

312

mayo-junio 2026

Cuadernos de Información Económica

Qué puede y qué no
puede hacer la IA

Adopción de la IA por
las empresas de la UE

IA y mercado
de trabajo en España

Conflicto
en Oriente Medio
y economía española

Acuerdos comerciales
de la UE y exportaciones
de bienes

Mercados de divisas

Crédito privado
en el ecosistema NBFÍ

Geopolítica e
internacionalización
de la banca española

Solvencia II

 funcas

Impacto económico de la inteligencia artificial



Director

Francisco Rodríguez Fernández

Consejo de redacción

Carlos Ocaña Pérez de Tudela

Alice Faibishenko

M^a Jesús Fernández Sánchez

Juan José Ganuza

Raymond Torres

Cuadernos de Información
Económica no se solidariza
necesariamente con las opiniones,
juicios y previsiones expresadas
por los autores de los artículos
incluidos en la publicación, ni
avala los datos que estos, bajo su
responsabilidad, aportan.

Patronato**Presidente**

Isidro Fainé Casas

Vicepresidente

Antonio Jesús Romero Mora

Secretario

Fernando Conlledo Lantero

Antón Joseba Arriola Boneta

Manuel Azuaga Moreno

José Manuel Domínguez Martínez

Carlos Egea Krauel

Miguel Ángel Escotet Álvarez

Amado Franco Lahoz

José María Méndez Álvarez-Cedrón

Pedro Antonio Merino García

Antonio Pulido Gutiérrez

Edita:

Funcas

Caballero de Gracia, 28.

28013 Madrid

Impresión:

Cecabank

Depósito Legal:

M-402 - 1987

ISSN edición impresa:

1132 - 9386

ISSN edición digital:

2254-3422

© Funcas

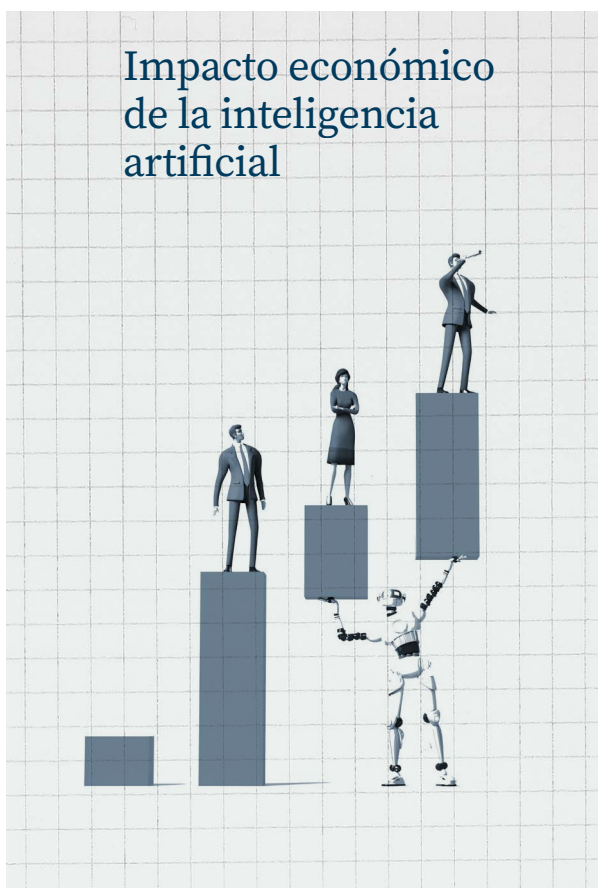
Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta publicación, así como la edición de su contenido por medio de cualquier proceso reprográfico o fónico, electrónico o mecánico, especialmente imprenta, fotocopia, microfilm, offset o mimeógrafo, sin la previa autorización escrita del editor.

312

mayo-junio 2026

Cuadernos de Información Económica

Impacto económico
de la inteligencia
artificial



Sumario

Pág. V

Carta de la Redacción

IA, PRODUCTIVIDAD Y MERCADO DE TRABAJO



01

Pág. 8

Lo que la IA puede y no puede hacer
Wolfgang Münchau



02

Pág. 16

La adopción de la IA por las empresas en países y regiones de la UE. Un análisis preliminar desde la teoría de la difusión tecnológica
Vicente Salas



03

Pág. 34

Inteligencia artificial y mercado de trabajo en España: exposición ocupacional y efectos estimados sobre el empleo
Francisco Rodríguez

COYUNTURA ECONÓMICA NACIONAL E INTERNACIONAL



04

Pág. 42

El impacto del conflicto en Oriente Medio en la economía española
Raymond Torres, María Jesús Fernández y Fernando Gómez Díez



05

Pág. 54

Los acuerdos comerciales de la UE y las exportaciones de bienes: la diferenciación española
Miguel Ángel González Simón y Rocío Arroyo González



06

Pág. 66

Mercados de divisas: ¿hacia un nuevo equilibrio?
José Ramón Díez Guijarro

RIESGOS FINANCIEROS Y RESILIENCIA BANCARIA



07

Pág. 76

Crédito privado en el ecosistema NBFi: la nueva geografía del riesgo de crédito
Javier Pino y Jose Manuel Amor



08

Pág. 86

Geopolítica e internacionalización de la banca española: riesgo y diversificación en un entorno global
Pedro Cuadros-Solas y Nuria Suárez



09

Pág. 96

Solvencia II: balance tras una década, razones para su revisión y perspectivas económicas de la reforma
Aitor Milner, Ignacio Blasco, Alfredo Yagüe y Moisés Hernández

Carta de la Redacción

Las épocas de cambio tecnológico rara vez llegan ordenadas. Más bien irrumpen mezclando entusiasmo y ansiedad, promesas de productividad y sospechas de sustitución, euforia bur-sátil y temor al declive. La inteligencia artificial ha entrado en esa fase. Ha dejado de ser una curiosidad tecnológica para convertirse en una cuestión económica, política y geoestratégica. Y, como sucede con todas las tecnologías de propósito general, sus efectos reales dependen menos de la fascinación inicial que de cómo se difunda, quién la controle y qué estructuras económicas encuentre a su paso.

El nuevo número de *Cuadernos de Información Económica* aborda esta transición desde una perspectiva amplia, que conecta inteligencia artificial, productividad, mercados financieros, geopolítica y estabilidad económica. Los artículos reunidos en estas páginas muestran que la IA no es únicamente una herramienta tecnológica: es también un factor de reorganización del poder económico, de transformación de las relaciones laborales y de reconfiguración de los equilibrios financieros y monetarios internacionales.

IA, productividad y mercado de trabajo

El número se abre con una reflexión de WOLFGANG MÜNCHAU en *Lo que la IA puede y no puede hacer*. El autor cuestiona algunas de las visiones más simplistas y alarmistas sobre la inteligencia artificial, argumentando que seguimos interpretando la IA desde una comprensión demasiado reducida de la propia inteligencia humana. Münchau recuerda que la IA actual destaca en reconocimiento probabilístico de

patrones y razonamiento lógico, pero carece de creatividad genuina o capacidad para formular preguntas originales. Su análisis introduce una advertencia importante: el verdadero riesgo no es un colapso inmediato del empleo, sino la disrupción social y política derivada de una transición tecnológica desigual y gestionada con estructuras institucionales que avanzan más lentamente que la innovación.

Esa desigualdad en la difusión tecnológica es precisamente el objeto del trabajo de VICENTE SALAS FUMÁS, *La adopción de la IA por las empresas en países y regiones de la UE*. A partir de la teoría de la difusión tecnológica y de datos de empresas europeas, el autor muestra cómo la adopción de la IA sigue patrones muy similares a los observados en revoluciones tecnológicas anteriores: los países más desarrollados avanzan primero, mientras los rezagados enfrentan mayores barreras estructurales. La IA aparece así no solo como una oportunidad de productividad, sino también como un potencial amplificador de divergencias económicas dentro de Europa.

El impacto sobre el empleo y la organización del trabajo se analiza en *Inteligencia artificial y mercado de trabajo en España: exposición ocupacional y efectos estimados sobre el empleo*, de FRANCISCO RODRÍGUEZ-FERNÁNDEZ). El artículo combina evidencia experimental, datos laborales y estimaciones de exposición ocupacional para ofrecer una de las primeras aproximaciones cuantitativas al caso español. Las conclusiones dibujan un escenario matizado: España presenta una exposición relativamente elevada a la IA generativa, aunque con un riesgo real de automatización inferior al de otras economías avanzadas

debido al peso de tareas interpersonales y no rutinarias. El autor subraya, además, que la clave no residirá únicamente en los empleos destruidos o creados, sino en la velocidad de adopción tecnológica y en la capacidad de adaptación institucional y formativa.

Coyuntura económica nacional e internacional

En *El impacto del conflicto en Oriente Medio en la economía española*, RAYMOND TORRES, MARÍA JESÚS FERNÁNDEZ y FERNANDO GÓMEZ DÍAZ analizan cómo la nueva escalada geopolítica en el golfo Pérsico está afectando a la economía española a través del encarecimiento de la energía, las disrupciones logísticas y el aumento de la incertidumbre global. Los autores muestran que, aunque el *shock* es relevante, su intensidad resulta por ahora inferior a la experimentada tras la invasión rusa de Ucrania, y la economía española mantiene todavía una capacidad de crecimiento apoyada en factores internos como el empleo, el turismo y los fondos europeos. El trabajo combina análisis coyuntural y escenarios prospectivos para evaluar el posible impacto sobre inflación, actividad y cuentas públicas, advirtiendo de que una prolongación del conflicto o un bloqueo persistente del estrecho de Ormuz alterarían significativamente las perspectivas económicas europeas. Más allá del episodio concreto, el artículo plantea una reflexión de fondo sobre la vulnerabilidad de las economías abiertas ante *shocks* geopolíticos sucesivos y sobre la importancia de preservar márgenes fiscales suficientes en un entorno internacional crecientemente inestable.

La dimensión internacional de estos cambios aparece en *Los acuerdos comerciales de la UE y las exportaciones de bienes: la diferenciación española*, de MIGUEL ÁNGEL GONZÁLEZ SIMÓN y ROCÍO

ARROYO GONZÁLEZ. Los autores analizan cómo la red de acuerdos comerciales de la Unión Europea afecta de manera distinta a España respecto al resto de socios europeos debido a su especialización geográfica y productiva. El trabajo muestra que los acuerdos comerciales no generan automáticamente convergencia exportadora y que las ventajas derivadas de la apertura exterior dependen de factores estructurales más profundos relacionados con la competitividad y la composición sectorial.

La transformación del orden monetario y financiero internacional centra el análisis de JOSÉ RAMÓN DÍEZ GUIJARRO en *Mercados de divisas: ¿hacia un nuevo equilibrio?* El autor estudia cómo la política económica y geoestratégica de Estados Unidos está alterando el comportamiento tradicional del dólar y acelerando tendencias de diversificación monetaria. Aunque el predominio del dólar sigue siendo indiscutible a corto plazo, el trabajo señala un cambio relevante: la utilización creciente de la moneda estadounidense como instrumento geopolítico está incentivando la búsqueda de alternativas y aumentando la fragmentación financiera global.

Riesgos financieros y resiliencia bancaria

El siguiente bloque se adentra en las nuevas geografías del riesgo financiero. JAVIER PINO y JOSÉ MANUEL AMOR analizan en *Crédito privado en el ecosistema NBFI: la nueva geografía del riesgo de crédito*, cómo la expansión del crédito privado y de la intermediación financiera no bancaria está desplazando riesgos fuera del perímetro regulatorio tradicional. Los autores advierten de que el problema no es necesariamente una crisis inminente, sino la creciente opacidad, complejidad e interconexión entre banca tradicional y vehículos financieros menos supervisados.

Desde una perspectiva complementaria, PEDRO CUADROS-SOLAS y NURIA SUÁREZ examinan en *Geopolítica e internacionalización de la banca española: riesgo y diversificación en un entorno global* cómo las tensiones geopolíticas afectan a la valoración del sector bancario y hasta qué punto la internacionalización actúa como mecanismo de mitigación del riesgo. El artículo destaca un rasgo diferencial de la banca española: su elevada diversificación geográfica, que contribuye a amortiguar impactos procedentes de entornos específicos de incertidumbre.

El número se cierra con *Solvencia II: balance tras una década, razones para su revisión y perspectivas económicas de la reforma*, de AITOR MILNER, IGNACIO BLASCO, ALFREDO YAGÜE y MOISÉS HERNÁNDEZ. El artículo revisa el funcionamiento del marco regulatorio asegurador europeo diez años después de su implantación. Aunque Solvencia II ha reforzado la resiliencia y la calidad supervisora del sector, los autores

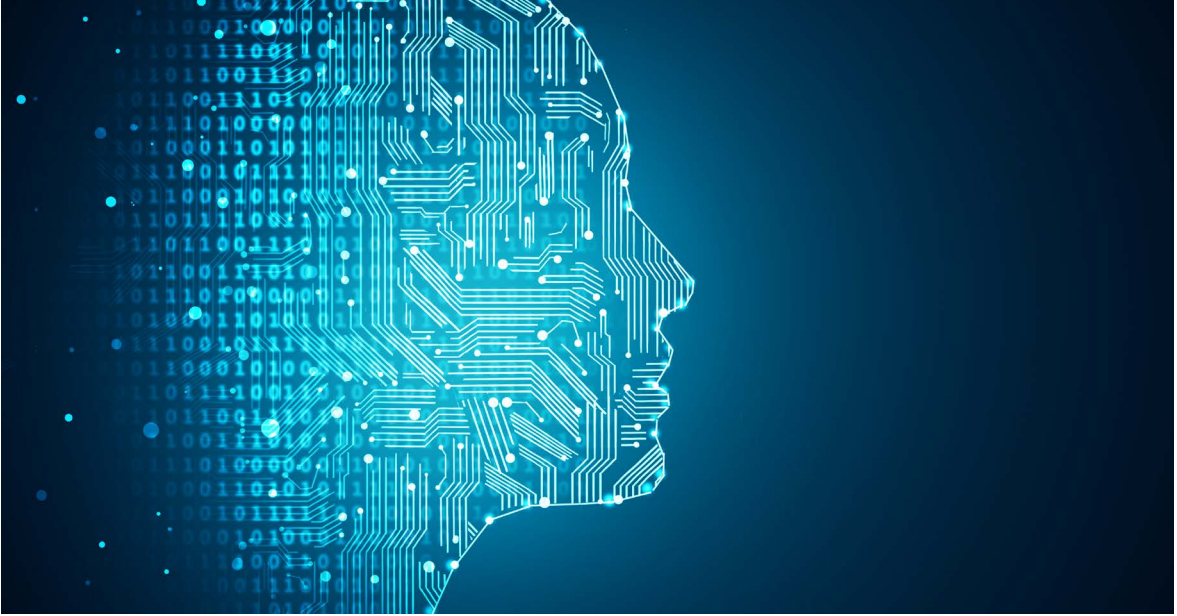
muestran también sus limitaciones: complejidad regulatoria, volatilidad procíclica y dificultades para canalizar inversión de largo plazo hacia proyectos estratégicos. La revisión del marco aparece así vinculada a un debate más amplio sobre cómo equilibrar estabilidad financiera y capacidad de financiación productiva en Europa.

