

INTRODUCCIÓN

Climate Risk and Sustainable Finances: Bridging Policy, Research and Practice

El cambio climático y la transición hacia una economía baja en carbono tienen implicaciones que van más allá de la política medioambiental y afectan al funcionamiento de la economía y del sistema financiero. Esta cuestión ya ha sido objeto de análisis en esta revista: en febrero de 2022 cubríamos el impacto del cambio climático en la economía española, tanto en términos de riesgos de transición como de riesgos físicos. Y la evaluación de estos aspectos, así como su incorporación al mundo financiero y a la supervisión bancaria, han seguido avanzando, y mucho, desde entonces.

El interés de los bancos centrales por las implicaciones del cambio climático responde, precisamente, a su potencial impacto sobre variables como la estabilidad financiera, la valoración de los activos, el crecimiento, la evolución del sistema energético o la inflación, lo que hace necesario profundizar en su análisis. Abordar estas cuestiones exige, además, combinar conocimientos y perspectivas procedentes de distintos ámbitos. La interacción entre bancos centrales, responsables de políticas públicas, académicos y expertos permite conectar los avances de la investigación con las necesidades de la toma de decisiones y la experiencia práctica. Este diálogo resulta especialmente relevante en un ámbito todavía en evolución, en el que persisten retos analíticos y de información y donde la cooperación y el intercambio de conocimiento contribuyen a desarrollar herramientas y enfoques más sólidos para comprender y gestionar los riesgos relacionados con el clima.

En esta línea de diálogo, el 25 de marzo de 2026, el Banco de España organizó junto con la Network for Greening the Financial System (NGFS), el Centre for Economic Transition Expertise (CETEx) y el Transition Pathway Initiative Centre de la London School of Economics, una conferencia de alto nivel sobre riesgo climático y finanzas sostenibles, en la que se intercambiaron opiniones de gran relevancia acerca de las políticas, la investigación y también la puesta en práctica de todas estas cuestiones. Gracias a la generosidad del Banco de España, y en particular a la colaboración de Clara I. González, coordinadora de finanzas sostenibles en la Oficina Ambiental, Social y de Gobernanza del Banco de España, y coeditora de este número, tenemos la suerte de ofrecer en esta edición las reflexiones de la gran mayoría de los ponentes que participaron en la conferencia.

Los artículos que integran esta publicación ofrecen una visión amplia de los principales retos que el cambio climático plantea a la economía y al sistema financiero, así como de los enfoques que se están desarrollando para abordarlos desde diferentes perspectivas.

En primer lugar, la subgobernadora del Banco de España, **Soledad Núñez**, advierte de la urgencia cada vez mayor de este diálogo, en un entorno geopolítico cada vez más complejo. También subraya la necesidad de reforzar la agenda climática, para impulsar la competitividad y construir economías resilientes, dos conceptos que se refuerzan mutuamente. Esta realidad supone un reto fundamental para los bancos centrales y entidades supervisoras: deben entender cada vez mejor los riesgos climáticos, cómo afectan a la economía y a la estabilidad financiera, todo ello como una parte integral de su mandato. Esto requiere contar con datos fiables, comparables, y suficientemente detallados y sobre todo, la colaboración entre instituciones, construyendo puentes entre la academia y la política, el sector público y privado, o entre jurisdicciones. Dilatar estas actuaciones solo aumentará el coste de la transición y los riesgos económicos y financieros.

A continuación, **Íñigo Losada**, profesor del IH Cantabria, expone claramente los riesgos físicos a los que nos enfrentamos a causa del cambio climático. Ahora bien, también plantea que la magnitud de ese riesgo dependerá de nuestras decisiones: de las que adoptemos respecto a qué queremos proteger de nuestras economías, en qué medida, para quién y cuándo. Estas decisiones se adoptan generalmente a nivel local, bajo gran incertidumbre y con criterios múltiples; y el sector financiero todavía tiene que internalizar estos aspectos.

El autor traslada cuatro mensajes relevantes: primero, el riesgo está en los extremos, su secuencia temporal y su refuerzo en magnitud; segundo, la adaptación debe basarse en el riesgo tolerado y la flexibilidad a nivel local; tercero, el déficit de implementación está en la gobernanza y la permeabilidad de la financiación entre administraciones; cuarto, el nivel de adaptación óptima no puede limitarse a minimizar el coste o lograr el aseguramiento. Losada concluye que la adaptación debe hacerse legible para el sector financiero, y que este sector debería dejar de considerarla como un elemento exógeno.

