

Bruselas, 9 de septiembre de 2025 (OR. en)

12388/25

INST 249 POLGEN 127 AG 127

## **NOTA DE TRANSMISIÓN**

De:	Por la secretaria general de la Comisión Europea, D.ª Martine DEPREZ, directora
Fecha de recepción: A:	9 de septiembre de 2025 D.ª Thérèse BLANCHET, secretaria general del Consejo de la Unión Europea
N.° doc. Ción.:	COM(2025) 484 final
Asunto:	COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO Y AL CONSEJO Informe sobre prospectiva estratégica 2025 Resiliencia 2.0: Fortalecer la UE para prosperar en medio de la turbulencia y la incertidumbre

Adjunto se remite a las delegaciones el documento COM(2025) 484 final.

Adj.: COM(2025) 484 final



Bruselas, 9.9.2025 COM(2025) 484 final

# COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO Y AL CONSEJO

Informe sobre prospectiva estratégica 2025

Resiliencia 2.0: Fortalecer la UE para prosperar en medio de la turbulencia y la incertidumbre

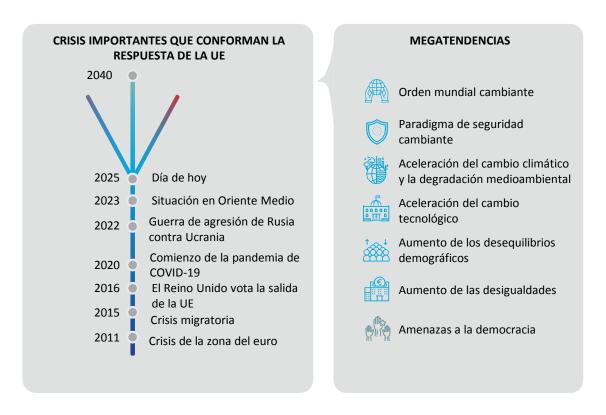
ES ES

### 1. INTRODUCCIÓN

Desde el primer Informe sobre prospectiva estratégica de 2020, el orden mundial se ha visto enormemente sacudido. Si bien en ese primer informe se analizó el concepto de resiliencia esencialmente en relación con las primeras lecciones estructurales extraídas de la pandemia de COVID-19, ha llegado el momento de redoblar los esfuerzos tanto en preparación como en resiliencia para preservar y restablecer el papel de la UE como un actor de gran relevancia en este mundo cambiante.

Por lo tanto, el presente informe introduce el concepto de «Resiliencia 2.0». En el informe de 2020 ya se indicaba que la resiliencia no solo consistía en absorber crisis para mantener el *statu quo*. Se afirmaba que la resiliencia frente a perturbaciones y tendencias a largo plazo de todo el sistema requería que la UE se transformara y avanzara de manera sostenible, justa y democrática<sup>1</sup>. Y, en efecto, la Unión ha demostrado fortaleza y unidad al hacerlo frente a las perturbaciones recientes, ayudando a ciudadanos y empresas a adaptarse a las grandes crisis y las megatendencias mundiales (véase el gráfico 1).

Figura 1: Crisis importantes recientes y megatendencias interconectadas que conforman la respuesta de la UE



<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> La resiliencia en las políticas de la UE se define en: Manca A et al., Building a Scientific Narrative Towards a More resilient EU Society Part 1: a Conceptual Framework [«Construir una narrativa científica hacia una sociedad de la UE más resiliente. Parte 1: un marco conceptual», documento en inglés], 2017, DOI: 10.2760/635528; Giovannini, E. et al., Time for transformative resilience: the COVID-19 emergency [«Es hora de una resiliencia transformadora: la emergencia de la COVID-19», documento en inglés], 2020, DOI: 10.2760/062495, y en el Informe sobre prospectiva estratégica de 2020 [COM(2020) 493 final].

No obstante, la escala, la complejidad, la diversidad y la persistencia de los retos que tenemos por delante —desde las perturbaciones geopolíticas y geoeconómicas, los conflictos y las amenazas a la seguridad, pasando por la triple crisis planetaria (cambio climático, contaminación y pérdida de biodiversidad)², hasta los cambios tecnológicos y demográficos, y las amenazas a la democracia y los valores— requieren un nuevo nivel de resiliencia; Ello conlleva dar un salto desde un enfoque principalmente reactivo a un enfoque proactivo y prospectivo, a fin de anticipar acontecimientos, optimizar recursos y prepararse para diferentes escenarios futuros, ya que el mundo actual es más impredecible que nunca. Son posibles muchos escenarios divergentes, entre ellos algunos que hace poco parecían inconcebibles³. En un mundo como este, reaccionar a cada crisis como si fuera un punto de inflexión ya no es suficiente. En la nueva realidad geopolítica, un enfoque de la resiliencia que sea **transformador, proactivo y prospectivo («Resiliencia 2.0»)** se convierte en una ventaja decisiva y en una necesidad vital para la Unión Europea.

El presente informe contribuye a la reflexión sobre cómo dar ese salto a un nuevo nivel de resiliencia. Sobre la base de estrategias e informes recientes pertinentes en materia de resiliencia y apoyándose en un amplio proceso<sup>4</sup>, analiza las principales tendencias y evoluciones a largo plazo. Sobre esta base, el informe presenta a los responsables políticos posibles medidas que deben adoptarse hoy para materializar la visión de una UE resiliente.

Este enfoque guarda una estrecha relación con la preparación introducida por el informe Niinistö<sup>5</sup>, que la Estrategia de Preparación de la Unión Europea<sup>6</sup> tradujo en una acción política de la UE. La preparación se centra en la capacidad de la UE para anticipar, prevenir y resistir las amenazas y responder a ellas. La estrategia también reconoce que la UE necesita capacidades prospectivas y la recopilación sistemática de información, entre otras cosas a través de la infraestructura y los servicios espaciales pertenecientes a la UE, para anticiparse más allá de las amenazas inmediatas, teniendo en cuenta escenarios desconocidos o incluso difíciles de imaginar a más largo plazo A este respecto, la prospectiva estratégica, el conocimiento de la situación y la alerta rápida son fundamentales y deben ser reforzadas.

En tiempos de turbulencias mundiales, la prospectiva estratégica ayuda a la UE a mantener el rumbo y mirar más allá de la agenda de hoy. Esta ofrece una comprensión clara no solo de los riesgos emergentes, sino también de las oportunidades futuras: explorando el horizonte, reconsiderando supuestos, descubriendo ángulos muertos, conectando sucesos y evaluando sus efectos combinados, y estudiando el abanico de posibilidades, incluidos los futuros deseables y los caminos para llegar a ellos. Para ello, aprovecha la inteligencia colectiva de manera estructurada y sistemática. Estos conocimientos se integran en la elaboración de políticas, la planificación estratégica y la preparación

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Véase https://unfccc.int/news/what-is-the-triple-planetary-crisis.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Véanse, por ejemplo, veinticinco posibles perturbaciones importantes basadas en pruebas que podrían remodelar la política entre 2030 y 2050 en: OCDE, *Strategic Foresight Toolkit for Resilient Public Policy: A Comprehensive Foresight Methodology to Support Sustainable and Future-Ready Public Policy* [«Caja de herramientas de prospectiva estratégica para una política pública resiliente: metodología integral de prospectiva para apoyar una política pública sostenible y preparada para el futuro», documento en inglés], 2025, https://doi.org/10.1787/bcdd9304-en.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> El presente informe se basa en las estrategias recientes de la Comisión pertinentes para la resiliencia y en los informes estratégicos que sirvieron de base a las mismas (como los informes de Enrico Letta, Mario Draghi y Sauli Niinistö), en las pruebas citadas en el informe, en las contribuciones de una convocatoria pública de datos, en un proceso participativo en el seno de la Comisión Europea, en las consultas con los socios institucionales de la UE a través del sistema europeo para el análisis estratégico y político (ESPAS), la red de prospectiva de las agencias descentralizadas de la UE, los grupos de reflexión y los Estados miembros a través de la red de prospectiva a escala de la UE. También se basa en los anteriores informes de prospectiva estratégica (2020-2023). 
<sup>5</sup> <u>Safer Together</u> — Strengthening Europe's Civilian and Military Preparedness and Readiness [«Más seguros juntos: fortalecimiento de la preparación y la capacidad de reacción civil y militar de Europa», documento en inglés1.

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> JOIN(2025) 130 final.

de la Comisión. De este modo, se pueden tener más en cuenta las repercusiones a largo plazo y la coherencia y solidez de las políticas iniciadas hoy en escenarios futuros divergentes, y elaborar una visión positiva compartida del futuro de la UE. Desde 2020, los informes de prospectiva estratégica de la Comisión son fundamentales en este contexto. El presente informe, el primero del mandato actual, es de transición, y sienta las bases del proceso de prospectiva, utilizando toda la gama de métodos y herramientas de prospectiva que sustentarán las próximas ediciones a partir de 2026. También pueden utilizarse para diseñar planes de acción coherentes a fin de mejorar nuestra resiliencia, abordar los retos detectados y aprovechar las oportunidades.

#### De la resiliencia a la «Resiliencia 2.0»

La UE dispone de varias condiciones previas favorables para reforzar su resiliencia.