El hilo conductor de todas las contribuciones de este número es la tensión entre innovación y adaptación. La inteligencia artificial, la fragmentación geopolítica y la transformación financiera están alterando simultáneamente las bases de la productividad, del empleo y del orden monetario internacional. Pero las tecnologías, por sí solas, no garantizan prosperidad. Su impacto dependerá de la capacidad de las economías para difundirlas, regularlas e integrarlas sin fracturar la cohesión social ni aumentar las divergencias estructurales. La gran cuestión ya no es si la transformación llegará, sino quién estará preparado para gestionarla.

01

Wolfgang Münchau

Director de Eurointelligence Ltd.



Lo que la IA puede y no puede hacer

La inteligencia artificial está siendo malinterpretada porque seguimos teniendo una visión simplista de la inteligencia humana. La IA no piensa como nosotros: funciona mediante reconocimiento probabilístico de patrones, razonamiento lógico e imitación, pero no posee creatividad genuina ni capacidad para formular preguntas originales. Por ello, muchas predicciones sobre una sustitución masiva e inmediata del trabajo humano son exageradas. Aunque la IA ya está reemplazando ciertas tareas de cuello blanco y aumentando la productividad, su impacto será gradual, desigual y dependerá de cómo las empresas y los países adopten la tecnología. Estados Unidos lleva ventaja frente a Europa, donde regulaciones, estructuras empresariales rígidas y modelos de gestión obsoletos frenan la innovación. La IA destruirá empleos, pero también creará nuevos sectores y transformará las competencias demandadas. El verdadero riesgo no es un colapso económico inmediato, sino la disrupción social y política derivada de esta transición tecnológica.

Si tienes ideas erróneas sobre la inteligencia humana, es seguro que tampoco entenderás la inteligencia artificial, y mucho menos podrás evaluar su impacto económico. La forma en que concebíamos la inteligencia en el pasado era simplista y errónea. Redujimos un fenómeno multidimensional a una escala lineal unidimensional. Luego desarrollamos una métrica conveniente, el test de CI, para medirlo. Los economistas financieros hicieron lo mismo cuando desarrollaron las fatídicas métricas de *value-at-risk*, que desempeñaron un papel en la crisis financiera mundial al dar a los banqueros una falsa sensación de seguridad.

Nuestra arrogancia respecto a la inteligencia humana es la razón que subyace a muchos de los errores de juicio sobre la inteligencia artificial. Eric Schmidt, el antiguo director ejecutivo de Google, cree que la IA llegará a ser “tan inteligente como el matemático, físico, artista, escritor, pensador o político más brillante”. En este momento, el discurso sobre la IA abarca todo el espectro, desde la complacencia hasta el alarmismo. Los luditas de este mundo, entre los que se incluye a la mayoría de mi propia profesión, el periodismo, pero también a muchos economistas, han subestimado persistentemente el impacto de la IA. Los medios financieros europeos tienden a asociar la palabra “IA” con la palabra “burbuja”. Jason Furman, asesor económico jefe de Barack Obama y ahora profesor de Economía en Harvard, hizo recientemente un comentario revelador: “Hace unos meses, el debate giraba en torno a si la IA era o no una burbuja. Ahora se ha desplazado hacia si estamos a punto de entrar o no en una era radicalmente nueva”.

¿De verdad? Cualquiera que se haya ocupado seriamente de la IA y su tecnología subyacente

sabe desde hace tiempo que la IA no sería una burbuja. Puede que algunas valoraciones de mercado hayan sido demasiado optimistas, pero eso es otra historia.

|
Cualquiera que se haya ocupado seriamente de la IA y su tecnología subyacente sabe desde hace tiempo que la IA no sería una burbuja. Puede que algunas valoraciones de mercado hayan sido demasiado optimistas, pero eso es otra historia
|

Quizás el error de juicio más común, al que es propensa la industria tecnológica, es acertar en la dirección de la previsión, pero equivocarse por completo en el momento. Una persona que llevó esto al extremo fue el director de Citrini Research, un analista financiero, que publicó un escenario ficticio de “Armagedón de la IA” que sumió brevemente a Wall Street en una espiral descendente, hasta que se dieron cuenta de que solo era una historia.

En esa historia, titulada “La crisis mundial de la inteligencia de 2028”¹, el mercado bursátil estuvo a punto de colapsar. Se trataba de un relato distópico sobre cómo, para 2028, la IA se haría con una proporción cada vez mayor de los puestos de trabajo de oficina. El desempleo aumenta, la gente gasta menos dinero en servicios. Ya no se van de vacaciones y ya no pueden permitirse pagar sus hipotecas. El sistema financiero se derrumba. Por muy brillante que sea la historia, creo que es errónea, porque es demasiado optimista respecto a lo que la IA puede hacer. Antes de debatir qué hará la IA con la economía, vale la pena reflexionar sobre en qué es buena la IA y en qué no.

1 https://www.citriniresearch.com/p/2028gic?hide_intro_popup=true

La tecnología que sustenta la IA moderna es la red neuronal. Lo que hace es reconocer patrones de forma probabilística a gran escala. El reconocimiento de patrones también constituye una parte poco valorada de la inteligencia humana. Consideramos que los grandes maestros del ajedrez son muy inteligentes. Gran parte de su habilidad reside en la memorización o en el dominio de un gran número de jugadas, combinado con un reconocimiento visual de patrones superior. Las pruebas de CI confunden estos conceptos. La IA puede realizar razonamientos lógicos aplicando las reglas de un sistema lógico de manera coherente. El razonamiento lógico humano, por el contrario, funciona de manera diferente. Incluye, al menos en cierta medida, la memorización y el reconocimiento de patrones.

El matemático Terrence Tao informó recientemente de que la IA logró encontrar un error en una de sus demostraciones. También logró elaborar por sí sola la demostración de una conjetura en matemáticas discretas. Pero no piensa como un matemático. En ese punto, Schmidt está completamente equivocado. Es buena respondiendo preguntas, pero no para formularlas. Algunas de las contribuciones más importantes a las matemáticas partieron de teorías interesantes, como el último teorema de Fermat, la conjetura de Goldbach o la hipótesis de Riemann, las tres relacionadas con la teoría de números.

La IA tampoco es verdaderamente creativa, pero destaca en la imitación. La IA mejora la escritura de mucha gente. Pero la IA es incapaz de escribir de forma original.

Adquirí cierta experiencia práctica con la IA cuando desarrollé por mi cuenta un sistema de IA, utilizando tecnologías de código abierto disponibles, para crear un servicio de noticias filtradas en mi área específica de interés: la economía europea. El sistema que desarrollé revisa

una larga lista de fuentes de noticias de acceso público en la mayoría de los países europeos, las filtra, traduce, clasifica y luego resume. Se trata de una tarea nada trivial, incluso para la IA, ya que combina varias funciones diferentes. El resultado final es una lista mucho más filtrada que cualquier otra que pueda encontrar en Internet. Acierta en las cosas complicadas. Pero también se equivoca en las cosas fáciles. Por ejemplo, en una ocasión me dijo que Pedro Sánchez era el primer ministro de Israel. Y esto no es porque tenga sentido del humor.

Entender la IA con cierto nivel de profundidad es importante para el debate sobre el impacto de la IA en la productividad. Si la tratamos como una tecnología de caja negra, lo más probable es que nos equivoquemos.

En algunos sectores, la IA ya ha empezado a sustituir a los humanos. No aconsejaría a los jóvenes que se dedicaran a la redacción publicitaria o a la fotografía de eventos. Cuando la empresa de IA Anthropic presentó la plataforma Claude Cwork con complementos jurídicos, esta asumió el trabajo de los abogados junior y los asistentes jurídicos. Hace que los abogados sénior sean más productivos. Eliminó parte de la asistencia jurídica, pero no a los propios abogados.

Pero hay que tener cuidado con las predicciones generalizadas, como las de Schmidt. Incluso Geoffrey Hinton, el padrino de las redes neuronales —la tecnología en la que se basa la IA—, cometió un error de arrogancia. En 2016, predijo que, en un plazo de cinco años, la IA sustituiría a todos los radiólogos. Por aquel entonces, la IA se había vuelto muy buena detectando tumores en radiografías u otras imágenes médicas. Hinton debió pensar que mirar imágenes es lo que hacen los radiólogos todo el día. Su predicción fue completamente errónea. Según el Royal College of Radiologists, el Reino Unido contaba

con 3318 radiólogos especialistas en 2014. Para 2024, esa cifra ha aumentado a 4923.

Hinton cayó en la clásica falacia del “monto fijo de trabajo” o del “pastel de tamaño fijo”. En nuestro caso concreto, la falacia consiste en la idea de que, si la IA se queda con la mitad de nuestros puestos de trabajo, el resto de nosotros tendremos que repartirnos la mitad restante. Esto es, en esencia, lo que también hizo el informe Citrini.

Así pues, en lugar de preguntarnos cómo afectará la IA a la economía, deberíamos empezar por preguntarnos: ¿qué efecto tendrá sobre el empleo de oficina existente? ¿Durante qué periodo? ¿Y acabará creando más puestos de trabajo de los que destruye?

El desarrollador de la IA e informático François Chollet comentó en una ocasión: “Soy tan mayor que recuerdo cuando se decía que los coches totalmente autónomos estarían listos para su despliegue masivo a finales de 2017”. En 2017, se pronosticaba que esto ocurriría a mediados de la década de 2020. El coche autónomo será una de las mayores innovaciones tecnológicas de todos los tiempos. La industria de los robotaxis ha logrado avances impresionantes, pero aún se encuentra en la cuarta de las cinco etapas de la conducción autónoma. En septiembre del año pasado, los robotaxis de Waymo habían recorrido 127 millones de millas recopilando datos sin conductor a bordo. Cuando alcancen la etapa cinco, estarán listos para un despliegue a mayor escala. Seguirán careciendo de intuición humana. No serán perfectos, pero serán mejores, en promedio, que los humanos porque no conducen enfadados, no exceden la velocidad, no beben alcohol y no envían mensajes de

texto mientras conducen ni se quedan dormidos. Cuando llegemos a la etapa final, Waymo habrá estado recopilando datos durante unos veinte años. Y cuando los coches y taxis autónomos se implementen finalmente, en ese momento ya no necesitaremos taxistas.

Aunque la IA elimine millones de puestos de trabajo de oficina, eso no significa que acabe con el empleo de oficina si surgen nuevas industrias. Ivan Yotzov et al.² presentaron los resultados de una investigación en un artículo del NBER que, a primera vista, apuntaría a una contradicción. Su encuesta reveló que los ejecutivos predicen que la IA aumentaría la productividad de sus empresas en un 1,4 % y reduciría el empleo en un 0,7 %. Los empleados, por el contrario, pensaban que aumentaría el empleo en un 0,5 %. Ambas afirmaciones pueden ser ciertas al mismo tiempo si las empresas existentes reducen su plantilla y las nuevas empresas contratan.

La IA ya ha tenido un impacto económico, y esto ya ha comenzado a reflejarse en los datos de productividad. Aún es pronto. Alexander Bick et al.³ analizaron encuestas empresariales de EE. UU. y Europa para determinar el impacto de la IA en la productividad. Descubrieron que, para el periodo 2019-2025, un aumento de 10 puntos porcentuales en la tasa de adopción de la IA en EE. UU. daría lugar a un aumento de la productividad acumulada de 2,9 puntos porcentuales. Los autores emitieron una advertencia sobre la interpretación de estas estadísticas, pero los datos parecen coincidir con el resultado de que el impacto de la IA en la productividad es real, aunque nada que ver con lo que sugeriría la alarmista historia de Citrini. Una de las salvedades que añadiría es que el estudio se refería

2 https://www.nber.org/system/files/working_papers/w34836/w34836.pdf

3 https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2026/03/6_Bick-et-al_unembargoed.pdf

al periodo comprendido entre 2019 y 2025. Los acontecimientos económicos realmente importantes aún están por llegar, en particular la fabricación basada en la IA. Este es un ejemplo de que el pasado puede no ser un indicador fiable del futuro.

El informe también arroja luz sobre la diferencia en las tasas de adopción de la IA entre EE. UU. y la UE, y dentro de la propia UE. Se constató que en 2026, el 43 % de los empleados en EE. UU. la utilizará, frente al 32 % en la UE. EE. UU. también tiene una tasa de adopción de la IA para la producción manufacturera casi el doble. Como era de esperar, EE. UU. va por delante de Europa.

Pero quizá lo más llamativo sean las diferencias entre los países europeos que han adoptado la IA y los que se han quedado rezagados. El Reino Unido ocupa el primer puesto, con una tasa de adopción del 36 %, aunque sigue por detrás de Estados Unidos, mientras que Italia se sitúa en el último lugar, con un 26 %. El panorama general refleja la clásica división europea entre el norte y el sur, y entre el este y el oeste.

|
No es de extrañar que Estados Unidos vaya por delante de Europa. La IA moderna es una tecnología estadounidense. Los europeos no se hicieron ningún favor al empezar a regular antes incluso de tener una industria de la IA
|

Pero, ¿por qué es así? No es de extrañar que Estados Unidos vaya por delante de Europa. La IA moderna es una tecnología estadounidense. Los europeos no se hicieron ningún favor al empezar a regular antes incluso de tener una industria de la IA.

¿Por qué varía tanto la tasa de adopción entre los países de la UE? Esto se remonta a un problema bien conocido que ha sido ampliamente estudiado por los economistas: la baja tasa de adopción de ordenadores y tecnología de Internet en las empresas europeas. Se trata principalmente de una cuestión de prácticas de gestión, como nos recordaba Luis Garicano en un artículo reciente⁴.

La razón por la que Italia se quedó rezagada en la adopción de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) fueron unas prácticas de gestión obsoletas. He observado fenómenos similares en los últimos años en Alemania, especialmente en la industria automovilística. Las jerarquías de la industria automovilística impulsaron visiones anticuadas, profundamente arraigadas en las tradiciones de ingeniería y gestión del siglo XX, una visión ajena a las nuevas tendencias tecnológicas.

No se trata solo de la industria automovilística. El director ejecutivo de Rheinmetall, la empresa alemana de defensa, ridiculizó los drones ucranianos alegando que sus principales fabricantes eran amas de casa con impresoras 3D. Supongo que su empresa probablemente no estará a la vanguardia del desarrollo de drones impulsados por IA. Italia inició su declive económico a principios de siglo. El crecimiento de la productividad alemana se ha estancado desde 2018. Los institutos económicos alemanes prevén un crecimiento potencial del 0,1 % a partir de 2030. Una de las razones de este declive es el apego estructural de Europa a las empresas y tecnologías antiguas. Europa fue en su día, pero ya no lo es, un lugar para emprendedores.

Otro factor, aún no ampliamente reconocido, que limitará el impacto de la IA en la productividad,

⁴ <https://www.siliconcontinent.com/p/what-explains-heterogeneity-in-ai>

son las leyes que impiden a las empresas despedir a los trabajadores y sustituirlos por IA. Esto ya está ocurriendo en China. El Tribunal Popular Intermedio de Hangzhou ha fallado en contra de una empresa que despidió a un trabajador y lo sustituyó por IA. El caso fue presentado por un empleado de una empresa de tecnología de " ", cuya función consistía en evaluar la calidad de los modelos de lenguaje a gran escala. No tengo constancia aún de ningún caso similar en Europa, pero es casi seguro que solo sea cuestión de tiempo. Dados los sólidos derechos de protección laboral de los trabajadores europeos, es difícil imaginar que las grandes empresas europeas logren mejorar su productividad despidiendo a trabajadores. Lo mejor que pueden hacer es aumentar la productividad de su plantilla actual.

