ofrece una visión general de las funciones del Consejo de Estabilidad Financiera (CEF) y de la Red de Bancos Centrales y Supervisores sobre la Ecologización del Sistema Financiero (NGFS) en términos de promover la gestión del riesgo financiero relacionado con el clima en el sistema financiero. También se examinan las prácticas reales y las discusiones relacionadas con el mandato de los bancos centrales con respecto a la estabilidad de precios y la estabilidad financiera al considerar los riesgos climáticos. En la sección 3 se examinan las políticas macroprudenciales y microprudenciales relacionadas con el clima y los debates que abordan los riesgos financieros relacionados con el clima, incluidos los requisitos de capital en el marco de Basilea. En la sección 4 se examinan las medidas relacionadas con el clima de los bancos centrales. La sección 5 concluye.

2. CRECIENTE ATENCIÓN A LOS RIESGOS CLIMÁTICOS ENTRE LOS BANCOS CENTRALES Y LOS REGULADORES FINANCIEROS

Hasta hace poco, muchos bancos centrales de todo el mundo solían enfatizar la opinión de que deberían ser lo más neutrales posible con respecto al mercado para distribuir los efectos de las políticas monetarias de manera uniforme en toda la economía. En particular, el BCE y el BOE solían respetar el principio de neutralidad al comprar bonos corporativos en el marco de la política monetaria de flexibilización cuantitativa. Sin embargo, desde una perspectiva de riesgo climático, se sabe que el mercado financiero actual enfrenta problemas de precios erróneos o fallas del mercado. Si esto no se aborda adecuadamente, podría retrasar el logro de los objetivos de neutralidad de carbono adoptados por muchos gobiernos en el mundo alrededor de 2050 o un poco más tarde al mantener el apoyo financiero para actividades intensivas en carbono. En los últimos años, los bancos centrales y los reguladores financieros han comenzado a compartir la sensación de crisis de que el cambio climático tiene una implicación importante en la economía, los precios y el sistema financiero, por lo que se deben tomar algunas medidas.

2.1 Enfoque de los bancos centrales en los riesgos climáticos

Los bancos centrales de Europa son, con diferencia, los líderes mundiales en su respuesta al cambio climático, así como en su contribución al enriquecimiento de los debates relacionados con el clima. Uno de los más influyentes en las primeras etapas fue el BOE, que fue dirigido por el Sr. Mark Carney como gobernador en ese momento. En 2015, el Sr. Carney dio un discurso histórico a la industria de seguros en Londres, haciendo sonar la alarma de que las pérdidas de la industria de seguros por desastres naturales aumentaban año tras año (Carney 2015). Se enfatizó que el cambio climático está afectando cada vez más la seguridad alimentaria y del agua, la propiedad, la migración y la estabilidad política, lo que podría socavar la estabilidad del sistema financiero. Pidió al sector que se prepare y responda a los riesgos climáticos.

2.1.1 Riesgos físicos relacionados con el clima y riesgos de transición

Los riesgos climáticos generalmente se descomponen en riesgos físicos y riesgos de transición. Los riesgos físicos se están materializando cada vez más en los últimos años, con grandes desastres naturales como huracanes, tifones, lluvias torrenciales e inundaciones que ocurren con mayor frecuencia y a mayor escala, así como el aumento del nivel del mar. Los riesgos físicos comprenden riesgos agudos y crónicos y a menudo dañan la infraestructura, las instalaciones de producción corporativas y las propiedades residenciales, obstaculizando así las actividades económicas, reduciendo la producción de alimentos, creando precios de productos básicos en alza, generando riesgos para la salud y reduciendo la productividad laboral. La temperatura media mundial actual ya ha aumentado entre 1,1 °C y 1,2 °C desde la época preindustrial, y los daños causados por fenómenos climáticos extremos están ocurriendo con frecuencia en todo el mundo. Para hacer frente a los riesgos físicos, las políticas de "adopción climática" son esenciales. Para hacer que la economía sea más resistente al creciente número de desastres naturales, los gobiernos deben considerar cambiar los lugares de producción o vivienda a lugares más seguros en el interior, construir terraplenes, adoptar sistemas de monitoreo y alerta de desastres naturales. Las empresas y los individuos también deben considerar acciones para hacer frente a los riesgos físicos.

Por otro lado, los riesgos de transición están relacionados con el riesgo derivado del proceso de transición hacia una economía baja en carbono a través de políticas de "mitigación climática". Las políticas climáticas incluyen: fijación de precios del carbono; regulaciones más estrictas para lograr emisiones de GEI, consumo de combustible y conservación de energía; la eliminación de los subsidios a los combustibles fósiles y un aumento de los subsidios para proyectos más ecológicos y el desarrollo de tecnologías bajas en carbono; y una expansión de la inversión pública necesaria para la descarbonización (por ejemplo, aumentar las estaciones de carga para vehículos eléctricos (EV) y vehículos de pila de combustible, transporte público por carretera de bajas emisiones, ecologización de edificios públicos, gestión forestal y restauración). Al implementar estas políticas climáticas, las empresas responderán a ellas expandiendo el gasto en investigación y desarrollo y la inversión de capital en energía renovable, redes inteligentes, vehículos eléctricos, baterías de almacenamiento, combustible de hidrógeno, almacenamiento de captura de carbono (CCS) y almacenamiento de utilización de captura de carbono (CCUS), etc., y transformarán sus modelos de negocio en otros más sostenibles desde el punto de vista ambiental. Como la inversión de capital y la investigación y el desarrollo son costosos para las empresas, existe el riesgo de que tales actividades de investigación y desarrollo e inversión no den frutos. Sin embargo, dicho riesgo y costo deben equilibrarse cuidadosamente con las nuevas oportunidades comerciales y mejorar la sostenibilidad de los modelos de negocios corporativos en perspectivas a largo plazo.

Los riesgos de transición implican la reestructuración de industrias y empresas intensivas en carbono. Es probable que los activos que utilizan intensamente combustibles fósiles se conviertan en activos varados en el futuro porque sus costos de inversión no pueden recuperarse completamente bajo regulaciones ambientales más estrictas. Si muchas instituciones financieras invierten fuertemente en tales industrias y compañías, la estabilidad del sistema financiero también podría verse amenazada. Además, habrá un aumento en el número de demandas contra empresas que violan la regulación ambiental fortalecida (las demandas relacionadas con los riesgos físicos también son posibles si se puede establecer científicamente la causalidad del cambio climático a las pérdidas económicas y sociales). Dichas empresas pueden enfrentar castigos y multas, así como la pérdida de clientes y consumidores como resultado del deterioro de la reputación. Los riesgos de transición también incluyen el impacto adverso en las personas de bajos ingresos y las pequeñas y medianas empresas afectadas del aumento de los precios debido a los precios del carbono y los aumentos de los impuestos al carbono durante un cierto período de tiempo, la llamada "inflación verde". Los gobiernos deben realizar una "transición justa" para mitigar esos efectos adversos y suavizar el proceso de transición.

2.1.2 Políticas de mitigación climática y políticas de adaptación

Los riesgos físicos y los riesgos de transición están inversamente relacionados. Si los gobiernos no adoptan adecuadamente las políticas climáticas, los riesgos de transición siguen siendo relativamente bajos, pero en cambio los riesgos físicos aumentarán significativamente con el tiempo. Como resultado, la temperatura media mundial podría aumentar a más de 3 ° C desde el nivel actual para fines de este siglo o incluso mucho antes. Para evitar esta situación de calentamiento global excesivo, se deben hacer esfuerzos colectivos para limitar el aumento de la temperatura media mundial a 1,5 ° C o al menos muy por debajo de 2 ° C para finales de este siglo. Este límite objetivo está en concordancia con el Acuerdo de París de 2015 y el Informe Especial del Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC) centrado en el escenario de 1.5 ° C (IPCC 2018). Si bien no es fácil implementar políticas climáticas debido a los riesgos de transición, es deseable comenzar a implementar las acciones políticas necesarias para reducir las emisiones de GEI lo antes posible. Si bien las políticas de mitigación climática son absolutamente necesarias, el mundo también necesita implementar políticas de adopción climática.

2.2 Consejo de Estabilidad Financiera Promover la sensibilización sobre los riesgos climáticos

El Consejo de Estabilidad Financiera (CEF) es un organismo internacional que comprende las economías del Grupo de los Veinte (G20) y la Unión Europea, junto con el BPI, el Fondo Monetario Internacional (FMI), el Banco Mundial, etc. promover la estabilidad financiera internacional y supervisar y formular recomendaciones sobre el sistema financiero mundial. Su objetivo es formular políticas regulatorias, de supervisión y otras políticas del sector financiero coherentes y más sólidas. En los últimos años, el FSB ha aumentado su atención a los riesgos financieros derivados del cambio climático y ha estado demostrando varias iniciativas.