En primer lugar, la UE dispone de unos recursos únicos para garantizar la resiliencia a una escala que ningún Estado miembro puede alcanzar por sí solo: 450 millones de personas, y un mercado único que acoge a 24 millones de empresas y es la fuente del 15 % del comercio mundial de mercancías; un sector agroalimentario que proporciona un suministro fiable de alimentos asequibles, con normas de alta calidad y sostenibilidad; unos marcos democráticos comunes consolidados, y Estado de Derecho para los ciudadanos, las empresas y los socios externos por igual; una serie de capacidades de gobernanza, desde instrumentos sólidos de política comercial hasta el establecimiento de normas mundiales.

En segundo lugar, la Unión cuenta con la escala y la capacidad necesarias para dar una respuesta transformadora a las perturbaciones geoeconómicas, la triple crisis planetaria y la transición digital.

En tercer lugar, la UE puede adaptarse rápidamente con motivo de una crisis ajustando sus mecanismos y estructuras, y ello a pesar de la compleja toma de decisiones. Lo hemos demostrado ejecutando NextGenerationEU para ayudar a los Estados miembros tras la pandemia, garantizando un aumento de las inversiones europeas para que nuestra industria de defensa pueda producir a más velocidad y con mayor volumen, y facilitando un rápido despliegue de tropas y medios militares por toda la UE a través de la Preparación en materia de defensa europea 2030.

En cuarto lugar, la UE ya ha demostrado su resiliencia en respuesta a diversas crisis recientes y ha aprendido de ellas. Se han introducido y reforzado mecanismos europeos conjuntos de respuesta: la compra conjunta de vacunas contra la COVID-19, la diversificación del suministro de gas durante la reciente crisis energética o la movilización de recursos de rescEU en respuesta a incendios forestales u otras catástrofes naturales, son todos ellos ejemplos de respuestas ágiles y eficaces, basadas en la solidaridad y la adaptabilidad.

Sobre la base de estas experiencias, es el momento de elaborar una visión para una UE resiliente en 2040. Esta visión debe apoyarse en los objetivos y valores de la UE<sup>7</sup>. Una UE resiliente en 2040 tendría que garantizar los tres elementos fundamentales siguientes:

• la paz a través de la seguridad europea: gracias a sus sólidas capacidades y de forma plenamente acorde con las alianzas internacionales, la Unión disuadirá a agentes estatales y no estatales mal intencionados y se defenderá de ellos; logrará este objetivo mediante una combinación de fuerza militar, preparación de toda la sociedad, instrumentos capaces de defender sus intereses y una sólida posición y diplomacia en el mundo; una UE ampliada será la piedra angular para una paz, una seguridad y una prosperidad duraderas en todo el continente europeo; mantendrá fuertes vínculos con países afines, así como con asociaciones

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Tratado de la Unión Europea, artículo 3, apartado 1: La Unión tiene como finalidad promover la paz, sus valores (definidos en el artículo 2) y el bienestar de sus pueblos.

basadas en intereses comunes, aprovechando su potencia económica y comercial y su autonomía abierta estratégica;

- los valores de democracia, dignidad humana, libertad, igualdad, Estado de Derecho y respeto de los derechos humanos: la UE mantendrá, afirmará, defenderá y hará cumplir estos valores y su modelo democrático a nivel interno y los proyectará en la escena mundial. Brindará una gobernanza eficaz a través de instituciones democráticas y permitirá el ejercicio efectivo de los derechos y obligaciones de personas y empresas;
- el bienestar de las personas: basándose en la seguridad interior y económica, el empleo de calidad, unas condiciones atractivas para los trabajadores y las empresas, una prosperidad sostenible que respete los límites del planeta, un planeta habitable con una economía climáticamente neutra y resiliente al cambio climático, y un entorno natural saludable; sistemas de educación y formación y de sanidad de calidad, asequibles e inclusivos; los europeos utilizarán con confianza tecnologías seguras que mejoren sus vidas, mientras disfrutan de un trabajo gratificante, una vida satisfactoria, unas condiciones favorables para formar familias y criar a los hijos, una vivienda asequible y alimentos seguros y de alta calidad; Europa será un lugar con infraestructuras accesibles de talla mundial, asistencia sanitaria y educación, y países, regiones y ciudades prósperos que ofrezcan «libertad de permanencia», teniendo en cuenta a las generaciones actuales y futuras.

Lograr esta visión requiere transformaciones audaces. Si bien la previsibilidad y la estabilidad son fundamentales y uno de los activos de la UE, debemos estar preparados para cambiar siempre que sea necesario, anticipándonos a los acontecimientos, a fin de preservar y reforzar los fundamentos del proyecto europeo.

# 2. PRINCIPALES ACONTECIMIENTOS MUNDIALES Y RETOS ESPECÍFICOS DE LA UE PARA AUMENTAR LA RESILIENCIA

El futuro espacio político de la UE para mejorar su resiliencia está determinado por las megatendencias mundiales y por los retos específicos a los que se enfrenta la UE, que han salido a la luz desde el primer Informe sobre prospectiva estratégica de 2020. Al abordar ambas cosas con miras a una UE resiliente en 2040, la UE tendrá que integrar esas tendencias en la elaboración de políticas y en las decisiones políticas, ampliar su capacidad de acción y gestionar mejor las oportunidades y los retos futuros.

#### 2.1. Principales elementos de la evolución mundial a largo plazo

La seguridad se ha convertido en un vector clave de todas las políticas de la UE. La guerra de agresión de Rusia contra Ucrania ha cambiado la perspectiva de la seguridad. Las turbulencias geopolíticas y la erosión del orden mundial multilateral aumentan aún más la necesidad de autonomía en términos de capacidad de protección a las generaciones actuales y futuras. Los últimos años han demostrado que cualquier cosa puede utilizarse como arma: las cadenas de suministro, los flujos migratorios, el comercio, la ayuda humanitaria, el espacio y la información<sup>8</sup>. Dado que las amenazas híbridas operan en la zona gris entre la guerra y la paz, generan ambigüedad en la atribución, con aspectos de seguridad interior y exterior cada vez más entrelazados. La seguridad, o la ausencia de ella, afectan a toda la sociedad y la economía: a las empresas, las inversiones, la cohesión social y territorial, la prosperidad y el bienestar, así como a nuestras democracias y valores. Además, el final de los beneficios derivados de la paz tras la Guerra Fría y las turbulentas proyecciones económicas suponen un reto para los

4

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Instituto de Estudios de Seguridad de la Unión Europea, Hacking minds and machines. *Foreign interference in the digital age* [«Hackeando mentes y máquinas. La injerencia extranjera en la era digital», documento en inglés], 2024, CP 184.pdf

presupuestos públicos, lo que da lugar a decisiones difíciles, pero también resalta las oportunidades, por ejemplo el aprovechamiento de las sinergias en el ámbito civil y militar.

Estamos asistiendo a la erosión del orden internacional basado en normas y a la fragmentación del panorama mundial. Desde las Naciones Unidas a la Organización Mundial del Comercio, los pilares clave del orden mundial están sometidos a tensiones. Esto es especialmente importante para la UE, que ha construido sus fortalezas sobre la base de la apertura: la política comercial común, que funciona en sinergia con el mercado único, las asociaciones internacionales y las normas dependen de una gobernanza internacional basada en normas<sup>9</sup>. Por lo tanto, la inestabilidad y la disfunción parcial del orden internacional y la fragmentación parcial de las economías tienen un efecto desestabilizador en la capacidad de la UE para actuar en interés de su economía y del bienestar de sus ciudadanos. Parece cada vez menos probable una vuelta al *statu quo* anterior. A pesar de sus efectos negativos, esta situación también brinda a la UE la oportunidad de desempeñar un papel más destacado en la configuración de un orden internacional basado en normas y preparado para el futuro<sup>10</sup>.

Los efectos del cambio climático y la degradación de la naturaleza y los recursos hídricos han empeorado, alcanzando niveles más difíciles de abordar. Las temperaturas medias mundiales anuales ya han aumentado más de 1,5 °C respecto de los niveles preindustriales. Su impacto acumulativo podría significar el cruce de puntos de no retorno, desde la fusión de las capas de hielo a la muerte de los arrecifes de coral y la perturbación de las corrientes atlánticas, más allá de los cuales se producirán cambios bruscos e irreversibles. Los fenómenos meteorológicos extremos relacionados con el clima va han causado pérdidas económicas en la UE por valor de 738 000 millones EUR en los últimos 40 años (entre 1980 y 2023, registrándose el 22 % de estas pérdidas entre 2021 y 2023)<sup>11</sup>. Para finales del verano de 2025, los incendios forestales habían devastado más de un millón de hectáreas en la UE, la cifra más alta desde el inicio de los registros oficiales en 2006<sup>12</sup>. La biodiversidad en Europa y las contribuciones vitales de la naturaleza a través de los servicios ecosistémicos, como el aire y el agua limpios, están disminuvendo a un ritmo cada vez más rápido, comprometiendo facilitadores clave para la salud. También actúa como multiplicador de riesgos: desde grandes sequías que provocan inseguridad hídrica y alimentaria, la imprevisibilidad de los incendios forestales, las perturbaciones de infraestructuras críticas y rutas de transporte críticas, hasta las amenazas a los mercados financieros<sup>13</sup>.

El impulso político en pro de la mitigación del cambio climático está en riesgo en algunas partes del mundo, y las políticas climática y medioambiental se instrumentalizan cada vez más

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Véase la Comunicación conjunta sobre el refuerzo de la contribución de la UE a un multilateralismo basado en normas, JOIN(2021) 3 final.

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> Biscop, S. *This is not a new world order. Europe rediscovers geopolitics from Ukraine to Taiwan* [«Este no es un nuevo orden mundial. Europa redescubre la geopolítica de Ucrania a Taiwán». documento en inglés], 2024.

