

## *La nueva política industrial en la Unión Europea*

Rafael Myro, *Universidad Complutense de Madrid*, y Vicente Salas, *Universidad de Zaragoza*

### **Policy Brief núm. 22**

Octubre, 2025

ISSN 2014-7457

#### **Resumen ejecutivo**

El *Policy Brief* analiza la nueva política industrial en la Unión Europea (UE), destacando su resurgimiento como respuesta a diversas crisis y la creciente importancia de la seguridad nacional. El texto subraya que la UE, bajo un liderazgo político continuista, pero con un programa económico rupturista tras los informes de Enrico Letta y Mario Draghi, está otorgando un protagonismo inédito a la política industrial en su agenda. Los mensajes principales del documento se resumen en los siguientes puntos:

- 1)** Resurgimiento de la política industrial. Se observa un incremento del intervencionismo estatal selectivo en la economía de la UE para influir en las decisiones de producción e intercambio, impulsado por crisis (financiera, sanitaria, energética) y la relevancia de las externalidades en seguridad nacional. La competencia tecnológica y el control de materiales críticos también refuerzan esta tendencia.
- 2)** Nuevo programa de gobierno de la UE. La Comisión Europea, con la Brújula para la Competitividad, busca responder a amenazas externas y debilidades internas, otorgando centralidad a la política industrial. Este programa se inspira en los diagnósticos y propuestas de los informes Letta y Draghi, que identifican debilidades estructurales en la UE como déficit de capitalización, innovación y dinamismo empresarial.
- 3)** Divergencias entre los informes Letta y Draghi. Si bien ambos coinciden en la fragmentación del mercado interior por la regulación, Letta enfatiza la necesidad de completar el mercado único (capitales y conocimiento) y levantar trabas regulatorias. Draghi, por su parte, aboga por un mayor esfuerzo inversor público en infraestructuras estratégicas y políticas sectoriales activas, y sugiere una revisión de las políticas de competencia y sostenibilidad.
- 4)** Desafíos de la nueva política industrial. El protagonismo de la política industrial en la UE enfrenta la dificultad de compatibilizar un intervencionismo selectivo con una estructura política débil que requiere unanimidad y el difícil encaje con la regulación y la defensa de la competencia, políticas tradicionalmente alejadas del dirigismo estatal.
- 5)** Posibles escenarios de políticas microeconómicas. El texto plantea un “trilema” entre política industrial, regulación y defensa de la competencia, y describe tres escenarios: mercado regulado (predominio de regulación y competencia, modelo tradicional de la UE), mercado concertado (predominio de regulación y política industrial, cercano al modelo de EE. UU. desde 1980), y mercado dirigido (predominio de competencia y política industrial, similar al modelo chino). Los informes Letta y Draghi se inclinan por modelos entre el mercado dirigido y el concertado.
- 6)** Política de innovación tecnológica. La UE presenta un retraso en gasto en I+D, especialmente en el sector privado, lo que la ha llevado a la “trampa de la tecnología media”. Se ha perdido capacidad tecnológica frente a EE. UU. y China. El texto analiza las causas de este retraso, incluyendo la fragmentación del mercado, la dependencia de la financiación bancaria y la menor eficiencia de la I+D pública. Se destaca la necesidad de mejorar las condiciones para la innovación disruptiva y reformar el Programa Marco de I+D, creando una “agencia tipo ARPA”.

- 7) Transiciones verde y digital.** La UE ha situado estas transiciones como prioritarias, pero su despliegue es lento. En el vehículo eléctrico, la UE enfrenta una intensa competencia. En la digitalización, la UE se encuentra muy retrasada en áreas clave como la IA. Se han puesto en marcha iniciativas como la *Chips Act* e *InvestIA*, pero se requiere mayor ambición y concreción. La UE destaca en computación cuántica gracias a iniciativas como Quantum Flagship.
- 8) Otros retos pendientes.** La UE necesita fortalecerse en sectores como salud, farmacia, defensa y aeroespacial, donde existen dependencias o se ha perdido cuota de mercado. Se requiere una mayor integración de los países comunitarios y administraciones públicas más profesionalizadas.
- 9) Incertidumbre futura.** El futuro de la política industrial europea está marcado por la incertidumbre económica y la política global, especialmente por las decisiones de Estados Unidos. No obstante, la UE tiene razones internas para la revisión de su modelo.
- 10) Más integración política.** La política industrial implica un intervencionismo selectivo del estado en la economía para influir en la asignación de recursos productivos bajo criterios de interés general. La política industrial beneficia a unos colectivos más que a otros y, por tanto, necesita de un estado fuerte y convencido de que el resultado final es positivo para el interés general. Los órganos políticos de la UE, en su diseño actual, tienen una hegemonía muy limitada sobre las políticas de los estados nacionales. Si la UE quiere que la política industrial comunitaria adquiera más protagonismo en el conjunto de las políticas públicas, tal como demanda el escenario de política de bloques y no de reglas a la que parece dirigirse el mundo actual, el avance de Europa hacia una mayor integración política parece inevitable.

En los últimos años, se ha observado un incremento del intervencionismo selectivo por parte de los estados en la economía con el propósito de influir en las decisiones de producción e intercambio de los actores públicos y privados. Este fenómeno, identificado bajo la denominación genérica de política industrial, ha resurgido, primero, como respuesta a diversas crisis —financiera, sanitaria y energética— que han afectado el crecimiento económico y evidenciado la vulnerabilidad de los países en un contexto de interdependencia productiva y comercial, resultado de la globalización. Y segundo, por el descubrimiento de la importancia de las externalidades en seguridad nacional. Las decisiones de producción empresarial inciden en la capacidad de los estados para responder ante acciones de terceros que puedan comprometer su seguridad, debilitando su posición en escenarios de negociación internacional. En este contexto, los estados recurren a la intervención económica con el fin de orientar las decisiones productivas y comerciales hacia objetivos estratégicos como la resiliencia y la seguridad nacional.

Un ejemplo paradigmático de esta tendencia es la *CHIPS and Science Act*, promulgada por el gobierno del anterior presidente de Estados Unidos, Joe Biden, cuyo propósito es fortalecer la producción doméstica de semiconductores. Esta legislación constituye una manifestación concreta de la política industrial

contemporánea, orientada a corregir las limitaciones del libre mercado para internalizar externalidades relacionadas con la seguridad nacional. Otro ejemplo más reciente es la actual política arancelaria anunciada y parcialmente desplegada por la administración de Donald Trump desde marzo de 2025, sujeta a negociaciones con el resto del mundo que impiden conocer su perfil final cuando se escriben estas páginas.

Adicionalmente, la competencia por el liderazgo tecnológico en áreas estratégicas, como la inteligencia artificial, y la creciente importancia del acceso y control de materiales críticos han reforzado el papel de la seguridad nacional como una prioridad en las agendas económicas y geopolíticas de los estados. Este resurgimiento de la política industrial sugiere un cambio estructural en la gobernanza económica global, en la que la intervención estatal se convierte en un instrumento para garantizar la autonomía estratégica y la competitividad en un entorno cada vez más abocado al conflicto y la confrontación.

La Unión Europea afronta estas convulsiones en la política y la economía internacional con un liderazgo político continuista, legitimado por los resultados electorales del año 2024, pero con un programa político y económico rupturista con respecto al de la legislatura anterior. En este cambio han influido tanto los condicionantes del nuevo entorno político y económico,

como el resultado de un autodiagnóstico profundo sobre las debilidades de la Unión, resumido en los informes de los expresidentes italianos Enrico Letta (por encargo del Consejo) y Mario Draghi (por encargo de la Comisión). El documento publicado por la Comisión a modo de programa de gobierno para la legislatura que empieza, con el título *A Competitiveness Compass for the EU* (Comisión Europea, 2025), trata de responder a las amenazas externas y a las debilidades internas con un programa de gobierno donde la política industrial adquiere un protagonismo en la política general de la UE que no ha tenido en el pasado.

El *Policy Brief* analiza la política industrial explícita e implícita que se desprende del programa de gobierno de la Comisión Europea, con la doble perspectiva de la conceptualización de la misma y su encaje con otras políticas tradicionales en la UE, en particular la regulación y la defensa de la competencia, y el análisis de ejemplos concretos en el ámbito de la innovación y de la sostenibilidad, donde la nueva política industrial puede marcar la diferencia mejorando los resultados del pasado. El trabajo señala que el protagonismo de la política industrial en la UE deberá superar dos dificultades principales. Por un lado, compatibilizar una política económica intervencionista selectiva con una débil estructura política en la que muchas de las decisiones económicas que obligan a elegir requieren unanimidad de todos los Estados miembros, y su implementación, la coordinación entre ellos. Y por otro, el difícil encaje de la política industrial entre la regulación y la defensa de la competencia, dos políticas ajenas al dirigismo estatal y a la discriminación de unas empresas/sectores frente a otros.

En un plano algo más concreto, el *Policy Brief* detecta diferencias de forma y fondo en los diagnósticos y propuestas de política económica entre los informes Letta y Draghi que *La Brújula*, como documento de síntesis elaborado por la Comisión, trata de reconciliar, pero obviando las dificultades señaladas en el párrafo anterior. Los dos informes coinciden en el diagnóstico sobre las debilidades de la UE en cuanto a un déficit de capitalización y de dinamismo empresarial que lastran el crecimiento de la productividad y amenazan la sostenibilidad del estado de bienestar europeo. Sin embargo, difieren acerca de las razones profundas de ese déficit, y, por tanto, en la priorización de las políticas públicas.

En este sentido, el Informe Letta atribuye el retraso relativo de la UE en no haber avanzado lo suficiente en

completar el mercado interior de la Unión en dos direcciones: la falta de armonización en una regulación prolija y paralizante de las iniciativas empresariales; y los escasos avances en la unidad de mercado en dos áreas clave para estimular la inversión y el crecimiento empresarial, el mercado de capitales y el mercado de conocimiento. Con este diagnóstico, las prioridades de la política europea deben ser completar los mercados únicos de capitales y conocimiento; levantar las trabas regulatorias que fragmentan los mercados, y simplificar o eliminar las regulaciones que limitan el crecimiento de las empresas. El resultado final será un mercado interior más grande, donde el crecimiento empresarial no sea una amenaza para la competencia efectiva de los mercados de bienes y servicios dentro de la Unión.

En su informe, Draghi no cuestiona el diagnóstico de Letta sobre la fragmentación del mercado interior de la UE debido a la proliferación regulatoria, pero entiende que más unidad de mercado, si se consigue, no será suficiente para que la UE complete las infraestructuras de investigación, redes de energía y transporte, seguridad y defensa que necesita para sacar el máximo partido de su gran mercado interior, por lo que adicionalmente hará falta un importante esfuerzo inversor de los poderes públicos. Por otra parte, aboga también por políticas sectoriales activas, a medida de las condiciones de partida de cada sector económico, y propone una revisión de la política de defensa de la competencia y de la política de sostenibilidad medioambiental para hacer compatibles la eficiencia estática y la eficiencia dinámica, de un lado, y la descarbonización y la competitividad del otro.

Ni Draghi ni Letta en sus informes contemplan un escenario disruptivo del orden económico y político mundial, como el que se está configurando con las acciones recientemente desplegadas por el gobierno del presidente Trump, y que pueden obligar a revisar la nueva política industrial europea, como ya ocurre con el aumento de los recursos comunitarios dedicados al rearme militar.

Como complemento al marco conceptual propuesto para comprender mejor el significado y alcance de la nueva política industrial, aunque de interés por sí mismos, el *Policy Brief* analiza con cierto detalle tres ámbitos históricos de la política pública de la UE. Concretamente, la política de estímulo a la ciencia y la innovación, directamente relacionada con la propuesta de Letta sobre la creación de un verdadero mercado de conocimiento dentro de la Unión; la política de

sostenibilidad medioambiental, y el objetivo de convertirla en una palanca para la competitividad y no en un obstáculo a la misma (a través del apoyo a la energía verde); y la política industrial necesaria para acompañar al sector del transporte de la UE en su transición desde los vehículos de combustión al vehículo eléctrico,<sup>1</sup> vista como ejemplo de política industrial útil para resolver problemas de coordinación que surgen en el tránsito desde situaciones de equilibrio alrededor de una tecnología tradicional, a un equilibrio distinto alrededor de la nueva tecnología disruptiva (como ya se vislumbra que va a ocurrir con la irrupción de la inteligencia artificial). Los ejemplos de políticas públicas concretas en el ámbito de la UE deben servir para identificar errores pasados y aprender de ellos para el futuro. Un objetivo especialmente relevante, teniendo en cuenta la novedad que supone la política industrial en el conjunto de las políticas económicas de la UE.

## 1. La gestación del programa de gobierno de la UE

Aunque los resultados de las elecciones europeas celebradas el año 2024 han permitido reeditar la coalición de centro derecha, centro izquierda, verdes y liberales que dominó el Parlamento y la política europea en la legislación anterior, y mantener a Von der Leyen en la presidencia de la Comisión Europea (junto a Antonio Costa, presidiendo el Consejo), el programa de gobierno para la nueva legislatura es muy distinto al de la anterior.

El cambio en la política europea obedece, como se ha señalado en la introducción, a diagnósticos internos que detectan debilidades estructurales en el funcionamiento de la Unión, y a acontecimientos externos acumulados sucesivamente en el relativamente corto espacio de tiempo transcurrido desde la crisis financiera de 2008 hasta hoy: crisis de la deuda y del euro; crisis sanitaria por la pandemia de la COVID-19, con efectos desestabilizadores sobre las cadenas de producción y suministro globales; guerra de Ucrania y crisis de suministros energéticos; la no anticipada rapidez de

difusión de la inteligencia artificial generativa, que desvela la debilidad de la UE en esta tecnología disruptiva; y, más recientemente, la ruptura de las reglas del libre comercio mundial y de los compromisos de defensa militar por parte de Estados Unidos con Donald Trump de presidente.

Los diagnósticos sobre las debilidades estructurales de la UE (discurso de Macron en la Sorbona (E. Macron, 2024), documento conjunto franco-alemán sobre el futuro de la UE, informes Letta<sup>2</sup> (E. Letta, 2024) y Draghi (M. Draghi, 2024)) tienen en cuenta los efectos de las crisis sobre la propia UE y sobre la economía mundial, aunque no contemplan el escenario disruptivo que podría derivarse del resultado de las elecciones celebradas en Estados Unidos en noviembre de 2024, en las que Trump resultó ganador.