2.2.1 Establecimiento del Grupo de Trabajo sobre Divulgación de Información Financiera relacionada con el Clima (TCFD)

El FSB creó el TCFD en 2015 para dar seguimiento a la decisión del G20 que recomendó a las organizaciones y empresas divulgar los riesgos y oportunidades financieros relacionados con el clima que enfrentan a sus clientes, inversores ESG y partes interesadas. El TCFD emitió sus recomendaciones iniciales en 2017 y las actualizó en 2021. Desde entonces, las recomendaciones del TCFD han sido ampliamente aceptadas por muchos bancos centrales y reguladores financieros como base para la presentación de informes relacionados con el clima para empresas e instituciones financieras.

Las recomendaciones constan de cuatro pilares: gobernanza; Estrategia; Gestión de riesgos; e Indicadores y metas. El pilar de gobernanza se centra en revelar los riesgos y oportunidades climáticos y de gobernanza de las organizaciones, incluida la supervisión de la junta directiva y el papel de la administración. El pilar de la Estrategia describe los riesgos y oportunidades climáticos "materiales" identificados a corto, mediano y largo plazo y sus implicaciones para las empresas, la estrategia y la planificación financiera. También incluye el escenario climático y/o el análisis de la prueba de resistencia climática, incluido un escenario de 2 °C o inferior en línea con el Acuerdo de París, aunque los inversores ESG esperan cada vez más un escenario de 1,5 °C. El pilar de Gestión de Riesgos describe el proceso de identificación, evaluación, gestión e integración de los riesgos climáticos en la gestión general de riesgos. Finalmente, el pilar de Indicadores y Objetivos tiene como objetivo alentar a los inversores a profundizar su comprensión de los riesgos y oportunidades del cambio climático de sus empresas invertidas y aumentar activos más sostenibles en las carteras de inversión y préstamos haciendo esfuerzos para alinearse con los objetivos del Acuerdo de París. Se espera que las organizaciones divulguen información sobre los Alcances 1 y 2 y, si corresponde, las emisiones de GEI del Alcance 3 (como las emitidas por proveedores y usuarios) y el desempeño en relación con los objetivos (especialmente el objetivo de emisiones de GEI a mediano y largo plazo) y que expliquen cómo se utilizan esos objetivos para gestionar sus riesgos y oportunidades regulares relacionados con el clima.

Más recientemente, el requisito de divulgación global ha estado en proceso de estandarización, dirigido por el Consejo Internacional de Normas de Sostenibilidad (ISSB). El ISSB fue creado por la Fundación de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) en 2021 con un fuerte apoyo mundial del FSB, varios gobiernos e inversores ESG. El ISSB publicó un borrador para los estándares globales de divulgación relacionados con el clima y la sostenibilidad en marzo de 2022 y está programado para finalizar el borrador en la primera mitad de 2023.

2.2.2 Hoja de ruta para abordar los riesgos financieros relacionados con el clima

El FSB emitió el informe final sobre los enfoques supervisores y regulatorios de los riesgos financieros relacionados con el clima en octubre de 2022. Las recomendaciones para los supervisores y reguladores financieros abarcaron tres áreas clave: (1) promover la presentación de informes de supervisión y regulación y la recopilación de datos relacionados con el clima de las instituciones financieras; (2) desarrollar perspectivas para todo el sistema financiero y posiblemente herramientas y políticas de supervisión y regulación para abordar los riesgos climáticos; y (3) considerar otras posibles políticas y herramientas macroprudenciales en una etapa temprana. Se propusieron cinco recomendaciones conexas relacionadas con el área (1) y siete recomendaciones relacionadas con el área (2), respectivamente.

Con respecto a la presentación de informes y la recopilación de datos relacionados con el Área (1), el informe del FSB recomendó que las autoridades supervisoras y reguladoras deberían (a) acelerar el trabajo hacia la recopilación de datos relacionados con el clima y mediciones clave (incluidas las emisiones de GEI de alcance 1, 2 y 3 para mejorar la evaluación y el monitoreo de los riesgos climáticos para las instituciones financieras; b) mejorar la calidad de los datos mediante el examen de las funciones de auditoría y evaluación internas de las instituciones financieras y la consideración de la necesidad de sistemas de verificación por terceros; c) elaborar definiciones comunes relacionadas con los riesgos físicos y los riesgos de transición (como las propuestas por el ISSB y otros organismos internacionales de normalización); (d) estandarizar los requisitos regulatorios de información proporcionalmente a la naturaleza, el tamaño y los perfiles de riesgo de las actividades de una institución financiera; y promuevo la coordinación global. En particular, se alentó a las autoridades a instar a las instituciones financieras a que comunicaran a sus supervisores información cualitativa relacionada con el clima, complementada con la información cuantitativa disponible.

En cuanto a las herramientas de supervisión y regulación relacionadas con el Área (2), las recomendaciones del CEF para las autoridades incluyeron (i) enfocar no solo las medidas microprudenciales dirigidas a cada institución financiera, sino también las medidas macroprudenciales para considerar las implicaciones de los riesgos climáticos en todo el sistema financiero; ii) utilizar un análisis de escenarios climáticos y/o pruebas de resistencia climáticas en un horizonte temporal más largo como herramienta con fines macroprudenciales frente a sectores financieros clave (es decir, bancos e instituciones financieras no bancarias); iii) utilizar, por ejemplo, el clima NGFS y otros escenarios establecidos, como se señala en la Sección 3; y iv) promover los debates y la coordinación internacionales. Comenzando con el riesgo de crédito, el análisis de escenarios climáticos futuros y/o la prueba de resistencia climática podrían extenderse al riesgo de mercado, seguidos por los riesgos de liquidez y seguros (suscripción), siempre que planteen riesgos materiales y, por lo tanto, influyan en la resiliencia del sistema financiero.

En relación con otras posibles políticas e instrumentos macroprudenciales relacionados con el Área (3), el CEF destacó que los instrumentos microprudenciales por sí solos pueden no ser suficientes para abordar las dimensiones intersectoriales, globales y sistémicas de los riesgos climáticos. Por lo tanto, se sugirió la necesidad de examinar las políticas e instrumentos macroprudenciales para complementar las medidas microprudenciales. Las políticas macroprudenciales podrían incluir la utilización de colchones de capital para hacer frente a los riesgos climáticos sistémicos no abordados. Pueden llevarse a cabo posibles ajustes en los marcos existentes de requisitos de suficiencia de capital, como se señala en la sección 3.

Como parte de su hoja de ruta para abordar los riesgos financieros relacionados con el clima, el FSB considera la realización de una revisión por pares sobre sus prácticas de supervisión y regulación y actualiza las recomendaciones en 2025.

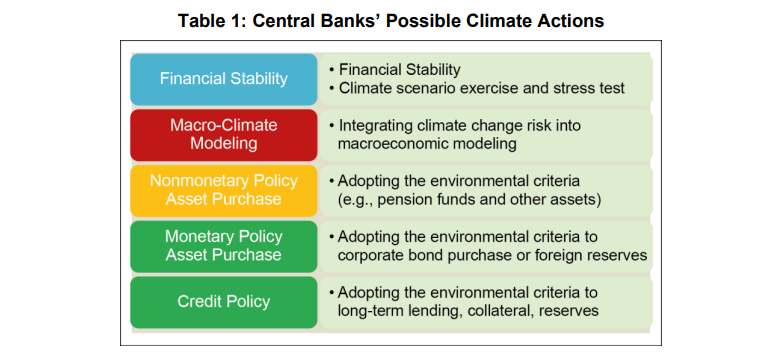
2.3 Papel influyente de la Red para la Ecologización del Sistema Financiero (NGFS)

La Red de Bancos Centrales y Supervisores sobre la Ecologización del Sistema Financiero (NGFS) ha expresado y desarrollado varias sugerencias sobre las posibles posiciones y respuestas de los bancos centrales a los riesgos climáticos. La Red comprende más de 100 bancos centrales y autoridades financieras en todo el mundo. Es una red establecida a finales de 2017 liderada por ocho autoridades monetarias y financieras, es decir, los bancos centrales de Francia, el Reino Unido, los Países Bajos, Alemania, la República Popular China (RPC), Singapur, México, así como el regulador financiero sueco. Más tarde, otros bancos centrales y reguladores se unieron como miembros, incluido el Banco de Japón (BOJ) y la Agencia de Servicios Financieros en Japón, así como la Junta de la Reserva Federal (FRB) y la Oficina del Contralor de la Moneda de los Estados Unidos (OCC). La secretaría funciona en el banco central de Francia, y el actual presidente es el Sr. Ravi Menon, director Gerente de la Autoridad Monetaria de Singapur (MAS) desde 2022. El MAS ha estado fortaleciendo rápidamente su presencia en Asia con respecto al desarrollo de estrategias de inversión ESG y finanzas sostenibles, así como utilizando activamente la digitalización verde, como se señala en las secciones 3 y 4. Diecisiete organizaciones internacionales, entre ellas el FMI, el CEF, el BPI y el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (BCBS), participan en el NGFS como observadores.