Anil Markandya, profesor de investigación del Centro Vasco para el Cambio Climático – BC3, repasa la conexión entre estos riesgos y las finanzas sostenibles, en el marco de una crisis planetaria triple e interrelacionada: cambio climático, biodiversidad y contaminación atmosférica. El autor señala que existe un déficit muy significativo de financiación, además sesgado a favor de la mitigación. La financiación de la adaptación no alcanza aún el 10 % de sus necesidades. Si se unen todas las necesidades, alcanzarían un 6,6 % del PIB global, con un 4,8 % aún por cubrir, fundamentalmente por parte del sector privado. Cerrar el hueco requerirá distintos instrumentos.

Ante esta necesidad de movilizar financiación, **Avinash Persaud**, asesor especial para Cambio Climático del presidente del Banco Interamericano para el Desarrollo, plantea una útil taxonomía para la financiación necesaria, en función de sus usos. Según Persaud, los distintos tipos de inversión necesaria difieren en cuanto a la posibilidad de obtener ingresos, o en los ahorros sociales, o en los costes que suponen. Y por tanto, considera necesario dividir las fuentes de financiación en función de ello. Así, el autor propone que el capital privado se dedique a las actividades con ingresos; que la inversión en resiliencia se financie mediante bancos de desarrollo multilaterales; y que los daños del cambio climático se cubran mediante ayudas y transferencias fiscales. En su opinión, esta división hará que se utilicen mejor los recursos públicos y se gestionen mejor los riesgos.

Entrando ya en el mundo de la supervisión bancaria, **Frank Elderson**, Vice-Chair del consejo de supervisión del Banco Central Europeo, comienza recordando que los riesgos físicos y los riesgos de transición son dos caras de una misma moneda: si la transición es desordenada, aumentará el riesgo para los bancos; y si se retrasa la acción climática, los riesgos físicos serán mayores. Por tanto, deben analizarse de forma conjunta, pero sin que esto suponga confinarlos como un tipo de riesgo aparte. Estos riesgos influyen en los riesgos de mercado, los riesgos de crédito y los riesgos operacionales, y por tanto son parte esencial del negocio diario de los bancos y de sus entidades supervisoras. Es preciso, pues, integrarlos en su práctica de gestión de riesgos y carteras, y usar la planificación de la transición como una herramienta prudencial. Y hacerlo de forma homogénea y consistente. La supervisión bancaria juega un papel fundamental en este proceso, pero los bancos no deben gestionar estos riesgos solo porque los supervisores lo exijan, sino porque los riesgos son reales, y su buena gestión puede suponer una importante ventaja competitiva para Europa.

Kevin Stiroh, senior fellow de Resources for the Future, incide en ideas similares. En primer lugar, defiende que los riesgos climáticos son riesgos materiales y, por tanto, deben incorporarse en los marcos actuales de gestión de riesgo y de supervisión. Esto a su vez requiere un ejercicio de prospectiva que cuantifique empíricamente los riesgos futuros (que no serán iguales que los pasados). Finalmente, considera imprescindible reconocer la heterogeneidad entre los bancos en cuanto a sus distintas exposiciones, huellas geográficas o foco sectorial. Las soluciones, por tanto, deberán ser particularizadas para cada banco, según su exposición, modelo de negocio y actitud frente al riesgo.

Robert Patalano y **Enrique Serrano Rodríguez**, investigadores del Centre for Economic Transition Expertise (CETEx), repasan las distintas formas en las que los bancos centrales están incorporando estas demandas, con particular atención hacia las reformas introducidas por el Banco Central Europeo y el Banco de Inglaterra. Los autores consideran que las autoridades monetarias están gradualmente moviéndose de la compra de activos “verdes” hacia la integración de las consideraciones climáticas en la valoración de colaterales y los marcos de gestión

de riesgo. Sin embargo, todavía queda camino por recorrer, extendiendo las metodologías de riesgo climático a otras clases de activos, aumentando la coherencia de las políticas y comenzando a incorporar otros riesgos materiales relacionados con la naturaleza. Todas estas mejoras enviarán una señal muy poderosa a los sistemas financieros y a la economía acerca del valor económico de la transición climática y ecológica.

Por su parte, **Caspar Siebert** y **James Talbot**, del Banco de Inglaterra, ilustran la evolución descrita con anterioridad a partir de la experiencia del Banco en la compra de activos, los marcos colaterales y las herramientas de pasivo. Los autores subrayan la importancia de articular claramente los objetivos del banco para seleccionar los instrumentos adecuados, así como de adaptar las soluciones a los distintos contextos nacionales y de contar con datos y métricas adecuados. El papel de la Network for Greening the Financial System (NGFS) es fundamental a este respecto.