En este contexto, debe valorarse el programa de gobierno que la ratificada presidenta Von der Leyen presentó al Parlamento Europeo en el verano de 2024, bajo el título *La decisión de Europa* (Von der Leyen, 2024). La candidata a presidenta reconocía explícitamente la influencia de los diagnósticos y propuestas de los informes Letta y Draghi en el programa de gobierno que tenía previsto desarrollar si accedía a la presidencia de la Comisión, que, por otra parte, significaba un giro importante con respecto al presentado en el Parlamento seis años antes. Con Von der Leyen ratificada como presidenta, en febrero de 2025, la Comisión hace público el documento programático *La Brújula de la Competitividad* (Comisión Europea, 2025), que busca sintetizar el programa de gobierno, y cuyo contenido se resume en el recuadro 1. El documento establece una hoja de ruta estratégica para fortalecer la resiliencia económica de la UE, su capacidad de innovación y su influencia global. También reconoce que, aunque tiene una base económica sólida, la UE se enfrenta a desafíos significativos como un bajo crecimiento de la productividad, una alta carga regulatoria y una creciente competencia geopolítica.

La publicación de *La Brújula* coincide en el tiempo con la publicación en el BOE en diciembre de 2024 del Proyecto de Ley de Industria y Autonomía Estratégica elaborado

<sup>1</sup> El caso de no política industrial de la UE en la transición de la industria del automóvil desde la combustión al vehículo eléctrico se ha publicado en un documento de trabajo aparte: [“La política industrial europea en la transición hacia el vehículo eléctrico”](#).

<sup>2</sup> Para una revisión en profundidad del informe Letta y sus propuestas para reforzar el mercado único en todas sus dimensiones, circulación de bienes, servicios, personas y

capitales, véase González Mínguez (2024). Aunque se han destacado sobre todo las propuestas que hace el informe para avanzar hacia un verdadero mercado de capitales en la UE, una aportación novedosa e importante del informe Letta es el reconocimiento de una quinta libertad fundamental para el mercado único, la libertad de investigación, innovación y educación (las otras cuatro son personas, bienes, servicios y capitales).

por el Gobierno de España (BOCG, 2025). En su preámbulo, página 7, el Proyecto de Ley resume los objetivos que persigue en el siguiente párrafo:

“El objetivo de la Ley de Industria renovada es marcar las principales líneas, instrumentos y mecanismos de gobernanza para lograr una mayor autonomía estratégica a través del impulso de la industria y su transformación para recuperar la base industrial en España, aumentar su competitividad en la escena internacional, avanzando hacia una economía circular y lograr la neutralidad climática antes de 2050”.

El Gobierno de España no es el único que ha elaborado su propia ley industrial con objetivos económicos y políticos similares. El Proyecto de Ley español manifiesta expresamente su alineamiento con la política general de la Unión, aunque si realmente se desea avanzar en la coordinación de las políticas nacionales bajo un esquema integrador común que aspira a reforzar el mercado único, lo más lógico habría sido comenzar con el despliegue de las políticas de alcance europeo y continuar con las nacionales, subordinadas a las comunitarias.

## Recuadro 1

### Principales prioridades estratégicas:

#### 1. Cerrar la brecha de innovación

- Fomentar la innovación disruptiva apoyando a las empresas emergentes y asegurando la integración de nuevas tecnologías en las industrias tradicionales.
- Lanzar una estrategia de empresas emergentes y empresas emergentes en expansión en la UE para abordar barreras financieras y regulatorias.
- Fortalecer la inversión en capital de riesgo y aumentar el gasto en I+D del sector privado.
- Promover la IA, tecnologías cuánticas, semiconductores, biotecnología y materiales avanzados.

#### 2. Descarbonización y competitividad

- Implementar un pacto industrial limpio para alinear las políticas ecológicas con el crecimiento industrial.
- Reducir los costos energéticos a través de un plan de energía asequible e inversiones en redes de energía renovable.
- Apoyar a las industrias intensivas en energía (acero, productos químicos, automoción) en su transición hacia una producción baja en carbono.
- Mejorar las prácticas de economía circular e introducir una ley de economía circular para potenciar el reciclaje y reducir los residuos.

#### 3. Reducir dependencias y fortalecer la seguridad

- Diversificar las cadenas de suministro y reducir la dependencia de materias primas críticas y tecnologías clave de países no pertenecientes a la UE.
- Establecer plataformas de compra conjunta para recursos esenciales como minerales raros y productos farmacéuticos.
- Fortalecer la cooperación en la industria de defensa e incrementar la inversión en defensa europea.
- Mejorar la resiliencia ante amenazas cibernéticas, riesgos climáticos y disrupciones en la cadena de suministro.

#### Habilitadores transversales de la competitividad

- Simplificación regulatoria: reducir la carga administrativa en al menos un 25 % para todas las empresas y un 35 % para las pymes.
- Expansión del mercado único: eliminar barreras al comercio intraeuropeo, especialmente en los servicios digitales y financieros.
- Unión de ahorro e inversión: integrar mejor los mercados de capital y movilizar los ahorros de los hogares europeos.
- Desarrollo de habilidades y fuerza laboral: mejorar la formación profesional, la educación en STEM y atraer talento global.
- Mayor coordinación de políticas: alinear las políticas industriales nacionales y de la UE mediante una herramienta de coordinación de competitividad.

El documento programático de la Comisión plantea también muchos interrogantes, por ejemplo, la compatibilidad entre las prioridades estratégicas y cómo se articularán en la práctica las prioridades y los habilitadores horizontales. Tampoco se precisa cómo se realizará la coordinación de las políticas industriales nacionales y su subordinación, o no, a la política general de la Unión. En todo caso, con el giro político de Estados Unidos impuesto por el presidente Trump, lo más probable es que la política industrial comunitaria deba reformularse en relación con lo inicialmente previsto en el documento *La Brújula*. En estas circunstancias, este *Policy Brief* se escribe con el doble propósito de, primero, proporcionar un marco conceptual para el análisis del encaje, o no, de la política industrial en el conjunto de las políticas microeconómicas de la UE y sus Estados miembros; y, segundo, analizar propuestas de reforma de las actuales políticas de la UE en ámbitos como la innovación, la sostenibilidad, la digitalización y la energía, necesarias sea cual sea el escenario que depare el futuro.

## 2. La propuesta de política industrial para Europa

### 2.1. La política industrial en el marco de las políticas públicas

Nos interesa destacar especialmente la compatibilidad entre la política industrial y otras políticas de corte microeconómico a través de las cuales las autoridades públicas tratan de condicionar las decisiones de producción y venta de las empresas, concretamente la política de defensa de la competencia y la política regulatoria.

La defensa de la competencia incluye intervenciones del Estado destinadas a neutralizar las dinámicas internas de los mercados que llevan a las empresas a reducir la rivalidad competitiva, con el objetivo de aumentar los beneficios privados a costa de mayores pérdidas de bienestar colectivo. Ejemplos de estas intervenciones son la prohibición de conductas colusorias o predatorias, la eliminación de barreras estratégicas a la entrada de nuevas empresas y la prevención de concentraciones empresariales, que aumentan el poder de mercado de las compañías en perjuicio de consumidores y trabajadores. La formulación y ejecución de las políticas de defensa de la competencia se enfrentan a la dificultad de equilibrar los resultados finales de eficiencia estática

(que se consigue cuando los precios se mantienen próximos a los costes marginales de producción), y la eficiencia dinámica (que resulta de una innovación sostenida en productos y procesos que mejora, a la vez, la calidad y el coste de los bienes y servicios producidos). Las actuaciones de defensa de la competencia se complican en entornos de mercado con economías de escala y de red, como los de las plataformas digitales, que fomentan la concentración “natural” de las empresas en los mismos, debido a costes marginales cercanos a cero y altos costes fijos de entrada y operación (Tirole, 2024).

La regulación incluye las actuaciones públicas que tratan de condicionar o limitar las decisiones y acciones de los actores económicos cuando la disciplina de la competencia no es suficiente para conseguir los resultados deseados desde el interés general. Por ejemplo, las condiciones estructurales de un mercado son propicias para que se consolide como un monopolio natural (redes de transporte, de distribución de energía, de telecomunicaciones). El estado puede nacionalizar la empresa monopolista para que se comporte como lo haría en un mercado competitivo. O puede dejar que continúe como privada, pero regulando el precio (precio límite) al que puede vender sus bienes o servicios, o, alternatively, estableciendo un tope máximo en la rentabilidad del capital del monopolista. La regulación está indicada también cuando la competencia excesiva puede dar lugar a resultados no deseados desde el interés general, porque no se internalizan adecuadamente las externalidades a que da lugar esa competencia. Así surge la regulación del mercado de trabajo, la regulación de los mercados financieros/bancarios, la regulación medioambiental, la regulación de los mercados de bienes y servicios sobre estándares mínimos de calidad y transparencia informativa.

En muchos casos, la regulación se instrumenta a través de agencias especializadas, como los reguladores de energía o banca, o mediante leyes gubernamentales en áreas como el trabajo o el medio ambiente. Su objetivo es garantizar resultados competitivos en mercados que no cuentan con suficientes competidores viables, o proteger a la economía de los efectos negativos de las externalidades que la competencia no internaliza adecuadamente. La regulación se ha demostrado relativamente efectiva para asegurar la eficiencia estática en la asignación de recursos, pero ha tenido menos éxito en fomentar la eficiencia dinámica. Sus hándicaps son que tiende a reducir los incentivos para



innovar en sectores con monopolios naturales, y/o genera rigideces que condicionan las respuestas competitivas de las empresas nacionales a la competencia que les plantean empresas que operan en países con regulaciones más laxas (en forma de dumping social y medioambiental, e, incluso en algunos casos, dumping financiero).

La política industrial se refiere, en términos generales, a las políticas gubernamentales deliberadas y consistentes diseñadas para modificar o mantener un determinado patrón de producción y comercio en la economía nacional, tanto en términos de cartera de productos como en cantidad y calidad de los inputs utilizados en la producción.<sup>3</sup> La política industrial se implementa mediante diversas herramientas: ayudas directas a empresas condicionadas a decisiones específicas de producción; impuestos (subsidios) sobre actividades que se desean limitar (expandir); aranceles o cuotas de importación; incentivos fiscales sobre beneficios empresariales; subvenciones directas; demandas y contrataciones públicas, y la participación directa del Estado en la producción (a través de empresas y organismos públicos).

La política industrial trata de corregir fallos del mercado en situaciones donde el valor social de determinados bienes y servicios (seguridad, autonomía estratégica, creación de nuevo conocimiento) es mayor que el beneficio privado, de manera que el libre mercado, que responde al interés privado, terminaría produciendo menos de lo socialmente óptimo. La política industrial se relaciona también con las industrias nacientes, donde las ventajas de los pioneros surgen como consecuencia de acumular economías de aprendizaje; cuando un país llega tarde a una industria naciente, la política industrial protege a la industria nacional de la competencia exterior hasta que la acumulación de experiencia le permite competir abiertamente en igualdad de condiciones. La política industrial se acerca a la planificación económica, es decir, al dirigismo económico del estado, cuando el fallo del mercado se manifiesta en la imposibilidad de saber el camino a recorrer para transitar colectivamente de un equilibrio a otro, guiándose exclusivamente por las señales del mercado. En los momentos actuales, Europa, y el mundo en general, deben hacer compatible la seguridad militar y económica, la asimilación de la inteligencia artificial y

la sostenibilidad medioambiental y social, lo que significa un cambio altamente disruptivo que el libre mercado por sí solo no puede gestionar. De ahí el reclamo de la política industrial.

La política industrial ha sido objeto de críticas, porque al aceptar que el estado pueda intervenir directa y selectivamente en la economía, priorizando unas empresas y sectores de actividad sobre otros, allana el camino para que los interesados traten de influir sobre los estados en un intento de ser los agraciados de las políticas selectivas.

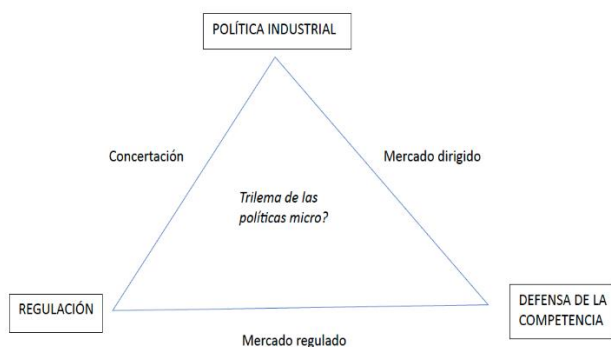
Las tres políticas microeconómicas —defensa de la competencia, regulación y política industrial— pueden combinarse, pero al intentar aplicarlas de manera conjunta, pueden surgir serias contradicciones, que en el extremo podrían derivar en un “trilema”. Más específicamente, la búsqueda de un equilibrio entre ellas, a través de un complejo y difícil proceso de prueba y error, puede exigir el dar preferencia a dos de ellas frente a la tercera, sin por ello abandonar a esta última. Algunos ejemplos de las contradicciones entre política industrial y regulación se encuentran en la normativa de protección del entorno natural y el despliegue de las energías limpias, o la lucha contra el cambio climático y la construcción de grandes centros de datos, el impulso del vehículo eléctrico o la continuidad de determinadas producciones agrarias y pesqueras. O en las nuevas normativas digitales comunitarias, que limitan el almacenamiento y el tráfico de datos y el desarrollo de la inteligencia artificial. O en normativas laborales que defienden el puesto de trabajo en lugar de al trabajador, o, en fin, en las regulaciones financieras que dificultan la expansión de fondos de capital riesgo o de los inversores institucionales como los fondos de inversión, con perjuicio de la innovación. De la misma manera, la política de la competencia seguida por la UE, definida ex ante y centrada en la disminución de precios y la eficiencia estática, habría dificultado la consolidación en el mercado comunitario de algunos sectores como el de telecomunicaciones, el de material ferroviario o el bancario.

En función de la preferencia otorgada a la política industrial y a una de las otras dos políticas microeconómicas, se pueden contemplar tres escenarios principales (esquema 1).

<sup>3</sup> La política industrial ha sido tradicionalmente la que ha generado más controversias. Distintas visiones sobre las ventajas e inconvenientes de la misma a lo largo del tiempo

pueden verse en Goldberg *et al.*, 2024; Juhász *et al.*, 2023; Maloney y Nayyar, 2017; Harrison y Rodríguez-Clare, 2009; Rodrik, 2004; Krugman, 1997; Myro, 1994.

Esquema 1. Políticas microeconómicas y sus combinaciones



1. *Concertación*. En este caso se permite/fomenta la concentración de mercados alrededor de grandes empresas para facilitar la concertación y colaboración público-privada. Se preservan las regulaciones en áreas importantes de la economía como la laboral, la financiera, la medioambiental, pero de manera que si estas regulaciones resultan en algún coste extra para el sector privado, el estado puede llegar a compensarlo directamente a las empresas afectadas. Dentro de la concertación, podrían incluirse actuaciones como la toma de participaciones accionariales por parte del estado en empresas privadas por razones de “interés nacional”, o la aceptación de las fusiones entre empresas nacionales que concentran los mercados, a cambio de que el campeón nacional resultante asuma el compromiso de llevar a cabo un plan de inversiones pactado con el gobierno. Los programas de inversión en seguridad y defensa, o determinadas políticas de compras públicas formarían también parte de la concertación.