En lugar de crear y hacer cumplir regulaciones comunes, el NGFS tiene como objetivo alentar las iniciativas voluntarias entre los miembros y alentar a sus instituciones financieras supervisadas a profundizar su comprensión de los riesgos climáticos y mejorar su gestión de riesgos. El objetivo es compartir las mejores prácticas adoptadas por algunos miembros de primera línea y permitir que otros miembros se refieran a las prácticas de regulación y supervisión financiera en sus propias jurisdicciones. Al mismo tiempo, NGFS considera que los bancos centrales deberían apuntar a desarrollar mercados financieros sostenibles para movilizar los fondos necesarios para lograr la neutralidad de carbono en todo el mundo, ya que la realización de una economía neutral en carbono requiere una gran cantidad de investigación y desarrollo e inversión.

NGFS ha estado explorando varias formas de incorporar los riesgos climáticos en la supervisión de las instituciones financieras, realizar evaluaciones exhaustivas sobre las implicaciones del cambio climático en el sistema financiero y desarrollar mercados financieros que promuevan una economía baja en carbono. Ha estado publicando una serie de recomendaciones y directrices de política, actualizándolas recientemente y ampliando el enfoque a otras cuestiones ambientales, como la pérdida de biodiversidad. NGFS también enfatiza que el banco central debe adoptar su propio enfoque de inversión sostenible hacia sus balances y demostrarlo a las instituciones financieras y los inversores como un modelo a seguir. Por esa razón, pide la incorporación de criterios ambientales en diversos activos en poder de los bancos centrales, así como en algunas herramientas de política monetaria. Este documento se refiere a la "política monetaria ecológica" como una política que incorpora el cambio climático y otros criterios ambientales en los activos mantenidos por el banco central con fines de política monetaria, las facilidades de préstamo proporcionadas a las instituciones financieras elegibles en términos de condicionalidad y garantías aceptadas, y otras medidas.

En el cuadro 1 se presentan las posibles respuestas al cambio climático que los bancos centrales y los reguladores financieros podrían considerar: estabilidad financiera, modelos macro climáticos, compra de activos no relacionados con la política monetaria, compras de activos de política monetaria y operaciones crediticias relacionadas con la política monetaria. Muchos bancos centrales y reguladores financieros han comenzado a considerar los riesgos financieros relacionados con el clima como política prudencial. Los detalles se describirán en la Sección 3. En particular, el análisis de escenarios climáticos y/o las pruebas de resistencia climáticas, que pueden considerar las implicaciones sobre la adecuación del capital, son fundamentales para mantener la estabilidad financiera frente a los riesgos climáticos y están siendo adoptados cada vez más por los bancos centrales y los reguladores financieros. Más de 30 bancos centrales y reguladores financieros han estado implementando análisis de escenarios climáticos y/o pruebas de estrés climático. Entre ellos, el BCE y la MAS publicaron resultados completos con algunos resultados agregados cuantitativos en 2022, como se muestra a continuación. Se destaca que el BCE también llevó a cabo un análisis en profundidad de las emisiones de GEI de alcance 3 de las contrapartes corporativas. El Banco Popular de China (PBOC) también proporcionó algunos resultados cuantitativos.



2.4 Desarrollo de modelos macro climáticos

Muchos bancos centrales están desarrollando nuevos modelos que incorporan los riesgos climáticos en sus modelos de pronóstico macroeconómico. Los bancos centrales llevan a cabo decisiones de política monetaria basadas en diversos datos económicos y financieros, pronósticos económicos y de precios basados en modelos macroeconómicos y numerosos análisis estadísticos. Es muy difícil integrar los riesgos climáticos en los modelos macroeconómicos, ya que se espera que el cambio climático afecte a la economía durante un período de tiempo bastante largo y existe una mayor incertidumbre con respecto a los riesgos físicos climáticos futuros y los riesgos de transición. Los bancos centrales presentan regularmente pronósticos para la tasa de crecimiento del producto interno bruto (PIB) y la tasa de inflación para los próximos tres o cuatro años. Sin embargo, dado que los riesgos climáticos afectarán al sistema financiero, el PIB, los precios, etc., los bancos centrales consideran cada vez más necesario realizar esfuerzos para desarrollar modelos macroeconómicos-climáticos. Al hacerlo, es necesario considerar cómo los riesgos climáticos están afectando y afectarán a las variables macroeconómicas clave y, por lo tanto, a los canales de transmisión de la política monetaria. Es necesario abordar cuestiones complejas, como la forma en que se puede descontar la volatilidad de las variables macroeconómicas y financieras relacionada con el clima, y si los diversos marcos y medidas de política monetaria afectan los canales de transmisión del cambio climático de manera diferente. Es importante profundizar la comprensión y considerar cómo incorporar los riesgos climáticos en la gestión de la política monetaria (NGFS 2020d).

Comprender los canales de transmisión de la política monetaria, como analizar cómo el cambio climático afecta a las empresas y los individuos, y estimar el impacto en la tasa de interés natural, la producción y la inflación, podría ser esencial en el futuro para tomar decisiones de política monetaria. Es necesario entender que los horizontes temporales de los impactos de los riesgos climáticos sobre la inflación y el PIB dependen del tipo de riesgos climáticos. Por ejemplo, los riesgos de transición podrían concentrarse aproximadamente en la primera década más o menos, durante la cual los aumentos del precio del carbono se implementan bajo el esquema de fijación de precios del carbono. Una vez que los precios del carbono alcancen niveles más o menos deseables socialmente, es probable que se termine cualquier aumento adicional. Con respecto a los riesgos físicos, los riesgos físicos crónicos pueden tardar mucho más en materializarse e influir en la economía después de 2050 o más tarde, mientras que los riesgos agudos ya están generando pérdidas y se espera que aumenten continuamente y generen pérdidas económicas y sociales. Por lo tanto, es importante distinguir estos diversos impactos climáticos en la macroeconomía, los precios y las variables financieras e incorporarlos al modelo.

El concepto de la tasa de interés natural es particularmente importante en la toma de decisiones de política monetaria. La tasa de interés natural es una tasa de interés real a corto plazo que iguala la oferta y la demanda de fondos cuando la economía está en pleno empleo, con altos grados de utilización de la capacidad y una inflación baja y estable. Los bancos centrales a menudo juzgan si la flexibilización monetaria actual es suficiente estimando la tasa de interés natural y comparándola con la tasa de interés real (aproximadamente, puede ser representada por la tasa de interés del mercado monetario a corto plazo menos la tasa de inflación). Por ejemplo, si el tipo de interés real es inferior (superior) al tipo de interés natural, la orientación de la política monetaria podría evaluarse como acomodaticia (endurecimiento). En la fase de desaceleración o recesión de los ciclos económicos, las decisiones de política monetaria intentan llevar las tasas de interés reales por debajo de la tasa de interés natural. Lo contrario es cierto cuando la economía está en la fase de auge o sobrecalentamiento. Por lo tanto, la cuestión de cómo el cambio climático afecta la tasa de interés natural es importante cuando se piensa en la política monetaria en el futuro.