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> Agencia Europea de Medio Ambiente, «Economic losses from weather- and climate-related extremes in Europe» [«Pérdidas económicas derivadas de fenómenos meteorológicos y climáticos extremos en Europa», documento en inglés], 2024, <a href="https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/economic-losses-from-climate-related">https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/economic-losses-from-climate-related</a>.

<sup>12</sup> https://forest-fire.emergency.copernicus.eu/apps/effis.statistics/seasonaltrend.

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup> Agencia Europea de Medio Ambiente, «European Climate Risk Assessment» [«Evaluación europea de riesgos climáticos», documento en inglés], 2024. Para un balance reciente del trabajo analítico que se está llevando a cabo en la Unión Europea y de las respuestas políticas adoptadas hasta la fecha, véase *report on the monitoring of climate-related risk to financial stability* (informe sobre el seguimiento de los riesgos relacionados con el clima para la estabilidad financiera), C(2024) 4372 final.

y son objeto de desinformación<sup>14</sup>. Al mismo tiempo, en muchos países, la transición ecológica puede dar lugar a una mayor independencia y crecimiento. También en Europa, el éxito de la transición a un crecimiento sostenible brinda la oportunidad de mejorar simultáneamente la autonomía estratégica y la competitividad de la Unión, en particular mediante la potenciación de las tecnologías limpias.

#### 2.2. Retos específicos para la UE

**Búsqueda simultánea de competitividad económica y autonomía estratégica.** Basándose en las experiencias de crisis recientes, varias economías, incluida la Unión Europea, persiguen activamente la autonomía estratégica para garantizar su seguridad económica a largo plazo<sup>15</sup>. Paralelamente, para hacer frente a los retos mundiales, la UE pretende mejorar la competitividad en sectores clave. Ambas prioridades son esenciales para la resiliencia: la seguridad y la autonomía estratégica abierta de Europa dependerán más que nunca de nuestra capacidad para innovar y competir con otras economías del mundo, especialmente en tecnologías digitales y de cero emisiones netas. Por lo tanto, para construir una verdadera resiliencia, Europa debe perseguir ambos objetivos. La autonomía estratégica abierta protege a la UE de las perturbaciones y dependencias externas, mientras que la competitividad impulsa la innovación y la fortaleza económica necesarias para adaptarse, liderar y prosperar en un mundo en rápida transformación.

En un sistema económico mundial lastrado por la competencia geopolítica, las tensiones comerciales y los crecientes niveles de deuda pública, la UE debe integrar sistemáticamente en sus políticas económicas las consideraciones de seguridad y autonomía estratégica. Perseguir simultáneamente la competitividad y la autonomía estratégica requiere un diseño cuidadoso de las políticas, ya que las medidas para mejorar la autonomía pueden conllevar costes iniciales o ajustes estructurales y, potencialmente, reducir la eficiencia a corto plazo. La cambiante dinámica mundial y las excesivas dependencias estratégicas han motivado una atención renovada al uso de la contratación pública (incluida la contratación conjunta y el abastecimiento preferente de la UE) como herramienta política para mejorar la autonomía estratégica y apoyar los esfuerzos de descarbonización industrial<sup>16</sup>.

La excesiva dependencia de servicios clave prestados por entidades no pertenecientes a la UE en sectores como el digital y las finanzas expone a la Unión a riesgos, como vulnerabilidades en la seguridad de los datos, perturbaciones de servicios, espionaje y coerción económica. Esto es especialmente pertinente en el caso de los servicios digitales sujetos a efectos de red, que tienden a limitar la competencia<sup>17</sup>. Por ejemplo, alrededor del 70 % <sup>18</sup> de las infraestructuras de

6

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> International Panel on the Information Environment, Information integrity about climate science: a systematic review [«Integridad de la información sobre la ciencia del clima: revisión sistemática», documento en inglés], 2025, http://doi.org/10.61452/BTZP3426.

<sup>&</sup>lt;sup>15</sup> Comisión Europea, «Shaping and securing the EU's open strategic autonomy by 2040 and beyond» [«Configurar y garantizar la autonomía estratégica abierta de la UE de aquí a 2040 y en adelante», documento en inglés], 2021, https://data.europa.eu/doi/10.2760/877497.

<sup>&</sup>lt;sup>16</sup> Nicoli, F., *Mapping the road ahead for EU public procurement reform* [«Trazar la hoja de ruta para la reforma de la contratación pública de la UE», documento en inglés], 2025, <a href="https://www.bruegel.org/first-glance/mapping-road-ahead-eu-public-procurement-reform">https://www.bruegel.org/first-glance/mapping-road-ahead-eu-public-procurement-reform</a>.

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup> Montero, J., Finger, M., *The rise of the new network industries: regulating digital platforms* [«El auge de las industrias de red: regular las plataformas digitales», documento en inglés], 2021.

<sup>&</sup>lt;sup>18</sup> June -2024 BDO Market-research IaaS PaaS.pdf.

nube de la UE están controladas por tres empresas estadounidenses: Amazon Web Services, Microsoft y Google.

La seguridad energética es un elemento clave para una economía resiliente, competitiva y preparada para el futuro, en especial si se tiene en cuenta que en 2023 la UE importó el 58 % de su energía <sup>19</sup>. Por lo tanto, acelerar la transición a una energía limpia no solo es vital para alcanzar los objetivos climáticos, sino también un imperativo estratégico para reducir la dependencia de las importaciones de combustibles fósiles y proteger a la UE de crisis geopolíticas, como las que sufrió debido al uso de la energía como arma por parte de Rusia. Reforzando la seguridad energética, la UE podría reducir el gasto en importaciones de combustibles fósiles en 2,8 billones EUR entre 2031 y 2050, en comparación con la media de 2011 a 2020. Mediante la inversión en energías limpias de producción propia y en eficiencia energética, la UE refuerza su autonomía y construye un sistema energético más resiliente y de bajo coste para el futuro. Sin embargo, esta transición también está creando nuevas dependencias, tanto de los propios productos de tecnología limpia, cuya producción industrial está dominada por otros agentes mundiales, como de la lista y las cantidades<sup>20</sup> crecientes de materias primas fundamentales que entran en esos productos cuando se producen en la UE o en otros lugares (véase el recuadro 1)<sup>21</sup>.

# Recuadro 1. En el horizonte: una era de posible nuevo dominio en materias primas y tecnologías limpias

La intensificación de la competencia mundial por los recursos fundamentales y la cuota de mercado de tecnologías limpias, junto con un enfoque más transaccional de las relaciones internacionales, podría fomentar nuevas alianzas entre agentes estatales y privados a fin de establecer un dominio en cuanto a recursos o tecnologías específicos al estilo de la OPEP. Ese control podría impulsar una inflación considerable de los precios y restringir el acceso a materiales esenciales, lo que supone un grave reto para la autonomía estratégica de la UE y la transición hacia una energía limpia. Es posible que, como respuesta, se haga cada vez más hincapié en la innovación en las prácticas de economía circular y en las tecnologías mineras avanzadas, incluida la minería espacial, empezando por la Luna.

Las materias primas fundamentales desempeñan un papel central en otros sectores estratégicos de la UE, como la defensa, la seguridad civil, la asistencia sanitaria y la automoción. Las perturbaciones de sus cadenas de suministro, ya sea debido a sanciones, coerción geopolítica o contrabando de materias primas por parte de organizaciones delictivas<sup>22</sup>, podrían tener importantes consecuencias negativas para la UE. La dependencia de la Unión de las importaciones de estos materiales, junto con la a menudo elevada concentración de la oferta en unos pocos países en toda la cadena de valor (tanto en la extracción como en la transformación), plantea graves riesgos económicos y de seguridad, en especial teniendo en cuenta que las restricciones a la exportación de materias primas industriales se han multiplicado por cinco desde 2009<sup>23</sup>. Reforzar la circularidad en la UE puede reducir estas dependencias.

<sup>&</sup>lt;sup>19</sup> Eurostat, <u>Shedding light on energy in Europe – 2025 edition - Interactive publications - Eurostat</u> [«Arrojando luz sobre la energía en Europa – Edición 2025 – Publicaciones interactivas – Eurostat», documento en inglés].

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> El número de materias primas fundamentales identificadas por la UE ha aumentado de 14 en 2011 a 34 en 2023. <sup>21</sup> Los recuadros incluidos en el presente informe ilustran señales de cambio emergentes extraídas del proceso de exploración de perspectivas llevado a cabo por ESPAS (https://espas.eu/horizon.html).

<sup>&</sup>lt;sup>22</sup> Comisión Europea, «Emerging risks and opportunities for EU internal security from new technologies» [«Riesgos emergentes y oportunidades para la seguridad interior de la UE derivados de las nuevas tecnologías», documento en inglés], 2025, https://data.europa.eu/doi/10.2760/9617320.

<sup>&</sup>lt;sup>23</sup> OCDE (2025), «OECD supply chain resilience review: navigating risks», [«Revisión de la OCDE sobre la resiliencia de las cadenas de suministro: gestionar los riesgos», documento en inglés], https://doi.org/10.1787/94e3a8ea-en.