En Estados Unidos no existirá tal protección. JP Morgan ha puesto en marcha lo que ha denominado "planes de reasignación de personal" para los próximos años, con un objetivo de reducción de plantilla del 10 % en operaciones y servicios de cuentas. Meta, la empresa propietaria de Facebook e Instagram, ya ha anunciado un recorte del 10 % de su plantilla, unos 8.000 puestos de trabajo, no tanto por las ganancias de productividad a través de la IA, sino para compensar el coste de construir sistemas de IA. Los moderadores de contenido se encuentran entre el personal que la empresa está dispuesta a despedir.

Los conjuntos de datos de los que disponemos en este momento no nos ofrecen una visión completa y probablemente subestiman en gran medida la brecha entre Estados Unidos y Europa. No se me ocurre ninguna empresa europea que esté planeando recortes de plantilla para hacer sitio a la IA. El principal impacto de la IA provendrá de nuevas empresas con modelos de negocio propios de la era de la IA, o de empresas

ya existentes que se expandan. La pregunta interesante es qué sucederá si estas empresas superan en competitividad a las tradicionales con una gran plantilla.

|
La IA se diferenciará de las innovaciones tecnológicas anteriores en un aspecto. El principal impacto de los cambios no recaerá sobre el extremo inferior de la escala de ingresos, sino sobre el segmento medio. Podría aumentar la productividad de las personas con bajo nivel educativo, pero podría suponer una presión para quienes se encuentran en el segmento medio
|

La IA se diferenciará de las innovaciones tecnológicas anteriores en un aspecto. El principal impacto de los cambios no recaerá sobre el extremo inferior de la escala de ingresos, sino sobre el segmento medio. Podría aumentar la productividad de las personas con bajo nivel educativo, pero podría suponer una presión para quienes se encuentran en el segmento medio. Cruces et al.⁵ describen en un reciente artículo del NBER una encuesta realizada a 1174 adultos de entre 25 y 45 años, que muestra que la IA beneficia más a las personas con un nivel educativo más bajo que a aquellas con un nivel educativo más alto.

Debemos tener cuidado aquí de no sacar conclusiones erróneas. La propia IA cambiará la educación. La memorización tendrá menos peso que el pensamiento crítico y original, tareas en las que la IA no destaca. La razón por la que los puestos administrativos de nivel medio son los más afectados por la IA es que estos trabajos son estructurados y repetitivos, y propensos a ser sustituidos por la IA. El empleado bancario

5 <https://www.nber.org/papers/w34851>

que dedica su tiempo a revisar solicitudes de hipotecas será sustituido casi con toda seguridad. El director ejecutivo del banco, no. Los trabajadores manuales están a salvo de la IA por ahora, pero China ya está inmersa en el desarrollo de robots humanoides capaces de realizar tareas humanas. Incluso pueden correr maratones. Probablemente no deberíamos precipitarnos a la hora de concluir quiénes serán los más afectados...

Pero estoy seguro de que la IA será el avance tecnológico más trascendental de nuestra era. La Revolución Industrial obligó a los seres humanos a trasladarse de las zonas rurales a las ciudades. Destruyó muchos puestos de trabajo agrícolas, pero creó otros tantos en el sector industrial. La invención de la electricidad acabó con el trabajo del farolero, que recorría las calles al anochecer para iluminar nuestros barrios. Eran los mecánicos de coches y los asistentes jurídicos de su época. La IA también destruirá puestos de trabajo. Pero su principal efecto económico es que, con el tiempo, hará que nuestras economías sean más productivas.

Sin embargo, causará trastornos en el camino. Pero nada parecido a lo que predicen Citrini o Schmidt. Me preocupan mucho menos los efectos económicos que los políticos. La Revolución Industrial empujó a los trabajadores a las ciudades, pero ¿adónde irán los trabajadores desplazados por la IA? ¿Y a qué partidos políticos votarán?

Los países con mercados laborales flexibles, como Estados Unidos y, en menor medida, el Reino Unido, superarán esta transición económica y social más rápidamente que los países con un alto grado de protección del empleo, como Francia y Alemania. Estos últimos probablemente evitarán algunas de las perturbaciones a corto plazo, pero la contrapartida es que no se beneficiarán de las ganancias de productividad que derivarán de la IA más adelante.

Creo que la respuesta política óptima será dejar que este cambio se produzca y, al mismo tiempo, animar a las empresas y a sus empleados a diversificarse hacia nuevos sectores. Mi corazónada personal es que los europeos no seguirán este consejo.

02

Vicente Salas Fumás

Profesor emérito de la Universidad de Zaragoza y Funcas



La adopción de la IA por las empresas en países y regiones de la UE. Un análisis preliminar desde la teoría de la difusión tecnológica

El eventual impacto económico de la inteligencia artificial (IA) está condicionado por la primera decisión que toman las empresas de adoptar la innovación o no. La teoría de la difusión tecnológica aporta conocimiento relevante para explicar por qué unas empresas adoptan antes que otras, y por qué empresas de características similares adoptan en tiempos distintos según el país donde están localizadas. Este trabajo explica diferencias de adopción de la IA entre empresas en los países y regiones de la Unión Europea con datos de la encuesta EU-ICT-Firm, a partir de diferencias estructurales entre ellos, por ejemplo, en el PIB pc, en el año 2025. Los resultados muestran que, como ha ocurrido con nuevas tecnologías en el pasado, la adopción de la IA se inicia antes y es más rápida en países con mayor nivel de desarrollo económico; de acuerdo con la teoría, la experiencia en el uso de la tecnología por los pioneros actúa como factor de aprendizaje que facilita su difusión posterior en el resto de países.

Introducción

La inteligencia artificial (IA) es considerada una nueva tecnología de propósito general (*general-purpose technology*, GPT) con potencial para transformar los procesos productivos, las prácticas organizativas y la dinámica competitiva en una amplia gama de sectores. Al igual que anteriores GPT —como la electricidad, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) e Internet—, la IA se caracteriza por su amplia aplicabilidad, su dependencia de inversiones complementarias y su capacidad de mejora continua (Peña, 2026). Gran parte del interés por conocer el impacto económico de la IA se ha focalizado en las consecuencias para el empleo y la productividad en las empresas que utilizan esta tecnología (Yotzov et al., 2026, por ejemplo). Menos atención recibe, en cambio, el hecho de que todas las empresas no adoptan la IA al mismo tiempo, lo que implica que el impacto de la IA a nivel de toda la economía dependerá no solo de las capacidades técnicas y el uso de la tecnología por las empresas que la adoptan, sino también de la velocidad y amplitud de su difusión entre ellas.

Un rasgo característico y bien documentado de las grandes transiciones tecnológicas es que la difusión resulta altamente desigual. La adopción suele seguir un patrón temporal en forma de S, pero en momentos del tiempo determinados persisten grandes disparidades entre empresas y sectores. En el caso de la IA, esta desigualdad va más allá de las industrias y de las características empresariales para incluir diferencias sustanciales entre países. Las empresas que operan en algunas economías muestran tasas relativamente elevadas de adopción de IA, mientras que las de

otras economías se encuentran claramente rezagadas, incluso cuando presentan similitudes en tamaño, sector o capacidades observables (Bick et al., 2026). Además, estas brechas entre países muestran escasos signos de convergencia rápida, lo que genera preocupación por la persistencia de diferencias en el crecimiento de la productividad y en la competitividad internacional.

Este artículo se centra en documentar y explicar estas diferencias entre países y regiones en la adopción empresarial de IA con datos procedentes de la encuesta EU-ICT-Firm a empresas en países y regiones de la Unión Europea (Eurostat, 2026)¹. Aunque una amplia literatura ha analizado los determinantes de la adopción tecnológica a nivel de empresa —destacando factores como el tamaño empresarial, el capital humano, la calidad de la gestión o el acceso a la financiación—, la mayor parte de estos estudios se desarrolla en contextos nacionales específicos y abstrae del entorno nacional más amplio en el que operan las empresas². Paralelamente, la literatura macroeconómica sobre difusión tecnológica ha subrayado la importancia de factores propios de los países, como las instituciones, los sistemas educativos, las infraestructuras o los marcos regulatorios (Comín y Mestieri, 2014). Idealmente, las dos perspectivas deberían integrarse de manera que pudiera explicarse por qué empresas con características observables similares muestran comportamientos de adopción sistemáticamente distintos en la adopción de la IA según el país en el que se encuentran. Sin embargo, los datos disponibles para el trabajo solo permiten analizar diferencias observadas en tasas de adopción de la IA en el colectivo empresarial de distintos países y regiones.

1 Se trata de una versión abreviada de un texto más amplio publicado como nota de investigación de Funcas (Salas Fumás, 2026).

2 A modo ilustrativo, para España, Fernández de Guevara y Mínguez (2025); Fernández Cerezo et al. (2025); COTEC-ISEAK (2025); Rodríguez Fernández (2026).

La adopción de tecnologías de IA suele requerir acceso a infraestructuras digitales avanzadas, grandes volúmenes de datos adecuadamente gestionados y una fuerza laboral con competencias especializadas. También puede depender de la claridad regulatoria en materia de uso de datos, de la fortaleza de los ecosistemas de innovación y de la disponibilidad de activos complementarios como la computación en la nube y el conocimiento organizativo. Estos factores están determinados en gran medida a escala nacional. En consecuencia, las empresas no adoptan la IA de forma aislada; sus decisiones de adopción están insertas en sistemas nacionales que pueden facilitar o limitar el proceso de difusión. El trabajo muestra los resultados de un estudio preliminar que explica las diferencias en las tasas de adopción de la IA entre países y regiones de la Unión Europea (UE), en función de variables observables para cada una de ellas como el PIB pc, la dotación de capital de conocimiento y de capital humano, el grado de digitalización..., que han demostrado su capacidad explicativa de diferencias en difusión tecnológica entre países en innovaciones anteriores.

El análisis muestra que la adopción de la IA comienza antes y se difunde más rápidamente en los países con mayor desarrollo económico, medido en PIB pc, para extenderse después de forma más lenta entre los menos desarrollados. Por otra parte, para un mismo nivel de desarrollo, la difusión es más rápida en países con mayor dotación de conocimiento científico-técnico y mayor grado de digitalización de los procesos productivos; sin embargo, diferencias en la dotación de capital humano general no explican diferencias en tasas de adopción entre países y regiones. Controlando por estas variables estructurales de los países y regiones, persisten diferencias en tasas medias de adopción empresarial de la IA entre el bloque de países centro y norte de la UE, por un lado, y el bloque

sur y este, por otro, que podrían atribuirse a diferencias en especialización productiva, en tamaños empresariales, calidad de gestión, calidad institucional... sobre las que queda pendiente profundizar.

Estas diferencias en la capacidad de los países y regiones para favorecer la difusión de tecnologías de propósito general como la IA influirán en futuros patrones de crecimiento de la productividad y divergencia entre economías, porque la IA no es una innovación puntual, sino en evolución. Por tanto, aunque las empresas de los países seguidores se benefician del desbordamiento del conocimiento y la experiencia de las de los países pioneros, la innovación permanente en las tecnologías IA puede cronificar las diferencias en adopción, uso y aprovechamiento de las mismas entre países con distinto nivel de desarrollo de partida. Las políticas públicas pueden en principio contribuir a alterar los condicionantes estructurales y evitar o reducir la cronificación, pero precisamente la característica de “estructural” impide esperar resultados a corto plazo en, por ejemplo, conseguir a través de políticas públicas cerrar brechas en niveles de digitalización que condicionan la adopción.

La adopción empresarial de la IA en la Unión Europea y en España

Este apartado presenta una síntesis de los resultados sobre la adopción de tecnologías de inteligencia artificial por parte de las empresas en la Unión Europea, utilizando los datos de la encuesta EU-ICT-Firm. Se considera que una empresa ha adoptado la IA cuando declara utilizar al menos una de las tecnologías incluidas en el cuestionario. En consecuencia, la tasa de adopción se define como la proporción de empresas con diez o más trabajadores que utilizan alguna tecnología de IA sobre el total de empresas.

Eurostat proporciona esta información tanto a nivel de países como, parcialmente, de regiones (NUTS-2), lo que permite analizar no solo las diferencias entre Estados miembros, sino también la heterogeneidad interna en países como España. A continuación, se examinan primero los resultados a nivel agregado de la UE y después se presentan datos sobre la adopción de la IA en las comunidades autónomas.

La adopción por países de la UE

La información sobre tasas medias de adopción por países se presenta en el cuadro 1 y en el gráfico 1. En 2025, aproximadamente el 20 % de las empresas de la Unión Europea utilizan al menos una tecnología IA, frente a un 7.6 % en 2021. Este incremento refleja una rápida expansión reciente de estas tecnologías en el tejido

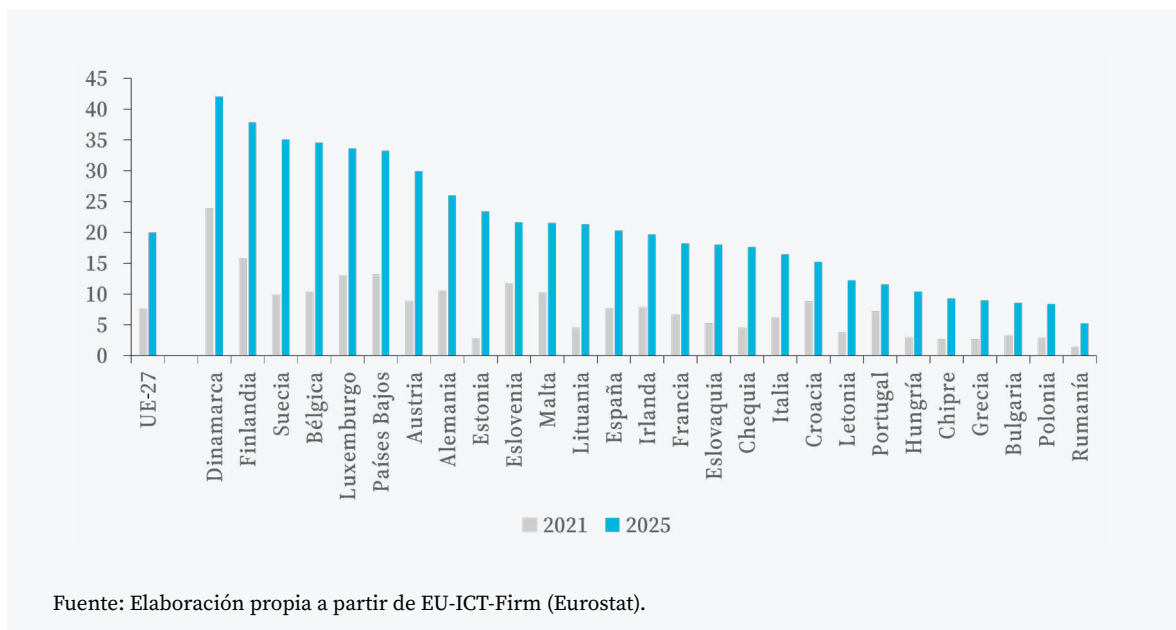
empresarial. No obstante, la difusión es muy desigual entre países. En el grupo de mayor adopción destacan Dinamarca, Finlandia y Suecia, con tasas superiores al 35 %. En el extremo opuesto, varios países del sur y del este de Europa —como Rumanía, Polonia, Bulgaria o Grecia— presentan niveles de adopción inferiores al 10 %.

España se sitúa en una posición intermedia en adopción empresarial, con una tasa del 20,3 % en 2025, prácticamente en línea con la media europea. Este valor es inferior al de economías como Alemania (26 %), pero superior al de Francia (18.2 %), Italia (16.4 %) o Portugal (11.5 %). En términos generales, la distribución de tasas de adopción dentro de la UE muestra una amplia dispersión, incluso entre países que comparten un marco institucional común, lo que sugiere la relevancia de factores estructurales nacionales.