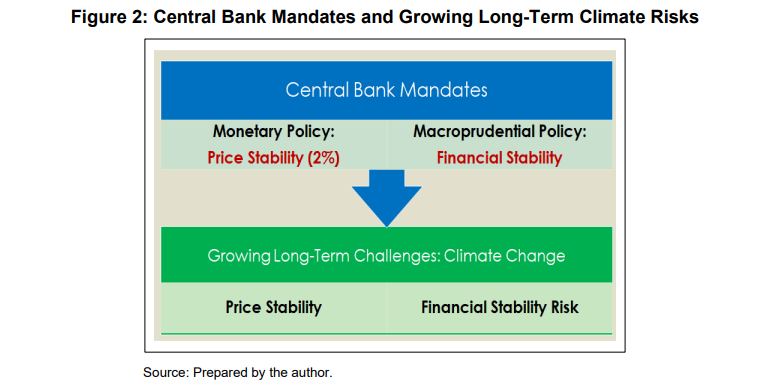
Como una consideración puramente conceptual, el informe NGFS discutió los impactos potenciales de las variables económicas que podrían afectar la tasa de interés natural, a saber, el crecimiento económico, la tecnología, el comportamiento de ahorro y consumo de los hogares, las primas de riesgo y la política fiscal. Por ejemplo, se señaló que el efecto del crecimiento económico sobre la tasa de interés natural puede tener efectos tanto al alza como a la baja. Esto se debe a que la materialización de los riesgos físicos reduce la oferta de mano de obra y producción, frena el crecimiento económico y reduce la tasa de interés natural. Al mismo tiempo, los países que reciben flujos migratorios de países propensos a desastres naturales enfrentarán un aumento en la oferta de mano de obra y el crecimiento económico, lo que conducirá a un aumento en la tasa de interés natural. Además, la tecnología también puede afectar la tasa de interés natural tanto en dirección ascendente como descendente. Esto se debe a que existe el riesgo de que el cambio climático restrinja la innovación y empuje la tasa de interés natural hacia abajo como resultado de pérdidas económicas y sociales sustanciales. Al mismo tiempo, sin embargo, también es posible que la política climática promueva nuevas innovaciones, como las energías renovables y limpias y el combustible de hidrógeno, a nivel corporativo, elevando así la tasa de interés natural.

Como se describió anteriormente, la tasa de interés natural se ve afectada por múltiples factores que también se influyen mutuamente. Por lo tanto, no es fácil tener en cuenta esas interacciones complejas utilizando un modelo económico y llegar a algunas estimaciones razonables sobre la tasa de interés natural. No obstante, el primer paso debería ser comprender y conceptualizar los impactos del cambio climático uno por uno. A través de este tipo de proceso, se espera que los bancos centrales profundicen su comprensión de cómo el cambio climático afecta los canales de transmisión de la política monetaria y la gestión de la política monetaria, y que desarrollen métodos analíticos. En cuanto al canal de transmisión de la política monetaria, por ejemplo, el cambio climático podría reducir el valor de los activos financieros en poder de los bancos y el valor de las garantías asociadas con los préstamos bancarios, reduciendo así la disposición de los bancos a prestar a los hogares y las empresas y disminuyendo la eficacia de la política monetaria. En ese caso, el efecto de estimular la demanda agregada, como el consumo y la inversión de capital a través de la reducción de la política, puede volverse más débil.

2.5 Mandatos de los bancos centrales: estabilidad financiera y estabilidad de precios

Los bancos centrales hacen frente a la estabilidad financiera principalmente a través de la política macroprudencial, incluida la supervisión y el seguimiento financieros, mientras que la estabilidad de precios se aborda a través de la política monetaria (gráfico 2). Existe un consenso creciente en el mundo de que los bancos centrales y los reguladores financieros deben considerar los riesgos climáticos como uno de los principales riesgos financieros; Por lo tanto, muchos de ellos han comenzado a explorar el análisis de escenarios climáticos y / o pruebas de estrés climático con respecto a sus principales instituciones financieras supervisadas mediante la incorporación de marcos a más largo plazo. Este desarrollo está fuertemente respaldado por el BCBS, que concluyó en 2021 que los riesgos climáticos pueden clasificarse utilizando las categorías tradicionales de riesgo financiero. Por lo tanto, los bancos deben incorporar los riesgos financieros relacionados con el clima, incluidos el riesgo de crédito, el riesgo de mercado y el riesgo operativo, desarrollando continuamente su capacidad y experiencia dentro del Marco de Basilea existente que cubre su prueba de resistencia convencional (Comité de Basilea 2022a).

Mientras tanto, aún no ha surgido un consenso sobre si los bancos centrales deberían incorporar los riesgos climáticos en su mandato de estabilidad de precios y, por lo tanto, en el marco de política monetaria. En general, la estabilidad de precios se sitúa como el elemento más importante o primario del mandato de los bancos centrales en materia de política monetaria. Algunos bancos centrales incluyen mandatos adicionales (como el objetivo máximo de empleo establecido por el Sistema de la Reserva Federal y el objetivo máximo de empleo sostenible establecido por el Banco de la Reserva de Nueva Zelanda), aunque tales adiciones no han cambiado el marco de política monetaria.



El BCE ya ha comenzado a incorporar criterios climáticos en una senda alineada con los objetivos del Acuerdo de París a través de un enfoque de inclinación basado en las puntuaciones climáticas específicas del emisor en sus estrategias de reinversión de bonos corporativos a partir de octubre de 2022. El BCE es hasta ahora uno de los bancos centrales más ambiciosos desde el punto de vista medioambiental del mundo, ya que su agenda climática integral abarca modelos macroeconómicos, instrumentos detallados de política monetaria, evaluación del riesgo financiero, incluidas pruebas de resistencia y recopilación de datos, así como políticas para promover las finanzas verdes. El BOE dio el primer paso al anunciar un enfoque similar sobre los bonos corporativos en noviembre de 2021; Sin embargo, desde entonces la póliza ha sido terminada debido a la decisión de vender esos bonos. Algunos bancos centrales, como la Reserva Federal y Suiza, parecen poner más énfasis en los riesgos financieros relacionados con el clima y las perspectivas prudenciales para hacer frente a las instituciones financieras en lugar de relacionar los riesgos climáticos con la estabilidad de precios y la política monetaria.

3. RESPUESTAS DE POLÍTICA MACRO Y MICROPRUDENCIAL CLIMÁTICAS

En esta sección se ofrece una visión general de la política prudencial y las medidas para hacer frente a los riesgos financieros relacionados con el clima, incluido el análisis de escenarios climáticos y/o las pruebas de resistencia climáticas, así como los argumentos recientes sobre la inclusión de los riesgos financieros relacionados con el clima con respecto a la regulación de los requisitos de capital en el marco de Basilea existente. Existe un creciente debate activo sobre cómo los riesgos financieros relacionados con el clima podrían incorporarse al requisito de capital estándar de Pilar 1 y/o al requisito de capital de Pilar 2. En esta sección se ofrece una visión general de los argumentos y posiciones actuales expresados por el BPI, el BOE, el BCE y otros.

3.1 Política prudencial climática y análisis de escenarios climáticos y/o pruebas de resistencia

En abril de 2019, el NGFS publicó su primer informe exhaustivo y enfatizó que los bancos centrales y las autoridades financieras tienen el poder de garantizar un sistema financiero más resistente contra los riesgos climáticos al aclarar que los riesgos climáticos contribuyen a los riesgos financieros (NFGS 2019a). Dado que el hecho de que los riesgos financieros relacionados con el clima no están suficientemente incorporados en las valoraciones actuales de los activos es un riesgo importante, se señaló que los miembros de NGFS deberían tomar medidas de cooperación para corregir los precios erróneos del mercado. También propuso apoyar la formulación de taxonomías para la clasificación, que clasifica las actividades ambientalmente sostenibles, aquellas desarrolladas durante algún tiempo por la UE y recientemente por algunas otras economías, incluidas la República Popular China, Singapur y la Asociación de Naciones del Sudeste Asiático (ASEAN). Además, el NGFS alentó a las instituciones financieras (y empresas) que cotizan en bolsa a divulgar información para los inversores de conformidad con las recomendaciones del TCFD.

3.2 Promoción del análisis de escenarios climáticos

En junio de 2020, el NGFS publicó una primera guía para permitir a los bancos centrales y supervisores financieros organizar escenarios climáticos que afectarán al sistema financiero y alentarlos a utilizar los escenarios climáticos preparados en la política monetaria y la supervisión de las instituciones financieras del banco central (2020c). La guía ofrece cuatro pasos para hacerlo. Como primer paso, los bancos centrales y los supervisores financieros preparan escenarios climáticos para las instituciones financieras y, sobre la base de estos escenarios, las instituciones financieras y los sistemas financieros en sus propias jurisdicciones pueden soportar plenamente el estrés en sus respectivos escenarios climáticos. También señaló que el mismo enfoque podría aplicarse a la evaluación de los cambios estructurales en la economía y la cartera de inversiones de los bancos centrales.