Equilibrio del enfoque en relación con la tecnología: es la clave para desbloquear la competitividad futura, pero requiere gestionar los riesgos conexos. Las tecnologías tienen un potencial transformador: desde el apoyo a las transiciones ecológica y digital o a la asistencia sanitaria, hasta el impulso de la productividad y la competitividad, y la mejora de la seguridad. Por lo tanto, dominar las tecnologías del futuro, la desde ciencia básica al pleno despliegue operativo, es un poderoso activo geopolítico, económico y social y, en consecuencia, de resiliencia. Adoptarlas y darles forma en la UE es la base de nuestra futura competitividad. garantiza unas capacidades de gobernanza de última generación y hace posibles una protección y una defensa eficaces frente a agentes estatales y no estatales hostiles.

Sin embargo, son necesarias salvaguardias específicas para prevenir posibles riesgos sistémicos para la seguridad, los derechos de los ciudadanos y los trabajadores, la privacidad, el clima y el medio ambiente, así como para la democracia, la confianza y la cohesión social. Estamos asistiendo ya a la penetración rápida y exponencial en el mercado de las nuevas tecnologías, impulsadas en gran medida por un pequeño grupo de las mayores empresas del mundo. Muchas nuevas tecnologías dejarán su huella en la próxima década: la computación cuántica, la biotecnología, la neurotecnología y los materiales avanzados o la robótica, cada una de ellas con oportunidades de amplio alcance pero también riesgos graves. El posible uso de otras, como la geoingeniería solar (o la modificación de la radiación solar)<sup>24</sup> es muy controvertido (véase el recuadro 2).

### Recuadro 2. En el horizonte: una gobernanza mundial para investigar la geoingeniería solar

A pesar de los esfuerzos mundiales, los efectos adversos del cambio climático se intensifican peligrosamente. En este contexto, se ha sugerido un conjunto de tecnologías de modificación de la radiación solar, también conocidas como geoingeniería solar. Su objetivo sería reducir el calentamiento global mejorando la reflexión de la luz solar de vuelta al espacio. Si bien sus beneficios potenciales son muy inciertos, plantean varias preocupaciones relacionadas con efectos distributivos o con el uso malintencionado. En la actualidad, no existe ningún marco internacional que regule su investigación, ensayo o despliegue. Sin embargo, varios países disponen de las capacidades necesarias y podrían probarlas, por ejemplo mediante inyección de aerosol estratosférico. Otros, como el Reino Unido, están efectuando inversiones considerables en la investigación en este ámbito, adquiriendo así conocimientos y experiencia que sirvan de base para futuros análisis de compromisos basados en pruebas y para desempeñar un papel en la toma de decisiones a escala internacional.

La inteligencia artificial (IA) destaca como tecnología de uso general con consecuencias de gran alcance en todos los ámbitos de la actividad humana. Impulsa el descubrimiento científico, como se observa en la innovación de materiales o en su potencial para la computación cuántica, la transformación de la fabricación industrial, la asistencia sanitaria<sup>25</sup>, la optimización del suministro energético<sup>26</sup> y otros aspectos de la vida humana, incluidos posibles aumentos de la productividad, así como perturbaciones del mercado laboral<sup>27</sup>. La IA puede considerarse un

<sup>-</sup>

<sup>&</sup>lt;sup>24</sup> Comisión Europea, Grupo de Consejeros Científicos Principales, *Solar radiation modification* [«Modificación de la radiación solar», documento en inglés], 2024, <a href="https://data.europa.eu/doi/10.2777/391614">https://data.europa.eu/doi/10.2777/391614</a>.

<sup>&</sup>lt;sup>25</sup> Organización Mundial de la Salud, «Artificial Intelligence for Health» [«Inteligencia artificial para la salud», documento en inglés], 2024, <a href="https://www.who.int/publications/m/item/artificial-intelligence-for-health">https://www.who.int/publications/m/item/artificial-intelligence-for-health</a>.

<sup>&</sup>lt;sup>26</sup> Agencia Internacional de la Energía, «Energy and AI» [«Energía e IA», documento en inglés], 2025, https://www.iea.org/reports/energy-and-ai.

<sup>&</sup>lt;sup>27</sup> Centre for Future Generations, Preparing for AI labour shocks should a resilience priority for Europe [«La preparación para las perturbaciones laborales relacionadas con la IA debería ser una prioridad de resiliencia para Europa», documento en inglés], 2025, https://cfg.eu/ai-labour-shocks/.

multiplicador de fuerza, que proporciona conocimientos y capacidades, incluidas infraestructuras críticas, armas biológicas avanzadas, cibercapacidades o vigilancia autónoma, que antes eran del ámbito exclusivo de los Gobiernos o los expertos<sup>28</sup>. Rara vez una tecnología ha logrado una adopción popular tan rápida. El dominio del mercado y la influencia, desde la definición de los programas de investigación a la orientación de las políticas, de unos pocos agentes mundiales difuminan los límites entre agentes y espacios comerciales y públicos. Esto requiere una reflexión urgente sobre diversos escenarios, incluidos los extremos, y aporta una justificación clara para una acción política decisiva.

El modelo de innovación de la UE preconiza la idea de que los datos generados en la sociedad, ya sean personales o industriales, deben ser accesibles para su uso productivo e interoperable en condiciones éticas claras. Además, el enfoque regulador de la UE impide el acceso no controlado a datos sobre los europeos. Al mismo tiempo, este modelo puede obstaculizar la innovación y la entrada en el mercado y plantea problemas de financiación y despliegue. Por ejemplo, los empresarios de la UE a menudo dependen de la financiación bancaria y tienen un acceso más limitado al capital u otras formas de capital riesgo, estando más asociado el capital riesgo al desarrollo de tecnologías disruptivas que pueden fomentar la innovación e impulsar el crecimiento económico<sup>29</sup>.

Con una evolución tecnológica cada vez más rápida, es cada vez más pertinente reforzar el modelo de innovación basado en valores de la UE, a diferencia del estadounidense basado en el mercado o del chino impulsado por el Estado<sup>30</sup>. Un reto clave a la hora de fomentar una innovación basada en la ética y competitiva a escala mundial es la fragmentación de la gobernanza tecnológica de la UE y las políticas conexas entre la Unión y sus Estados miembros.

Figura 2: Cambios en la población de la UE de aquí a 2040<sup>31</sup>

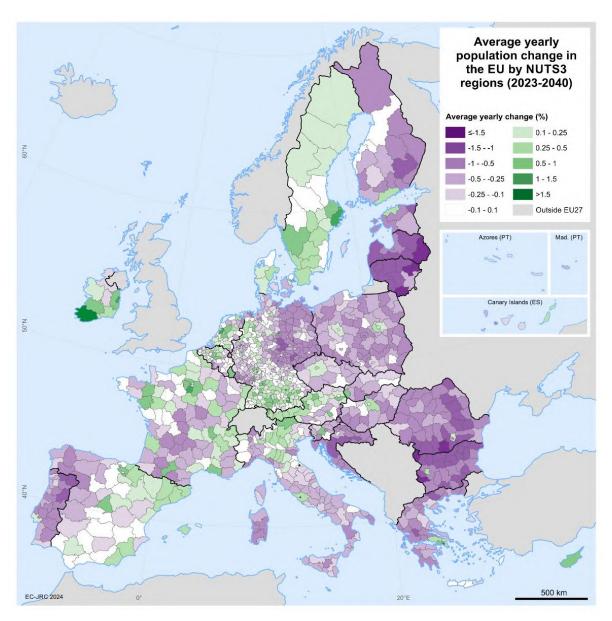
\_

<sup>&</sup>lt;sup>28</sup> Amodei, D. *Machines of Loving Grace* [«Máquinas benevolentes», en inglés], 2024.

<sup>&</sup>lt;sup>29</sup> Banco Central Europeo, *Capital markets union: a deep dive — five measures to promote a single market for capital* [«Unión de los mercados de capitales: análisis en profundidad — cinco medidas para promover un mercado único de capitales», documento en inglés], 2024, https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpops/ecb.op369~246a103ed8.en.pdf.

<sup>&</sup>lt;sup>30</sup> Bradford, A., *Imperios digitales. La batalla global por la tecnología que marcará la geopolítica del futuro*, 2023

<sup>&</sup>lt;sup>31</sup> Comisión Europea, *Outlook and demographic perspectives for EU's rural regions. A modelling-based exercise* [«Perspectivas y panorama demográfico en las regiones rurales de la UE. Un ejercicio basado en modelos», documento en inglés], 2025.



El bienestar de las personas y la resiliencia social bajo presión. El bienestar de los ciudadanos de la UE es uno de los objetivos fundamentales de la Unión. La calidad y la experiencia general de vida, educación y capacidades, trabajo, salud mental y física, y medio ambiente tienen un valor intrínseco. También constituyen la base de la resiliencia de la sociedad: la capacidad de las personas para hacer frente a perturbaciones y transformaciones meteorológicas. En este contexto, el modelo europeo es uno de nuestros principales puntos fuertes. Muchos países de la UE se encuentran entre los más felices del mundo para vivir<sup>32</sup> y los europeos disfrutan de algunos de los niveles más bajos de desigualdad en comparación con otras partes del mundo. Sin embargo, este modelo está sometido a tensiones: la igualdad no se ha alcanzado de manera uniforme y la plena inclusión sigue estando fuera de alcance. El

<sup>&</sup>lt;sup>32</sup> World Happiness Report 2025 [«Informe sobre la felicidad en el mundo 2025», documento en inglés], https://worldhappiness.report/ed/2025/.

mantenimiento del Estado del bienestar europeo requiere unas finanzas públicas sostenibles y una economía productiva y competitiva.