Gráfico 1

Tasa de adopción de la IA entre las empresas de la UE por países, 2021 y 2025

Porcentaje sobre el total de empresas



Fuente: Elaboración propia a partir de EU-ICT-Firm (Eurostat).

|
España se sitúa en una posición intermedia en adopción empresarial, con una tasa del 20.3 % en 2025, prácticamente en línea con la media europea
 |

(EU-ICT-Firm) y en EE. UU. (BTOS) en el área funcional de producción y, por extrapolación, en el conjunto de áreas funcionales de la empresa. Los resultados son, tasas del 7 % (producción) y del 34 % (general) en EE. UU., y tasas del 4 % y del 20 %, respectivamente, en la UE.

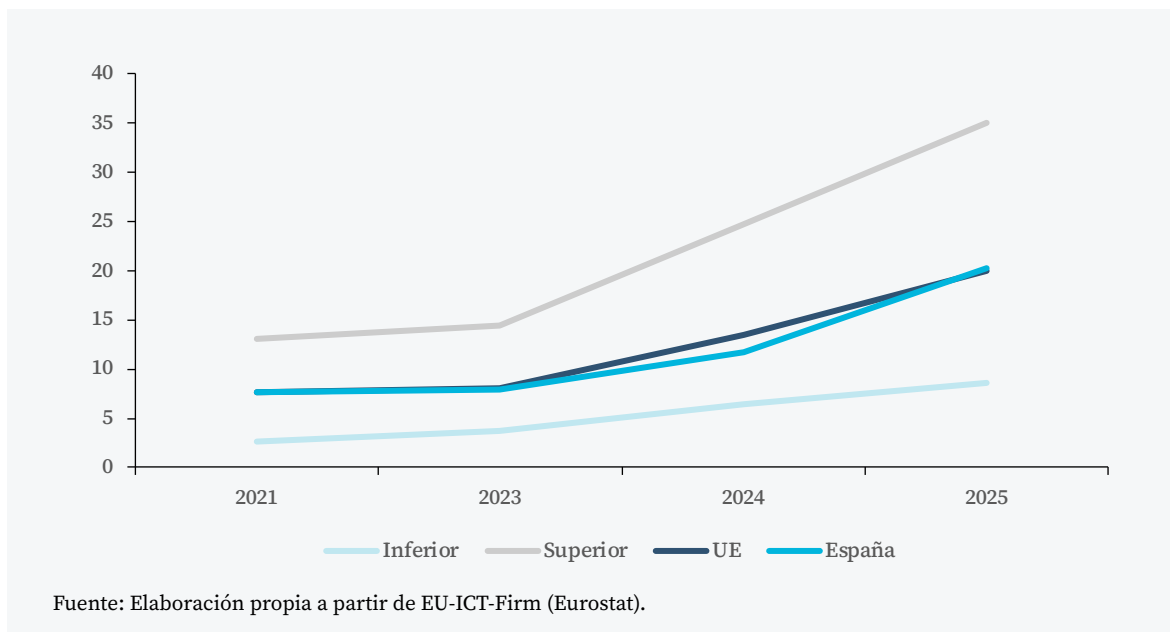
En términos comparados con los resultados de otros estudios, Ferrando et al. (2026) —BCE— reportan una tasa de adopción de las empresas en la zona del euro, 4T 2025, del 38 % (uso moderado o significativo de la IA), claramente por encima del 20 % de la EU-ICT-Firm para los 27. La tasa de adopción que publican Fernández Cerezo et al. (2025) —Banco de España— para España, 20 %, prácticamente coincide con la cifra del cuadro 1. Bick et al. (2026) comparan la adopción de la IA entre empresas en Europa

Dinámica temporal de la adopción

La evolución temporal de las tasas de adopción permite valorar la rapidez y convergencia o no de la difusión entre países. Entre 2021 y 2025, la adopción aumenta en todos los países, aunque con ritmos diferentes. El gráfico 2 muestra los límites, inferior (percentil del 10 % más bajo) y superior (percentil del 90 %) y la mediana de la distribución de tasas de adopción por países entre 2021 y 2025, juntamente con la evolución de la tasa de adopción en la UE y en España.

Gráfico 2

Dinámica temporal de la distribución de las tasas medias de adopción de la IA entre las empresas de los países de la UE, 2021-2025



La difusión se acelera en el año 2024 y, a la vez, la brecha absoluta entre el límite inferior y el límite superior de la distribución se amplía, sobre todo por el aumento de la distancia entre el límite superior y la mediana. La evolución temporal de las tasas medias de adopción en España coincide con la de la mediana de la distribución de tasas en los países de la UE. Este dato vuelve a colocar a España como país representativo de lo que ocurre en el conjunto de la Unión e implica que la difusión de la IA en España se retrasa relativamente con la difusión en los países que van por delante. Al relacionar la tasa de variación absoluta entre 2025 y 2021 con la tasa de adopción en 2021 la correlación simple entre las dos variables

es positiva, lo que indica que la variación absoluta es más alta en los países que parten de tasas más altas en 2021, en coherencia con el aumento en la distancia entre el límite inferior y el superior de la banda de difusión en el gráfico 2³.

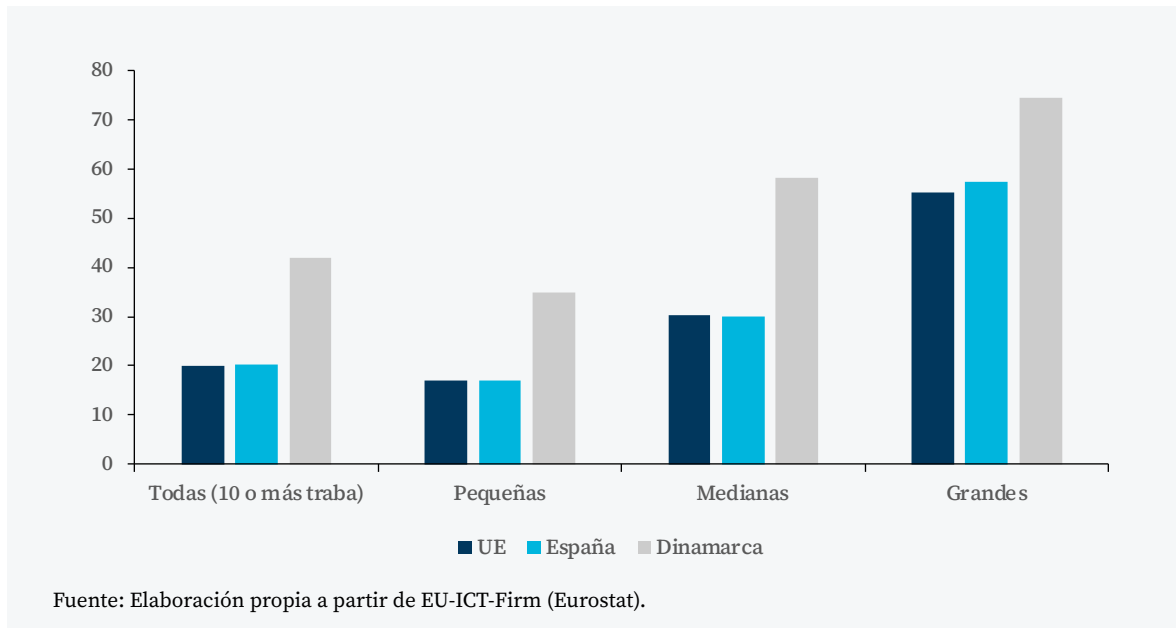
Diferencias por tamaños empresariales y sectores de actividad

El gráfico 3 compara las tasas de adopción en empresas pequeñas (entre 10 y 49 trabajadores), medianas (entre 50 y 249) y grandes (250+) en el conjunto de la UE, en España y en Dinamarca, país elegido para la comparación por liderar la

Gráfico 3

Tasas de adopción por clases de tamaños empresariales en el conjunto de la UE, en España y en Dinamarca, 2025

Porcentaje sobre el total de empresas

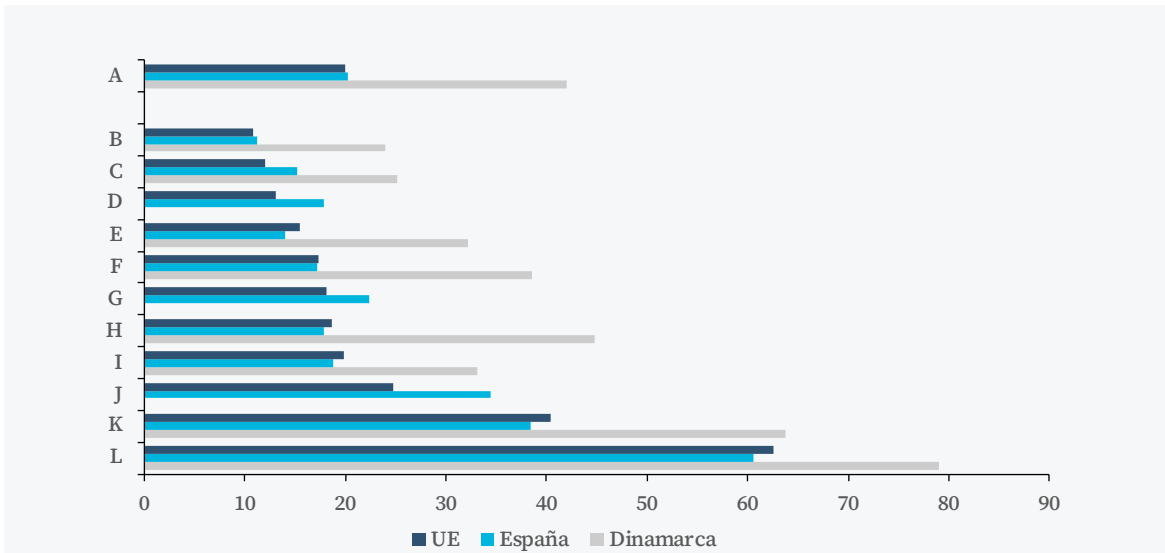


³ El resultado es contrario al que se espera en caso de convergencia en las tasas de adopción en el tiempo. Sin embargo, cuando la variación de la tasa de adopción entre 2025 y 2021 se mide en términos relativos, la correlación con el nivel de adopción de 2021 es negativa, lo que apoyaría la hipótesis de convergencia.

Gráfico 4

Tasas de adopción de la tecnología IA por sectores de actividad. Valores comparados para la Unión Europea, España y Dinamarca 2025

Porcentaje sobre el total de empresas



A: Todas las actividades. B. Construcción. C. Alojamiento y comida. D: Transporte y almacenamiento. E: Comercio al por menor, excepto de vehículos de motor y motocicletas. F: Industria manufacturera. G: Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; suministro de agua; alcantarillado, gestión de residuos y actividades de descontaminación. H: Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas. I: Actividades administrativas y servicios de apoyo. J: Actividades inmobiliarias. K: Actividades profesionales, científicas y técnicas L: Información y comunicaciones.

Fuente: Elaboración propia a partir de EU-ICT-Firm (Eurostat).

adopción empresarial de la UE dentro de la UE, en 2025. La distribución de las tasas de adopción por clases de tamaño en España vuelve a ser similar a la del conjunto de la UE, con una tasa ligeramente superior en España en el colectivo de empresas grandes. La tasa de adopción entre las empresas en Dinamarca supera holgadamente a la de España y la de la UE en las tres clases de tamaño, aunque las diferencias relativas son más altas en los colectivos de pequeñas y medianas empresas (la tasa de adopción en Dinamarca es el doble de la de España) que en el de las grandes, donde la diferencia con España se reduce al 36 %. Además, en España, la tasa

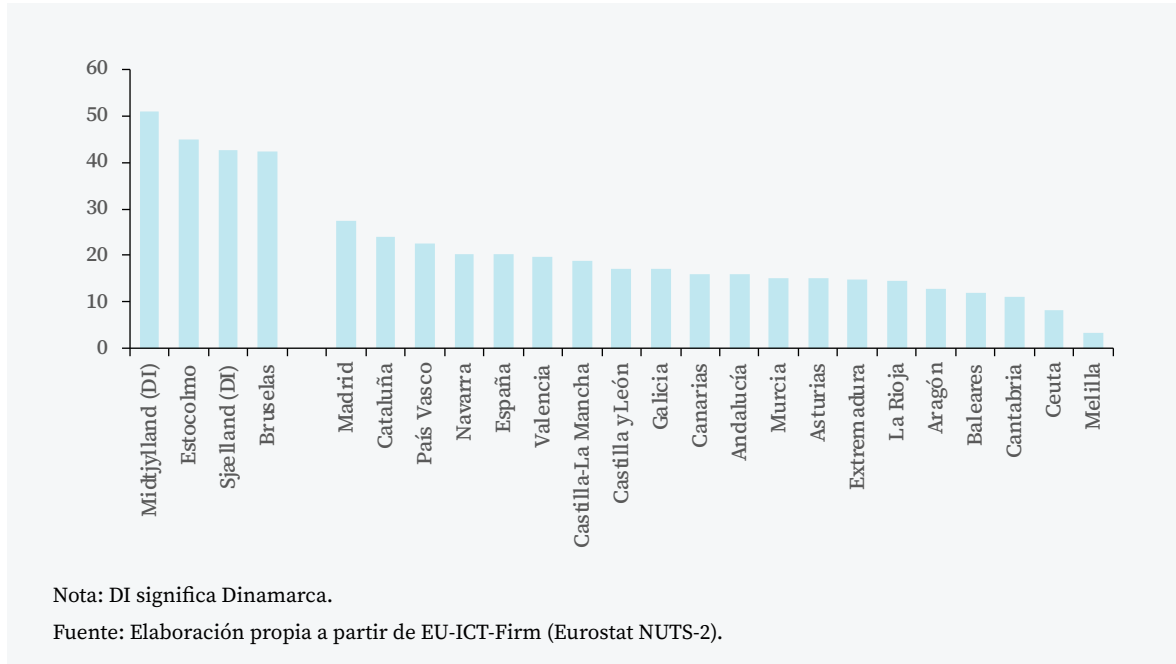
de adopción en el colectivo de las grandes empresas multiplica por tres la de las pequeñas, mientras que en el caso de Dinamarca el múltiplo es de dos. En términos de crecimiento anual entre 2023 y 2025, las variaciones absolutas en la tasa de adopción son más altas en las empresas grandes, pero en términos relativos son más altas entre las pequeñas.

La propensión para adoptar varía también según el sector de actividad al que pertenece la empresa, hecho que se repite en los tres países comparados (gráfico 4). Los sectores con tasas más altas de adopción en 2025 son siempre

Gráfico 5

Tasa de adopción de la IA por las empresas en las comunidades autónomas españolas y en las regiones de la UE con tasas más altas de adopción en 2025

Porcentaje sobre el total de empresas



información y comunicaciones (60 % en España y 80 % en Dinamarca) y actividades científicas y técnicas. (40 % y 60 %, respectivamente). Por abajo, con tasas de adopción por debajo del 15 %, en construcción, transporte y almacenamiento y alojamiento y servicios de comida. En la manufactura, en 2025, la adopción es el 17,3 % en España y cerca del 40 % en Dinamarca.