2. *Mercado dirigido*. Bajo esta línea se trata de preservar estructuras de mercado competitivas —en número de competidores y posibilidades efectivas de entrada y salida—, pero, por ejemplo, se permite la colaboración entre empresas dentro de un mismo mercado para producir bienes o servicios compartidos y reducir costes (por ejemplo, proyectos conjuntos de I+D, descarbonización); el estado selecciona con criterios de interés general (seguridad) los países con los que llega a acuerdos comerciales y/o introduce aranceles selectivos; se sacrifica regulación para ganar flexibilidad y reducir los efectos de la competencia desleal de países con regulaciones más laxas (en protección del medioambiente y derechos laborales, por ejemplo); el estado utiliza estímulos fiscales y subvenciones para fomentar la I+D+i y la formación de trabajadores en los puestos de trabajo, con el objetivo de influir en la calidad de los inputs utilizados en la producción en un momento en que los activos intangibles tienen un impacto cada vez

mayor en la productividad. Se pueden sacrificar regulaciones si se considera que los beneficios que se consiguen con ello compensan las pérdidas por una regulación más laxa; por ejemplo, un posible compromiso entre mejorar la competitividad de las empresas en un sector modificando leyes medioambientales o sociales, o incluso arriesgando estabilidad financiera con la financiación de grandes proyectos de inversión.

3. *Competencia regulada*. En esta combinación de políticas micro se renuncia a la política industrial como herramienta de dirección económica, y se confía el impulso al progreso y la eficiencia económica, tanto estática como dinámica, a la rivalidad competitiva en mercados sin empresas dominantes. Esto implica priorizar la defensa de la competencia, limitando la concentración de los mercados y garantizando una amplia gama de opciones entre las que elegir para los consumidores. Al mismo tiempo, se aplica una regulación estricta, no discriminatoria y centrada en ámbitos fundamentales como la seguridad jurídica, el medio ambiente, la estabilidad financiera, la calidad y seguridad laboral, y la protección de los consumidores.

## 2.2. La posición del Informe Draghi sobre la compatibilidad entre las tres políticas micro

Hasta la fecha, el marco de políticas micro que mejor describiría la política microeconómica seguida por la UE es, a nuestro juicio, la de mercado y competencia regulados. En cambio, la de EE. UU. habría oscilado entre la de mercado dirigido hasta el final de la década de 1970, cuando se liberalizaron los mercados de telecomunicaciones, transporte aéreo y financiero, y el de mercado concertado después, con predominio de una política de competencia ex post, que interviene una vez que se constata que ha habido daño a la competencia y efectos negativos para los consumidores. El modelo chino podría acercarse, con sus peculiaridades, al de mercado dirigido, con una amplia política industrial, pero donde se preserva la competencia y se reducen al mínimo las regulaciones.

Además de las políticas macro —monetaria, presupuestaria-fiscal, territorial (PAC, políticas regionales)—, la UE ha tratado de establecer un marco regulatorio común para proteger derechos básicos de las personas (laborales, medioambientales, sociales, consumo, movilidad, seguridad jurídica), y ha practicado una defensa de la competencia “agresiva” en cuanto a concentraciones empresariales y/o abusos de posiciones de dominio. Macron, Letta, Draghi y otros líderes



Europeos que se han pronunciado sobre estas cuestiones en los últimos años, consideran que la competencia regulada, combinada con la política monetaria del BCE y los pactos de estabilidad fiscal, no ha evitado la pérdida de competitividad de la UE en términos comparativos con otras potencias económicas, especialmente Estados Unidos y China (pérdidas de cuota de mercado de empresas europeas, ausencia de empresas europeas entre los líderes tecnológicos mundiales). En sus discursos e informes, estos líderes elaboran el diagnóstico y hacen recomendaciones para la acción política por parte de la gobernanza de la UE en dos direcciones complementarias: aumentar la efectividad del *mix* actual de mercado/competencia regulada y añadir al *mix* actual de políticas micro la política industrial.

### ***Superar la fragmentación de los mercados y completar la unidad de mercado***

Letta señala en su informe que la UE no cuenta con un verdadero mercado único en áreas clave como los capitales, incluida la integración bancaria, la energía, los transportes, las telecomunicaciones y el mercado del conocimiento, la investigación y la innovación. Además de los pocos progresos en la unidad de mercado a escala de la UE en estas áreas, con el tiempo dentro de la UE se ha tejido una tela de araña de regulaciones europeas y nacionales que fragmenta los mercados y limita las oportunidades de crecimiento de las empresas. A ese freno ha contribuido también una política de defensa de la competencia que ha bloqueado operaciones de concentración empresarial bajo el argumento de evitar una excesiva concentración de los mercados.

A partir de este diagnóstico, Letta y Draghi coinciden que la UE debe actuar en la dirección de eliminar las barreras regulatorias que fragmentan los mercados e impiden el crecimiento empresarial por falta de demanda (Draghi recomienda concretamente “mostrar más autocontención y reducir las cargas regulatorias”; Informe Draghi, parte I, p. 18), y crear las condiciones favorables para que emerjan verdaderos mercados únicos de capitales, energía, transporte, telecomunicaciones y conocimiento. Mercados de más alcance y profundidad favorecen la especialización eficiente de las empresas, aumentan la disponibilidad de fondos para la inversión a un menor coste del capital, posibilitan que las empresas ganen en dimensión sin llegar a concentraciones “excesivas” de los mercados, y estimulan la innovación disruptiva porque la recompensa del éxito en llevar la innovación al mercado

es mayor. En resumen, la UE tiene margen de mejora en la efectividad de la actual mezcla de políticas microeconómicas, mercado regulado, creando condiciones favorables para que la competencia en los mercados sea compatible con empresas en la UE más grandes, más eficientes y más innovadoras. Estas condiciones favorables pasan por aprovechar todo el potencial de demanda, ahorro y trabajo que ofrece la UE si consigue integrarse económicamente en un verdadero mercado único.

### ***La nueva política sectorial***

El Informe Draghi no se limita a apoyar a Letta en sus recomendaciones para mejorar el funcionamiento de los mercados interiores dentro de la UE, va mucho más allá con una propuesta de política industrial para la UE sin precedentes, especialmente en lo que se refiere a las políticas verticales o sectoriales (en políticas horizontales como innovación o medioambiente, la UE ya tiene experiencia, aunque el informe también propone cambios radicales en su diseño y ejecución). Concretamente, el informe segmenta las políticas sectoriales del siguiente modo, teniendo en cuenta la posición de la UE en cada sector en el tablero económico mundial.

1. *Sectores donde la UE ha perdido su ventaja competitiva*, como los paneles solares. En estos casos, la UE debería aceptar las importaciones chinas. Recuperar la competitividad perdida requeriría subsidios excesivos y poco eficaces, lo que terminaría por encarecer la descarbonización para los consumidores europeos.
2. *Sectores donde es necesario mantener la producción y el empleo doméstico*, como el del automóvil. Aquí, la UE debería emplear políticas comerciales e industriales para proteger a la industria europea de la competencia desleal. En sectores intensivos en empleo, como la industria automovilística, que mantiene millones de puestos de trabajo en la UE, pero cuya tecnología no es necesariamente estratégica desde una perspectiva de seguridad, la UE podría abrirse a la inversión china, con aplicación de requisitos de contenido nacional en partes y componentes.
3. *Sectores relevantes para la seguridad*, como el de la defensa y la IA. La UE necesita poseer tanto el conocimiento como los medios de producción en caso de una escalada de tensiones geopolíticas. Europa puede sostener estos sectores estratégicos mediante la aplicación de requisitos de contenido local por razones de seguridad nacional.

4. *Industrias emergentes* donde la UE tiene una ventaja innovadora y alto potencial de crecimiento futuro, como la industria farmacéutica. La UE debería aplicar protecciones comerciales temporales para evitar que la sobrecapacidad y el proteccionismo de China frenen la innovación europea.

El informe justifica la necesidad de una política industrial de corte sectorial para Europa con argumentos de los que se desprende un cierto tono de uso estratégico de la regulación y las ayudas públicas a las empresas por parte de los estados:

“[...] a focus on sectoral or industrial competitiveness can be particularly useful in situations where otherwise productive companies are disadvantaged by an unlevel global playing field, be it asymmetries in regulation or large subsidies abroad. In such scenarios, levelling the playing field may be necessary for continued productivity growth. Finally, a modern competitiveness agenda must also encompass security. Security is a precondition for sustainable growth, as rising geopolitical risks can increase uncertainty and dampen investment, while major geopolitical shocks or sudden stops in trade can be extremely disruptive” (Informe Draghi, parte I, p. 13).

En un sentido más proactivo y menos reactivo a las políticas industriales que practican otros estados, la nueva política industrial de la UE debe aspirar a aumentar la capacidad innovadora de la UE ante el nuevo ciclo de digitalización impulsado por la difusión de la inteligencia artificial; a reducir el precio de la energía mientras continua la descarbonización de la economía; a aumentar la seguridad de la Unión en un mundo menos estable geopolíticamente.<sup>4</sup>

### 2.3. El encaje de la política industrial en el *mix* de políticas microeconómicas

La política industrial es una novedad en la política económica de la UE, al menos en cuanto al alcance y profundidad de las recomendaciones que se desprenden del Informe Draghi y que Von der Leyen incorpora en su programa de gobierno. La pregunta que surge es si la propuesta que se ofrece de esta política industrial será compatible con la regulación y la defensa de la

competencia de la UE tal como se han aplicado hasta ahora, o por el contrario van a surgir conflictos entre ellas que obligarán a elegir unas en detrimento de otras. Concretamente, la cuestión es si la nueva política industrial va a suponer un cambio importante en la política de defensa de la competencia seguida en la UE hasta ahora. Previsiblemente, un mayor dirigismo político sobre qué producir, cómo producir y con quién comerciar interferirá en el libre funcionamiento del mercado y del sistema de precios en la dirección de los recursos, y alterará las reglas de la competencia (más allá de los riesgos de influencias no deseables de los actores privados sobre los decisores públicos para obtener beneficios privados).

Draghi reconoce los posibles conflictos entre política industrial y defensa de la competencia, y para que no haya dudas sobre la valoración que le merece la competencia en los mercados escribe: “una competencia más fuerte no solo ofrece precios más bajos, sino que también tiende a estimular una mayor productividad, inversión e innovación” (Informe Draghi, parte II, p. 298). Sin embargo, junto a esta valoración positiva de la defensa de la competencia añade: “surge la pregunta sobre si una política de competencia vigorosa entra en conflicto con la necesidad de las empresas europeas de alcanzar una escala suficiente”, y “a veces se culpa a la aplicación de la defensa de la competencia por la falta de innovación en Europa” (Informe Draghi, parte II, p. 298). Finalmente, pide a las autoridades de la competencia que “se adapten a un mundo en cambio radical, que miren más al futuro y que sean más ágiles en sus decisiones” (Informe Draghi, parte II, p. 298-299). Implícitamente, lo que sugiere el Informe Draghi es que la política de defensa de la competencia en la UE hasta ahora ha dado prioridad a la eficiencia estática y no ha tenido suficientemente en cuenta la eficiencia dinámica. Por ejemplo, determinadas operaciones de fusión y adquisición de empresas en mercados relativamente concentrados no han recibido el beneplácito de las autoridades de competencia porque la concentración del mercado después de la fusión aumentaría los precios por encima de los costes, ignorando que la mayor dimensión de la

<sup>4</sup> En los últimos años, la valoración de la política industrial como instrumento de política económica ha mejorado a partir de éxitos contrastados con la utilización de instrumentos clave, como los subsidios y las desgravaciones fiscales, cuando se conceden a empresas que operan en mercados competitivos (Juhász *et al.*, 2023; Juhász *et al.*, 2020; Lane, 2020; Aghion *et*

*al.*, 2021), las experiencias de políticas de desarrollo tecnológico en EE. UU., sobre todo mediante la compra innovadora y a través de agencias intervención clave como las ARPA (Mazzucato, 2014), y desde luego las desplegadas en China, mediante una variedad de instrumentos y programas (Jia Barwick *et al.*, 2019).

empresa fusionada podría ahorrar en costes y/o mejorar su capacidad innovadora.<sup>5</sup>

Desde esta perspectiva se propone una “renovación” de la política de defensa de la competencia en la UE, en parte también para no entrar en conflicto con el intervencionismo estatal que resulta de la aplicación de la nueva política industrial. En esta línea, la primera propuesta de renovación que hace el informe en el capítulo dedicado a la competencia es que en la decisión de aprobar o no determinadas fusiones o adquisiciones corporativas los órganos competentes tengan más en cuenta los argumentos que presentan las empresas afectadas en “defensa de la innovación”. Es decir, el foco de la preocupación de las autoridades de defensa de la competencia habría de desplazarse desde la preocupación por el impacto de la fusión en la concentración del mercado relevante, a la valoración de los proyectos de inversión y a los efectos que, según las propias empresas, podrían obtenerse con la consolidación, pero no sin ella. El argumento de defensa de la innovación para justificar fusiones y adquisiciones no es nuevo, pero en el pasado apenas se ha tenido en cuenta, y se consideraba poco creíble y muy difícil de verificar. Pero, según Draghi, las circunstancias cambian y hay que perseverar para encontrar fórmulas que superen el actual bloqueo de proyectos de crecimiento empresarial potencialmente innovadores. Al fin y al cabo, señala, la actual política de defensa de la competencia en Europa no ha evitado el retraso tecnológico de Europa.

Otras propuestas del Informe en cuanto a renovación de la competencia incluyen “proporcionar directrices y plantillas sobre acuerdos novedosos, coordinación y colaboración entre competidores” (propuesta 2) e “incorporar criterios de seguridad y resiliencia en las evaluaciones de las actuaciones de las autoridades responsables de la defensa de la competencia”. Con la primera de estas propuestas, el Informe recomienda a las autoridades de defensa de la competencia que revisen la premisa de que las relaciones entre empresas competidoras siempre terminan en acuerdos colusorios, y que estén más abiertos a permitir proyectos conjuntos para compartir la internalización de externalidades comunes (por ejemplo, proyectos para reducción de

emisiones entre empresas competidoras). El incorporar criterios distintos a la tradicional defensa de los intereses de los consumidores en la valoración de las actuaciones de las autoridades de competencia suscita la reserva sobre la discrecionalidad con la que pueden ponderarse los diferentes objetivos y justificar cualquier decisión.