Aunque a menudo se pasa por alto, el cambio demográfico tendrá en el futuro efectos indirectos muy importantes. Los europeos viven más tiempo. La esperanza media de vida ha aumentado en casi 4 años desde 2002 y es ahora de 81,4 años. La longevidad saludable brinda oportunidades, pero también platea retos, en particular cuando se combina con una disminución paralela de las tasas de fertilidad<sup>33</sup>; se prevé que, en 2040, la UE tenga 17 millones de personas en edad de trabajar menos que en 2023<sup>34</sup>. Esto afectará a nuestra competitividad y ejercerá una gran presión sobre el mercado laboral y los presupuestos públicos, en particular sobre la capacidad de la fiscalidad del trabajo para generar ingresos suficientes<sup>35</sup>. Este problema se ve agravado por las acusadas disparidades regionales previstas en cuanto al descenso de la población, con fuertes contrastes entre las zonas urbanas y las rurales, en especial las más remotas (véase la figura 2).

La evolución mundial aumentará la presión sobre los flujos migratorios hacia la UE, en particular los procedentes de África, donde se prevé que la población aumente de 1 200 millones a 1 800 millones entre 2017 y 2035, cuando aproximadamente la mitad de la población tendrá menos de 21 años<sup>36</sup>. Al mismo tiempo, la UE necesitará migración regular debido a las tendencias demográficas, combatiendo simultáneamente la migración irregular. Estos elementos abren, en conjunto, una posible vía política consistente en cubrir las necesidades de los mercados laborales de la UE con talento procedente del extranjero<sup>37</sup>. Sin embargo, la migración presenta un panorama complejo debido a la volatilidad tanto de las tendencias de la migración regular e irregular como de las necesidades del mercado, y porque se trata de una cuestión políticamente sensible que requiere un debate basado en pruebas y despolarizado<sup>38</sup>.

Desde el punto de vista regional, las disparidades van en aumento en la UE y cada vez son más complejas<sup>39</sup>. También nos enfrentamos a la aparición de una «geografía del descontento»<sup>40</sup>, con una distribución desigual de los beneficios económicos. El progreso tecnológico y los efectos del cambio climático pueden complicar aún más este panorama, contribuyendo a la redistribución industrial.

<sup>37</sup> https://population-europe.eu/research/policy-insights/labour-markets-rescue-policy-pathways-forward.

<sup>&</sup>lt;sup>33</sup> Eurostat, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Fertility statistics.

<sup>&</sup>lt;sup>34</sup> Sistema europeo para el análisis estratégico y político (ESPAS), *Choosing Europe's future. Global trends to 2040* [«Elegir el futuro de Europa. Tendencias mundiales para 2040», documento en inglés], 2024, <a href="https://data.europa.eu/doi/10.2760/180422">https://data.europa.eu/doi/10.2760/180422</a>.

<sup>&</sup>lt;sup>35</sup> Comisión Europea, «Annual report on taxation 2025 – Review of taxation policies in the EU Member States» [«Informe anual sobre fiscalidad 2025 — Revisión de las políticas fiscales en los Estados miembros de la UE», documento en inglés], 2025, <a href="https://data.europa.eu/doi/10.2778/6367826">https://data.europa.eu/doi/10.2778/6367826</a>, y «2024 Ageing Report». *Economic and Budgetary Projections for the EU Member States* [«Informe sobre el envejecimiento 2024. Proyecciones económicas y presupuestarias para los Estados miembros de la UE», documento en inglés].

<sup>&</sup>lt;sup>36</sup> Informe del ESPAS (2024), op.cit.

<sup>&</sup>lt;sup>38</sup> Comisión Europea, «Navigating migration narratives» («Abordar las narrativas sobre la migración», documento en inglés), 2025. <a href="https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC142039">https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC142039</a>.

<sup>39</sup> Informe del ESPAS (2024), op.cit.

<sup>&</sup>lt;sup>40</sup> Comisión Europea, «Single Market economics briefs» [«Informes sobre la economía del mercado único», documento en inglés], <a href="https://single-market-economy.ec.europa.eu/publications/single-market-economics-briefs">https://single-market-economy.ec.europa.eu/publications/single-market-economics-briefs</a> en.

En cuanto a la salud, entre los retos a largo plazo se encuentran las demandas de los sistemas de asistencia sanitaria y atención a las personas mayores, agravadas por la escasez de mano de obra y de capacidades y los efectos del cambio climático. Resultan especialmente preocupantes el aumento del aislamiento y la soledad<sup>41</sup>, y el drástico aumento de los problemas de salud mental entre los jóvenes<sup>42</sup>, en parte debido a los efectos perjudiciales de las redes sociales<sup>43</sup>, así como las crecientes tasas de enfermedades no transmisibles.

La resiliencia y el bienestar también están asociados a la salud planetaria<sup>44</sup>. Existen sinergias entre la acción por el clima, la acción por el agua y la acción medioambiental, así como entre estas y otros ámbitos políticos prioritarios. Por ejemplo, los ecosistemas sanos, como las masas de agua dulce o los océanos, los bosques o las turberas, son algunos de los sumideros de carbono más eficaces y ayudan a amortiguar los crecientes efectos del cambio climático, como las lluvias torrenciales y las sequías prolongadas. Actuar en sintonía con la naturaleza contribuye a la seguridad y la prosperidad económica<sup>45</sup>; por ejemplo, la mitigación del cambio climático y la adaptación al mismo ayudan a contener las pandemias y respaldan la seguridad alimentaria. Abordar la adaptación al cambio climático con un enfoque sistémico y preparado para el futuro puede contribuir a múltiples objetivos: por ejemplo, a la resiliencia de las infraestructuras y los edificios frente a peligros tanto relacionados con el clima como de otro tipo<sup>46</sup>. Los servicios ecosistémicos fundamentales, como el agua, el suelo o el aire limpios, son esenciales para las personas, pero también para la economía<sup>47</sup>.

Sin embargo, siguen existiendo muchos problemas a la hora de aprovechar estas sinergias que es urgente superar. Aunque la Unión está en camino de alcanzar su objetivo de reducir las emisiones en un 55 % de aquí a 2030, los avances en los objetivos medioambientales de la UE siguen siendo insuficientes<sup>48</sup>. Al mismo tiempo, han salido a la luz posibles tensiones entre las políticas de sostenibilidad y la justicia social, lo que intensifica la necesidad de apoyar a las personas y los lugares más afectados.

También están surgiendo oportunidades para la salud planetaria. Por ejemplo, nuestra comprensión de los ecosistemas podría aumentar de forma considerable (véase el recuadro 3),

<sup>41</sup> Schnept, S.V. *at al.* (eds.), *Loneliness in Europe. Determinants, risks, interventions* [«Soledad en Europa. Factores determinantes, riesgos e intervenciones», en inglés], *Population Economics*.

<sup>&</sup>lt;sup>42</sup> Organización Mundial de la Salud, <a href="https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health">https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health</a>.

<sup>&</sup>lt;sup>43</sup> Haidt, J., *The Anxious generation. How the great rewiring of childhood is causing an epidemic of mental illness* [«¿La generación ansiosa. Cómo está provocando el gran recableado de la infancia una epidemia de enfermedades mentales», documento en inglés], 2024.

<sup>&</sup>lt;sup>44</sup> Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, *Navigating new horizons*. *A global foresight report on planetary health and human well-being* [«Explorar nuevos horizontes. Un informe de previsión mundial sobre la salud planetaria y el bienestar humano», documento en inglés], 2024.

<sup>&</sup>lt;sup>45</sup> Universidad de las Naciones Unidas, *Interconnected disaster risks: turning over a new leaf* [«Riesgos de desastre interconectados: una nueva era», documento en inglés], 2025.

<sup>&</sup>lt;sup>46</sup> Agencia Europea de Medio Ambiente, «European Climate Risk Assessment» [«Evaluación europea de riesgos climáticos», documento en inglés], 2024.

<sup>&</sup>lt;sup>47</sup> Véase, por ejemplo, Dechezleprêtre, A. y Vienne, V., «The impact of air pollution on labour productivity: Large-scale micro evidence from Europe» [«Impacto de la contaminación del aire en la productividad laboral: evidencias de nivel micro a gran escala en Europa», documento en inglés], *OECD Science, Technology and Industry Working Papers*, n.º 2025/14, <a href="https://doi.org/10.1787/318cb85f-en">https://doi.org/10.1787/318cb85f-en</a>.

<sup>&</sup>lt;sup>48</sup> Agencia Europea de Medio Ambiente, «European Union 8<sup>th</sup> Environment Action Programme – Monitoring report on progress towards the 8<sup>th</sup> EAP objectives» [«Octavo Programa de Acción en Materia de Medio Ambiente de la Unión Europea – Informe de seguimiento sobre los avances hacia los objetivos del 8.º PMA», documento en inglés], 2025.

lo que podría aprovecharse para impulsar un cambio en todos los sistemas e integrar la biodiversidad como prioridad política transversal. A escala mundial, la nueva «geopolítica de la biodiversidad» podría contribuir a desplazar la atención hacia el reconocimiento del valor de unos recursos naturales escasos y su uso sostenible, en lugar de su explotación<sup>49</sup>.