Las tasas de adopción empresarial de la IA en las comunidades autónomas de España

Eurostat desagrega la información sobre tasas de adopción de la IA por las empresas en la UE al nivel de región NUTS-2, lo que permite conocer la tasa de adopción de la tecnología por las empresas en las distintas comunidades autónomas

en España y en un subconjunto de regiones de la UE (gráfico 5). En el caso de España, el análisis regional revela también una notable heterogeneidad. En 2025, comunidades como Madrid, Cataluña y País Vasco presentan tasas de adopción claramente superiores a la media nacional, mientras que otras regiones —especialmente Ceuta y Melilla, pero también Baleares y Cantabria— se sitúan muy por debajo. En conjunto, las diferencias regionales dentro de España reproducen, en menor escala, el patrón observado entre países europeos.

En términos comparados con los países de la UE, la tasa de adopción de Madrid, 27,4 % ocuparía el octavo lugar en el *ranking* de países, entre Austria y Alemania, y a gran distancia del 42 % de tasa de difusión de Dinamarca, la primera

en el *ranking*. El gráfico 5 muestra también las tasas de adopción de la IA de las cuatro primeras regiones NUTS-2 en el *ranking* regional. La tasa de adopción de la Comunidad de Madrid, la primera en España, en 2025 está a gran distancia de la de las primeras regiones en la UE: Midtjylland (Dinamarca) 50,8 %; Estocolmo, el 44,78 %; región de Bruselas, un 43,2 %, lo que significa que las diferencias entre tasas medias nacionales del gráfico 1 vuelven a repetirse cuando se comparan diferencias en las distribuciones por regiones dentro de los países.

|
*La difusión de la IA —resultado de
decisiones de adopción de la tecnología por
las empresas—, aparece como un proceso
dinámico, pero desigual entre países
de la Unión*
|

A modo de *resumen* de resultados de esta parte descriptiva del estudio, la evidencia muestra que la adopción de la IA en la UE va por detrás de EE. UU. La difusión de la IA —resultado de decisiones de adopción de la tecnología por las empresas— aparece como un proceso dinámico, pero desigual entre países de la Unión. Con los datos aportados hasta ahora, dos variables, diferencias en la distribución por tamaños de las empresas y en la especialización productiva sectorial entre países, podrían explicar las diferencias observadas en tasas de adopción empresarial. Por ejemplo, mayor peso relativo de las grandes empresas y/o de los sectores de información y comunicaciones de actividades científicas y técnicas en Dinamarca que en España. Sin embargo, la información descriptiva no explica por qué el tamaño empresarial y/o la especialización sectorial influyen en la propensión a adoptar la tecnología IA. Además, aunque la distribución por tamaños de las empresas de diez o más trabajadores fuera similar en los dos países, la tasa de

adopción seguiría siendo más alta en Dinamarca porque dentro de cada clase de tamaño la propensión a adoptar la IA es mayor que en España. En el apartado siguiente se presentan los fundamentos de la teoría económica sobre difusión tecnológica, y un análisis empírico preliminar apoyado en la teoría y la evidencia previa que relaciona las diferencias en las tasas de adopción con diferencias estructurales entre países.

La adopción de la IA por las empresas explicada a partir de la teoría de la difusión tecnológica

Marco teórico

La teoría de la difusión tecnológica estudia las decisiones de adopción y uso de nuevas tecnologías por parte de empresas (o personas físicas) que no han participado de forma directa en su desarrollo. Su objetivo es caracterizar la acumulación tecnológica que resulta de decisiones individuales de adopción a lo largo del tiempo. Incluye los análisis teóricos y empíricos dirigidos a responder a tres preguntas principales de investigación (Comín y Mestieri, 2014; Stokey, 2020): cuáles son los patrones observados en la difusión tecnológica y cómo cambian en el tiempo; qué factores influyen en los tiempos de adopción, rapidez de difusión y alcance de la difusión de la nueva tecnología; cuáles son las consecuencias macro y microeconómicas de la difusión. La aplicación de la teoría de la difusión tecnológica puede ayudar a responder estas tres preguntas para el caso particular de las tecnologías IA, aunque en este caso el análisis se centra exclusivamente en aspectos parciales de la primera y la segunda (el impacto económico de la difusión de la IA queda fuera del análisis).

La premisa general del ejercicio es que la adopción de una nueva tecnología por la empresa

consume tiempo y recursos, y las motivaciones económicas determinan quién adopta la nueva tecnología y la rapidez con la que se produce la adopción. A medida que se extiende el uso de la innovación, la calidad generalmente aumenta, mientras que los costes de adopción se reducen. Consecuentemente, la adopción temprana de la innovación por parte de algunos usuarios facilita la posterior adopción por parte del resto de usuarios potenciales. La dinámica de los costes de adopción, el flujo de información que permite a los seguidores aprender de los pioneros, la capacidad de aprovechamiento de la información y el conocimiento que se recibe... explican los tiempos de adopción y el patrón acumulado de adopción en el tiempo dentro de un país o mercado. El estudio de procesos de difusión tecnológica completados en el pasado muestra una regularidad casi universal: la tasa de primeros adoptantes de la tecnología evoluciona a lo largo del tiempo según una función en forma de S, logística (introducción lenta, aceleración, inflexión, desaceleración y saturación)⁴.

Por otra parte, la rapidez y alcance de la difusión tecnológica tienden a ser desiguales entre países y mercados, lo que se explica por diferencias en factores estructurales entre ellos, que condicionan la dinámica de costes y beneficios de la adopción común para todas las empresas en el mismo país. La literatura previa ha identificado un conjunto de variables que explican las diferencias observadas en la rapidez de difusión de tecnologías entre países, y que podrían explicar también las diferencias observadas en la rapidez de difusión de la IA entre las empresas en los países de la UE hasta la fecha. Comín y Mestieri (2014), en una revisión de investigaciones propias y de otros autores, agrupan estas variables en tres categorías: conocimiento, instituciones y política

y demanda. Por ejemplo, en un trabajo pionero que incluye múltiples tecnologías y países a lo largo del tiempo, Comín y Hobijn (2004) encuentran que la renta per cápita (demanda), el capital humano (conocimiento), la apertura comercial (políticas), el Estado de derecho (instituciones) y la trayectoria de difusión de tecnologías previas (conocimiento) tienen un efecto positivo sobre el nivel de adopción tecnológica de los países.

Explicación de las diferencias en tasas de adopción entre países en 2025

La hipótesis implícita en este estudio es que las tasas de adopción de la IA por las empresas de los países y regiones de la UE en el periodo 2021-2025 que publica Eurostat, corresponden a puntos de funciones logísticas, una para cada país, que describen la senda respectiva de difusión tecnológica. En este sentido, al explicar las diferencias observadas en la difusión entre países y regiones en el año más reciente, y con datos más completos, de 2025, se están explicando diferencias en los parámetros de las funciones logísticas correspondientes. Estos parámetros, a su vez, varían entre países en función de variables estructurales que se pueden observar. Las variables explicativas se han seleccionado atendiendo a la literatura previa y a la información disponible (Eurostat).

Variables y modelo empírico

La variable dependiente es la *tasa de adopción* (porcentaje de empresas que utilizan al menos una de las tecnologías IA) en el país o región de la UE en el año 2025. Las variables explicativas son las siguientes:

4 Entre los trabajos pioneros destacan Griliches (1957), Mansfield (1961) y Bass (1969).

PIB per cápita (en euros de paridad de compra) del país o región. Se espera que en los países más ricos los incentivos a adoptar la IA por las empresas sean mayores que en los más pobres, tanto porque aumentan los recursos disponibles para hacer reducir la incertidumbre sobre los costes y los beneficios de la adopción, como porque la mayor demanda del output generado por la innovación aumentará la rentabilidad para un coste fijo de adopción dado.

Proporción de personas empleadas en el país o región que trabajan en actividades relacionadas con la investigación y desarrollo (I+D). Los países con más personas empleadas en actividades de I+D serán países más avanzados tecnológicamente y con más conocimientos científicos y técnicos acumulados, lo cual facilitará la adopción de la IA porque se tendrá más criterio e información para saber cómo adaptar la nueva tecnología para el aprovechamiento comercial más inmediato.

Proporción de trabajadores que utilizan internet en su actividad laboral ordinaria. La variable trata de medir diferencias entre países en la experiencia de los trabajadores con tecnologías digitales, experiencia que puede ser útil para facilitar el uso y con ello acelerar la adopción de la IA. Se trata de otra forma de conocimiento incorporado en las personas que, a diferencia del más general acumulado a través de la I+D, está más adaptado a los conocimientos que requiere el uso de la nueva tecnología. La conexión a internet en el trabajo variará con la especialización productiva de la economía. Por otra parte, la conexión a internet es condición necesaria para la utilización de la IA.

Proporción de personas con estudios terciarios. Mayor valor de la variable se asocia con un mayor nivel de educación formal en la población del país o región y, por tanto, con más

conocimiento general complementario del conocimiento científico y del conocimiento específico acumulado en la adopción previa de tecnologías digitales.

Geografía e instituciones. Los países y regiones de la muestra se agrupan en cuatro bloques atendiendo a la localización geográfica y la previsible afinidad institucional: centro de Europa (Bélgica, Holanda, Francia, Alemania, Austria), Escandinavia (Dinamarca, Finlandia y Suecia), Europa del sur (España, Portugal, Grecia, Malta, Chipre y Europa del Este (resto de países de la UE)). A cada país y región dentro del bloque se le asigna un valor 1 y a los países y regiones que no pertenecen al bloque se les asigna un valor cero. Con ello se definen cuatro variables dicotómicas: *Centro*, *Escandinavia*, *Sur* y *Este*. En la definición de esta variable está implícito el supuesto de que la geografía desarrolla afinidades culturales y similitudes institucionales (no directamente observables) que pueden condicionar la adopción de nuevas tecnologías, como se ha demostrado por la literatura previa. Además, controlan por variables relacionadas con la geografía y las instituciones omitidas en el modelo empírico de regresión, correlacionadas con la variable dependiente y el resto de variables explicativas; por ejemplo, diferencias entre bloques en tamaño medio de las empresas, especialización productiva, calidad de gestión empresarial...

El modelo empírico a estimar explica la tasa de adopción del país/región j en el año 2025, en función de las variables explicativas X_{ij} ; el subíndice i corresponde a cada una de las variables en la lista anterior:

$$y_j = a + \sum_i b_i X_{ij} + u_j \quad [1]$$

Donde a y b_i son parámetros a estimar y u_j es el término de error.

Los valores de la tasa de adopción, referidos al año 2025, y los valores de las variables explicativas, referidos al año 2024, se obtienen de la base de datos de Eurostat. La muestra final incluye 131 países y/o regiones de la UE. Los resultados de la estimación por MCO con errores estándar corregidos por heterocedasticidad se muestran en el cuadro 1 para diferentes especificaciones de la ecuación [1].

En la primera especificación, se incluyen únicamente las variables dicotómicas de carácter geográfico-institucional. Estas variables presentan una elevada capacidad explicativa, con un R^2

ajustado del 66 %. La media de la tasa de adopción de la IA en las regiones escandinavas está 4,5 puntos porcentuales por encima de la media de adopción en las regiones y países del centro de Europa. Por otra parte, la media de tasas de adopción de la IA por las empresas en las regiones del sur y del este es, respectivamente, 14 y 18 puntos porcentuales, inferior a la media de la tasa de difusión de las regiones centroeuropeas. La ubicación geográfica de la región dentro de la UE, Centro, Escandinavia, sur o este, es altamente informativa sobre la tasa media de adopción de la IA por las empresas localizadas en la misma, con diferencias económicas y estadísticamente

Cuadro 1

Resultados de la estimación del modelo empírico [1] sobre los determinantes de las diferencias en las tasas de adopción de la IA entre países y regiones europeas en 2025

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Constante	29,71*** (1,45)	-248,44*** (21,9)	-135,64*** (19,9)	-88,59*** (32,38)	-73,86** (30,71)	-75,21** (32,08)
Escandinavia	4,53* (2,37)	—	5,9*** (2,01)	5,66*** (2,05)	2,57 (2,59)	2,64 (2,63)
Sur	-13,96*** (1,83)	—	-9,18*** (1,52)	-8,76*** (1,56)	-8,37*** (1,54)	-8,05*** (1,61)
Este	-18,19*** (1,66)	—	-10,69*** (1,66)	-11,2*** (1,75)	-10,51*** (1,79)	-10,32*** (1,76)
LN (PIB pc)	—	25,56*** (2,23)	15,37*** (1,84)	10,62*** (3,06)	8,36*** (3,16)	8,51*** (3,3)
Ocupados I+D	—	—	—	2,11* (1,18)	1,86* (1,11)	2,04* (1,14)
Conectados a internet	—	—	—	—	0,15** (0,07)	0,16** (0,07)
Titulados universitarios	—	—	—	—	—	-0,04 (0,07)
R2 ajustado	0,66	0,57	0,79	0,8	0,81	0,8
F- Estadístico	69,78***	143,7***	128,37***	97,47***	89,58***	75,97***
N	131	131	131	131	131	131

Nota: ***, $p < 0,01$; **, $p < 0,05$; *, $p < 0,10$. Errores estándar en paréntesis ajustados por heterocedasticidad (White). Variable de geografía omitida: Centro.

significativas, sobre todo entre el centro-norte, por un lado, y el sur-este por otro.

En la segunda especificación, la tasa de adopción se explica únicamente por PIB per cápita (en logaritmos). El coeficiente estimado, 25,56, significa que una diferencia del 10 % en el PIB per cápita entre países se asocia con una diferencia aproximada de 2,56 puntos porcentuales en la tasa de adopción de la IA, y una elasticidad aproximada de la tasa de adopción a diferencias en el PIB pc, evaluada en el valor medio de la variable dependiente (18,4 %), de 1,39⁵. Es decir, la sensibilidad de la adopción de la IA a diferencias en el nivel de desarrollo económico es particularmente alta. El R² ajustado de la regresión es menor que en la primera columna, lo que significa que el bloque geográfico-institucional al que pertenece la región dentro de la UE es más informativo que el nivel de PIB pc para explicar las diferencias en la tasa de adopción de la IA por las empresas.

La tercera columna (3) del cuadro 1 muestra los resultados de la estimación del modelo empírico que explica la tasa de adopción regional en función del PIB per cápita y las variables geográfico-institucionales. El R² ajustado sube ahora hasta el 79 %, es decir, la capacidad explicativa del modelo aumenta. Por otra parte, el coeficiente estimado de la variable PIB pc (en logs) disminuye a 15,4, y los coeficientes estimados de las variables dicotómicas de geografía cambian con respecto a los de la primera columna: controlando por el nivel de PIB pc, las diferencias en las tasas medias de adopción entre bloques geográficos de regiones se reducen, aunque sin alterar el sentido de las diferencias. Finalmente, controlando por el bloque geográfico al que pertenece cada

región, la elasticidad de la tasa de adopción de la IA a variaciones en el PIB se reduce a 0,84.

En las columnas (4), (5) y (6) del cuadro 1 aparecen los resultados de la estimación del modelo empírico al añadir sucesivamente cada una de las tres variables que capturan diferencias en conocimiento y capital humano entre regiones. El aumento en el R² ajustado al añadir estas variables explicativas es menor, desde el 79 % (columna tres) hasta el 81 % (5). Los coeficientes estimados de las variables proporción de personas empleadas en actividades de I+D y de personas que realizan su trabajo con conexión a internet son positivos y significativos, mientras que, controlando por el resto de variables explicativas, el coeficiente de la variable proporción de personas con estudios terciarios (universitarios) no es estadísticamente significativo.