En todo caso, todo apunta a que el encaje entre política industrial y política de defensa de la competencia en la UE no será fácil, y que la renovación que propone Draghi va a ser contestada internamente. La Dirección General para la Competencia de la Comisión Europea (DG COMP), en un amplio y minucioso estudio titulado *Exploring aspects of the state of competition in the UE*, que utiliza información directa (encuestas a las empresas) e indirecta (estadísticas europeas), concluye que “la competencia dentro de la Unión fuerza a las empresas a producir productos más baratos y de mejor calidad, lo cual, al mismo tiempo, les hace más competitivas en los mercados exteriores”. La conclusión del estudio puede interpretarse como una respuesta de la DGCOMP a quienes, como Draghi, piden “renovar” la política de defensa de la competencia de la UE practicada hasta la fecha. Aunque es cierto también que las condiciones del entorno y las reglas del comercio mundial están cambiando y Europa necesita aprovechar mejor la demanda interna para fortalecer su crecimiento.<sup>6</sup>

### 3. Algunas orientaciones para la política industrial europea

Existe acuerdo en los informes que estamos siguiendo y en el programa actual de la Comisión Europea en que el reto competitivo que afronta Europa exige una política industrial más ambiciosa. Del examen de las limitaciones que presenta la política desarrollada hasta ahora, puede obtenerse una mejor idea de su necesidad y de las orientaciones que debería atender.

#### 3.1. Innovación tecnológica

El primero y fundamental de los ámbitos es la política de innovación tecnológica. Entre los intangibles clave para

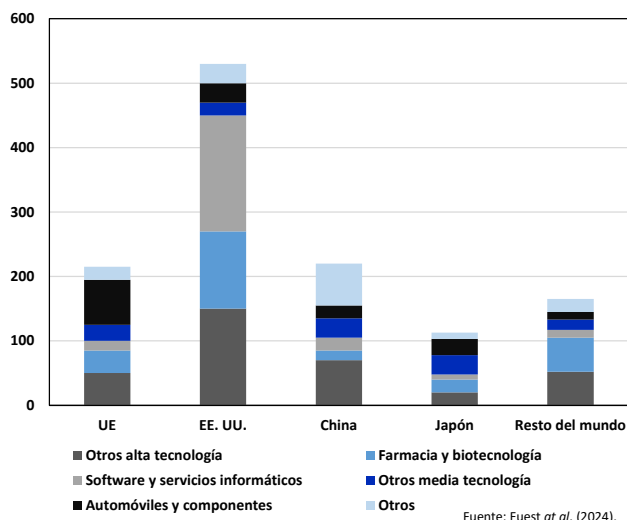
<sup>5</sup> Un ejemplo reciente es la negativa a la fusión de AIG con Air Europa, que obedeció al examen por parte de la Comisión de los resultados en términos de la competencia para cada una de las rutas, en lugar de obedecer a una panorámica global y dinámica.

<sup>6</sup> En un artículo reciente de Mario Draghi se plantea la hipótesis de que la gran importancia del comercio exterior para Europa esté relacionada con mayores barreras para el comercio intracomunitario que extracomunitario (Draghi, 2025).

el desarrollo y competitividad de las empresas, desempeña un papel clave la propiedad innovadora, que valora la acumulación de patentes y conocimientos específicos que poseen las empresas y que obtienen de sus inversiones en investigación e innovación. Europa gasta anualmente en I+D un 2,3 % de su PIB, 1,2 puntos porcentuales menos que EE. UU. Esta distancia en gasto se ha mantenido de forma relativamente estable durante los últimos treinta años, lo que justifica el retraso europeo en acumulación de capital tecnológico.

Como señala el Informe Draghi, la diferencia de esfuerzo tecnológico entre ambas economías se encuentra en el gasto privado, no en el público. Por otro lado, una parte de esa diferencia en el gasto privado se explica por el hecho de que las empresas europeas desarrollan producciones más maduras y, por eso, menos intensivas en tecnología. Sin embargo, por otro lado, y nada despreciable, se debe a un esfuerzo innovador inferior por parte de las empresas europeas.<sup>7</sup> Por lo demás, al centrarse la innovación europea en las tecnologías más maduras, en detrimento de las nuevas tecnologías (las tres empresas europeas que anotan mayor esfuerzo innovador son de automóviles), Europa habría caído en la *trampa de la tecnología media*, expresión utilizada en el trabajo de Fuest *et al.* (2024) y que ilustra bien el gráfico 1, tomado de ese ensayo.

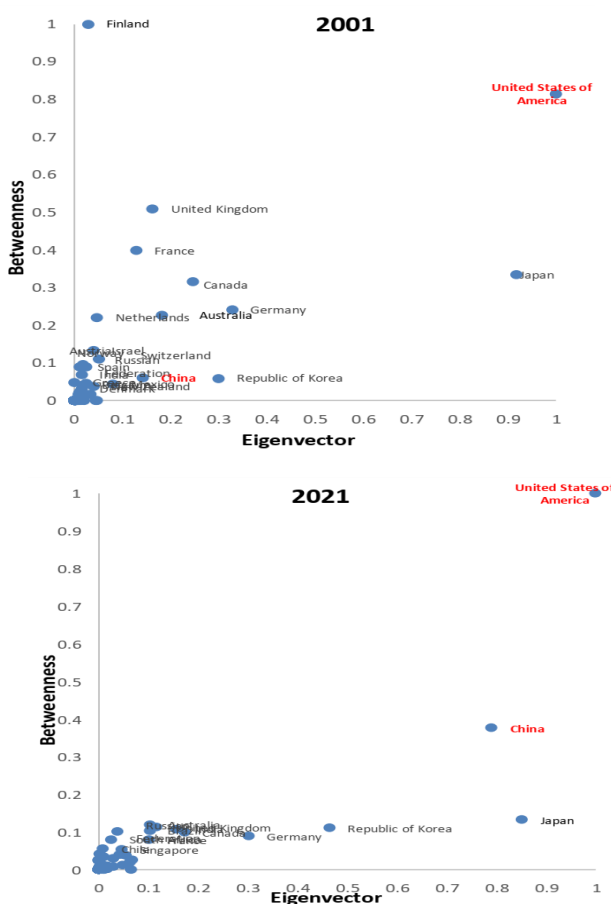
**Gráfico 1. Gasto de I+D por niveles tecnológicos de las 2.500 mayores empresas en 2021** (miles de millones de euros)



Pero la UE no solo ha perdido capacidad tecnológica frente a los EE. UU., sino también con respecto a China. En efecto, una reciente investigación realizada por Vázquez y Visintin (2024) muestra que, en los últimos

veinte años, China ha conseguido alcanzar una posición relevante en la red formada por los sistemas de patentes de todos los países, emulando la posición central que siempre ha poseído EE. UU. Ha multiplicado el número de países en los que ha patentado sus productos, medido por el *eigenvector* en el gráfico 2, y lo ha hecho aún de forma más intensa en aquellos países que, a su vez, poseen redes más tupidas de patentes con todos los demás (lo que mide el indicador *betweenness*). Por el contrario, los países europeos se han rezagado en esa misma red internacional de patentes, en la que se sitúan hoy también por detrás de China.

**Gráfico 2. Posición en el sistema mundial de patentes**



Fuente: Vázquez y Visintin, 2024.

No obstante, ha de tenerse en cuenta que el número de patentes registradas en un amplio número de países no dice mucho acerca de la calidad y la importancia de la innovación realizada. Además, es sabido que el gobierno chino estableció objetivos de patentes que incrementaron artificialmente su número, aunque sobre todo en el plano nacional (Yuen *et al.*, 2023). Pero aun teniendo en cuenta este hecho, los logros de China

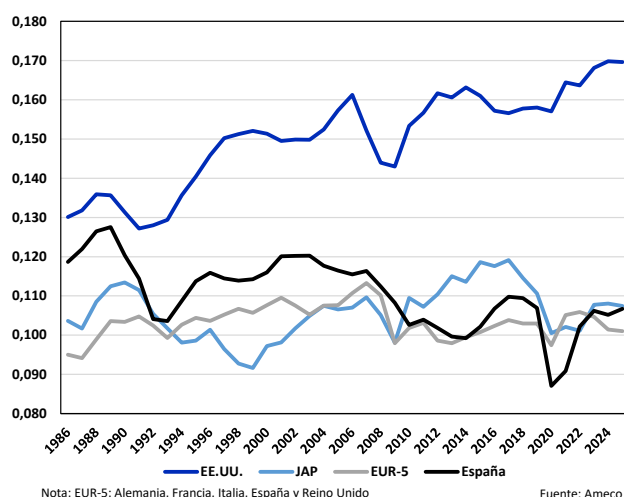
debido a un notable aumento en el esfuerzo investigador de las actividades de tecnologías más avanzadas en EE. UU. que no tiene reflejo en la UE (Fuest *et al.*, 2024).

<sup>7</sup> Hasta 2013, la diferencia en la estructura sectorial de la innovación explicaba el 90 % de la disparidad en el gasto privado de I+D, pero desde entonces solo explica el 60 %,

siguen siendo sobresalientes, como indica el notable avance del número de patentes registradas en al menos dos de las cinco oficinas más importantes (familias de patentes IPC), tal y como documenta el Informe Draghi (parte II, p. 231). Con todo, los datos de la balanza de pagos exteriores por propiedad intelectual matizan estas comparaciones. China es deficitaria, por un valor negativo de 35.108 millones de dólares en 2021, en contrapartida con el valor positivo de EE. UU. en ese año, de 77.978 millones de dólares, o el de Alemania, de 37.626 (Vázquez y Visintin, 2024).

La menor innovación de las empresas europeas, y su alejamiento de las nuevas tecnologías, conduciría a una menor rentabilidad empresarial, tal y como parece indicar el gráfico 3. En realidad, los sectores de tecnología alta han sido solo ligeramente más rentables que los de tecnología media en la Unión Europea y en China entre 2003 y 2022, lo contrario que en EE. UU., en donde casi doblan sus márgenes unitarios (Fuest *et al.*, 2024; ver gráfico en el apéndice, apartado 4). La rentabilidad relativa de los sectores de alta tecnología en este último país se ha incrementado de forma muy notable desde 2013, quizá ilustrando las condiciones de monopolio natural en las que se desenvuelven las actividades intensivas en I+D, de acuerdo con lo expuesto por John Sutton (Sutton, 2007).

**Gráfico 3. Tasa de rentabilidad del capital físico** (Excedente bruto de explotación sobre stock de capital físico, en porcentaje)



En todo caso, menor innovación y menor apuesta por los sectores de alta tecnología son dos aspectos que han caminado de la mano en la UE cuando se compara con EE. UU., sobre todo después de la crisis financiera. Los sectores de tecnologías avanzadas aumentaron más su productividad, su rentabilidad, sus ventas y su esfuerzo tecnológico en EE. UU., de forma que influyeron de

forma notable en la distancia creciente entre el esfuerzo innovador de las empresas estadounidenses y europeas.

Causa sorpresa la reducida sensibilidad europea ante el desarrollo de los sectores TIC, aun después de haberse constatado y confirmado su positivo impacto en la productividad total de los factores en EE. UU., en particular durante el período 1995-2004 (Jorgenson *et al.*, 2007).

### La responsabilidad de las compañías europeas

Fuest *et al.* (2024) ven en la debilidad competitiva de las empresas europeas una limitada contestabilidad de los mercados en favor de los incumbentes, que explicaría la elevada longevidad de las mayores firmas europeas, comparadas con las norteamericanas, a pesar de la fuerte política de defensa de la competencia, y apuntan, entre otras razones, al papel de los grandes lobbies. En un plano más anecdótico, Münchau (2024) atribuye la limitada apuesta por los sectores TIC de las compañías alemanas a las grandes oportunidades que se crearon para los productos de las tecnologías medias con la apertura y expansión de los mercados asiáticos, que favoreció un cierto corporativismo de banqueros, industriales y políticos, con anhelos mercantilistas, lo que no parece haber dotado a las compañías de una gran capacidad estratégica. Las grandes compañías automovilísticas ofrecen un buen ejemplo de ello. A pesar de su larga estancia en China, los equipos directivos de estas compañías, líderes globales, no fueron capaces de advertir la enorme importancia de los avances tecnológicos que los fabricantes chinos estaban consiguiendo en la producción de vehículos eléctricos, y no pudieron reaccionar con la suficiente anticipación y eficacia. Afortunadamente, esto no se extiende a todos los sectores. Atención particular merece la calidad demostrada de la gobernanza y la gestión de las compañías europeas con respecto a las compañías de Estados Unidos.

En todo caso, con datos muy expresivos, la consultora McKinsey ha resumido en distintos informes la distancia entre la performance de las compañías europeas, en conjunto, con respecto a las de Estados Unidos. El gráfico 4, que la sintetiza, se explica por sí solo.

Los datos comparados de la ROA (retorno sobre activos) del capital físico de las empresas solo ratifican lo que ya se ha observado con anterioridad para el agregado de las economías (gráfico 3), el menor desempeño en términos de rentabilidad del capital invertido de las compañías



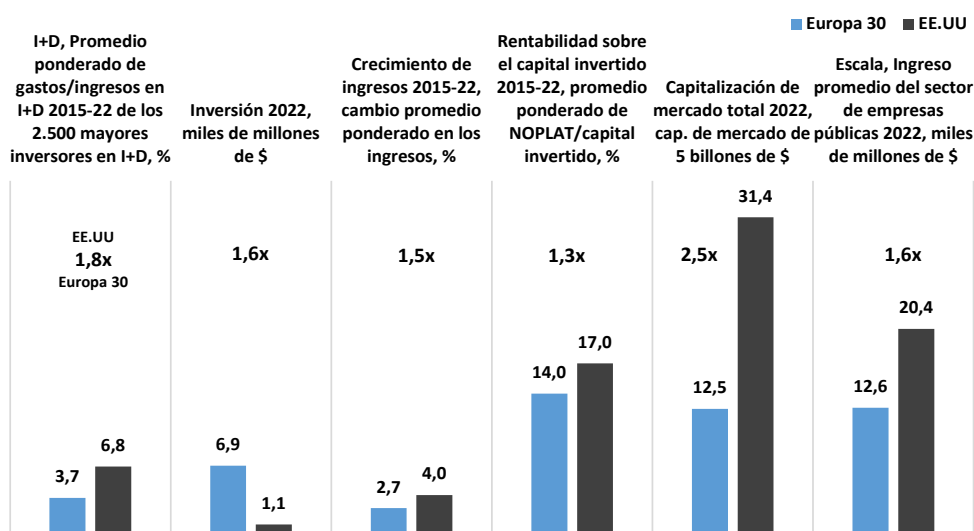
europeas en comparación con las de Estados Unidos, prolongado a lo largo del tiempo. Reis (2024) añade más argumentos a favor de la hipótesis por la cual la gestión y la gobernanza de las compañías en Europa podría no estar a la altura que exige la exigente competencia internacional.

Mención particular merece también, en el especial momento que atravesamos, la reducida competitividad demostrada hasta el momento por las empresas europeas de armamento. Según el informe del SIPRI (2024), entre las 10 primeras empresas de producción de armamento del mundo solo existe una empresa europea (Reino Unido). Entre las 20 primeras se añaden tres más, el consorcio Airbus, Leonardo (Italia) y Thales (Francia). Navantia es la única empresa española entre las cien primeras y ocupa el lugar 84. Estados Unidos ocupa las cinco primeras posiciones en compañías con mayores

ingresos anuales en 2023. La primera empresa del ranking vende armas por un importe anual que multiplica por cinco las ventas de Airbus y por sesenta las de Navantia (1.190 millones de dólares en 2023).