Como segundo paso, además del análisis de escenarios climáticos que utilizarán los bancos centrales y los reguladores financieros de cada país o región, el NGFS tiene la intención de desarrollar conjuntamente otros escenarios de referencia con expertos académicos e instituciones y planea poner el análisis de escenarios climáticos a disposición de los miembros. Como tercer paso, el NGFS indicó su intención de lanzar la evaluación del impacto de los riesgos climáticos en diversas variables económicas y financieras, como el PIB, los precios de las materias primas, los precios de las acciones, los rendimientos de los bonos y las valoraciones de los préstamos bancarios. Finalmente, como cuarto paso, el NGFS alentará a los bancos centrales y reguladores financieros a divulgar públicamente los resultados de su análisis de escenarios climáticos. La divulgación de información sobre los resultados (normalmente, resultados agregados en lugar de los resultados de instituciones individuales) conducirá a una mayor conciencia de los riesgos climáticos entre las instituciones financieras, lo que a su vez puede motivar a las instituciones financieras a mejorar sus sistemas de gestión del riesgo climático voluntariamente.

3.3 Regulación de los requisitos de capital verde y discusiones asociadas

Con la creciente comprensión de que los riesgos climáticos tendrán un impacto significativo en la estabilidad del sistema financiero, algunos bancos centrales y reguladores financieros han comenzado a revisar las regulaciones prudenciales más allá de promover la recopilación de datos y mejorar las capacidades de monitoreo y supervisión. Es cierto que puede llevar algún tiempo implementar enfoques regulatorios estandarizados a nivel mundial, dado que los análisis de escenarios climáticos en muchas jurisdicciones han revelado que las instituciones financieras aún no han profundizado la comprensión de los riesgos climáticos y los enfoques de gestión de riesgos. Los enfoques divergentes adoptados por las instituciones financieras con respecto a su evaluación de riesgos y estrategias también requieren algún tiempo para formar un consenso sobre enfoques comunes. Los datos, incluido el alcance 3, de las contrapartes corporativas también deben recopilarse con metodologías más uniformes. No obstante, todavía vale la pena comenzar a considerar las posibles implicaciones de los riesgos climáticos en las regulaciones financieras existentes.

Las regulaciones financieras que son importantes para las perspectivas prudenciales se refieren principalmente a las regulaciones de suficiencia de capital y liquidez de Basilea (coeficiente de cobertura de liquidez y coeficiente de financiación estable). Estos fueron establecidos por el CSBB para garantizar la solidez de las instituciones financieras, dado que las perturbaciones del sistema financiero podrían generar un impacto adverso en toda la economía. Estas regulaciones financieras se han ajustado y actualizado a lo largo del tiempo para reflejar la aparición de nuevos tipos de riesgos que a menudo se han revelado en el momento de diversas crisis financieras y económicas. En cuanto a los requisitos de capital, las instituciones financieras pueden adoptar enfoques flexibles, como el enfoque basado en calificaciones internas para el riesgo de crédito, por lo que las nuevas entidades financieras pueden abordar con flexibilidad los nuevos riesgos emergentes dentro del enfoque.

3.4 La opinión del BOE: Uso de los requisitos de capital para mejorar la solidez, no para prevenir los riesgos climáticos

La Autoridad de Regulación Prudencial del BOE publicó su Informe de Adaptación al Clima en 2021, el primer informe de este tipo emitido por un regulador financiero en el mundo. El informe indicaba la intención del BOE de tener en cuenta los requisitos de capital bajo el marco de Basilea existente como parte de su política prudencial climática. También reflejó su expectativa de que los bancos incorporarían juicios sobre su exposición a riesgos financieros relacionados con el clima de la manera en que ya habían estado evaluando sus propios requisitos de capital para otros riesgos financieros (BOE 2021). Los requisitos de adecuación del capital podrían utilizarse para mejorar la resiliencia y la solidez de las instituciones financieras frente a posibles pérdidas relacionadas con el clima. Por lo tanto, puede ser factible exigir a los bancos con grandes activos intensivos en emisiones de GEI que obtengan una mayor cantidad de capital.

Al mismo tiempo, sin embargo, el Informe de Adopción del Clima enfatizó que serían necesarias consideraciones cuidadosas para la siguiente justificación. No sería conveniente utilizar el marco de requisitos de capital para abordar las "causas" del cambio climático y, por lo tanto, alentar la reducción de GEI para mitigar el cambio climático. Esto se debe a que las instituciones financieras toman decisiones comerciales sobre dónde invertir y financiar desde la perspectiva de diversas oportunidades y costos. Por lo tanto, abordar las "causas" del cambio climático podría abordarse de manera más efectiva mediante una política climática dirigida por el gobierno. La política climática a través del uso activo de las regulaciones de emisiones y la fijación de precios del carbono es más capaz de promover cambios de comportamiento de las empresas, las instituciones financieras y los individuos. Por otro lado, responder a las "consecuencias" del cambio climático significa "adaptar" acciones al cambio climático, mientras que responder a las "causas" corresponde a acciones de "mitigación", como reducir las emisiones de GEI. Para hacer frente al riesgo de incurrir en pérdidas derivadas de las carteras de inversión y préstamos como consecuencia del cambio climático, la solidez de los bancos puede mejorarse aumentando las ponderaciones del riesgo crediticio. Se trata de una herramienta para promover las acciones de "adaptación" de los bancos.

Las opiniones anteriores reflejan las preocupaciones del BOE de que el uso de datos históricos en el caso de los riesgos financieros relacionados con el clima será menos útil para calibrar los riesgos futuros, ya que es probable que dichos riesgos se materialicen en horizontes a corto, mediano y largo plazo y crezcan con el tiempo. Los datos históricos podrían verse alterados por puntos de inflexión e intervenciones de política climática. Esto significa que la cuestión de cuantificar los riesgos climáticos para fines de requisitos de capital aún es incipiente y no concluyente, lo que requiere más investigación. Según el BOE, los bancos pueden hacer frente a los riesgos de delincuencia utilizando los requisitos de capital de Pilar 1 y Pilar 2 bajo el marco de Basilea existente. Se espera que las instituciones financieras capturen y examinen las necesidades de capital relacionadas con los riesgos financieros relacionados con el clima. Por ejemplo, los bancos pueden ajustar las hipótesis de riesgo crediticio en función de la probabilidad de impago y pérdida de los bancos en caso de incumplimiento en el enfoque basado en calificaciones internas en el marco del Pilar 1. Los bancos también pueden considerar complementos en el marco del Pilar 2 si sus riesgos materiales no están bien reflejados en el marco del Pilar 1. El BOE sugirió que los complementos de capital se pueden utilizar en respuesta a las debilidades significativas que prevalecen en la gestión de riesgos y la gobernanza de las empresas. Mientras tanto, se puede exigir a las compañías de seguros que evalúen su suficiencia de capital a través de sus propias prácticas de evaluación de riesgos y solvencia. Sin embargo, a diferencia de los bancos, el régimen regulatorio de seguros no tiene un marco adicional de Pilar 2.

Si bien estas medidas de capital regulatorio existentes podrían capturar las consecuencias del cambio climático en cierta medida a través de la referencia a las calificaciones crediticias y el régimen contable, el BOE advirtió que esta práctica es imperfecta debido a las brechas de capacidad y régimen. Las brechas de capacidad se refieren a las dificultades inherentes a la estimación de los riesgos financieros relacionados con el clima debido a la falta de datos granulares relevantes o técnicas de modelado que puedan incorporar completamente los factores climáticos. El análisis del escenario climático señalado anteriormente podría ayudar a reducir las brechas de capacidad. Por otro lado, las brechas de régimen se refieren a posibles desafíos para capturar los riesgos financieros relacionados con el clima debido al diseño o uso de metodologías en los propios regímenes de capital. En el régimen regulatorio microprudencial, las metodologías se calibran principalmente utilizando datos pasados para capturar los riesgos que evolucionan en un horizonte temporal relativamente a corto plazo. Si bien esto ayuda a garantizar que el capital se establezca de una manera más objetiva y cuantificable, existe el riesgo de subestimar los riesgos financieros futuros relacionados con el clima. El régimen macroprudencial para los bancos puede adoptar un enfoque más flexible de los horizontes temporales, pero su aplicación actual podría ser menos adecuada para los riesgos no cíclicos, como los riesgos climáticos, que aumentan gradualmente durante un período prolongado de tiempo. En seguros, el régimen de capital no contiene un colchón de capital análogo dirigido al riesgo macroprudencial (BOE 2021). El BOE declaró que podría considerar si fortalecer el marco de adecuación de capital después de 2022 en adelante, si es necesario.