En términos cuantitativos, la diferencia de un punto porcentual en la proporción de personas ocupadas en actividades de I+D entre regiones implica una diferencia de aproximadamente 2 puntos porcentuales en la tasa de adopción de la IA a favor de la región con más trabajadores en I+D. Por su parte, la variable que mide el uso de internet en el trabajo muestra un coeficiente en torno a 0,15-0,16. Esto implica que una diferencia de 10 puntos porcentuales en la proporción de trabajadoras que realizan su trabajo con conexión a internet se asocia con una diferencia de 1,5-1,6 puntos porcentuales en la tasa de adopción. Este resultado pone de manifiesto el papel de la digitalización como facilitador directo de la incorporación de la IA en las empresas. La no significación estadística del coeficiente estimado de la variable proporción de personas con educación terciaria indica

5 Elasticidad de tasa adopción z, al PIB per cápita a partir de la estimación viene dada por:

$$\text{Elasticidad tasa de adopción al PIB pc} = \frac{\beta_{\text{PIBpc}}}{\text{Media tasa de adopción}} = \frac{25,6}{18,4} = 1,39$$

que, cuando se controla por el resto de variables explicativas del modelo, las diferencias en el capital humano general de la población no explican diferencias en las tasas de adopción de la IA entre regiones⁶.

Con la incorporación de la variable *proxi* del nivel de digitalización de la economía entre las variables explicativas del modelo, el coeficiente de la variable Escandinavia deja de ser estadísticamente significativo, mientras los coeficientes estimados de las variables sur y este apenas varían. Aparentemente, las diferencias en la tasa media de adopción de la IA por las empresas en las regiones y países escandinavos y la tasa media de adopción de las empresas centroeuropeas se explican por una mayor digitalización (proporción más alta de personas que trabajan con conexión a internet) en el norte que en el centro de Europa.

Finalmente, en la columna (5), cuando se añaden las dos variables explicativas de empleo en I+D y trabajo con conexión a internet, el coeficiente estimado de la variable PIB pc se reduce de nuevo hasta aproximadamente 8,5. Las diferencias en el PIB pc entre regiones están relacionadas positivamente con diferencias en esfuerzo en I+D y grado de digitalización, de manera que un resultado que confirma la correlación positiva y significativa de 0,6-0,8 entre el PIB pc y cada una de estas variables. Al aislar el efecto del PIB pc como variable explicativa de la tasa de adopción de la IA, controlando por las otras dos variables correlacionadas positivamente con el PIB pc y con la tasa de adopción, la elasticidad de la tasa de adopción a variaciones en el desarrollo económico disminuye hasta 0,46 (8,5/18,4); es decir, la tercera parte de la elasticidad estimada

cuando el PIB pc es la única variable explicativa del modelo.

|
La adopción de la IA es sensible a diferencias en el nivel de riqueza de las regiones y, en particular, a diferencias en el nivel de riqueza correlacionadas con diferencias en capital humano (conocimiento científico, conocimiento específico por experiencia en digitalización y nivel educativo)
 |

En conjunto, los resultados cuantitativos están en línea con los de Comín y coautores y confirman que la adopción de la IA es sensible a diferencias en el nivel de riqueza de las regiones y, en particular, a diferencias en el nivel de riqueza correlacionadas con diferencias en capital humano (conocimiento científico, conocimiento específico por experiencia en digitalización y nivel educativo). Estas diferencias actuarían tanto a través de su influencia en la experimentación de los adoptantes pioneros (principalmente por el mayor conocimiento científico) como en la rapidez de imitación de los seguidores (a lo que contribuiría la experiencia en digitalización). A su vez, controlando por diferencias en nivel de riqueza y sus determinantes, persisten diferencias importantes en las medias de las tasas de adopción de la IA en las regiones y países del centro-norte de Europa y las medias de las tasas de adopción de las regiones del sur y el este, pendientes de explicación (diferencias en calidad institucional, en grado de apertura exterior, en calidad de gestión, especialización productiva... que no estarían totalmente reflejadas en diferencias en el PIB pc).

⁶ La correlación simple entre la variable proporción de personas con educación terciaria y la variable tasa de adopción de la IA es de 0,54. Por otra parte, la correlación de capital humano general con el PIB pc, la proporción de personas que trabajan en I+D y la proporción de personas que trabajan con conexión a internet se mueve en el entorno de 0,65.

Conclusión

La adopción de tecnologías de inteligencia artificial por parte de las empresas constituye un primer paso necesario para que sus efectos potenciales sobre la productividad, el empleo y la competitividad se materialicen a escala agregada. Este trabajo ha analizado la difusión de la IA en las empresas de la Unión Europea utilizando datos de la encuesta EU-ICT-Firm de Eurostat, combinando evidencia descriptiva, con especial atención a los datos sobre España y análisis empírico de los determinantes de las diferencias en tasas de adopción entre países y regiones.

Los resultados ponen de manifiesto, en primer lugar, que la adopción de la IA en la UE ha crecido con rapidez en los últimos años, pero se estima que en el conjunto de la UE va por detrás de Estados Unidos y presenta una notable heterogeneidad entre países y regiones. Mientras que algunos países del norte y centro de Europa muestran tasas de adopción elevadas, en otras regiones —especialmente del sur y del este— la penetración de estas tecnologías sigue siendo relativamente baja. España se sitúa en una posición intermedia, tanto en comparación internacional como en términos de su propia heterogeneidad regional. Por comunidades autónomas, Madrid es con diferencia la comunidad con tasas de adopción más altas, aunque todavía por debajo de la mitad de las tasas de adopción más altas entre las regiones de la UE.

En segundo lugar, la estimación del modelo empírico que explica las tasas de adopción de las regiones y países de la UE en 2025 muestra que las diferencias en la adopción

de la IA se explican en gran medida por factores estructurales. El nivel de desarrollo económico, la intensidad en actividades de I+D, el grado de digitalización y el capital humano en forma de experiencia con las tecnologías digitales cercanas a la IA, aparecen como determinantes significativos. En conjunto, estas variables explican una parte sustancial de la variación observada, lo que sugiere que la difusión de la IA no es un proceso aleatorio, sino condicionado por características económicas e institucionales bien definidas.

La conclusión general más robusta del ejercicio realizado es que, al igual que en tecnologías previas, la adopción de la IA empieza en las regiones y países más ricos y posteriormente se difunde en el resto con menor nivel de renta per cápita. La diferencia en propensión a adoptar entre regiones ricas y pobres aumenta cuando las diferencias en riqueza responden a diferencias en conocimiento científico-técnico y experiencia en digitalización entre regiones y, aunque en el trabajo no se presencia evidencia directa, en diferencias en calidad institucional, apertura exterior y calidad de gestión. En el caso de España, el menor esfuerzo medio en I+D y el retraso relativo en digitalización, así como la alta dispersión en dotaciones de estos recursos entre comunidades autónomas, lastran la adopción y difusión de la IA entre las empresas.

Estos resultados tienen implicaciones relevantes para la política económica. En particular, ponen de relieve que las diferencias en las condiciones de partida entre países y regiones pueden acrecentar las

diferencias en el impacto económico de la IA entre territorios porque las condiciones iniciales determinarán la propensión a adoptar y la velocidad de difusión de la tecnología. Sin intervención pública que corrija al menos parcialmente los efectos de las diferencias de partida, la IA podría acentuar las divergencias económicas dentro de la Unión Europea, primero de forma directa hasta que las empresas seguidoras completan la adopción, y después de forma indirecta en la medida en que los primeros adoptantes estén en mejores condiciones que los rezagados en adelantarse en la adopción de innovaciones sucesivas relacionadas con la IA.

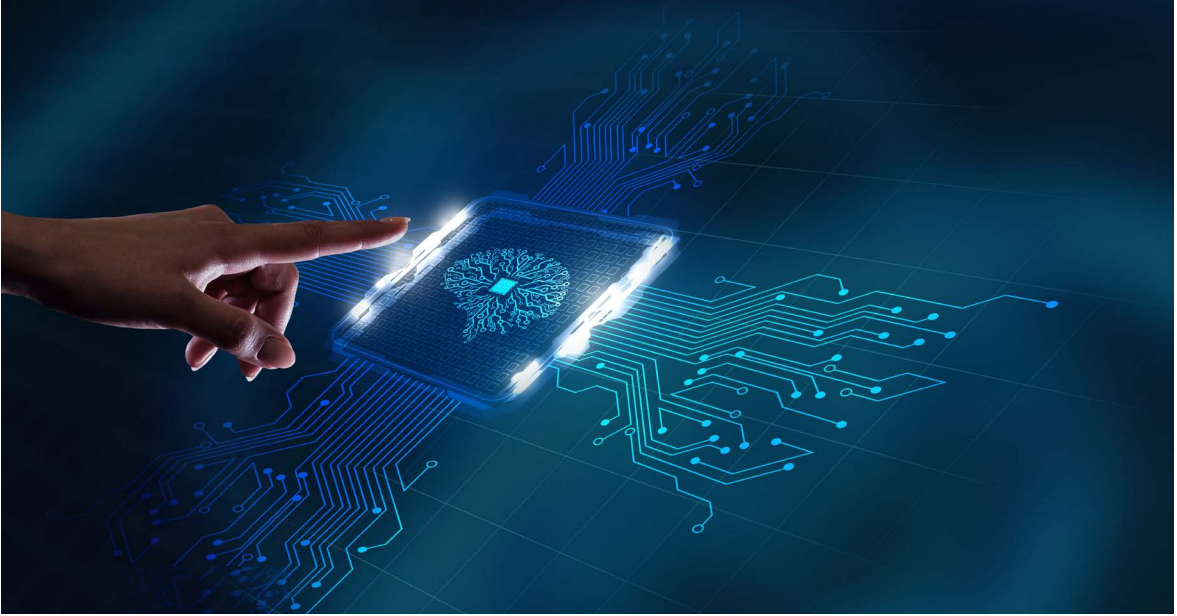
Los resultados del trabajo deben interpretarse teniendo en cuenta las limitaciones de los datos disponibles, en particular la falta de información sobre la intensidad de uso de la IA, y el hecho de que las previsiones realizadas sobre el ciclo de difusión no tienen en cuenta los desarrollos futuros de las tecnologías, ahora desconocidos. Por otra parte, el trabajo se ha centrado exclusivamente en la primera etapa de la adopción de la tecnología. Para completar la evaluación de los impactos, quedan pendientes estudios sobre la productividad y el empleo, y sobre la interacción entre adopción tecnológica y cambios organizativos en las empresas.

Referencias

- BASS, F. (1969). A new product growth for model consumer durables. *Management Science*, 15(5): 215–227. doi:10.1287/mnsc.15.5.215
- BICK A., BLANDIN, A., DEMING, D., FUCHS-SCHÜNDELN, N., JESSEN, J. (2026). Mind the Gap: AI Adoption in Europe and the US. *Brookings Papers on Economic Activity*, BPEA Conference Draft.
- COMIN, D., y HOBIJN; B. (2004). Cross-country technology adoption: making the theories face the facts. *Journal of Monetary Economics*, 51(1), 39–83.
- COMIN, D., y MESTIERI, M. (2014). Technology Diffusion: Measurement, Causes and Consequences. En *Handbook of Economic Growth Volume 2B*.
- COTEC/ISEAK. (2025). Inteligencia Artificial y sus efectos en la productividad laboral. Fundación COTEC PARA LA INNOVACIÓN/ISEAK. https://cotec.es/wp-content/uploads/2025/10/IA_WoK-v8_FINAL-IA-y-Productividad-Laboral.pdf
- EUROSTAT. (2026). *The USE of Artificial Intelligence (AI) Technologies in the European Union: Key results*. Eurostat Statistical Report <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-statistical-reports/w/ks-01-26-009>
- FERNANDEZ CEREZO, A., HIDALGO, I., e IZQUIERDO, M. (2025). Adoption of Artificial Intelligence in Spanish Firms: An initial analysis based on the Banco de España Business Activity Survey. *Economic Bulletin*, Q2.
- FERNANDEZ DE GUEVARA, J., y MÍNGUEZ, C. (2025). *La Inteligencia Artificial en España: Formación y Empresas Nativas*. Monografía Fundación Areces <https://www.fundacionareces.es/fundacionareces/es/publicaciones/la-inteligencia-artificial-en-espana-formacion-y-empresas-nativas.html?tipo=3>
- GRILICHES, Z. (1957). Hybrid corn: an exploration in the economics of technical change. *Econometrica*, 25(4), 501-522.
- MANSFIELD, E. (1961). Technical change and the rate of imitation. *Econometrica* 29(4), 741-766.
- PEÑA, D. (2026). *Comprender la Inteligencia Artificial*. Funcas. <https://www.funcas.es/libro/comprender-la-inteligencia-artificial/>
- RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ, F. (2026). *Inteligencia Artificial y Mercado de Trabajo en E. Exposición Ocupacional, Efectos sobre el Empleo y Adopción Empresarial*. Investigaciones de Funcas, 33/2026. https://www.funcas.es/documentos_trabajo/inteligencia-artificial-y-mercado-de-trabajo-en-espana-exposicion-ocupacional-efectos-sobre-el-empleo-y-adopcion-empresarial/
- SALAS FUMÁS, V. (2026). *La adopción de las tecnologías IA por las empresas de la Unión Europea: evidencias y explicaciones desde la teoría de la difusión tecnológica*. Investigaciones de Funcas, 34/2026. https://www.funcas.es/documentos_trabajo/la-adopcion-de-las-tecnologias-ia-por-las-empresas-de-la-union-europea-evidencias-y-explicaciones-desde-la-teoria-de-la-difusion-tecnologica/
- STOKEY, N. (2020). Technology Diffusion. *NBER Working Paper*, 27466. <http://www.nber.org/papers/w27466>
- YOTZOV, I., MARIA BARRERO, J., BLOOM, N., BUNN, P., DAVIS, S. J., FOSTER, K. M., y JALCA, A. (2026). Firm Data on AI. *NBER Working paper*, 34836.

03

Francisco Rodríguez Fernández
Universidad de Granada y Funcas



Inteligencia artificial y mercado de trabajo en España: exposición ocupacional y efectos estimados sobre el empleo^{*}

La irrupción de la inteligencia artificial generativa plantea interrogantes fundamentales sobre la organización del trabajo y la estructura del empleo en España. Este artículo combina tres fuentes de evidencia complementarias —los datos más recientes del mercado laboral español, las estimaciones internacionales de exposición ocupacional a la IA y la evidencia experimental sobre productividad— para estimar la magnitud y la distribución de los efectos esperables en el horizonte 2025-2035. La principal conclusión es que España presenta una exposición media-alta respecto a la media de la OCDE pero un riesgo real de automatización significativamente inferior, con una tasa de adopción empresarial que se está acelerando de forma notable: del 12,4 % en 2023 al 21,1 % en el primer trimestre de 2025.

(*) Este artículo es una versión reducida de una investigación más extensa del mismo autor para Funcas: https://www.funcas.es/documentos_trabajo/inteligencia-artificial-y-mercado-de-trabajo-en-espana-exposicion-ocupacional-efectos-sobre-el-empleo-y-adopcion-empresarial/

La transición desde el paradigma de Frey y Osborne a los índices de segunda generación

El análisis moderno de la relación entre tecnología y empleo se asienta en el marco de tareas propuesto por Autor et al. (2003), cuya contribución esencial fue distinguir entre el contenido de las tareas que realizan los trabajadores y las ocupaciones como categorías agregadas. Esta perspectiva fue formalizada por Acemoglu y Restrepo (2018, 2019, 2020) en un modelo que identifica dos mecanismos contrapuestos: el efecto productividad, que eleva la demanda de trabajo al reducir costes, y el efecto desplazamiento, que reduce la demanda al sustituir trabajo humano en tareas concretas. El signo del efecto neto depende de la magnitud relativa de ambos.