Resulta complicado, sino imposible, separar responsabilidades entre el estado (políticas públicas), la competencia en los mercados (menos dinámica de lo deseado), y la calidad en la gobernanza y la gestión de las compañías, sobre el retraso tecnológico e inversor de la Unión Europea y, en definitiva, la pérdida de competitividad como área económica. Pero será difícil retener el ahorro de los europeos para financiar a las empresas que crecen en la Unión, y frenar su éxodo hacia los Estados Unidos si las empresas europeas no ofrecen al menos los mismos niveles de rentabilidad que las estadounidenses.

Gráfico 4. Compañías con ingresos superiores a mil millones de dólares en Europa 30 frente a EE. UU.



Nota: NOPLAT es beneficio operativo neto menos impuestos ajustados.

Fuente: Mc Kinsey Corporate Performance Analysis.

### Determinantes del retraso tecnológico de la UE

En todo caso, aparte de estas y otras diferencias institucionales y culturales, existirían al menos tres determinantes del menor esfuerzo tecnológico europeo, esto es, del problema de innovación de la UE.

Un primer determinante se encontraría en la fragmentación del mercado europeo, resaltada brillantemente en los informes Letta y Draghi, que habría impedido a las empresas adquirir una escala susceptible de soportar un mayor esfuerzo tecnológico, además de

multiplicar las dificultades y los costes de sus actuaciones en el ámbito comunitario, al tener que atender a las diferentes regulaciones en los mercados de cada uno de los Estados miembros.<sup>8</sup> Esto es claro en muchos mercados. Así, en el caso de los operadores de telecomunicaciones, un mercado de servicios, el Informe Draghi señala lo siguiente (parte II, p. 69): “La UE tiene un total de 34 operadores de redes móviles (MNO) y 351 operadores virtuales no basados en inversiones (MVNO), en comparación con tres MNO en EE. UU. (más 70 MVNO) y cuatro MNO en China (más 16 MVNO). El

<sup>8</sup> También les habría dificultado contar con el suficiente personal especializado para avanzar en la digitalización de las

compañías y la introducción de la IA, así como en la innovación en los ámbitos organizativo y de gestión.

mercado de banda ancha (donde los tres operadores principales tienen una cuota conjunta del 35 % en toda Europa) también está menos concentrado que el de Estados Unidos (con una participación conjunta del 66 %) o el de China (con una participación conjunta del 95 %). Sin duda, los precios más bajos en Europa han beneficiado a ciudadanos y empresas, pero, con el tiempo, también han reducido la rentabilidad de la industria y, como consecuencia, los niveles de inversión en Europa, incluida la innovación de las empresas de la UE en nuevas tecnologías más allá de la conectividad básica”.

Otro buen ejemplo lo proporciona la industria de defensa, sin duda más sorprendente por cuanto sus principales demandantes son las administraciones públicas de los Estados miembros. Pues bien, estos utilizan doce tipos diferentes de tanques mientras que en los EE. UU. solo se produce y utiliza uno. Ello impide el aprovechamiento de economías de escala, que son muy importantes en un sector tan intensivo en capital y conduce a deficiencias en la estandarización y en la interoperabilidad de los equipos (Informe Draghi, parte I, p. 59).

Una segunda causa de menor esfuerzo tecnológico europeo, quizá más importante que la primera, residiría en un exceso de dependencia de las empresas con respecto a la financiación bancaria, menos propensa a asumir riesgos. La bancaria es una financiación más adecuada para apoyar a empresas grandes y maduras, con elevados flujos de caja y grandes activos que les sirven de colateral (Cornaggia *et al.*, 2015; Rajan y Zingales, 1998). En la financiación de las empresas emergentes son clave los fondos de capital riesgo, que en Europa tienen un escaso desarrollo relativo. A pesar de su rápida expansión en los últimos años, la financiación que esos fondos ofrecen en la UE suma solo el 21 % de la que ofrecen en EE. UU. y el 30 % de la de Asia (Teruel, 2021). Este problema, junto a los de mercado, ahora dificulta por ejemplo la puesta en marcha de la *Chips Act*. Por eso se ha propuesto la creación de *The Chip Fund*, que podría proporcionar “una mayor disponibilidad de préstamos, financiación de capital riesgo y fondos especializados, incluidas soluciones de inversión en capital creadas a través de mecanismos de inversión específicos, con la participación del grupo del Banco

Europeo de Inversiones (BEI), otras instituciones financieras y socios de capital privado” (Comisión Europea, 2022, p. 72).<sup>9</sup>

Probablemente como consecuencia de esta situación, el número de empresas emergentes en Europa es bastante más reducido (0,26 por cada mil habitantes en la UE, frente a 0,62 en EE. UU.), aunque con importantes diferencias entre países. Alemania o Francia se acercan a 0,5 empresas emergentes por cada mil habitantes, más del doble que España y bastante más que Italia, aunque solo la mitad que el Reino Unido y la cuarta parte que los Países Bajos (Teruel, 2021). Sin embargo, es menor la proporción de empresas emergentes europeas que consiguen sobrevivir más allá de su etapa inicial y llegar a la de crecimiento, lo que explicaría el menor número de unicornios, según el Informe Draghi: solo el 8 % del total en 2023, que corresponde el 66 % a EE. UU. y el 26 % restante a China.

Adicionalmente, la UE es parca en el desarrollo de la financiación institucional (fondos de pensiones, fondos de inversión y compañías de seguros), que resulta clave en el incremento de dimensión de las empresas, en su escalamiento. Sirva como ejemplo que, en 2017, en EE. UU. los inversores institucionales financiaron con 56 000 millones de euros a jóvenes empresas innovadoras, frente a los 665 millones en Francia (Aghion *et al.*, 2021).

Un tercer determinante del problema de innovación de Europa radicaría en una menor eficiencia de la actividad pública de I+D, como consecuencia de la limitación presupuestaria y las dificultades para acceder a ella, la fragmentación de los esfuerzos desplegados entre los diferentes Estados miembros, y su falta de focalización en los retos tecnológicos fundamentales, extremos que también señala el Informe Draghi, el cual apostilla: “los Estados miembros no coordinan sus presupuestos nacionales para alinearlos con las grandes prioridades de la UE” (Informe Draghi, parte II, p. 236). Podría añadirse que tales prioridades tampoco han sido nunca muy claras, ni se ha buscado que atendieran las necesidades del sector productivo.

Los Programas Marco de la UE alcanzan una apreciable dotación económica, pero distribuyen sus fondos entre los Estados miembros (y pierden economías de escala en sus actuaciones) y preservan una cantidad muy reducida

<sup>9</sup> En el menor desarrollo del mercado de capitales europeo comparado con el norteamericano no influye tanto la fragmentación entre estados, que es menor que en los intermediarios financieros, sino el escaso desarrollo de algunos

mercados importantes, como el alemán, el italiano o el español, comparados con los de Suecia o Países Bajos (Arnal, 2025).

para las acciones dirigidas al conjunto de la UE, 7 000 millones de los 95,5 mil millones de cuantía con los que cuenta el programa actual Horizonte Europa para el período 2021-2027. El anterior programa, denominado Horizonte 2020, ha sido criticado desde diferentes perspectivas, como la desigual distribución de los fondos entre países, la reducida interrelación en las investigaciones compartidas por diferentes estados, la excesiva complejidad de los procedimientos, la elevada carga administrativa, la falta de flexibilidad para reaccionar ante circunstancias imprevistas, las insuficientes sinergias entre los programas y fondos de la UE y la dificultad de combinar la acción de la UE con otras intervenciones públicas y con la financiación privada (Karakas, 2018). Además, al igual que el actual, el programa Horizonte 2020 abarcaba numerosos campos y no prestaba atención a la innovación disruptiva. Como bien señala el Informe Draghi, el instrumento central para afrontar esta innovación, la línea Pathfinder, perteneciente al European Innovation Council (EIC), estaba dotado en 2024 con un presupuesto de 254 millones, una reducida cuantía frente a los 4.100 millones de la agencia DARPA en EE. UU.<sup>10</sup> y los 2 000 millones adicionales para las demás agencias ARPA. Por lo demás, ese presupuesto representaba solo el 2,5 % del total de que dispone el EIC.<sup>11</sup>

El que el gasto público en I+D de la UE se haya mantenido relativamente alejado de las necesidades de la industria y los servicios, dificultando que los nuevos conocimientos se trasladen a la innovación, ha dado lugar a la denominada “paradoja de la innovación en Europa”, frase que sintetiza el contraste entre el logro de una posición destacada en el ranking internacional de publicaciones científicas, y otra sensiblemente más rezagada en la creación de nuevos productos y procesos productivos.<sup>12</sup>

Aun si existe tal paradoja, no es tan acentuada como suele creerse, porque la investigación en la UE no alcanza la misma excelencia que en EE. UU. y en China (Rodríguez

Navarro, 2024). Si bien es cierto que la Unión Europea supera a EE. UU. en su peso en las publicaciones científicas mundiales, no supera a China. Es también cierto que se equipara con EE. UU. en su peso entre las diez publicaciones más citadas, si bien, de nuevo, se sitúa por detrás de China. Pero, además, la UE no tiene apenas universidades entre las 50 primeras del mundo (a diferencia del Reino Unido). Solo 6, al igual que China, y en contraste con las más de 26 que corresponden a EE. UU. Esto es algo que se resalta en el Informe Draghi, como también el hecho de que la UE no cuente con ningún clúster de innovación entre los 10 primeros mundiales, y con solo 1 entre los 20 primeros (frente a los 7 de China o los 10 de EE. UU.), o que en el Índice de Nature de centros de investigación de excelencia en ciencias naturales y ciencias de la salud, la UE solo figure con 3 entre los 50 primeros, en contraste con los 21 de EE. UU. y los 15 de China. De nuevo la fragmentación comunitaria está detrás de estos resultados, que se ven así mismo influidos por el Brexit, dado que el Reino Unido cuenta por sí solo con más instituciones universitarias de calidad entre las 50 primeras que el conjunto de la UE, y también con más centros punteros de investigación en ciencias naturales y de la salud.

El Informe Draghi ofrece amplias recomendaciones para establecer una verdadera política de innovación, y corrige las deficiencias señaladas. Se pueden resumir en el siguiente párrafo: “Europa debe mejorar las condiciones para una innovación disruptiva, abordando las debilidades de sus programas comunes de I+D”. El informe recomienda reformar el próximo Programa Marco de I+D de la UE en términos de su orientación, asignación presupuestaria, gobernanza y capacidad financiera. Primero, el Programa debería reorientarse hacia un número menor de prioridades comúnmente acordadas. En segundo lugar, una creciente proporción de la asignación presupuestaria debe destinarse a financiar la innovación disruptiva y, para hacer un uso eficiente de esta financiación, el European Innovation

<sup>10</sup> La agencia Defense Advanced Research Projects (DARPA) fue fundada en 1958 por Lyndon B. Johnson como reacción al lanzamiento del satélite Sputnik por la Unión Soviética, con el fin de impulsar la innovación en defensa y en exploración espacial. Ha desempeñado un papel decisivo en el desarrollo de proyectos de alto riesgo, como el de Internet, el GPS o las pantallas táctiles.

<sup>11</sup> Como se señala en Fuest *et al.* (2024, p. 6), “El EIC parece estar más centrado en remediar las imperfecciones percibidas en el mercado de capitales que en promover la innovación, ya que una parte sustancial de su gasto apoya la estructura de capital de las pequeñas y medianas empresas (pyme) y, en menor medida, de las empresas emergentes. Además,

problemas graves de gobernanza pueden socavar su misión de impulsar la innovación de vanguardia: el EIC está dirigido principalmente por funcionarios de la UE, en lugar de científicos de alto nivel; algunos criterios de elegibilidad imponen severas restricciones, lo que hace que los mecanismos de selección sean altamente burocráticos; las colaboraciones son obligatorias, en lugar de acompañadas, y el desembolso de la financiación es lento”.

<sup>12</sup> A diferencia de lo que ocurre con el EIC, el organismo encargado de la política científica común, la European Research Council (ERC), funciona con gran eficiencia y con bastante independencia de los poderes públicos.

Council debería reformarse para convertirse en una auténtica “agencia tipo ARPA”, que apoye proyectos de alto riesgo con el potencial de ofrecer avances tecnológicos revolucionarios. En tercer lugar, la gobernanza del Programa debería recaer sobre directores de proyectos y sobre personas con trayectoria comprobada en la frontera de la innovación y —para maximizar el acceso de las empresas jóvenes e innovadoras— los procesos de solicitud deberían ser más rápidos y menos burocráticos. La organización del Programa debería rediseñarse y racionalizarse para que se base más en los resultados y sea más eficiente. Por último, y condicionado a las reformas, el presupuesto del nuevo Programa Marco debería duplicarse hasta alcanzar los 200 000 millones de euros para 7 años (Informe Draghi, parte I, p. 33).<sup>13</sup>

Especial relieve merece la recomendación de la puesta en marcha de agencias tipo ARPA, que es compartida por muchos analistas (Aghion *et al.*, 2021; Fuest *et al.*, 2024). Estas agencias intervienen en las etapas primeras de desarrollo tecnológico, donde existe incertidumbre o alto riesgo (niveles 3 a 5 del TLR, *technology readiness level*), con el fin de transformar las ideas y proyectos iniciales en desarrollos con riesgos asumibles por las empresas. Suelen seguir una determinada misión, como la defensa nacional, en el caso de la DARPA norteamericana, pero también objetivos sectoriales, como la energía o la biología. Estas agencias tienen una abundante presencia de científicos y combinan el enfoque descendente (*top down*) con el ascendente (*bottom up*) para el desarrollo de proyectos de innovación disruptivos (Aghion *et al.*, 2021). Un departamento ministerial financia los programas (*top down*) y selecciona a los directores de programas, a los que contrata por un período de entre tres y cinco años. Estos directores de programas suelen tener formación y mentalidad emprendedoras, pueden elegir libremente a sus colaboradores, cooperar con empresas emergentes y laboratorios universitarios, así como decidir si destinar más recursos a proyectos en funcionamiento, detenerlos o abandonarlos a pesar de los costos irrecuperables (*bottom up*). De acuerdo con lo expuesto hasta ahora,

debe resultar clara la conveniencia de transponer el estilo de gestión de las agencias ARPA al EIC de la Unión Europea.

### 3.2. Transiciones verde y digital

Como ya se ha comentado al comienzo de este *Policy Brief*, en los tres últimos años, tratando de responder al reclamo de una política industrial más ambiciosa, la Unión Europea ha desplegado un amplio conjunto de actuaciones referidas a tecnologías y producciones de todo orden. Las más importantes se dirigen a favorecer las transiciones verde y digital, a través de diversos programas, comenzando por los financiados con fondos Next Generation EU. Ante todo, debe celebrarse el acierto de haber situado estas dos transiciones en el frontispicio de la actuación pública, dada su importancia transformadora del espacio económico.