# Recuadro 3. En el horizonte: comprensión de la biosfera oscura y los ecosistemas de aguas profundas

A medida que se agrava la degradación de los ecosistemas y los servicios esenciales que prestan, la atención científica se centra en los territorios menos explorados. Bajo la superficie del mundo se encuentran el océano profundo y la «biosfera oscura» del suelo y la corteza terrestre, con microbios que generan una cantidad tan grande de «oxígeno oscuro» (producido en el océano profundo y la subsuelo a falta de luz) que su importancia mundial es comparable a la de los bosques tropicales. La investigación emergente se centra en lo que estos recursos subterráneos podrían significar para la mitigación del cambio climático, la biodiversidad y la prestación de servicios esenciales. Los ecosistemas de los océanos profundos y sus repercusiones potencialmente revolucionarias para la biotecnología, la resiliencia frente al cambio climático y la medicina constituyen otro ámbito emergente. Algunas medidas futuras podrían consistir, por ejemplo, en incorporar la creación de zonas de protección vertical y reservas «invisibles» en los futuros objetivos en materia de biodiversidad. Las tecnologías avanzadas de exploración podrían acelerar los descubrimientos científicos y aumentar la presión para que se exploten entornos de aguas profundas (por ejemplo, para la obtención de materias primas fundamentales), lo que requiere un enfoque preventivo y sistémico.

Amenazas a nuestra democracia y nuestros valores fundamentales. Los europeos consideran que la democracia y la gobernanza (41 %) son el ámbito más crucial para la resiliencia<sup>50</sup>. En comparación con otros sistemas, las democracias sanas poseen una resiliencia inherente vinculada a su capacidad de adaptación, el apoyo popular, la rendición de cuentas y los mecanismos de autocorrección. Sin embargo, pueden ser vulnerables a la erosión si carecen de unos mecanismos de protección sólidos, mientras que la redemocratización no es fácil incluso tras cambios electorales que prometen revertir el retroceso democrático<sup>51</sup>. Al mismo tiempo, la democracia en la UE está sometida a presiones externas e internas: desde el debilitamiento del Estado de Derecho y la libertad de los medios de comunicación, los ataques a la sociedad civil, el uso de programas espía, la manipulación de la información y la injerencia por parte de agentes extranjeros y la desinformación, a la injerencia electoral. Asistimos a una creciente promoción de narrativas y actitudes antidemocráticas, también entre los jóvenes, y a la explotación de vulnerabilidades sociales, políticas, económicas y tecnológicas.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>49</sup> Comisión Europea, «The EU environmental foresight system (FORENV) – Final report of 2023-24 annual cycle – Emerging risks and opportunities for biodiversity protection and ecosystem services in the context of economic and societal challenges» [«El sistema de prospectiva medioambiental de la UE (FORENV) — Informe final del ciclo anual 2023-2024- — Riesgos emergentes y oportunidades para la protección de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en el contexto de los retos económicos y sociales», documento en inglés], 2025, <a href="https://data.europa.eu/doi/10.2779/9033877">https://data.europa.eu/doi/10.2779/9033877</a>.

<sup>&</sup>lt;sup>50</sup> Comisión Europea, *Resilience: The future of Europe as seen by EU citizens* — *Thematic analysis of the future stories sharing through the #OurFutures initiative* [«Resiliencia: el futuro de Europa visto por los ciudadanos de la UE. Análisis temático de las historias de futuro compartidas a través de la iniciativa #OurFutures», documento en inglés], 2025.

<sup>&</sup>lt;sup>51</sup> European Democracy Hub, *How to strengthen democratic resilience. Five lessons for democratic renewal* [«Cómo reforzar la resiliencia democrática. Cinco lecciones para la renovación democrática», documento en inglés], 2024, <a href="https://europeandemocracyhub.epd.eu/how-to-strengthen-democratic-resilience/">https://europeandemocracyhub.epd.eu/how-to-strengthen-democratic-resilience/</a>.

Aunque no todos ellos son nuevos, la magnitud y la naturaleza abierta de estas amenazas han aumentado. Las opiniones de los ciudadanos están cada vez más modeladas por fuentes personalizadas y basadas en algoritmos que limitan el espacio común para el debate democrático basado en hechos y pruebas compartidos. El 42 % de los jóvenes europeos utilizan principalmente TikTok, Instagram o YouTube para conocer las noticias<sup>52</sup>. Las redes sociales están creando cámaras de eco ideológicas e impulsando la polarización, con algoritmos que priorizan los contenidos divisivos. Parece haber surgido una brecha política e ideológica entre mujeres y hombres jóvenes<sup>53</sup>. También asistimos a los efectos de una nueva oligarquía mundial, en la que unos pocos multimillonarios del sector tecnológico influyen cada vez más en la política. Si bien la IA tiene potencial para mejorar la eficiencia, la transparencia y la inclusividad en los procesos democráticos, las campañas de manipulación que utilizan ultrafalsificaciones o noticias falsas generadas por IA ya son capaces de debilitar a Gobiernos, reducir la confianza, desestabilizar los mercados o influir en elecciones (véase el recuadro 4). La injerencia extranjera y el uso indebido de las plataformas de redes sociales para difundir desinformación con ocasión de elecciones recientes en algunos Estados miembros lo ilustran. Un desarrollo tecnológico rápido y sin control solo podría complicar aún más el reto que plantea la desinformación.

#### Recuadro 4. En el horizonte: un céntimo por lo que piensas

El progreso tecnológico también abre el debate sobre qué datos personales y sensibles podrían utilizarse con fines políticos en el futuro. En opinión de algunos, podría tratarse de los datos neuronales generados por nuestro sistema nervioso y recogidos, por ejemplo, por dispositivos biométricos portátiles. Los grandes modelos lingüísticos avanzados de IA ya pueden tener en cuenta las emociones; alimentados con datos neuronales, podrían mejorar sustancialmente su capacidad para abordar las necesidades emocionales. Ya ahora, los algoritmos pueden predecir qué contenidos se viralizarán en las redes sociales. La combinación de estos conocimientos con datos neuronales podría abrir la puerta a posibilidades sin precedentes de dirigir también el comportamiento político de personas y sociedades. Se abre así el debate sobre la posible necesidad de ampliar los derechos a la privacidad a otros ámbitos, como los datos neuronales, cada vez más solicitados por las empresas tecnológicas.

No obstante, el panorama no es del todo sombrío si tomamos la confianza en los Gobiernos como indicador de la salud democrática. El 52 % de los europeos tienden a confiar en la Unión, el resultado más alto desde 2007 (véase la figura 3). Entre los jóvenes (15-24 años), este porcentaje es incluso superior (59 %).

Figura 3: Confianza en el Gobierno nacional y en la UE (2019 y 2025) 54

<sup>&</sup>lt;sup>52</sup> Encuesta sobre Juventud del Eurobarómetro 2024, Parlamento Europeo, 2025.

<sup>53</sup> Véase por ejemplo: Berland, O. y Leroutier, M., The gender gap in carbon footprints: determinants and implications [«La brecha de género en la huella de carbono: factores determinantes e implicaciones», documento en inglés], Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment, 2025, documento de trabajo n.º 424.

<sup>&</sup>lt;sup>54</sup> Eurobarómetro estándar, otoño de 2019 y primavera de 2025.



La resiliencia y la renovación democráticas hunden sus raíces en la cohesión social, en los mecanismos institucionales de contrapoderes institucionales y en la innovación para mejorar la democracia<sup>55</sup>. La UE dispone de palancas para actuar en todos estos ámbitos de forma coherente a través de sus políticas e instrumentos.

# 3. EL CAMINO HACIA UNA UE RESILIENTE EN 2040: ÁMBITOS DE ACTUACIÓN

Partiendo de las diversas iniciativas europeas recientes relacionadas con la resiliencia, la UE debe seguir articulando una combinación de políticas basada en un enfoque coherente e integral a fin de fortalecer la resiliencia económica, social y política. Esto requiere un enfoque de la administración en su conjunto, así como someter de manera constante las políticas de la UE a pruebas de resistencia para evaluar su resiliencia presente y futura. Lo que es aún más fundamental, habida cuenta tanto de los retos existentes como de la visión de una Unión más grande, la UE debe llevar a cabo las reformas necesarias para dotarse de un marco institucional multinivel y unos mecanismos que no solo le permitan funcionar de manera eficiente sino que también le garanticen la capacidad de tomar decisiones audaces reforzando la votación por mayoría cualificada cuando sea necesario. La UE también necesita un marco financiero plurianual adaptado a sus prioridades, más específico, más sencillo y con más repercusión<sup>56</sup>. Las instituciones de la UE deben garantizar una administración pública resiliente, moderna y eficiente, capaz de alcanzar nuestras prioridades políticas en un contexto difícil.

El presente informe propone, de forma no exhaustiva, los ámbitos clave de actuación que pueden tener una repercusión importante y en los que la UE y sus Estados miembros disponen de capacidad para actuar.

# Ámbito clave n.º 1: desarrollo de una visión global coherente para la UE

\_

<sup>&</sup>lt;sup>55</sup> European Democracy Hub, «A new dynamic of democratic resilience?» [«¿Una nueva dinámica de resiliencia democrática?», documento en inglés], 2025, <a href="https://europeandemocracyhub.epd.eu/a-new-dynamic-of-democratic-resilience/">https://europeandemocracyhub.epd.eu/a-new-dynamic-of-democratic-resilience/</a>.

<sup>&</sup>lt;sup>56</sup> Véase la propuesta de la Comisión para el marco financiero plurianual 2028-2034, COM(2025) 570 final.