La estimación de Frey y Osborne (2017), según la cual el 47 % del empleo estadounidense presentaba alto riesgo de automatización, marcó la primera generación de estudios de exposición. Hoy es objeto de críticas metodológicas sistemáticas: trataba ocupaciones completas como unidades de análisis, sin reconocer que la automatización opera tarea a tarea y que los trabajadores pueden reasignarse a las tareas no automatizables del puesto. La generalización de la IA generativa a partir de 2022 motivó una segunda generación de índices más matizados.

Felten et al. (2023) construyen el índice AIOE (*AI Occupational Exposure*) a partir de diez capacidades de los sistemas de IA y las vinculan a las habilidades de cada ocupación según la base O*NET. Su hallazgo más relevante es que la exposición a la IA generativa se correlaciona positivamente con el salario mediano y el nivel educativo: son las ocupaciones de cuello blanco y alta cualificación —no las manuales rutinarias del paradigma anterior— las más expuestas. Eloundou et al. (2024), en un trabajo publicado en *Science*, llegan a una

conclusión convergente: aproximadamente el 80 % de la fuerza laboral estadounidense podría ver afectadas al menos el 10 % de sus tareas por los modelos de lenguaje, y en torno al 19 % podría ver afectado más de la mitad.

La OCDE (2024), aplicando metodologías similares a su base PIAAC, sitúa a España con una exposición potencial del 27,4 %, ligeramente por encima de la media (26 %). Sin embargo, el mismo informe distingue entre exposición potencial y riesgo real de automatización: en España, el riesgo real se estima en el 5,9 %, considerablemente por debajo del 12 % de la media de la OCDE. Esta diferencia se atribuye a la mayor proporción de tareas con componentes interpersonales, físicos o creativos en la estructura ocupacional española, que son difícilmente automatizables incluso en ocupaciones con alta exposición potencial.

Evidencia experimental sobre productividad

Junto a los estudios de exposición, han proliferado los experimentos controlados que miden el impacto real de la IA generativa sobre la productividad. Brynjolfsson et al. (2023), publicado en QJE en 2025 estudian la implantación de un asistente conversacional en 5.179 agentes de atención al cliente: el acceso al asistente eleva la productividad un 14 % de media, con un efecto del 34 % en los trabajadores noveles y prácticamente nulo en los veteranos. Los autores interpretan este patrón como evidencia de que la IA codifica las mejores prácticas y comprime la distribución de productividad dentro de la empresa.

Noy y Zhang (2023), en un experimento publicado en *Science*, asignan aleatoriamente acceso a ChatGPT a 453 profesionales en tareas de escritura: el tiempo necesario se reduce un 40 %

y la calidad evaluada por jueces ciegos aumenta un 18 %. De nuevo, los trabajadores de menor habilidad relativa se benefician más. Estos resultados, sin embargo, deben interpretarse con cautela cuando se extrapolan al conjunto de la economía. Acemoglu (2024, publicado en *Economic Policy* en 2025) proporciona el marco para esta extrapolación mediante el teorema de Hulten: combinando los parámetros de exposición de Eloundou *et al.* con las estimaciones de ahorro experimentales, concluye que el incremento acumulado de la PTF en diez años no superará el 0,66 %. Este resultado es modesto porque, aunque el ahorro en tareas individuales es significativo, la fracción del valor añadido total correspondiente a tareas actualmente automatizables es relativamente pequeña.

La adopción empresarial española confirma esta tensión entre microeconomía y macroeconomía. La ETICCE del INE referida al primer trimestre de 2025 sitúa la adopción en el 21,1 % de las empresas con diez o más empleados, frente al 12,4 % en 2023: un incremento de 8,7 puntos en apenas dos años. La heterogeneidad sectorial es muy marcada: el sector TIC lidera con el 58,7 %, frente al 25,7 % de los servicios, el 17,5 % de la industria y el 11,4 % de la construcción. El informe COTEC-ISEAK (2025) estima que las empresas adoptantes presentan una productividad media un 27 % superior a las no adoptantes, aunque los propios autores advierten sobre la causalidad inversa: las empresas más productivas son también las que con mayor probabilidad adoptan IA.

Estimación para España: el modelo AIOE-CNO

La aplicación del marco anterior al mercado de trabajo español requiere resolver el problema de la correspondencia entre clasificaciones ocupacionales: el índice AIOE opera con la SOC

norteamericana, mientras que la EPA española utiliza la CNO-11. La estrategia adoptada consiste en una doble correspondencia, primero entre SOC e ISCO-08 utilizando las tablas del Bureau of Labor Statistics y Eurostat, y después entre ISCO-08 y CNO-11 mediante las tablas del INE. Para reflejar la pérdida de precisión asociada a esta doble traducción y las diferencias estructurales entre los dos mercados laborales, se aplica un factor de ajuste $\phi = 0,82$, que penaliza la puntuación AIOE en un 18 %. Este valor es un supuesto del análisis y deberá ser refinado cuando se disponga de un índice de exposición construido directamente sobre la CNO-11.

El modelo estima los efectos a través de tres canales. El canal de sustitución se aplica a los grupos con AIOE-CNO superior al umbral $\alpha = 0,35$ y combina la fracción de tareas susceptibles de automatización ($\delta_{\text{sust}} = 0,22$, calibrado con Eloundou *et al.*, 2024), la fracción que efectivamente se automatiza en el horizonte de diez años ($\gamma = 0,65$, basado en Acemoglu, 2024) y la tasa de difusión empresarial ($\rho = 0,211$, igual a la adopción ETICCE 1T2025). El canal de complementariedad afecta a los grupos con AIOE-CNO entre 0,15 y 0,35 con un parámetro de ganancia de productividad $\delta_{\text{comp}} = 0,09$. La creación de nuevas ocupaciones es exógena al modelo y se calibra con Randstad/COIT (2024).

El cuadro 1 sintetiza la distribución del empleo por grupos de la CNO-11, las puntuaciones AIOE-CNO y los efectos estimados en el escenario central. Los cuatro grupos con AIOE-CNO superior al umbral concentran prácticamente la totalidad de la destrucción estimada: los técnicos y profesionales científicos (grupo 2) representan el 45 % del total destruido, los técnicos de apoyo (grupo 3) el 26 % y los empleados administrativos (grupo 4) el 21 %. Los directores y gerentes (grupo 1) presentan AIOE alto pero un volumen total más contenido. En cambio, los grupos 5

Cuadro 1

Distribución del empleo por grupos CNO-11, exposición AIOE y efectos estimados (escenario central, horizonte 2025-2035)

Grupo CNO-11	Ocupados 4T2025 (miles)	AIOE-CNO (supuesto)	Destrucción estimada esc. central (miles)	Efecto complementariedad (miles)	Canal dominante
0. Fuerzas armadas	70	0,10	—	—	Sin efecto
1. Directores y gerentes	870	0,52	~150	—	Sustitución
2. Técnicos y profesionales científicos	4.350	0,63	~906	—	Sustitución alta
3. Técnicos y profesionales de apoyo	2.900	0,55	~527	—	Sustitución
4. Empleados administrativos	2.100	0,60	~417	—	Sustitución alta
5. Trabajadores servicios y comercio	4.050	0,20	—	~2.217	Complementariedad
6. Trabajadores cualificados agrícolas	540	0,10	—	—	Sin efecto
7. Artesanos e industria manufacturera	2.150	0,15	—	~883	Complementariedad
8. Operadores de instalaciones	1.650	0,13	—	—	Sin efecto
9. Ocupaciones elementales	3.780	0,08	—	—	Sin efecto
TOTAL	22.460	—	~2.000	~3.100	—

Nota: Las puntuaciones AIOE-CNO son supuestos derivados de la correspondencia SOC→ISCO→CNO-11 con factor de ajuste $\phi = 0,82$. La destrucción estimada se aplica a los grupos con AIOE-CNO > 0,35 (grupos 1-4, ~10,2 millones de ocupados). El efecto de complementariedad se aplica a los grupos con AIOE-CNO entre 0,15 y 0,35 (grupos 5 y 7, ~6,2 millones); estos trabajadores no pierden empleo, sino que ganan productividad. Destrucción y complementariedad operan sobre poblaciones distintas y no se compensan entre sí.

Fuentes: Elaboración propia a partir de EPA 4T2025 (INE), índice AIOE de Felten et al. (2023) y parámetros calibrados con Acemoglu (2024) y Eloundou et al. (2024).

(servicios y comercio) y 7 (artesanos e industria manufacturera) experimentan un efecto de complementariedad sobre 3,1 millones de trabajadores que no pierden su empleo, sino que ganan productividad relativa.

Resultados, balance neto e incertidumbre

La aplicación del modelo a los datos del escenario central arroja una destrucción bruta de

empleo de entre 1,7 y 2,3 millones de puestos en el horizonte 2025-2035, con un valor central de aproximadamente 2,0 millones. Esta estimación es consistente con las proyecciones independientes de Randstad Research/COIT (2024) para España. Es importante precisar qué significa esta destrucción: no implica que todos esos puestos desaparezcan en bloque, sino que ese volumen de tareas —actualmente realizadas por trabajadores— podría ser ejecutado por sistemas de IA en el horizonte considerado. La realidad

será una combinación de reducción de plantillas en renovaciones de contratos, menor contratación de sustituciones y reorganización de funciones dentro de puestos que permanecen.

|
El balance neto entre destrucción bruta (2,0 millones) y creación (1,61 millones) sitúa la pérdida neta en torno a 400.000 empleos en el escenario central, aunque su distribución geográfica, sectorial y por nivel educativo es muy desigual
 |

Junto al canal de sustitución, el modelo identifica dos fuerzas positivas. La complementariedad afecta a 2,8-3,5 millones de trabajadores en los grupos 5 y 7, cuya productividad se incrementa sin que sus puestos desaparezcan. La creación de nuevas ocupaciones —exógena al modelo y calibrada con Randstad/COIT (2024)— se estima en 1,61 millones en el horizonte 2023-2033, mayoritariamente perfiles técnicos y de gestión de sistemas de IA. El balance neto entre destrucción bruta (2,0 millones) y creación (1,61 millones) sitúa la pérdida neta en torno a 400.000 empleos en el escenario central, aunque su distribución geográfica, sectorial y por nivel educativo es muy desigual.

La cuestión de si esta pérdida neta se materializará depende, sobre todo, de la velocidad a la que los trabajadores desplazados puedan adquirir las competencias que demandan las nuevas ocupaciones. El PwC AI Jobs Barometer (2025) documenta una prima salarial del 56 % para empleos que requieren competencias en IA y un crecimiento del 14 % en las ocupaciones con mayor exposición a la IA en España durante 2019-2024, frente al 7 % de las menos expuestas. Esto sugiere que la dinámica reciente ha sido predominantemente de complementariedad y creación, no de sustitución neta; pero este resultado

puede ser transitorio si la aceleración tecnológica continúa.

|
En el escenario optimista (parámetros mínimos), la destrucción se reduce a unos 700.000 puestos; en el escenario pesimista (parámetros máximos), supera los 3,5 millones
 |

La incertidumbre del modelo es muy elevada. En el escenario optimista (parámetros mínimos), la destrucción se reduce a unos 700.000 puestos; en el escenario pesimista (parámetros máximos), supera los 3,5 millones. Esta amplitud refleja la incertidumbre genuina sobre el ritmo de adopción y la velocidad del rediseño de procesos en las empresas. Adicionalmente, el horizonte de diez años no es una estimación empírica sobre la difusión en España, sino una convención del campo heredada de Acemoglu (2024) y Svanberg et al. (2024). Un horizonte de cinco años sería igualmente plausible si la difusión continúa al ritmo observado entre 2023 y 2025.

Implicaciones para la política económica

La evidencia revisada y los resultados del modelo apuntan a un escenario de transición laboral significativa, aunque los mecanismos y la magnitud dependen de parámetros con incertidumbre considerable. La distinción más relevante es la que existe entre el horizonte de corto plazo —en el que predominan los efectos de complementariedad y creación— y el de medio plazo, en el que la profundización de la automatización puede generar presiones de desplazamiento más intensas. El hecho de que España se encuentre en un máximo histórico de empleo justo cuando se acelera la adopción de IA ofrece una ventana de

oportunidad para anticipar la transición desde una posición de fortaleza.

|
Desde la perspectiva empresarial, el riesgo de que las pymes —que representan el 99,8 % del tejido empresarial y aproximadamente el 70 % del empleo privado— queden rezagadas en la adopción es real y tiene implicaciones directas sobre el empleo
|

La prioridad debería ser el diseño de políticas activas de empleo específicamente orientadas a los grupos con mayor exposición al riesgo de sustitución —empleados administrativos y técnicos de nivel medio—, combinando programas intensivos de reskilling con incentivos a la contratación en las nuevas ocupaciones vinculadas a la IA. El diferencial de prima salarial del 56 % sugiere que la adquisición de estas competencias es un vector de movilidad ascendente significativo. Sin embargo, el acceso a la formación en IA tiende a concentrarse en trabajadores con mayor

nivel educativo previo, lo que puede ampliar las brechas existentes. Las políticas que combinen apoyo a la formación con mecanismos de reconocimiento de competencias adquiridas por vías no formales serán especialmente relevantes para ampliar el acceso de los trabajadores de menor cualificación.

Desde la perspectiva empresarial, el riesgo de que las pymes —que representan el 99,8 % del tejido empresarial y aproximadamente el 70 % del empleo privado— queden rezagadas en la adopción es real y tiene implicaciones directas sobre el empleo. Si las grandes empresas automatizan a mayor ritmo, se amplía el diferencial de competitividad y se acelera la concentración sectorial. Las políticas de apoyo a la digitalización de las pymes, incluyendo el acceso a herramientas de IA de bajo coste y la asistencia en la gestión del cambio organizativo, son un complemento necesario de las políticas de mercado de trabajo. La versión extensa de este trabajo desarrolla los parámetros del modelo, los escenarios optimista y pesimista, y un análisis detallado de las limitaciones metodológicas.

Referencias

- ACEMOGLU, D. (2024). The simple macroeconomics of AI. NBER Working Paper 32487. Publicado en *Economic Policy*, 40(121), 13-58 (2025).
- ACEMOGLU, D. y Restrepo, P. (2018). The race between man and machine: Implications of technology for growth, factor shares, and employment. *American Economic Review*, 108(6), 1488-1542.
- AUTOR, D. H., LEVY, F. y MURNANE, R. J. (2003). The skill content of recent technological change: An empirical exploration. *Quarterly Journal of Economics*, 118(4), 1279-1333.
- BRYNJOLFSSON, E., Li, D. y Raymond, L. R. (2023). Generative AI at work. NBER Working Paper 31161. Publicado en *Quarterly Journal of Economics* (2025).
- COTEC/ISEAK (2025). Inteligencia artificial y sus efectos en la productividad laboral. Fundación COTEC para la Innovación / ISEAK, octubre.
- ELOUNDOU, T., MANNING, S., Mishkin, P., y Rock, D. (2024). GPTs are GPTs: Labor market impact potential of LLMs. *Science*, 384(6702), 1306-1308.
- FELTEN, E. W., RAJ, M., y SEAMANS, R. (2023). Occupational heterogeneity in exposure to generative AI. *SSRN Working Paper*, 4414065.
- FREY, C. B. y OSBORNE, M. A. (2017). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? *Technological Forecasting and Social Change*, 114, 254-280.
- INE (2026). Encuesta de Población Activa, 4T2025. Publicada el 27 de enero de 2026.
- INE (2025). Encuesta sobre el uso de TIC y del comercio electrónico en las empresas (ETICCE), 1T2025. Publicada el 22 de octubre de 2025.
- NOY, S., y ZHANG, W. (2023). Experimental evidence on the productivity effects of generative artificial intelligence. *Science*, 381(6654), 187-192.
- OCDE. (2024). *Job Creation and Local Economic Development*. Noviembre.
- PWC. (2025). *The Fearless Future: 2025 Global AI Jobs Barometer*. PricewaterhouseCoopers, junio.
- RANDSTAD RESEARCH/COIT. (2024). *IA y mercado de trabajo en España*. Febrero.
- SVANBERG, M., Li, W., FLEMING, M., GOEHRING, B., y THOMPSON, N. (2024). Beyond AI exposure: Which tasks are cost-effective to automate with computer vision? *SSRN Working Paper*, 4700751.