El objetivo de transición ecológica es el más ambicioso y mejor definido hasta ahora. Se concreta en el Plan Industrial del Pacto Verde, que pretende liderar las tecnologías limpias y lograr la descarbonización de la producción manufacturera, tanto a través de mayor eficiencia energética como de procesos de fabricación menos contaminantes (Ley sobre la industria de cero emisiones netas). Busca así mismo fomentar la producción de energías renovables y su almacenamiento, poniendo el acento en la electricidad y el hidrógeno verde, piezas claves en una nueva movilidad basada en vehículos de cero emisiones, y la integración del mercado energético, con reglas comunes y mejores infraestructuras transfronterizas.

Dada la importancia de la industria automovilística europea, el vehículo eléctrico se encuentra en el centro de los objetivos de este programa de transición ecológica. Se busca impulsar su fabricación, apoyando el desarrollo de la producción de baterías y de otras partes y componentes, y favorecer la expansión de la demanda, sobre todo a través de subvenciones a los compradores. También se persigue reducir dependencias exteriores excesivas y arriesgadas, incentivando el desarrollo de

<sup>13</sup> Se puede ir aún más lejos, desde luego. Un paso de gran envergadura con enormes beneficios para la UE sería el de trasladar parte de la financiación de los estados al plano de la UE. Esto “ampliaría el conjunto de proyectos entre los que elegir y el conjunto de expertos independientes que pueden dar una opinión informada sobre ellos. Aumentaría la distancia (física, cultural y social) entre los investigadores principales y los revisores, lo que conferiría más integridad al proceso de revisión. Por último, y específicamente en el caso de la

innovación disruptiva, el hecho de que una I+D ambiciosa esté destinada a fracasar con una probabilidad nada despreciable significa que es difícil realizar una investigación avanzada sin correr el riesgo de una reacción mediática si muy pocos proyectos tienen éxito. La ley de los grandes números a nivel de la UE hace menos probable que esto ocurra.” (Fuest *et al.*, 2024, p. 7).

cada una de las etapas de las cadenas de valor. Este objetivo, que se extiende a los equipos industriales para la generación y el transporte de energías renovables, es uno de los principales de la Ley Europea de Materias Primas Fundamentales (Critical Material Raw Act, CMRA) y también de la *Chips Act*, una iniciativa que trata de impulsar el diseño y la fabricación de semiconductores, con la meta de doblar el peso de la UE en la producción mundial, pasando del 10 % al 20 %. Los vehículos son un gran demandante de este producto, que ha escaseado después de la pandemia, y que aún es más clave para la transición digital.

Estos programas se están desplegando a un ritmo lento debido a varias causas, entre otras, falta de claridad sobre las tecnologías a utilizar y promover (por ejemplo, en baterías y vehículo eléctrico), diferencias de enfoques entre Estados miembros, insuficiente coordinación de las acciones a desarrollar, restricciones para otorgar ayudas a las empresas y diversos obstáculos burocráticos. Es importante pues otorgarles un sustancial impulso, porque la UE se enfrenta a una intensa competencia internacional, sobre todo procedente de China.

En el caso de los vehículos eléctricos, los resultados obtenidos hasta ahora, desiguales según los Estados miembros, son insuficientes para hacer frente al formidable reto competitivo que suponen Tesla y las principales empresas chinas (Myro y Salas, 2025).<sup>14</sup> Tesla, que ofrece modelos más autónomos y avanzados que los europeos, está expandiendo sus instalaciones en el espacio comunitario, y las principales empresas chinas (BYD, SAIC, Chery) ofrecen hoy vehículos eléctricos de elevada calidad y muy competitivos en precio, que en 2023 ya alcanzaron una participación en las importaciones totales de la UE superior al 50 %, partiendo de un porcentaje apenas apreciable en 2019 (Bencivelly *et al.*, 2024). Además, en la fabricación de vehículos eléctricos, Europa compite con EE. UU., que

ofrece grandes ayudas para las empresas instaladas en su territorio a través de la *Inflation Reduction Act*.<sup>15</sup> El 5 de marzo de 2025 la Comisión Europea ha presentado una comunicación titulada “Industrial Action Plan for the European Automotive Sector”, que ha flexibilizado el cumplimiento de la normativa CAFE sobre reducción de emisiones y reiterado el compromiso de un plan de acción industrial, pero sin incluir aún concreciones de relieve.<sup>16</sup>

Con la segunda de las grandes transiciones mencionadas, la digital, ya no solo se quiere extender y mejorar la infraestructura digital, algo bastante asumido por los gobiernos y que se está ejecutando a ritmos aceptables. Las aspiraciones son mucho más altas. Se pretende desarrollar la computación en la nube y en el borde, la economía de los datos y la inteligencia artificial, así como sus aplicaciones para particulares y empresas, aspectos donde la UE se encuentra muy retrasada con respecto a EE. UU. y China. Con este fin, se puso en marcha en 2024 el segundo Important Project of Common European Interest (IPCEI) de microelectrónica y tecnologías de la comunicación, que se añade a la ya mencionada *Chip Act*, y en febrero de 2025 se ha lanzado la iniciativa InvestIA, con la que se quiere movilizar 200 000 millones de euros para la construcción de gigafactorías de IA, en un marco de colaboración público-privada, para la que la Comisión Europea ha creado un fondo inicial de 20 000 millones de euros. También se han puesto recientemente en marcha algunas otras iniciativas de menor envergadura, como DARE (Digital Autonomy with RISC-V Europe), coordinada por el Barcelona Supercomputing Center, propietario del supercomputador MareNostrum 5. Esta iniciativa busca el desarrollo de chips de computación de altas prestaciones y es considerada, a pesar de su limitada inversión,<sup>17</sup> una acción estratégica a gran escala que podría alcanzar la trascendencia de los programas CERN, Galileo o Airbus en inversión y en impacto productivo.

<sup>14</sup> La política desplegada por la UE para favorecer la transición hacia el vehículo eléctrico es un buen ejemplo de las dificultades que encuentra la Europa unida para hacer política industrial y para coordinarla entre los Estados miembros (Myro y Salas, 2025).

<sup>15</sup> China ha incrementado también su rivalidad a un ritmo sorprendente en otros equipamientos pesados ligados a la transición ecológica, como por ejemplo las grandes turbinas de gas natural, aptas para producción de energía eléctrica o para mover grandes buques, sustituyendo a los motores diésel más pesados y contaminantes cuya fabricación se concentra hoy en tres empresas: General Electric, Siemens y Mitsubishi.

<sup>16</sup> El caso del vehículo eléctrico refleja muy bien la profundidad de la trampa de la tecnología media. Las empresas europeas

han sido grandes líderes del vehículo con motor de combustión, han obtenido elevadas rentabilidades y se han beneficiado de la expansión del mercado chino, pero no han sabido ver la importancia creciente que tenía el software para avanzar hacia el coche autónomo.

<sup>17</sup> La inversión completa en DARE será, en una primera fase, de 240 millones de euros. La mitad de la inversión, 120 millones de euros, serán aportados por la Comisión Europea a través de EuroHPC JU (Empresa Común Europea de Informática de Alto Rendimiento). El Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades español aportará 34,4 millones, mientras que el resto de esa cantidad procederá de aportaciones de 45 socios europeos adheridos al proyecto.



Caben pocas dudas de que estas recientes iniciativas se orientan en la buena dirección, pero aún deben recibir mayor concreción e impulso. La IA debe concentrar una gran parte de los esfuerzos de las autoridades comunitarias. Como se reclama en el Informe Draghi, no solo es urgente impulsar la investigación general en este ámbito, comenzando por orientar los tres supercomputadores que posee la UE hacia este objetivo, y ampliando sus actividades, más allá de los requerimientos de la ciencia, a las necesidades de las empresas. Es también importante investigar y desarrollar las potencialidades de la IA en el plano sectorial, pues de otra forma se corre el riesgo de ver resquebrajada la competitividad europea en un creciente número de actividades.

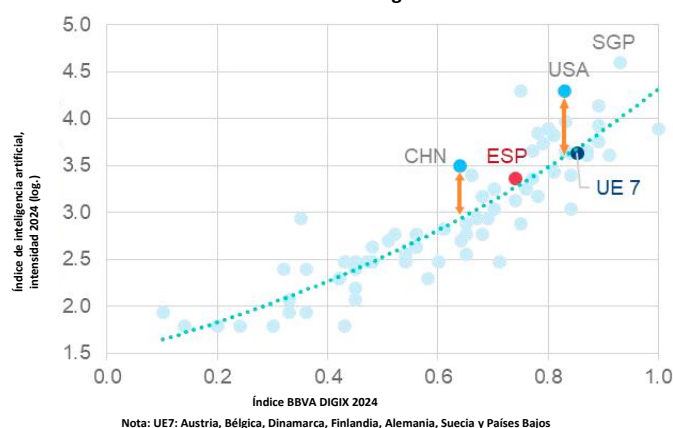
En el terreno de la IA generativa, la consultora McKinsey ve un enorme potencial de avance de la productividad en Europa hasta 2030 (56 %), en el que participarían un gran número de sectores (Sukharevsky *et al.*, 2024), aunque estas expectativas parecen bastante exageradas a la luz de otras estimaciones como las realizadas por Doménech *et al.* (2025), utilizando el modelo de Daron Acemoglu, según las cuales el impacto sobre la productividad total de los factores (PTF) se reduciría a 3 puntos porcentuales en los próximos diez años, con pocas variaciones entre países, y por Phillipe Aghion, quien considera que para Francia podría alcanzar hasta el 14 % en ese mismo período. Pero, como ocurrió con el desarrollo de las TIC, podríamos encontrarnos en una situación en que los efectos de las nuevas tecnologías sobre la productividad tardan años en verse en las estadísticas. Una nueva paradoja de Solow.

Según McKinsey, la UE hoy se encuentra bastante retrasada con respecto a EE. UU. en los dos frentes principales de este importante avance tecnológico, el de la adopción por las empresas (entre el 45 y el 70 % menos de gasto en la empresas europeas frente a sus pares norteamericanas, dependiendo de los ítems que se consideren, pero general a todos los sectores), y el de la creación, en el que la inversión privada en 2023 fue solo de 11 000 millones de euros (67 000 en los EE. UU.) y solo 2 000 millones se destinaron a la IA generativa. Tan solo 25 de los 101 modelos de inteligencia artificial (IA) considerados importantes por la Universidad de Stanford

son europeos. En este segundo frente, la UE posee buena posición en el equipamiento para la producción de semiconductores (ASML), y está progresando en los modelos fundacionales, ámbito en el que acaba de surgir con fuerza la empresa francesa MistralIA, sobre cuya tecnología, accesible en código abierto, se ha edificado la compañía china DeepSeek, así como en aplicaciones y servicios IA (en donde han surgido varios unicornios, y se cuenta con líderes globales en software, como Dassault Systèmes, Hexagon y SAP), pero está muy rezagada en materias primas, diseño y manufactura de semiconductores de IA, infraestructura en la nube y supercomputadores (Sukharevsky *et al.*, 2024). Puede hablarse de un tercer frente, el de la energía barata, necesaria para el funcionamiento de los centros de datos, en el que la UE también va a la zaga de EE. UU.

La perspectiva respecto a la posición que ocupa la UE en la IA que se obtiene desde los índices globales disponibles es bastante menos desfavorable que la señalada por McKinsey, como refleja el gráfico 5, en el que se combinan dos índices,<sup>18</sup> lo que debe poder explicarse por diferencias en las formas de medición de los ítems considerados y el uso de distinta información de base. Así, por ejemplo, los datos de adopción de la IA por parte de las empresas que utiliza McKinsey miden el gasto de estas en IA, mientras que los del DIGIX miden la utilización por los empleados de GitHub commits y de dominios Top-level.

Gráfico 5. Índices de desarrollo de la inteligencia artificial



Fuente: BBVA Research a partir de Comisión Europea y The Global Artificial Intelligence Index 2024.

<sup>18</sup> DiGiX, elaborado por BBVA Research, es un índice multidimensional que capta la evolución global de la digitalización en 98 países. Combina 24 variables agrupadas en seis dimensiones que representan tres grandes pilares: oferta (infraestructura y costes), demanda (adopción de usuarios, gobiernos y empresas) y entorno institucional (regulación). The Global Artificial Intelligence Index, elaborado por Alexis

Mostrous, Serena Cesareo y Joe White en su edición para 2024 ha ampliado la lista de países examinados a 83, con nuevos indicadores y datos mejorados organizados en tres pilares: implementación, innovación e inversión. En conjunto, estos pilares abarcan talento, infraestructura, entorno operativo, investigación, desarrollo, ecosistema comercial y estrategia gubernamental.

Para incrementar la adopción de la IA generativa por parte de las empresas, la consultora McKinsey propone el lanzamiento de programas de reciclaje profesional, así como de atracción y retención del talento IA. Además, aconseja ayudar a las empresas a transformar su modelo de negocio, integrando la nueva tecnología, y a enriquecer sus bases de datos de forma continua, con los propios y con los del mundo real, garantizando la accesibilidad a ellos de toda la organización, con el fin de facilitar la toma de decisiones inteligentes en todos los niveles. También debe ayudárseles a moverse con la regulación establecida en la EU AI ACT.

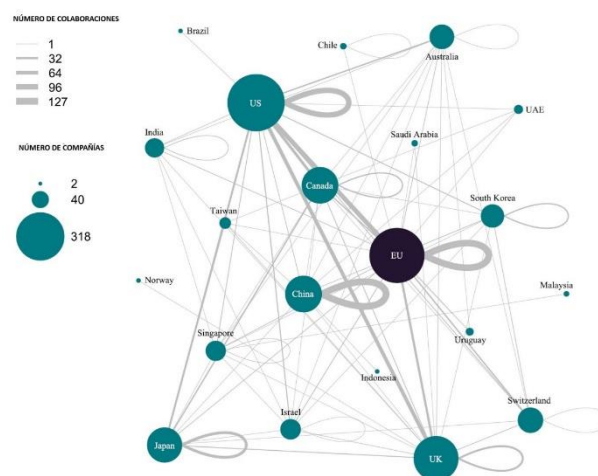
En el ámbito de la creación de IA, considera imprescindible impulsar modelos generativos y aplicaciones basados en datos locales y adaptados a las especificidades europeas. También lo es el aumentar la capacidad de almacenamiento de datos y de computación. Europa solo posee el 18 % de la capacidad global, y solo el 5 % es propiedad de empresas europeas. Finalmente, resulta clave avanzar en la producción de semiconductores avanzados, atrayendo centros de investigación, y orientándose con rapidez hacia otros campos prometedores en el diseño, como los semiconductores analógicos, neuromórficos, ópticos y de computación cuántica. McKinsey considera que la *Chip Act*, firmada en 2023 con un compromiso de financiación superior a los 40 000 millones de euros, representa un importante paso inicial para fortalecer la industria europea de semiconductores, si bien aborda un amplio espectro de tecnologías de chips en lugar de centrarse exclusivamente en chips específicos para IA.