La Autoridad Reguladora Prudencial del BOE publicó una guía para las instituciones financieras e indicó las expectativas del supervisor de que las instituciones financieras deberían mantener un capital adecuado para hacer frente a los riesgos financieros relacionados con el clima.

3.5 Enfoque del BCE hacia el uso activo de los requisitos de capital

El BCE está tomando la iniciativa en términos de aclarar los pasos hacia la implementación de requisitos de capital para hacer frente a los riesgos financieros calificados por el clima. Básicamente, se están tomando tres medidas para guiar a las entidades de crédito a cumplir todas las expectativas supervisoras para finales de 2024, de conformidad con su Guía sobre riesgos ambientales y relacionados con el clima publicada en 2020 (BCE 2020). Como primer paso, el BCE espera que las entidades de crédito clasifiquen adecuadamente los riesgos climáticos y medioambientales y lleven a cabo una evaluación completa de su impacto en las actividades de las entidades de crédito para marzo de 2023. En cuanto al segundo paso, se espera que los bancos incluyan los riesgos climáticos y ambientales en su gobernanza, estrategia y gestión de riesgos para fines de 2023. Los bancos deben preparar planes para la transición hacia una economía baja en carbono y comprometerse activamente con sus clientes corporativos. Deben establecer objetivos intermedios o comenzar a limitar su asunción de riesgos para cumplir con sus compromisos climáticos a largo plazo. Como paso final, se espera que los bancos cumplan todas las expectativas supervisoras restantes sobre riesgos climáticos y ambientales para finales de 2024.

La Directiva de Requisitos de Capital de la UE requiere que las instituciones financieras mantengan estrategias sólidas, efectivas e integrales. La Directiva también exige a los bancos que evalúen y mantengan, de forma continua, los importes, los tipos y la distribución del capital interno que consideren adecuados para cubrir la naturaleza y el nivel de los riesgos a los que están o podrían estar expuestos. Además de los riesgos materiales existentes, se espera que los bancos consideren cualquier riesgo que pueda surgir de la aplicación de sus estrategias o de cambios relevantes en su entorno operativo. Para hacer frente a esto, la evaluación de la materialidad de los bancos desempeña un papel esencial en su ICAAP y en la gestión de riesgos. Muchos bancos ya están evaluando la adecuación del capital en el contexto de los riesgos climáticos y ambientales como parte de su ICAAP. En general, dichas evaluaciones se llevan a cabo utilizando el análisis de escenarios climáticos para tener en cuenta los factores prospectivos en un horizonte temporal más largo. El ICAAP incluye una descripción de los escenarios relacionados con la transición y los riesgos físicos, y un cálculo del impacto del escenario en métricas cuantitativas (como provisiones, capital y rentabilidad).

4. POLÍTICAS MONETARIAS Y NO MONETARIAS RELACIONADAS CON EL CLIMA

Esta sección se centra en las medidas relacionadas con el clima que han sido iniciadas por los bancos centrales para mejorar su gestión de riesgos y ayudar a fomentar un mercado financiero sostenible, que es esencial para lograr la neutralidad de carbono en el mundo. La realización de una economía neutra en carbono requiere una gran cantidad de inversión y la movilización de fondos para ese propósito. Por esta razón, el NGFS está pidiendo a los bancos centrales que consideren criterios climáticos con respecto a las inversiones en sus propios activos. Esto también refleja la opinión de que es importante que los bancos centrales den ejemplo a las instituciones financieras y los inversores y demuestren su enfoque de la inversión verde.

4.1 Acciones de los bancos centrales hacia la descarbonización y la baja carbonización

Muchos bancos centrales ya han comenzado a promover que las instituciones financieras supervisadas o monitoreadas por los bancos centrales divulguen información relacionada con el clima, recopilen datos relevantes de las instituciones financieras y alienten a las instituciones financieras a mejorar la gestión de riesgos relacionados con el clima mediante la mejora de las medidas de vigilancia y la realización de análisis de escenarios climáticos ascendentes y/o pruebas de estrés climático, como se señala en la Sección 3. También se alienta a los bancos centrales a predicar con el ejemplo divulgando el impacto de los riesgos climáticos en los propios balances y activos de los bancos centrales mantenidos para cumplir con los objetivos de política monetaria y no monetaria de acuerdo con las directrices del TCFD. Posiblemente también se considere establecer un objetivo de reducción de emisiones de GEI en sus operaciones, incluida la impresión de billetes del banco central y otras operaciones, así como las emisiones financiadas. Los criterios climáticos también podrían aplicarse al marco de garantías mediante el ajuste de la admisibilidad de las garantías y los recortes aplicados a los activos garantizados.

4.2 BOE como favorito en la divulgación financiera relacionada con el clima

El BOE ha estado tomando la iniciativa entre la comunidad del banco central en la realización de divulgaciones relacionadas con el clima en línea con las directrices del TCFD. En 2020, el BOE se convirtió en el primer banco central del mundo en divulgar información detallada en línea con las directrices del TCFD. También tiene como objetivo promover la creación de normas para los bancos centrales y el sector financiero de todo el mundo mediante la práctica de las mejores prácticas. El informe se publica y revisa anualmente. El último informe de divulgación financiera relacionada con el clima se publicó en 2022 (BOE 2022b).

4.2.1 Estructura de gobernanza relacionada con el clima del BOE

Según el informe de divulgación de 2022, la sección relacionada con el pilar de Gobernanza explicó que la gestión de los riesgos climáticos del banco central es supervisada por su Tribunal de directores. Este Tribunal actúa como una junta unitaria compuesta por cinco miembros ejecutivos (el gobernador y siete miembros no ejecutivos). Uno de los miembros no ejecutivos incluye un presidente elegido por el ministro de Hacienda. El Tribunal establece la estrategia y el presupuesto de la organización y toma decisiones importantes sobre recursos y nombramientos. El Comité de Auditoría y Riesgos se coloca como un subcomité del Tribunal para ayudarlo a mantener una gestión de riesgos efectiva, controles internos e informes financieros. El Tribunal revisa anualmente el progreso del banco central en relación con los objetivos de riesgo climático, y los resultados se incluyen en el Informe Anual del Banco.

El BOE tiene tres comités de política estatutarios: el Comité de Política Monetaria (MPC), el Comité de Política Financiera (FPC) y el Comité de Regulación Prudencial (PRC). El ministro de Hacienda emite mandatos y recomendaciones a estos comités de políticas. La Ley del BOE de 1998 exige que el ministro de Hacienda especifique la definición de estabilidad de precios y los objetivos de política económica del Gobierno para el MPC al menos una vez en cada período de 12 meses. La estabilidad de precios se ha definido como un 2% basado en el aumento de 12 meses en el índice de precios al consumidor. El objetivo de política económica del Gobierno se ha definido como "lograr un crecimiento fuerte, sostenible y equilibrado". En marzo de 2021, el canciller actualizó el mandato del MPC para refinar la estrategia económica del gobierno para "lograr un crecimiento fuerte, sostenible y equilibrado". La expresión se revisó añadiendo "que también sea ambientalmente sostenible y coherente con la transición a una economía neta cero" después de la expresión antes mencionada. Esta declaración refleja el compromiso del gobierno de cumplir con el objetivo de cero emisiones netas de GEI para 2050 mediante la aprobación de leyes para poner fin a la contribución del país al calentamiento global para 2050.

4.2.2 Estrategia climática del BOE

Con respecto al apartado relacionado con el pilar de Estrategia, el BOE aclaró que su trabajo sobre cambio climático tiene como objetivo desempeñar un papel de liderazgo para garantizar que el sistema financiero y la macroeconomía sean más resilientes al clima. Para ello, el banco central tiene la intención de mejorar su resiliencia a los riesgos climáticos y su apoyo a la transición a una economía neta cero. Para lograr estos objetivos climáticos, el banco central estableció cinco objetivos clave. Estos son: (1) mejorar la resiliencia del sistema financiero frente a los riesgos financieros relacionados con el clima; (2) apoyar una transición ordenada de toda la economía hacia emisiones netas cero; (3) promover una divulgación climática efectiva alineada con TCFD; (4) contribuir a un enfoque internacional coordinado hacia la agenda del cambio climático; y (5) demostrar las mejores prácticas actuando sobre las propias operaciones del banco central. El informe de divulgación de 2022 destacó que se habían logrado avances con estos cinco objetivos durante el año pasado, incluida la publicación de los resultados del ejercicio CBES climático del banco central para los principales bancos y aseguradoras del Reino Unido, como se menciona en la Sección 3. El banco central también se comunica activamente con el Parlamento, las empresas y los líderes empresariales, los participantes en los mercados financieros y la sociedad civil para explorar cuestiones climáticas e intercambiar puntos de vista. La Autoridad Reguladora Prudencial y la Autoridad de Conducta Financiera también han organizado conjuntamente el Foro de Riesgo Financiero Climático con un grupo de la industria financiera para compartir las mejores prácticas y acelerar las capacidades de las instituciones financieras para abordar el cambio climático y la gestión de riesgos. El Foro publicó una serie de guías prácticas y herramientas relacionadas con el clima en 2020 y 2021.