La Unión necesita capitalizar su posición como socio fuerte, estable y de confianza tanto dentro de sus fronteras como a escala mundial, sobre la base de sus valores y objetivos fundamentales. Debe ser más clara sobre lo que defiende, y más asertiva a la hora de defender ese modelo diferenciado. Esto requiere el desarrollo de un concepto estratégico claro de la UE, consistente en principios fundamentales para configurar las políticas internas, desenvolverse en la escena mundial y reforzar el sistema internacional basado en normas. Debe ir acompañado de la ejecución de proyectos que conecten con la ciudadanía y las poblaciones de Europa sobre la base de sus intereses y valores europeos. Deberían representar a Europa como un actor y socio fiable que prefiere la cooperación a la rivalidad, pero también capaz de afirmarse y hacer retroceder a quienes amenacen sus intereses. Esto también incluye atraer talentos del extranjero al mundo académico, la investigación y otros sectores cruciales, como las biotecnologías.

Para aplicar este enfoque, la UE debe apoyar el euro asumiendo un papel más destacado en la escena mundial, y garantizar un entorno normativo estable que propicie la atracción de inversiones. La adhesión de los países candidatos debe ser una prioridad para una Unión más fuerte desde el punto de vista económico y geopolítico. A medida que el proceso de ampliación de la UE se acelera y se intensifica la integración gradual, los países candidatos y candidatos potenciales y los vecinos más cercanos a la UE deben integrarse paso a paso en las iniciativas políticas de la UE. La UE debe crear nuevas asociaciones y alianzas basadas en intereses comunes, apoyándose en la estrategia Global Gateway y reforzando al mismo tiempo los mecanismos para defender su seguridad energética y económica junto con la protección del clima. La UE debe orientar de forma activa y coherente el debate sobre un nuevo orden mundial basado en normas y la reforma del multilateralismo, incluidas las Naciones Unidas y la Organización Mundial del Comercio. La UE debe ir más allá de un enfoque de la política de vecindad reactivo e impulsado por crisis y cultivar, en su lugar, asociaciones a largo plazo y mutuamente beneficiosas. Estas asociaciones podrían fomentar la estabilidad en su vecindad más amplia, creando al mismo tiempo una prosperidad compartida y reforzando su influencia mundial.

# Ámbito clave n.º 2: amplificación de la seguridad interior y exterior

La UE y sus Estados miembros, junto con los países candidatos, sus vecinos más cercanos y socios afines, deben elaborar un enfoque basado en la tecnología y con visión de futuro. Dicho enfoque debe aprovechar las sinergias entre los ámbitos civil y militar, para disuadir a los agentes maliciosos y proteger a los ciudadanos, las empresas y la sociedad civil de amenazas combinadas a la seguridad interior y exterior, en plena coherencia con los valores de la UE y el Derecho internacional. Se debe prestar especial atención a la racionalización de la toma de decisiones en situaciones de crisis, así como al desarrollo y puesta en funcionamiento de elementos de apovo estratégicos originarios de la UE, como infraestructuras digitales seguras. redes de energía, redes e infraestructuras de transporte, infraestructuras y servicios espaciales y sistemas de recopilación y análisis de información. A tal fin, se debería hacer un mejor uso de las economías de escala de la UE, por ejemplo mediante la contratación pública conjunta, en particular para infraestructuras a gran escala y en el ámbito de la seguridad. Abordar eficazmente los riesgos para la seguridad requiere un mayor grado de preparación y capacidad de reacción en toda la cadena, desde los ciudadanos individuales y las organizaciones civiles locales hasta la industria, los agentes gubernamentales y las fuerzas armadas de los Estados miembros de la UE. Además, deben reforzarse las capacidades de prospectiva existentes en ámbitos como la seguridad civil, la gestión de fronteras y la resiliencia frente a catástrofes. Se debe reforzar la cooperación entre la UE y la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN) para evitar la fragmentación ante los retos en materia de seguridad. La seguridad debe abordarse en todas las políticas y sectores clave, con una perspectiva territorial integrada.

### Ámbito clave n.º 3: aprovechar el poder de la tecnología y la investigación

La UE debe asumir un papel de liderazgo en la configuración de la gobernanza mundial y las salvaguardias para las tecnologías de gran impacto, en particular las tecnologías innovadoras y limpias, incluidas las tecnologías azules, y, al mismo tiempo, garantizar que disponemos de una oferta de tecnologías esenciales de la UE entre las que elegir.

Para aprovechar el enorme potencial transformador de la IA en beneficio de la sociedad, la UE y sus Estados miembros deben garantizar que la IA de vanguardia pueda desarrollarse de forma segura en Europa y que su adopción y difusión estén en consonancia con los valores europeos de dignidad, equidad y solidaridad, al tiempo que se preparan de manera sistemática para los profundos cambios que generará la IA, por ejemplo en el mercado laboral y en el panorama de seguridad. Mediante el establecimiento de normas mundiales y el desarrollo de una autonomía estratégica en ámbitos clave de la investigación, las infraestructuras y los modelos fundacionales de IA, la UE puede garantizar que el poder disruptivo de la IA se convierta en un motor de prosperidad, inclusividad, seguridad, protección y confianza democrática. Debe posicionarse como líder mundial en la configuración de innovaciones en materia de IA éticas y seguras, promoviendo una IA transparente, responsable y centrada en el ser humano, evaluando y mitigando sistemáticamente los riesgos sistémicos de uso indebido, mal funcionamiento o desajuste de los modelos de IA más avanzados.

Para incorporar sus valores, la UE debe ser capaz de influir en cómo se construyen los sistemas e infraestructuras tecnológicos y qué objetivos optimizan. Aquí resultan fundamentales la coordinación con los Estados miembros, el apoyo financiero, la simplificación normativa para proyectos estratégicos (como los centros de datos seguros y los modelos fundacionales europeos de IA más avanzados), la ciencia abierta, las infraestructuras de investigación de la UE, los espacios controlados de pruebas, unas normas transparentes y una sólida supervisión institucional. Las gigafactorías de IA, como infraestructuras, o el Código de buenas prácticas de IA de uso general, como norma de facto para la seguridad y la protección de la IA avanzada, son ejemplos prometedores de este enfoque inteligente y estratégico.

La Unión también debe reforzar su soberanía tecnológica en ámbitos cruciales, centrándose en las futuras cadenas de valor estratégicas, desarrollando su papel como socio regional de confianza y poniendo a prueba las políticas de la UE (y de los Estados miembros) en cuanto a sus efectos en la autonomía estratégica. La UE debe ejercer un liderazgo ético y basado en la ciencia para la adopción de enfoques responsables y preventivos respecto de nuevas tecnologías controvertidas, como la superinteligencia o la potenciación del ser humano, la exploración oceánica avanzada o la modificación de la radiación solar, en particular mediante el fomento de estructuras de gobernanza colaborativa mundial para gestionar los posibles riesgos, beneficios y efectos distributivos. Partiendo de la experiencia de la red de comunicación por satélite IRIS<sup>2</sup>, podrían preverse asociaciones público-privadas europeas en caso de despliegue de nuevas tecnologías como bienes públicos, es decir, plataformas digitales, IA y algoritmos en los servicios públicos y sanitarios, o infraestructuras estratégicas, también para la investigación. La UE debe abordar la fragmentación de las políticas en materia de gobernanza tecnológica. La coherencia a todos los niveles y entre todos los ámbitos permitiría detectar de forma proactiva y gestionar posibles compromisos (por ejemplo, entre la eficiencia de la cadena de suministro y la autonomía estratégica; entre las nuevas tecnologías digitales y el consumo de energía), reforzar las sinergias entre distintos ámbitos políticos (por ejemplo, la política industrial y la seguridad) e intensificar la colaboración internacional y la adopción de normas con socios afines.

Ámbito clave n.º 4: reforzar la resiliencia económica a largo plazo y prepararse para las perturbaciones del mercado laboral

La UE necesita reforzar su capacidad para generar un crecimiento integrador y sostenible, combinada con su capacidad para absorber y adaptarse rápidamente a las perturbaciones externas. Debe trabajar para fortalecer y transformar las industrias, a fin de hacer posibles los beneficios colectivos de las nuevas tecnologías. La UE debe efectuar una evaluación exhaustiva de los sectores actuales y futuros, en particular de los que son esenciales para su autonomía estratégica, y adoptar medidas coherentes para reforzar las cadenas de suministro, los recursos (incluidas las competencias), las capacidades, los medios y el control, al tiempo que se garantiza la cohesión económica, social y territorial de la Unión. La UE también debe prepararse para las perturbaciones y reconfiguraciones del mercado laboral que se espera ocasionen diversas megatendencias, desde la geopolítica y las transformaciones ecológica y tecnológica hasta la naturaleza cambiante del empleo y la demografía.

La UE y sus Estados miembros deben invertir en descarbonizar la economía de la Unión, así como en infraestructuras de categoría mundial y resilientes al cambio climático, y promover medidas mundiales para acelerar la transición a la energía limpia y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. La UE debe seguir desarrollando la economía circular, reforzar la extracción, fabricación y reciclado de materias primas fundamentales en su interior, e invertir simultáneamente en investigación y desarrollo para sustituir estos materiales por otros de origen no fósil en sectores estratégicos, junto con un mayor compromiso con los países socios por lo que respecta a las materias primas fundamentales.

Para movilizar el capital privado necesario a gran escala, es esencial construir una verdadera Unión de Ahorros e Inversiones a fin de canalizar el ahorro europeo hacia inversiones estratégicas en resiliencia económica y frente al cambio climático, competitividad e innovación. La UE y sus Estados miembros deben seguir trabajando en la simplificación, en especial para las pymes.