Juan Ayuso, director general de Operaciones, Mercados y Sistemas de Pago del Banco de España, a su vez, presenta la experiencia del banco central español en cuanto a la integración de criterios de sostenibilidad y responsabilidad en la gestión de su cartera no relacionada con la política monetaria, y a la transparencia de las métricas climáticas. El autor ilustra esto con el informe 2026 del Banco, pero considera que la mayor contribución de los bancos centrales está en el ejemplo institucional y la credibilidad, algo que se construye a través de metodologías sólidas, transparencia y coherencia. En este sentido, la aún significativa falta de datos y métricas de calidad no debe suponer un obstáculo para avanzar.

Elena Triebkorn, responsable de datos de mercados financieros externos del Bundesbank, incide precisamente en la cuestión de los datos: coincide en que los datos relacionados con los impactos climáticos son generalmente incompletos, inconsistentes y difíciles de comparar, además de contar con numerosos huecos a nivel regional, sectorial o a futuro. Dado que las fuentes de datos son diversas, es necesario un esfuerzo significativo para generar un conjunto robusto y estandarizado. Esto a su vez requiere colaboración entre distintos tipos de expertos e instituciones. La autora plantea que los bancos centrales deben ser más proactivos en la recopilación y estandarización de datos climáticos, además de asegurar la transparencia en su uso y la supervisión humana.

También reflexiona sobre datos y métricas **Luis Ángel Maza**, director del Departamento de Estadística del Banco de España, que repasa la experiencia del banco en este aspecto, y presenta algunas iniciativas de gran interés, como la base de microdatos ESG de empresas españolas (CBS), el visualizador de empresas con múltiples localizaciones (ViME), la base de datos europea ERICA o la contribución del Banco de España a los indicadores climáticos del Banco Central Europeo. El autor también presenta proyectos en marcha en biodiversidad, datos geoespaciales, estándares estadísticos internacionales o la aplicación de la inteligencia artificial

a las estadísticas climáticas. Maza concluye ofreciendo algunas lecciones aprendidas: es importante tener claro el objetivo institucional; hacen falta capacidades nuevas, y colaboración; es esencial el punto de vista del usuario potencial; y hay que mantener un balance adecuado entre acceso a los datos y calidad de estos.

Carmen Nuzzo, profesora y directora del TPI Global Climate Transition Centre de la LSE, considera, sin embargo, que el problema principal no reside en la disponibilidad de los datos climáticos, sino en su comparabilidad, en la capacidad para evaluarlos —en particular respecto a la adaptación— a los riesgos basados en la naturaleza y al creciente volumen de actividad empresarial que se sitúa fuera del perímetro de la transparencia. También es fundamental incorporar la visión a futuro. Además, el mantenimiento del bien público que esta información supone es difícil cuando depende de entidades filantrópicas.

Agnieszka Trzcinska, del Banco Central Europeo, y responsable del equipo de escenarios de NGFS, presenta los últimos escenarios elaborados por esta red, creada en 2017 como una coalición de bancos centrales y supervisores comprometidos con la incorporación de los riesgos climáticos y las finanzas sostenibles. Los escenarios de NGFS están específicamente diseñados para facilitar los ensayos de estrés y evaluar las consecuencias económicas y financieras de los riesgos climáticos, con dos horizontes temporales: 2030 y 2050. Estos escenarios permiten además a los responsables entender las vulnerabilidades de la economía y diseñar políticas efectivas. Los escenarios de corto plazo, presentados por primera vez en 2025, ofrecen algunas conclusiones de gran interés: la importancia de una transición ordenada, la relevancia de los eventos meteorológicos extremos en el corto plazo o la interrelación entre los costes de transición y eventos extremos. NGFS sigue trabajando para mejorar estos análisis.

Finalmente, **Yann Marin**, secretario general de NGFS y subdirector para estabilidad financiera del Banco de Francia, propone ir más allá de los datos climáticos, e incorporar otros recursos también de gran importancia en nuestras regiones, como el agua. El agua es un recurso crítico y una fuente material de riesgo financiero a nivel internacional, y no local como se había considerado habitualmente. El agua, además, conecta el cambio climático con la degradación de los ecosistemas y la economía. Las sequías, inundaciones, o contaminación pueden crear riesgos financieros sistémicos, y, por tanto, deben ser incorporadas a la supervisión bancaria dentro de los marcos prudenciales establecidos, con el objetivo último de no solo medir el riesgo, sino también la resiliencia.

Agradeciendo una vez más al Banco de España su disponibilidad para realizar esta publicación conjunta, animo a todos los lectores a profundizar en este asunto de tanta relevancia actual y futura, mediante la lectura de todos los artículos de este número.