4.3 Enfoque del BCE sobre la divulgación de información financiera relacionada con el clima y la gestión de activos

El BCE considera que los riesgos climáticos deben tenerse en cuenta en el cumplimiento de los mandatos de estabilidad de precios y estabilidad financiera. Además de considerar los riesgos climáticos en la evaluación de la estabilidad financiera y la mejora de la gestión de riesgos, el BCE ha intentado integrar criterios climáticos en la gestión de diversos activos mantenidos por el BCE con fines monetarios y no monetarios.

4.3.1 Promover una orientación común para la gestión de carteras no relacionadas con la política monetaria

Los miembros del Eurosistema, que forman parte del BCE y de todos los bancos centrales nacionales de las economías de la zona del euro, son los únicos responsables de sus propias carteras no relacionadas con la política monetaria. No obstante, acordaron en 2021 trabajar conjuntamente para aplicar una postura común a los principios de inversión sostenible y responsable relacionados con el clima con respecto a las carteras de política no monetaria denominadas en euros gestionadas bajo su propia responsabilidad. Esta decisión es consistente con las recomendaciones del NGFS para mejorar la gestión del riesgo climático relacionado con los balances de los bancos centrales mencionados anteriormente. El Eurosistema también ha decidido iniciar la divulgación de información sobre el clima para estas carteras en un plazo de dos años utilizando las recomendaciones del TCFD como marco inicial y notificándolas en el pilar Indicadores y metas. El BCE y algunos bancos centrales nacionales (como los de Francia y los Países Bajos) ya han estado aplicando prácticas de inversión sostenibles y responsables en la gestión de sus carteras no relacionadas con la política monetaria. Se espera que la postura común promueva la divulgación y la comprensión de los riesgos climáticos y ayude a los miembros del Eurosistema a contribuir a la transición a una economía hipocarbónica y a los objetivos climáticos de la UE de lograr cero emisiones netas para 2050 y un 55 % en comparación con el nivel de 1990 para 2030 como objetivo intermedio.

4.4 Acciones climáticas integrales del PBoC utilizando medidas monetarias verdes y otras medidas de política

El PBOC ha sido una de las principales autoridades dentro de la República Popular China para tomar la iniciativa en la promoción de las finanzas verdes utilizando diversas políticas monetarias y no monetarias y medidas prudenciales. El BPC es uno de los primeros bancos centrales en llevar a cabo los ejercicios de estrés climático que tienen implicaciones para los coeficientes de adecuación de capital de los bancos, como se señala en la Sección 3. El gobierno y el banco central están haciendo esfuerzos para alcanzar los dos objetivos de reducción de emisiones (alcanzar el pico de carbono para 2030 y la neutralidad de carbono para 2060) establecidos en 2020. Al desarrollar finanzas verdes, el PBOC tiene como objetivo desarrollar el sistema de estándares financieros verdes (la llamada "versión de taxonomía de la RPC"), fortalecer los requisitos de vigilancia y divulgación de información para las instituciones financieras, proporcionar mecanismos de incentivos y promover productos y mercados financieros verdes.

4.5 El enfoque del Banco de Japón sobre el cambio climático a través de un plan de préstamos

El BOJ considera el cambio climático como uno de sus principales desafíos en la realización de operaciones comerciales y gestión organizacional. Desde 2021, el BOJ ha estado trabajando activamente en medidas para ayudar a las instituciones financieras a hacer frente a los riesgos climáticos.

4.5.1 Plan de préstamos relacionados con el clima del Banco del Japón

En diciembre de 2021, el BOJ adoptó el programa de financiamiento de bajo costo de un año (tasa de interés del 0%) llamado Operaciones de suministro de fondos para apoyar el financiamiento para las respuestas al cambio climático. La facilidad es proporcionar fondos a las instituciones financieras dentro de su monto pendiente de inversiones o préstamos relacionados con el clima. Las instituciones financieras están obligadas a divulgar información de acuerdo con las directrices del TCFD, así como los objetivos y resultados reales de sus inversiones o préstamos relacionados con el clima. El vencimiento es de un año y se puede prorrogar ilimitadamente hasta finales de marzo de 2031. El tipo de interés del 0 por ciento sobre los saldos de reserva mantenidos por las instituciones financieras se aplica hasta el doble del monto pendiente de los fondos proporcionados por el Banco del Japón a la institución financiera (por lo tanto, el tipo de interés negativo está exento para este monto).

Mientras tanto, el BOJ declaró en julio de 2021 que el cambio climático podría tener un impacto extremadamente grande en las actividades económicas, los precios y las condiciones financieras a mediano y largo plazo. Si bien apoyar los esfuerzos del sector privado sobre el cambio climático desde la perspectiva del banco central contribuirá a estabilizar la macroeconomía a largo plazo, el BOJW enfatizó la necesidad de mantener su neutralidad de mercado y evitar la participación directa en la asignación de recursos a nivel micro (BOJ 2021).

4.5.2 Divulgación del BOJ en línea con las Directrices TCFD

En 2022, el BOJ divulgó información en línea con las directrices de TCFD (BOJ 2022). Con respecto al pilar de Gobernanza, la reunión de la Junta de Políticas aprobó la estrategia sobre el cambio climático en 2021 y realizó una revisión intermedia del Plan Estratégico a Mediano Plazo (Fiscal 2019-2023) para abordar el cambio climático en la realización de operaciones comerciales y la gestión organizacional en línea con la Estrategia que comprende cinco áreas. Estas cinco áreas se describen en el pilar de la Estrategia, que comprende la política monetaria, el sistema financiero, la investigación, las finanzas internacionales y la comunicación). El BOJ también colabora estrechamente con todas las principales organizaciones internacionales, incluida la NGFS. Además, el banco central realiza inversiones en el Fondo de Bonos Asiáticos lanzado por la Reunión de Ejecutivos de los Bancos Centrales de Asia Oriental y el Pacífico (EMEAP) para apoyar el mercado de bonos de las economías emergentes. En 2021, el BOJ decidió comprar bonos verdes denominados en moneda extranjera emitidos por los gobiernos miembros de EMEAP y otras instituciones extranjeras para profundizar aún más los mercados de bonos verdes denominados en moneda local en la región. Cabe señalar que la tenencia de activos en moneda extranjera por parte del Banco de Japón es limitada y asciende a solo alrededor de $ 66 mil millones. Las reservas de divisas de Japón de alrededor de $ 1.1 billones son administradas por el Ministerio de Finanzas. El BOJ estableció el Centro de Coordinación del Clima para promover el intercambio de información y la coordinación interna entre varios departamentos sobre medidas detalladas y abordar cuestiones relacionadas con el cambio climático. Cada año fiscal, el banco central lleva a cabo revisiones de desempeño de las iniciativas relacionadas tomadas por cada departamento.

4.6 Acciones climáticas de MAS a través de la gestión de reservas extranjeras

Singapur tiene el mayor mercado de finanzas sostenibles de la ASEAN. El MAS tiene la intención de contribuir al desarrollo de un centro financiero resistente al clima en el país.