La creación de la Unión Europea de Defensa brinda la oportunidad de adoptar una política coordinada (tanto entre la UE y los Estados miembros como entre las políticas de la UE) en la que converjan la competitividad, la seguridad, las capacidades, la innovación y la preparación. Es necesario realizar inversiones adicionales en defensa, así como en investigación e innovación, para apoyar las tecnologías e infraestructuras de doble uso siempre que sea posible, centrándose en aprovechar las sinergias entre los sectores civil y militar en toda la cadena de innovación, desde la investigación básica hasta la adquisición de capacidades. Del mismo modo, deben aprovecharse mejor las tecnologías civiles para apoyar la preparación en defensa.

### Ámbito clave n.º 5: apoyar el bienestar sostenible e inclusivo

La UE debe seguir fortaleciendo la economía social de mercado y una transición justa a una economía limpia. A tal fin, ha de mantener un apoyo constante a un cambio en la fiscalidad que pase de gravar el trabajo a gravar las externalidades negativas, y ello de un modo equilibrado que garantice unos ingresos fiscales sostenibles, así como la asequibilidad y la disponibilidad de productos y servicios sostenibles. Para llevar a cabo la transición justa, la Unión debe volver a centrarse en el apoyo oportuno y tangible a las comunidades y grupos afectados y en su compromiso con ellos, así como en ofrecerles una visión atractiva de la era posterior al carbono. También ha de proseguir la reflexión sobre un nuevo contrato social que reconstruya la confianza en beneficio de todos los europeo, con políticas de bienestar renovadas y centrado en unos servicios públicos de alta calidad, así como en las regiones y poblaciones afectadas por las disparidades. Se debe hacer especial hincapié en garantizar unas cadenas de suministro de medicamentos seguras y resilientes, y en la atención sanitaria preventiva, aportando terapias y tratamientos eficaces y asequibles a los pacientes, abordando las desigualdades en materia de salud y promoviendo estilos de vida más saludables, sirviéndonos de las nuevas tecnologías. El trabajo de la Comisión sobre un cuadro de indicadores de

bienestar sostenible e inclusivo, que podría reducir las cargas de información<sup>57</sup>, está ya suficientemente maduro para integrarlo en la evaluación de las políticas y en la toma de decisiones sobre inversiones y reformas. La Comisión debe estrechar la cooperación con la OCDE y las Naciones Unidas (seguimiento del Pacto para el Futuro) en los esfuerzos internacionales por elaborar marcos «más allá del PIB», sobre la base de la Agenda 2030 y sus objetivos de desarrollo sostenible.

#### Ámbito clave n.º 6: reinventar la educación

La UE y sus Estados miembros deben reflexionar sobre cómo reinventar la educación y el trabajo a la luz de las nuevas tecnologías, la demografía y las futuras perturbaciones y transformaciones. Esto significa integrar el aprendizaje permanente como norma social, garantizar entornos infantiles seguros y enriquecedores, adaptar los planes de estudios a las necesidades futuras de capacidades y crear itinerarios flexibles entre la educación, la formación y el empleo. También requiere fomentar la capacidad de adaptación y la creatividad, preparando a los ciudadanos no solo para empleos concretos, sino también para múltiples transiciones a lo largo de su vida. Mejorar la movilidad de los alumnos de la escuela a la universidad para que se beneficien de la mejor educación que ofrece Europa les prepara para la incertidumbre, la apertura y el pensamiento crítico.

La Unión necesita un enfoque claro para atraer y educar tanto a una mano de obra cualificada para la creciente economía de servicios y cuidados como a la fuerza intelectual necesaria para reforzar su potencial de investigación e innovación, al tiempo que se evitan desequilibrios regionales. Teniendo en cuenta el papel esencial que desempeñan los científicos y los ingenieros a la hora de impulsar la innovación, garantizar la competitividad y hacer posible la transición a la sostenibilidad, la UE debe hacer el mejor uso posible de sus talentos para aumentar el número de titulados en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (CTIM), tanto en la educación y la formación profesionales como en la enseñanza superior.

La UE debe prepararse para aprovechar los beneficios derivados de la aceleración de la automatización y los sistemas de IA generativa invirtiendo en el reciclaje y el perfeccionamiento profesional a gran escala, y fomentando la alfabetización de los ciudadanos en materia de IA. Esto reforzaría la resiliencia, reduciría las desigualdades y garantizaría que los beneficios de la IA fueran ampliamente compartidos. Al combinar la reforma educativa con políticas sociales y de mercado laboral orientadas al futuro, la UE puede convertir el cambio disruptivo en una oportunidad para aumentar la equidad, el empoderamiento y la solidaridad intergeneracional.

#### Ámbito clave n.º 7: fortalecer los cimientos de la democracia como bien común

La UE debe tomar medidas para contrarrestar la polarización, la manipulación de la información y la desinformación, amplificadas por las redes sociales y los algoritmos de IA. Entre esas medidas se encuentran la alfabetización mediática y digital y el apoyo a ecosistemas de información fiables e independientes, que ayuden a crear espacios de deliberación compartidos, superando las burbujas de información. Se debería reforzar la capacidad de las escuelas para aprovechar su papel crucial en la promoción de la alfabetización mediática y en el fortalecimiento de la resiliencia frente a la desinformación. Es necesaria una acción coordinada y basada en datos contrastados tanto para proteger a los jóvenes de los efectos negativos de las redes sociales y las tecnologías digitales, especialmente en su salud mental y su bienestar, como para permitirles aprovechar mejor sus beneficios.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>57</sup> Comisión Europea, *Measuring sustainable and inclusive wellbeing: a multidimensional dashboard approach* [«Medir el bienestar sostenible e inclusivo: en enfoque multidimensional del cuadro de indicadores», documento en inglés], 2025, https://data.europa.eu/doi/10.2760/4186342.

La UE debe intensificar su apoyo a la cohesión social y la creación de comunidades mediante formas innovadoras de participación de las comunidades locales y asociación con estas, incluidos los instrumentos de desarrollo territorial participativo. La Unión, los Estados miembros y los países candidatos deben perseguir firmemente su visión compartida de la UE (véase el ámbito clave n.º 1), salvaguardando y promoviendo el Estado de Derecho, la libertad de los medios de comunicación y las libertades de la sociedad civil, y reforzando el conjunto de instrumentos para luchar contra la manipulación de la información y la injerencia por parte de agentes extranjeros, y la desinformación. La Comisión y otras instituciones de la UE deberían elaborar una estrategia de comunicación más clara para informar mejor a ciudadanos y empresas sobre la Unión Europea, y mantener su comprensión y apoyo. La UE también debe proseguir sus esfuerzos en materia de democracia deliberativa a través de debates abiertos y basados en datos contrastados sobre las opciones políticas. Además, debe reforzar los vínculos con la sociedad civil y los agentes democráticos locales. La Comisión debería proponer medidas para fortalecer la resiliencia democrática y la sociedad civil en toda Europa a través de marcos, estrategias y ayudas específicos.

# Ámbito clave n.º 8: anticipar la transformación demográfica y reforzar la equidad intergeneracional

La UE debe elaborar un marco en materia de equidad intergeneracional, con el fin de garantizar que las decisiones adoptadas hoy no perjudiquen a las generaciones futuras y de aumentar la solidaridad y el compromiso entre personas de diferentes edades, lo que contribuirá a aprovechar la transformación demográfica como una oportunidad y no como fuerza desestabilizadora. Dicho marco debe ser interseccional y tener por objeto mitigar las complejas vulnerabilidades solapadas que amenazan la resiliencia de las sociedades europeas, desde el cambio climático a la prestación de servicios básicos, el acceso a la asistencia sanitaria y los cuidados de larga duración o la inclusión social. La estrategia ha de hacer posible que las políticas europeas se adapten a las generaciones actuales y futuras, replanteando y ajustando nuestra toma de decisiones a fin de que se sustente en valores y objetivos, para permitir la prosperidad de los europeos a largo plazo.

#### 4. CONCLUSIÓN

La ejecución de acciones con miras a una UE resiliente en 2040, sobre la base de métodos y procesos de prospectiva, permitirá a la Unión aprovechar plenamente su poder transformador en un contexto mundial en evolución. La UE tendrá que abordar las consecuencias de la evolución mundial a largo plazo y sus propios retos específicos, tal como se han expuesto en el presente informe. La acción y la gobernanza coherentes dotarán en última instancia a la UE de la capacidad para hacer frente a crisis repentinas y cambios estructurales. A tal fin, es necesario pensar más allá de los ciclos políticos a corto y medio plazo y adoptar una perspectiva que valore más los efectos a largo plazo de las políticas emprendidas hoy, así como su solidez en escenarios futuros divergentes.

Con este propósito y basándose en el trabajo realizado en el período 2019-2024, la Comisión seguirá fundamentando sus políticas con prospectiva estratégica, en particular mediante la adopción de informes anuales sobre prospectiva estratégica que aborden temas transversales pertinentes.

A partir de 2026, esos informes se apoyarán en un sólido proceso de prospectiva, que explorará posibles escenarios futuros alternativos, de manera coherente en las diferentes políticas. Más allá de la publicación de los informes anuales, la Comisión velará por que, durante este nuevo mandato, las herramientas de prospectiva se integren plenamente en la elaboración de políticas, de modo que estas sean más eficaces y estén más orientadas al futuro, y la UE pueda ejercer

un impacto duradero y significativo en un contexto cada vez más complejo. Todo esto se sustentará en las sólidas capacidades de prospectiva desarrolladas en los últimos años, diseñadas específicamente para anticipar y afrontar la incertidumbre. El Informe sobre prospectiva estratégica de 2026 se centrará en el futuro de la UE en un mundo cambiante.