La UE destaca en uno de los campos de la IA, el de la computación cuántica, con Alemania como principal representante. En este campo, según el Informe Draghi, “La UE ha desarrollado un plan integral para seguir apoyando el desarrollo de empresas cuánticas, que incluye el programa Quantum Flagship de apoyo a la I+D+i, el EuroQCI, para desarrollar e implementar una infraestructura de comunicación cuántica paneuropea y el plan de despliegue de una infraestructura paneuropea de computación cuántica en el marco de la Iniciativa Común Euro-HPC” (Informe Draghi, parte II, p. 80).

En el desarrollo de la tecnología cuántica (computación, comunicaciones y sensores) es clave la colaboración entre empresas, tanto en la innovación como en las aplicaciones. Un par de análisis recientes (Guinea *et al.*, 2025; Erixon *et al.*, 2025) muestran la posición de Europa en la red de empresas que colaboran en el desarrollo de la computación cuántica, las comunicaciones cuánticas y los sensores cuánticos (gráfico 6) y señalan que “EE. UU. y

la UE son contribuyentes clave al desarrollo de la tecnología cuántica. Ambas regiones ocupan posiciones clave en la red, representando en conjunto una parte significativa de todas las colaboraciones registradas (EE. UU. representa el 29 % de todas las asociaciones, mientras que la UE representa el 20 %) y de las empresas (EE. UU. cuenta con 318 empresas, seguido de la UE con 295). Además, ambas regiones son también los socios más importantes entre sí, con 84 colaboraciones con empresas privadas. En cuanto a la diversidad de asociaciones, la UE colabora con 16 países, seguida de cerca por EE. UU. con 15 socios. Esta diversidad es una característica clave de cómo las empresas de la UE y EE. UU. abordan el desarrollo de la tecnología cuántica. En contraste, el perfil de las colaboraciones cuánticas de China es más introspectivo: el 84 % de ellas se producen exclusivamente entre empresas chinas, como lo demuestra el estrecho vínculo que conecta al país consigo mismo. Este porcentaje es mucho mayor que el de colaboraciones intra-UE e intra-USA, que equivalen al 37 y al 25 % del total, respectivamente” (Guinea *et al.*, 2025, p. 9).

Gráfico 6. Red de colaboraciones en tecnología cuántica



Fuente: Guinea *et al.*, 2025.

No obstante, a pesar de este notable desarrollo, el Informe Draghi señala que, dado el bajo grado de madurez tecnológica que aún poseen las empresas comunitarias y su orientación hacia la ciencia básica, la innovación requiere la presencia de capital privado, que favorezca la industrialización y comercialización de las producciones, y en este aspecto, la capacidad de los fondos de capital riesgo europeos se ha revelado muy limitada aún (Informe Draghi, parte II, p. 81). Los investigadores del ECIPE también señalan la existencia de un gap de inversión que puede impedir que la UE mantenga su destacada posición actual. De hecho,

aunque la UE cuenta con un elevado número de empresas en las tecnologías cuánticas, solo cuatro de ellas figuran entre las treinta primeras mundiales, ordenadas según la cuantía de la financiación con la que han contado entre 2012 y 2014 (la danesa Novo Nordisk, la finlandesa IQM Quantum Computers, y las francesas Sanofi y PASQAL).

### 3.3. Otras actuaciones y retos pendientes

Junto con los programas mencionados, la UE está avanzando ya en el de salud, farmacia y vacunas, en el que, a pesar de poseer un sólido desarrollo tecnológico, ha perdido cuota de mercado de forma sensible en la última década, sobre todo en las medicinas biológicas, en las huérfanas y en las de terapia avanzada (Informe Draghi, parte II, p. 188-190), y puede esperarse que no tarde mucho en hacerlo en sectores donde las dependencias de otros países son altas y arriesgadas. En robótica y en maquinaria, las importaciones procedentes de China alcanzan niveles muy elevados, al igual que ocurre en baterías de litio, paneles solares, teléfonos inteligentes, ordenadores, instrumentos médicos o turbinas marinas (Arjona, 2023).

La UE está también tratando de fortalecerse con urgencia en la industria aeroespacial y de defensa, dado el riesgo creciente creado tras la guerra en Ucrania. Tal y como se señala en Fuest *et al.* (2024, pág. 12), esta industria “representa uno de los pocos sectores donde las empresas de la UE invierten casi tanto en I+D como las estadounidenses (8 700 millones de euros frente a 9 400 millones). La principal diferencia radica en el tamaño del mercado, como lo demuestran las ventas netas de 260 000 millones de euros en EE. UU. y de 140 000 millones de euros en la UE: el gasto en defensa es mucho mayor en EE. UU. y, como es natural, la mayor parte de este gasto beneficia a las empresas estadounidenses”.

Por otro lado, cada uno de los Estados miembros está utilizando los fondos Next Generation UE para fomentar aquellas industrias en las que poseen ventajas comparativas. Así, por ejemplo, España ha puesto en marcha doce proyectos estratégicos para la recuperación económica (PERTES), dirigidos a diversos sectores aparte de los ya mencionados, como alimentos, aeroespacial, naval y economía circular. Como ya se ha señalado con anterioridad, también ha aprobado recientemente una nueva Ley de Industria y Autonomía Estratégica, para alinearse con los planes de la UE, que, entre otras cosas, promete la planificación y promoción de una mayor autonomía estratégica, resiliencia,

salvaguardia y crecimiento de la base industrial y la transformación digital del sector industrial, incluyendo a los servicios, infraestructuras y otras actividades relacionadas.

Los programas comunitarios en marcha tratan de impulsar lo que se ha dado en llamar bienes industriales comunes, con amplias externalidades positivas para el conjunto de la UE. Reclaman por ello una política y un marco financiero común, con el fin de evitar que la falta de recursos impida la participación de algún Estado miembro. Esto significa que deberán aprobarse nuevos fondos comunitarios, sobre todo si se exigen reglas fiscales estrictas. Esto es algo que también recomienda el Informe Draghi, que fija las necesidades anuales de inversión de la UE en el 5 % del PIB comunitario, unos 800 000 millones de euros anuales, cifra que ha sorprendido a las autoridades europeas y a algunos analistas, que consideran que las estructuras de la UE no pueden asumir semejante nivel de gasto sin despilfarros y sin antes mejorar su capacidad de gobernanza.

En todo caso, la política industrial europea tiene aún tres grandes retos apenas abordados. El primero y más importante, al que ya se ha aludido, es el de la innovación, a la que debería dotarse de una gran ambición. Es el primer cometido de una política industrial, como ya se ha señalado. Si se pregunta acerca de la posición europea en la innovación que guía las transiciones ecológica y digital, la respuesta es que se encuentra bastante retrasada frente a EE. UU. y China en la esfera digital (Internet de las cosas, computación en la nube, computación cuántica, ciberseguridad, criptografía e inteligencia artificial) que, como ya se ha señalado, está transformando de forma considerable los procesos productivos, los mercados y los productos, y promete hacerlo aún de forma más intensa en el futuro, de la mano de la inteligencia artificial, además de constituir un factor clave para la descarbonización. Sin embargo, adelanta a China y mucho más a los EE. UU. en las tecnologías propias de la transición ecológica, si bien con la excepción de tres producciones principales, paneles solares, baterías y vehículos eléctricos (Informe Draghi, parte II, p. 233).

El segundo reto apenas abordado es una mayor integración de los países comunitarios, algo en lo que insisten los informes Letta y Draghi. Sigue existiendo un coste de la no Europa elevado, que el Parlamento Europeo evalúa en 2 billones de euros. Como ya se ha señalado, la fragmentación limita la escala de las empresas y las deja indefensas ante los grandes fondos

de capital y los fondos soberanos. También obstaculiza el comercio interno, sobre todo en el ámbito de los servicios. La mayor integración debe ir a la par con el avance hacia una política industrial más común, mejor coordinada entre países, de forma que se eliminen las externalidades negativas que posee el hecho de que cada Estado miembro aplique sus propias políticas (Hodge *et al.*, 2025).

El tercer gran reto es contar con administraciones públicas más profesionalizadas, con mejores medios materiales y humanos, con reforzadas capacidades de impulso y coordinación de nuevas actividades, y dotadas de instituciones capaces de cooperar en profundidad con el sector privado (agencias, institutos tecnológicos), al que, por otra parte, deben pedir mayor vertebración y claridad en la definición de los retos a los que se enfrentan. El Informe Draghi recoge también la idea lanzada ya hace tiempo por algunos analistas de que la UE necesita una DARPA y varias ARPA.

Como los efectos positivos del gasto público sobre el PIB aumentan con la eficiencia y calidad de las instituciones públicas que lo ejecutan (Andrés *et al.*, 2024), parece claro que la política industrial será tanto más efectiva y creará menos intercambios con las otras políticas microeconómicas cuanto mejor y más profesionalizada sea su gobernanza.

#### 4. Conclusiones

Cualquier análisis y reflexión sobre la política industrial de la UE en el momento en que se escribe este texto tendrá un punto y seguido más que un punto y aparte de conclusiones, habida cuenta de la incertidumbre sobre el devenir de la economía y la política mundial como consecuencia de las imprevisibles decisiones y comportamientos de la nueva administración de Estados Unidos. Sin embargo, es cierto también que la UE tiene razones de origen interno para revisar su organización y funcionamiento (estancamiento en la inversión, retraso tecnológico y divergencia en productividad con Estados Unidos), en línea con los diagnósticos y propuestas que emanan de los informes de Letta y Draghi, con independencia del resultado obtenido de las elecciones presidenciales en Estados Unidos. Los cambios en la hoja de ruta que se desprenden de la comparación del programa de gobierno de la presidenta Von der Leyen en su segundo mandato con respecto al primero, responden a razones de fondo, no coyunturales. Más

dudas plantea la capacidad institucional de la UE para pilotar el cambio y demostrar suficiente compromiso decisorio para elegir, cuando unas políticas importantes en el pasado, como las relativas a la sostenibilidad, por ejemplo, entren en conflicto con otras del futuro, como la respuesta industrial a las externalidades de la seguridad nacional.

En este contexto, este *Policy Brief* trata de identificar algunos de los conflictos en las decisiones sobre políticas públicas a implementar, concretamente como consecuencia del protagonismo que el programa de gobierno de la Comisión asigna a la política industrial, y detecta algunas oportunidades de mejora en ámbitos tan relevantes como la innovación tecnológica y la transición verde y digital.

El punto de partida del análisis que contiene es la constatación de que la política industrial, que adquiere un protagonismo que no ha tenido en el pasado, en el nuevo programa de gobierno de la Comisión Europea puede tener difícil encaje con la de regulación y la de defensa de la competencia, las dos políticas microeconómicas a las que la UE ha dado preferencia desde su constitución, como solución al trilema que surge al intentar aplicar las tres.

En efecto, al incorporar la política industrial al espectro de políticas microeconómicas se abren tres posibles combinaciones de políticas. Un primer escenario sería el que ha imperado hasta ahora en la Unión Europea, dominado por la política de regulación y la de competencia. Denominamos a ese escenario de *mercado regulado*. Una opción prestaría poca atención a la política de competencia, y la sustituiría por la industrial, y es más cercano al establecido desde 1980 en EE. UU. Tendríamos así un escenario de *mercado concertado*, con predominio de la regulación y la política industrial. Si se quiere otorgar importancia a la política de competencia y a la industrial a la vez, habría que relajar el peso de las regulaciones. A esta última combinación le damos el nombre de *mercado dirigido*, que se aproxima al modelo dominante en China.

Con esta última combinación de políticas se buscan estructuras competitivas de los mercados, en número de competidores y posibilidades de entrada y salida, pero se permite la colaboración entre empresas dentro de un mismo mercado para producir bienes o servicios compartidos y reducir costes; el estado selecciona con criterios de interés general (seguridad) los países con los que llega a acuerdos comerciales y/o introduce aranceles selectivos; se sacrifica regulación para ganar

flexibilidad y reducir los efectos de la competencia desleal de países con regulaciones más laxas (en protección del medioambiente y derechos laborales, por ejemplo); el estado utiliza estímulos fiscales y subvenciones para fomentar la I+D+i y la formación de trabajadores en los puestos de trabajo, con el objetivo de influir en la calidad de los inputs utilizados en la producción en un momento en que los activos intangibles tienen un impacto cada vez mayor en la productividad.

Los informes Letta y Draghi y los discursos recientes del presidente francés Emmanuel Macron abogan claramente por una ambiciosa política industrial diseñada sector por sector, que valore la competencia en su perspectiva dinámica, esto es, que tenga en cuenta la importancia de la innovación y el papel que en ella puede desempeñar la cooperación entre empresas, y limite las regulaciones a aquellas estrictamente necesarias. Se mueven pues entre los modelos de mercado dirigido y mercado concertado, dependiendo del énfasis en las regulaciones, que no siempre es explícito. También defienden que el nivel que tal política industrial debe desplegarse a escala comunitaria y no al de cada estado, con el fin de evitar posibles externalidades negativas y una excesiva competencia entre los socios comunitarios. Dicho de otra forma, tal política debe favorecer la integración europea y al mismo tiempo, su realización debe facilitarse utilizando fondos comunitarios cuando se trata de potenciar bienes comunes, como la defensa, la salud o la inteligencia artificial.

El segundo objetivo de este documento es el de definir los puntos centrales de una política industrial europea más ambiciosa y ofrecer orientaciones para su desarrollo, contrastando las necesidades desveladas en los informes señalados y otros trabajos con las acciones recientemente puestas en marcha. Se ha destacado así el papel central que ha de desempeñar una verdadera política de innovación para superar la trampa de la tecnología media en la que se desenvuelve la Unión Europea, tomando como punto de referencia la evidencia del formidable avance reciente de EE. UU. en los sectores de alta tecnología y del ascenso de China en el sistema de patentes internacionales, adelantando a los países europeos y aproximándose a un elevado ritmo a EE. UU. El análisis de la política europea en este ámbito revela que esta se ha realizado principalmente en el plano de cada Estado, lo que hace que existan importantes diferencias en los recursos dedicados y en los logros obtenidos por países.

La política de innovación común ha recibido una atención muy limitada, pues el principal instrumento utilizado, el Programa Marco, ha descansado en las acciones de cada Estado miembro, sin orientaciones suficientemente claras, adecuada coordinación y suficiente preocupación por las tecnologías disruptivas. Además, tales acciones han carecido de la necesaria conexión con las actividades productivas, centrándose más en la investigación científica, y desarrollando menos esfuerzos en la conversión de los resultados de la investigación en innovaciones, lo que ha propiciado que se hable de la paradoja de la innovación europea, probablemente exagerando los logros científicos.

En todo caso, menor innovación y menor apuesta por los sectores de alta tecnología son dos aspectos que han caminado de la mano en la UE cuando se compara con EE. UU., sobre todo después de la crisis financiera. Los sectores de tecnologías avanzadas aumentaron más su productividad, su rentabilidad, sus ventas y su esfuerzo tecnológico en EE. UU., de forma que influyeron de forma notable en la distancia creciente entre el esfuerzo innovador de las empresas estadounidenses y europeas.