4.6.1 Divulgación de MAS basada en las directrices del TCFD

El MAS comenzó a publicar su informe de sostenibilidad en 2021. El último informe de 2022 se publicó de acuerdo con las directrices de TCFD (MAS 2022a). En la sección relacionada con el pilar de Gobernanza, la MAS estableció el Comité Directivo de Finanzas Verdes (presidido por el director Gerente) para discutir estrategias para desarrollar un sector financiero resistente al clima. Antes de presentar este Comité, las iniciativas pertinentes se realizan en el Comité de Supervisión Financiera de Gestión y en el Comité de Estabilidad Financiera de la Dirección, donde ambos están presididos por un director gerente adjunto. El primero celebra una reunión semanal para tomar decisiones sobre políticas relacionadas con la supervisión y regulación del sector financiero, mientras que el segundo celebra una reunión trimestral para identificar y evaluar los riesgos para el sistema financiero y discutir la política macroprudencial. Desde 2019, el MAS ha convocado al Grupo de Trabajo de la Industria de Finanzas Verdes compuesto por representantes de instituciones financieras, empresas, asociaciones de la industria financiera, etc. El Grupo de Trabajo tiene como objetivo acelerar el mercado de finanzas sostenibles principalmente a través de cuatro áreas principales: (i) el desarrollo de una taxonomía; ii) la mejora de la divulgación de información; iii) la promoción de soluciones de financiación verde; y iv) la mejora de las prácticas de gestión del riesgo ambiental por parte de las instituciones financieras.

Con respecto a la sección relacionada con el pilar de la Estrategia, la MAS ha integrado los riesgos ambientales en su marco y procesos de supervisión a nivel de cada institución financiera y de todo el sistema. La MAS también promueve activamente la colaboración internacional con diversas organizaciones para facilitar el intercambio de mejores prácticas y promover marcos compatibles a nivel mundial. El NGFS está presidido actualmente por el director gerente de MAS. El MAS también colabora con el Centro de Innovación BIS de Singapur en el Proyecto Viridis, con el objetivo de ayudar a los supervisores del sector financiero a tener una comprensión más profunda de las exposiciones de los bancos a activos verdes y no verdes.

Con respecto al pilar de Gestión de Riesgos, el MAS emitió las Directrices sobre Gestión de Riesgos Ambientales para Instituciones Financieras en 2020 (que entraron en vigencia en junio de 2022). Antes de implementar las Directrices, la MAS realizó revisiones temáticas de las prácticas de gestión de riesgos ambientales de las instituciones financieras en 2021. También se llevó a cabo un compromiso con bancos, aseguradoras y administradores de activos seleccionados a través de encuestas y diálogo. En mayo de 2022, la MAS publicó documentos informativos sobre las prácticas de riesgo ambiental de bancos, aseguradoras y gestores de activos.

4.6.2 Objetivo climático de MAS sobre la cartera de inversiones

Con respecto al pilar de Indicadores y Objetivos, el MAS ha lanzado una hoja de ruta de sostenibilidad ambiental para 2030 que incluye emisiones a corto y mediano plazo de Alcance 1, Alcance 2 y Alcance 3 en los años fiscales 2025 y 2030. La hoja de ruta 2030 busca promover medidas de eficiencia energética en el edificio MAS y mantenerse al día con los avances tecnológicos.

Con respecto a las carteras de inversión que surgen principalmente de reservas extranjeras, el MAS mide la intensidad de carbono de su cartera de acciones y bonos corporativos en función de las emisiones de alcance 1 y alcance 2. El perfil de carbono de las carteras de acciones y bonos corporativos se informa utilizando la intensidad de carbono promedio ponderada (WACI). Mide la intensidad de carbono (es decir, las emisiones equivalentes de CO2 por unidad de ingresos) para cada una de las contrapartes corporativas de la cartera, ponderadas por el tamaño relativo de las inversiones en las respectivas carteras. El MAS tiene como objetivo reducir el WACI de la cartera de acciones hasta en un 50% t para el año fiscal 2030 en comparación con el año base del año fiscal 2018. El WACI para la cartera de bonos corporativos a finales de marzo de 2022 fue un 76% más bajo en comparación con el índice de referencia. Estos esfuerzos han ayudado a reducir la exposición de la cartera a valores emitidos por empresas en sectores intensivos en carbono.

5. CONCLUSIONES

Este documento proporcionó una visión general de los enfoques y prácticas relacionados con el clima emprendidos por los bancos centrales y los reguladores financieros que se han vuelto más visibles en los últimos años. A medida que el cambio climático tiene importantes implicaciones en la inflación, el crecimiento económico y la estabilidad del sistema financiero, los bancos centrales y los reguladores financieros han reconocido cada vez más que ya no pueden ignorar el cambio climático y otros problemas ambientales. En general, los bancos centrales son responsables de lograr la estabilidad de precios en virtud del mandato de política monetaria y la estabilidad financiera en virtud del mandato de política macroprudencial. Por lo tanto, es posible que los bancos centrales consideren los riesgos climáticos dentro de sus mandatos existentes. Además, los mercados financieros mundiales se han enfrentado a los problemas de fijación errónea de precios debido a la presencia de bajos precios del carbono. Si no se abordan estas cuestiones, el proceso de transición hacia una economía baja en carbono seguirá siendo demasiado lento para lograr la neutralidad de carbono. Si bien los gobiernos desempeñan el papel más importante en la aplicación de la política climática, los bancos centrales podrían contribuir a los esfuerzos de los gobiernos dentro de sus mandatos existentes.

Los bancos centrales hacen frente a la estabilidad financiera principalmente a través de la política macroprudencial, incluida la supervisión y el monitoreo financieros, mientras que la estabilidad de precios se aborda a través de la política monetaria. Existe un consenso creciente a nivel mundial de que los bancos centrales y los reguladores financieros deben tratar los riesgos climáticos como uno de los principales riesgos financieros. Mientras tanto, aún no ha surgido un consenso sobre si los bancos centrales deberían incorporar los riesgos climáticos en su mandato de estabilidad de precios y, por lo tanto, en el marco de política monetaria. El BCE es hasta ahora uno de los bancos centrales más ambiciosos desde el punto de vista medioambiental del mundo, ya que su agenda climática integral abarca modelos macroeconómicos, instrumentos detallados de política monetaria, evaluación del riesgo financiero, incluidas pruebas de resistencia y recopilación de datos, así como políticas para promover las finanzas verdes. Algunos bancos centrales parecen poner más énfasis en los riesgos financieros relacionados con el clima y las perspectivas prudenciales para hacer frente a las instituciones financieras en lugar de relacionar los riesgos climáticos con la estabilidad de precios y la política monetaria.

Hay varias opciones de política que los bancos centrales podrían considerar: estabilidad financiera, modelos macro climáticos, compra de activos no monetarios, compras de activos de política monetaria y operaciones crediticias relacionadas con la política monetaria. El análisis de escenarios climáticos y/o las pruebas de resistencia climáticas son fundamentales para mantener la estabilidad financiera frente a los riesgos climáticos y son cada vez más adoptadas por los bancos centrales y los reguladores financieros, incluidos el BCE, el BOE, el PBOC, el BOJ y el MAS. Además, hay cada vez más discusiones sobre cómo incluir los riesgos climáticos con respecto a la regulación de los requisitos de adecuación de capital para los bancos en el marco de Basilea como herramientas micro y macroprudenciales.

También se alienta a los bancos centrales a predicar con el ejemplo revelando el impacto de los riesgos climáticos en los propios balances de sus bancos centrales, estableciendo un objetivo de reducción de emisiones de GEI en sus operaciones y ajustando la composición de diversos activos nacionales y extranjeros en poder de los bancos centrales para objetivos de política monetaria y no monetaria. La adopción de criterios climáticos para la gestión de activos mantenidos con objetivos no monetarios está siendo adoptada cada vez más por muchos bancos centrales de todo el mundo. Mientras tanto, las compras de activos mantenidas para objetivos monetarios aún no son muy comunes. Actualmente, el BCE ha estado incorporando criterios climáticos en el marco de la deuda corporativa de reinversión a través de un enfoque de inclinación a partir de octubre de 2022. Con respecto a las operaciones de crédito, el PBOC y el BOJ están incorporando criterios climáticos en sus operaciones de crédito a largo plazo para instituciones financieras. La adopción de los criterios climáticos en el marco de garantía ha sido realizada por el PBOC durante algún tiempo, mientras que el BCE planea hacerlo en 2024.

En general, los bancos centrales y los reguladores financieros enfrentan brechas de datos y complejidades de modelado y, por lo tanto, continúan enfrentando desafíos para supervisar los bancos de las instituciones financieras y hacer que los sistemas financieros sean más resistentes al medio ambiente. No obstante, el creciente reconocimiento de la necesidad de recopilar datos confiables, incluidos los datos de emisiones de alcance 3 de las contrapartes corporativas, y el desarrollo de metodologías de modelado y vigilancia entre los bancos centrales y los reguladores financieros, probablemente conducirán a más diálogos y acciones colectivas en el mundo.