La política industrial europea ha cobrado recientemente un mayor relieve en otros ámbitos, al situar acertadamente en su centro las transiciones ecológica y digital, y al asumir los objetivos de seguridad nacional. Con este fin, se han multiplicado iniciativas y programas, desde la descarbonización de la industria hasta el impulso a los semiconductores, o la reducción de las dependencias de minerales, metales y materias primas de China. Todos ellos se encuentran orientados en la buena dirección, pero poseen una ambición muy limitada, sobre todo en contraste con las políticas más potentes desplegadas por EE. UU. y China. Se echa en falta un plan ambicioso para desarrollar la inteligencia artificial, que promete penetrar en todos los sectores productivos y transformar sus productos y sus procesos de producción y comercialización, y en donde Europa carece de bases tecnológicas suficientemente firmes, pero se enfrenta a una oportunidad clave que es urgente aprovechar.

Asimismo, se echa en falta un plan ambicioso de transformación de aquellas industrias que poseen una sólida implantación en el tejido industrial europeo y en las que las empresas comunitarias continúan siendo líderes mundiales, como la del automóvil. En este sector, ha faltado una apuesta decidida y de alcance comunitario por la extensión de las redes de carga, el impulso de la demanda y la producción de baterías



eléctricas, así como por la innovación en todas las partes de la cadena de valor del vehículo eléctrico. Innovar en un sector nuevo conlleva grandes inversiones en un marco de incertidumbre y en un proceso de prueba y error, pero solo si se avanza en las nuevas producciones se consigue entrar en un virtuoso proceso de *learning by doing*. Es lo que ha hecho China con el necesario apoyo estatal.

Respecto a las actuaciones a seguir para defender esta y otras industrias de la competencia desleal china, sería preferible obviar los aranceles y alcanzar pactos con China, que permitan que sus empresas se establezcan en la UE y transfieran tecnología a las europeas. Ello exige que se trasladen al suelo europeo cada vez más fases de la producción, y evitar que realicen solo actividades de montaje, que es lo que de momento están anunciando los empresarios chinos. No obstante, los aranceles establecidos, si se mantienen solo de forma temporal, pueden actuar como incentivos a este proceso. En realidad, parece ser este el camino que se busca, al contrario que el perseguido por EE. UU. de cierre completo del mercado, a la vista de los altos aranceles establecidos.

En todo caso, la política industrial europea tiene aún tres grandes retos apenas abordados. El primero y más importante, el de la innovación, sobre todo de la dirigida a los sectores de alta tecnología, a la que debería dotarse de una gran ambición. El segundo es una mayor integración entre los países comunitarios, eliminando las excesivas barreras aún existentes y las diferencias regulatorias. El tercero, en fin, es contar con administraciones públicas más profesionalizadas, con mejores medios materiales y humanos, con reforzadas capacidades de impulso y coordinación de nuevas actividades, así como dotadas de instituciones capaces de cooperar en profundidad con el sector privado (agencias, institutos tecnológicos), al que, por otra parte, deben pedir mayor vertebración y claridad en la definición de los retos a los que se enfrentan. A este respecto, el reclamo de la creación de una o más ARPA, emulando a los EE. UU., se ha extendido entre los analistas en los dos últimos años. A todo ello, debe añadirse el respeto, lo más fielmente posible, de las buenas prácticas que recomienda Tirole (2017) para el diseño e implementación de la política industrial y a los diez principios que señala Rodrik (2004).

## Referencias

- Aghion, P.; Antonin, C.; Bunel, S. (2021). *El poder de la destrucción creativa. ¿Qué impulsa el crecimiento económico?* Deusto.
- Andrés, J.; Bandrés, E.; Doménech, R.; Gadea, M.D. (2024). [“Bienestar social y tamaño del gobierno”](#). BBVA Documento de trabajo 24/02, enero.
- Arjona, R.; Cornnell, W.; Hergehelegiu, C. (2023). [“Una metodología actualizada para detectar las dependencias estratégicas de la UE”](#). *Información Comercial Española*, núm. 930, 41-55.
- Arnal, J. (2025). [España y el mito de los mercados de capitales europeos: más integración de la que creemos, menos desarrollo del que necesitamos](#). *Elcano Policy Paper*, Real Instituto Elcano, marzo.
- Bencivelli, L.; Barón, A.L.; Vuletic, M.; Jorra, M.; Suárez, M. (2024). [“El auge del coche eléctrico en China y su impacto en la UE”](#). *Boletín Económico*, Banco de España, 2024/T4, p. 2-12.
- Bergeaud, A.; Cette, G.; Lecat, R. (2016). [“Productivity Trends in Advanced Countries between 1890 and 2012”](#). *Review of Income and Wealth*. Vol. 62(3), p. 420-444.
- BOCG (2024). [Proyecto de Ley de Industria y Autonomía Estratégica](#).
- Brynjolfsson, E.; Rock, D.; Syverson, Ch. (2017). [“Artificial Intelligence and the Modern Productivity Paradox: A Clash of Expectations and Statistics”](#). *NBER Working Papers 24001*, National Bureau of Economic Research, Inc.
- Camara, N. (2024). [“DiGiX 2024 Update: A Multidimensional Index of Digitization”](#). BBVA Research, agosto.
- Comisión Europea (2022). [A Chips Act for Europe](#). *Commission Staff Working Document*. SWD(2022) 147 final.
- Comisión Europea (2024). [Exploring aspects of the state of competition in the UE](#).
- Comisión Europea (2025). [A Competitiveness Compass for the EU](#). COM(2025) 30 final.
- Cornaggia, J.; Mao, Y.; Tian, X.; Wolfe, B. (2015). [“Does banking competition affect innovation?”](#). *Journal of Financial Economics*, 115(1), 189-209.

- Doménech, R.; Neut, A.; Ramírez, D. (2025). [“El impacto de la IA en el empleo y la productividad”](#). Workshop “Inteligencia artificial, capital natural y productividad”. Banco de España, 23 de enero.
- Draghi, M. (dir.) (2024). [The future of the European Competitiveness. Report by Mario Draghi](#). Comisión Europea.
- Draghi, M. (2025). [“Forget the US-Europe has successfully put tariffs on itself”](#). *Financial Times*, 14 de febrero.
- Erixon, F.; Dugo, A.; Pandya, D.; Du Roy, O. (2025). [“Benchmarking quantum technology performance”](#). *ECIPE Policy Brief* 06/2025.
- Escudero, I. (2023). *Estrategias tecnológicas para el crecimiento económico. Una aproximación no lineal a los determinantes de la Productividad Total de los Factores*. Tesis doctoral inédita, Universidad Complutense de Madrid, p. 17-37.
- Fuest, C.; Gros, D.; Mengel, P.L.; Presidente, G.; Tirole, J. (2024). [How to escape de Middle Technology Trap: Eu Innovation Policy](#). *EconPol Policy Report*.
- García Herrero, A.; Ng, G.; Mu, A.; Zhao, D. (2024). [“Asia green tech: China’s dominance clouded by over-investment and geopolitics”](#). Natixis.
- Goldberg, P.K.; Juhász, R.; Lane, N.J.; Lo Forte, G.; Thurk, J. (2024). [“Industrial policy in the global semiconductor sector”](#). *Working paper* 32651, NBER.
- González Mínguez, J. (2024). [“El informe Letta: un conjunto de recetas para dinamizar la economía europea”](#). *Documentos Ocasionales*. Banco de España 2430.
- Guinea, O.; Pandya, D.; Du Roy, O.; Dugo, A. (2025). [“Quantum Technology: A Policy Primer for EU Policymakers”](#). *Policy Brief* núm. 3/2025. ECIPE.
- Harrison, A.; Rodríguez-Clare, A. (2009). [“Trade, Foreign Investment and Industrial Policy for Developing Countries”](#). *Working Paper Series*, 15261. NBER.
- Hodge, A.; Piazza, R.; Hasanov, F.; Li, X.; Vaziri, M.; Weller, A.; Ching Wo, Y. (2025). [“Industrial policy in the EU: working together to get it right”](#). VoxEU.
- Jia Barwick, P.; Kalouptsi, M.; Bin Zahur, N. (2019). [“China’s industrial policy: an empirical evaluation”](#), *Working Paper* 26075, NBER.
- Jorgenson, D.W.; Ho, M.S.; Stiroh, K.J. (2007). [“A Retrospective Look at the U.S. Productivity Growth Resurgence”](#). Federal Reserve Bank of New York, Staff Reports.
- Juhász R.; Lane N.; Oehlsen E.; Pérez V.C. (2020). [“The Who, What, When, and How of Industrial Policy: A Text Based Approach”](#).
- Juhász R.; Lane N.; Rodrik, D. (2023). [“The New Economics of industrial Policy”](#). *Working Paper* 31538. NBER.
- Karakas, C. (2018). [“Research and innovation in the EU”](#). European Parliamentary Research Service.
- Krugman, P. (1997). *Desarrollo, geografía y teoría económica*. Antoni Bosch Editor.
- Lane, N. (2020). [“The New Empiric of Industrial Policy”](#), *Journal of Industry, Competition and Trade*, 20, 209-234.
- Letta, E. (2024). [Much more than a Market](#).
- Macron, E. (2024). [Discurso del Presidente de la República Francesa sobre Europa](#). Élysée.
- Maloney, W.F.; Nayyar, G. (2017). [“Industrial Policy, Information, and Government Capacity”](#). *Policy Research Working Paper*, 8056. Banco Mundial.
- Mazzucato, M. (2014). *El Estado Emprendedor*. RBA, Barcelona.
- Münchau, W. (2024). *Kaput*. Swift Press, Reino Unido.
- Murias, D.; Fuentes, V.; Ruiz, A.; Otero, A.; Mendoza, I. (2024), Revista [Motorpasión](#).
- Myro, R. (1994). [“La política industrial activa”](#). *Revista de Economía Aplicada*, 6 (II), 171-182.
- Myro, R.; Salas, V. (2025). [La política industrial europea en la transición hacia el vehículo eléctrico](#). Documento núm. 20, EuropeG, marzo.
- Rajan, R. G.; Zingales, L. (1998). [“Financial dependence and growth”](#). *American Economic Review*, 88(3), 559-586.
- Reis, R. (2024). [Letting Large European Firms Grow](#). Parlamento Europeo.
- Rodríguez Navarro, A. (2024). [“A vueltas de nuevo con la I+D”](#). *Blog Nada es Gratis*, 14 de octubre.

Rodrik, D. (2004): [“Industrial policy for the twenty-first century”](#). Rodrik, D. *One economics, many recipes*. Princeton University Press, 99-151.

Scott, R. E.; Mokhiber, Z. (2020). [“Growing China trade deficit cost 3.7 million American jobs between 2001 and 2018”](#). *Economic Policy Institut*.

Sukharevsky, A.; Hazan, E.; Smit, S.; De la Chevasnerie, M. A.; De Jong, M.; Hieronimus, S.; Mischke, J.; Dagorret, G. (2024). [Time to place our bets: Europe’s AI opportunity Boosting Europe’s competitiveness across the AI value chain](#). McKinsey Global Institute, octubre.

Sutton, J. (2007). [“Market Structure: Theory and Evidence”](#). *Handbook of industrial organization*, 2301-2368.

Teruel, M. (2021). [“Las start-ups como agentes disruptivos, retos y oportunidades”](#). *Papeles de Economía Española*, 169, 91-103.

Tirole, J. (2017), *Economics for the Common Good*. Princeton University Press.

Tirole, J. (2024). [“Competition and industrial policy in the 21<sup>st</sup> century”](#). Oxford Open Economics, 3.

Tribunal de Cuentas Europeo (2024). [La política industrial de la UE en el ámbito de las baterías. Hace falta un nuevo impulso estratégico](#). Informe especial 15/2023.

Vázquez Rojo, J.; Visintin, S. (2024). [“The US-China race for technological centrality: A network perspective”](#). *Structural Change and Economic Dynamic*, 71, 68-83.

Von der Leyen, U. (2024). [Una Unión que se esfuerza por lograr más resultados. Mi agenda para Europa](#).

Von der Leyen, U. (2024). [La decisión de Europa. Orientaciones políticas para la próxima Comisión Europea 2024-29](#).

Yuen Ang, Y.; Jia, N.; Bo, Y.; Huang, K. (2023). [“China’s Low-Productivity Innovation Drive: Evidence from Patents”](#). *Forthcoming Comparative Political Studies*. SSRN.

Bock, S.; Elewa, A.; Guillou, S.; Napoletano, M.; Nesta, L.; Salies, E.; Trei, T. (2024). [Documenting the widening transatlantic gap](#). *Policy brief Science* 129. OFCE.

Bruegel (2024). [“Re-energising Europe’s global green reach”](#). *Bruegel Policy Brief*, 11/24.

Future Policy Lab (2023). [El retorno de la política industrial](#).

McKinsey Global Institute (2022). [Securing Europe’s Competitiveness](#).

McKinsey Global Institute (2024). [“Investment: Taking the pulse of European competitiveness”](#).

McKinsey Global Institute (2024). [“Accelerating Europe: Competitiveness for a New Era”](#).

Millot, V.; Rawdanowicz, L. (2024). [“The return of industrial policies”](#). *OECD Economic Policy papers*, 34.

OECD (2023). [“Government support in industrial sectors”](#), *OECD Trade Policy Papers*, núm. 270.

Owen, G. (2024). [Where now for UK industrial policy?](#) *Policy Exchange*.

Schnabel, I. (2024). [Escaping stagnation: towards a stronger euro area](#). 19<sup>th</sup> Walter Eucken lecture.

Sgaravatti, G.; Tagliapietra, S.; Trasi, C. (2024). [“Re-energising Europe’s global green reach”](#). *Policy Brief*, 11/24.

Scarazzato, L. et al. (2024). [The SIPRI Top 100 Arms Producing and Military Service Companies, 2023](#). SIPRI Fact Sheet.

Tagliapietra, S.; Veugelers, R. (2020). [A Green Industrial Policy for Europe](#). *Bruegel Blueprint series* 31.

Terzi, A.; Singh, A.; Sherwoo, M. (2022). [“Industrial Policy for the 21st Century: Lessons from the Past”](#). European Commission.

## Documentos e informes consultados sobre competitividad europea y política industrial

Aghion, Ph.; Boulanger, J.; Cohen, E. (2011). [“Rethinking Industrial Policy”](#). *Bruegel Policy Brief* 2011/04.

---

EuropeG está integrado por Antoni Castells (director), Josep Oliver (codirector), Rafael Myro, Emilio Ontiveros (†), Martí Parellada, Vicente Salas y Gemma García (coordinadora).

**EuropeG**

Parc Científic de Barcelona  
Baldiri i Reixac, 4  
08028 Barcelona  
Tel. 934 033 723  
[www.europeg.com](http://www.europeg.com)



---

*Con el apoyo de:*