04

Raymond Torres, María Jesús Fernández y Fernando Gómez Díaz
Funcas



El impacto del conflicto en Oriente Medio en la economía española

El estallido de la contienda en el golfo Pérsico ha traído consigo un encarecimiento de los precios energéticos y de otras materias primas, elevando las presiones inflacionistas que ya arrastraba la economía española antes del conflicto. Sin embargo, el tensionamiento de los costes es de menor envergadura que en el momento de la guerra de Ucrania. Además, el ciclo expansivo se sustenta en factores internos que podrían mantenerse pese a la contienda, de modo que, en un escenario central, Funcas prevé un crecimiento del PIB del 2,2 % para 2026 y un 1,8 % para 2027. No obstante, en un escenario alternativo, consistente con un cierre prolongado del estrecho de Ormuz, el impacto en el PIB sería mucho más acusado, tanto en términos de crecimiento como de inflación.

Introducción

La economía española, tras haber capeado las turbulencias comerciales generadas por la guerra arancelaria, se enfrenta ahora a una nueva prueba de estrés como consecuencia del conflicto en Oriente Medio. El punto de partida es relativamente favorable, a tenor del avance del PIB del 0,6 % en el primer trimestre, un resultado que, dentro de un ciclo expansivo robusto, no refleja todavía el impacto de la conflagración.

El *shock* de precios y de materias primas que se ha desatado tras el estallido del conflicto está siendo perceptible en los indicadores más recientes. Si bien la tregua pactada el 7 de abril entre EE. UU. e Irán supuso un cambio en el escenario bélico que se reflejó de forma inmediata en el precio del petróleo, en las semanas posteriores las tensiones regresaron. En el momento de escribir, el paso por el estrecho de Ormuz era todavía objeto de fuertes restricciones, actuando como un cuello de botella sobre el tráfico de hidrocarburos y de otras materias primas.

El objetivo de este artículo es mostrar cómo el conflicto está incidiendo en la economía española y presentar previsiones para los próximos dos años en base a diferentes hipótesis, dando lugar a un escenario central y a otro de tensión prolongada.

Canales de transmisión del conflicto

El parón de las exportaciones de hidrocarburos, fertilizantes, productos químicos y de un amplio abanico de minerales y de componentes producidos por los países del Golfo ha provocado una desorganización de las cadenas de suministro. Razón por la cual, el queroseno, por ejemplo, escasea en algunas regiones, perturbando la aviación civil.

|
*Incluso si la circulación
por el estrecho se restableciera
en las próximas semanas, los precios
de los productos energéticos
no volverían rápidamente
a los niveles previos al conflicto,
ya que la contienda ha causado
daños en la infraestructura
de extracción*
|

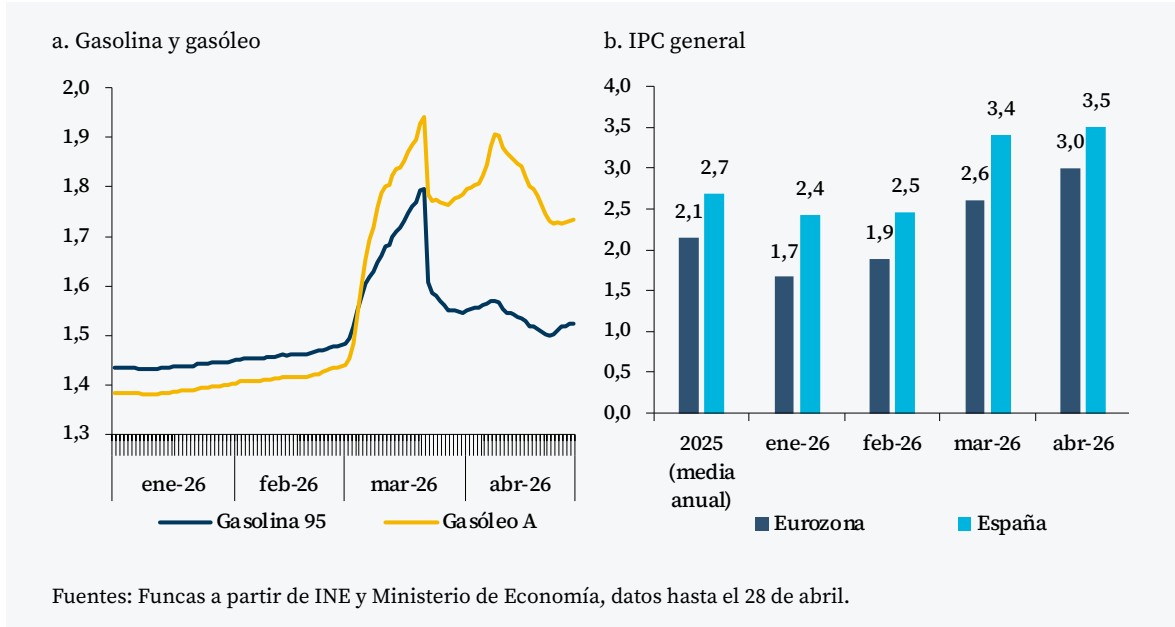
Incluso si la circulación por el estrecho se restableciera en las próximas semanas, los precios de los productos energéticos no volverían rápidamente a los niveles previos al conflicto, ya que la contienda ha causado daños en la infraestructura de extracción de hidrocarburos de toda la zona, lo que trae consigo una menor oferta a corto plazo. El yacimiento de gas más importante del mundo, compartido por Qatar e Irán, ha sido uno de los más afectados por el cruce de proyectiles. Las hostilidades han causado también graves desperfectos en importantes complejos petroquímicos de la región y en uno de los principales oleoductos. Las instalaciones portuarias se han convertido en objetivo de guerra y, por ejemplo, la isla de Kharg, placa giratoria de la exportación de crudo iraní, ha sido bombardeada.

Además de la destrucción de capacidad productiva, el conflicto ha provocado una interrupción del bombeo de hidrocarburos en las zonas que solo pueden exportar por el golfo Pérsico, al no disponer de alternativas al transporte marítimo. Reanudar la producción no solo requerirá nuevas inversiones, también llevará tiempo. Otro factor que mantendrá presionados los precios internacionales es la sobredemanda que probablemente se incorporará al mercado para reponer las reservas estratégicas consumidas durante las últimas semanas, y quizás a incrementarlas ante la situación de incertidumbre.

Gráfico 1

Impacto en los precios

Precio de la gasolina y del gasóleo, en euros/litro, e IPC general, en tasa de crecimiento interanual



Por otra parte, nos asomamos a un encarecimiento duradero de las pólizas exigidas por los seguros para transitar por la zona, ya que la percepción de riesgo para la seguridad marítima tardará en desaparecer, incluso si el alto el fuego se respetara. La imposición por Irán de un peaje sobre las mercancías que circulan por el estrecho entrañaría un coste adicional.

Estas secuelas, o efectos de histéresis, se perciben en los mercados a plazo de la energía, que anticipan una cotización del barril de Brent por encima de los valores anteriores al conflicto durante los próximos meses, si bien con una tendencia a la moderación. La brecha sería superior al 20 % a finales de año.

En el caso del gas, la tensión sería todavía más duradera: los futuros apuntan a un precio prácticamente sin cambios hasta el próximo invierno,

es decir, un 35 % más caro que a finales de febrero (según el mercado de futuros del Mibgas).

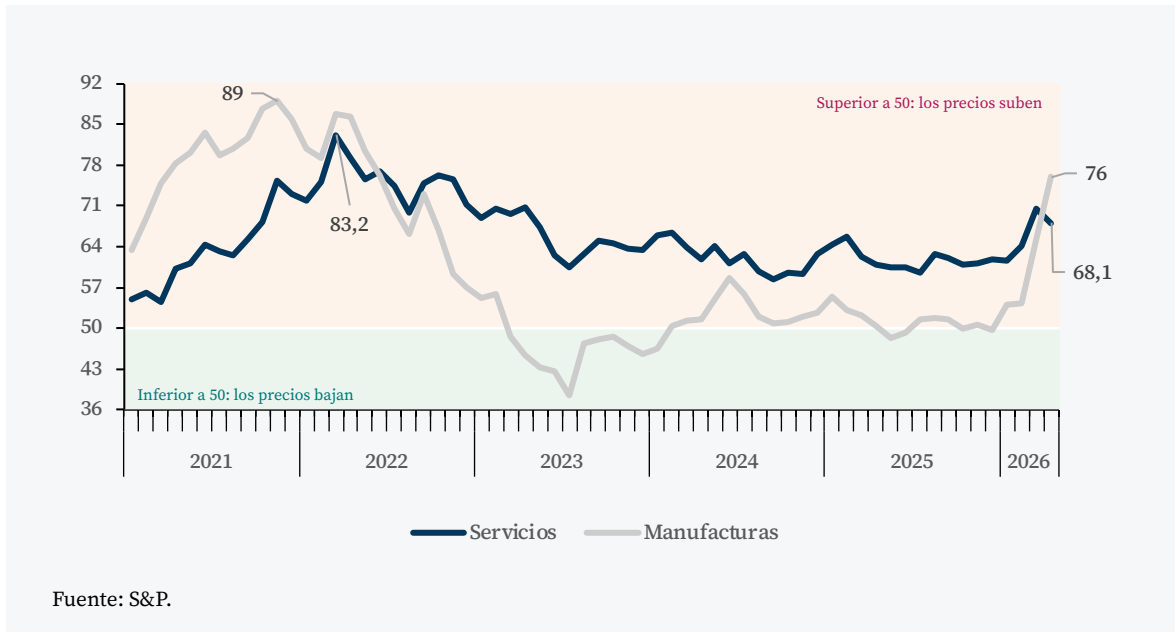
La subida de los hidrocarburos se ha repercutido en el precio final de los carburantes. Repostar gasolina es a finales de abril un 4 % más caro en España, incluso tras los recortes de IVA y de impuestos especiales, y el gasóleo permanece un 20 % por encima del valor medio de febrero, absorbiendo por completo dichos recortes. Por otra parte, a diferencia de lo que ocurrió tras el estallido de la guerra en Ucrania, la factura de la luz no ha experimentado grandes cambios, a pesar de que el mercado mayorista marca precios de la electricidad en abril un 150 % por encima de los valores medios de febrero.

La inflación ha comenzado a reflejar el *shock* energético, evidenciando los llamados efectos de primera ronda. El IPC armonizado español

Gráfico 2

PMI de precios pagados en las manufacturas y en los servicios

Índices



Fuente: S&P.

subió casi un punto porcentual en marzo hasta el 3,4 % y el de la eurozona lo hizo hasta el 2,6 % (gráfico 1), prolongando su ascenso en abril hasta el 3,5 % y el 3 % respectivamente. En los próximos meses, los alimentos podrían tomar el relevo de la energía, por la subida del transporte, de los fertilizantes y de otras materias primas necesarias para la producción agrícola.

Según el indicador PMI de gestores de compra, las empresas reportan ya una subida abrupta de los costes de los suministros, así como una mayor dificultad para obtener dichos insumos, como consecuencia de la interrupción del transporte de mercancías generada por el conflicto (gráfico 2). El aumento de los costes se percibe tanto en las manufacturas como en los servicios. En el caso de las primeras, el índice PMI de precios pagados por los insumos escaló hasta valores que se aproximan a los máximos alcanzados en la crisis de 2022 desatada por la guerra

de Ucrania. En los servicios, el ascenso ha sido más moderado, aunque es igualmente preocupante dada la mayor predisposición de estos a repercutir los aumentos de costes en los precios finales. Existen, por tanto, presiones inflacionistas por el lado de la oferta, que se materializarán en mayor o menor medida en función de la duración del conflicto.

La senda de tipos de interés de mercado es coherente con este diagnóstico de un repunte notable, al tiempo que manejable, de la inflación. El euríbor a un año se mueve desde mediados de marzo en torno al 2,8 %, seis décimas por encima de los niveles preconflito, anticipando subidas de tipos por parte del BCE hasta al menos el 2,75 %. El bono español a diez años, por su parte, ha registrado un ascenso de menor magnitud, desde el entorno del 3,2 % en febrero hasta el 3,5 %, reflejando el nerviosismo del mercado ante el riesgo de un impacto duradero.

|
En cuanto a la evolución de la actividad económica tras el inicio de la guerra, los pocos indicadores disponibles revelan un deterioro de la coyuntura europea, pero no una recesión, al menos de momento
|

En cuanto a la evolución de la actividad económica tras el inicio de la guerra, los pocos indicadores disponibles revelan un deterioro de la coyuntura europea, pero no una recesión, al menos de momento. En España, el índice PMI de actividad en las manufacturas registró un buen resultado en abril, uno de los más elevados de los últimos seis meses, aunque responde al adelanto de pedidos por parte de los clientes ante el miedo a la interrupción de las cadenas de suministro. Por otra parte, el índice de actividad correspondiente al sector servicios sufrió una severa caída hasta el nivel más bajo de los últimos dos años, y por debajo del nivel de 50 que marca el umbral contractivo. Los índices de confianza y de sentimiento económico también experimentaron descensos, aunque moderados, salvo en el caso de la confianza del consumidor, cuya caída ha sido más acusada. Sin embargo, el número de afiliados a la Seguridad Social ha seguido aumentando de forma vigorosa, tanto en marzo como en abril, sin que se aprecien, al menos por el momento, señales de debilitamiento en el mercado laboral. Todo ello apunta a que el posible impacto de la crisis en Oriente Próximo, al menos hasta abril, habría sido contenido.

Escenario central para 2026-2027

Las previsiones parten del supuesto de unos precios energéticos que evolucionan en línea con los valores promedios marcados por los mercados de futuros en el último mes. Esto significa que el barril de Brent todavía cotizaría en el

entorno de 80 dólares a finales de año, mientras que el precio del gas se situaría en 45 euros por MWh (según el mercado del Mibgas). Un retorno hasta los niveles anteriores al conflicto, es decir, 70 dólares y 30 euros, respectivamente, se atisba para finales del próximo ejercicio. Otras materias primas, como los fertilizantes o los polímeros seguirían una senda similar. En todo caso, la hipótesis de un *shock* energético y de materias primas contenido en el tiempo es consistente con una apertura gradual del estrecho de Ormuz antes del verano.

En cuanto a la política macroeconómica, se incorporan dos subidas de tipos de interés por parte del BCE, que llevarán la facilidad de depósitos desde el 2 % actual hasta el 2,5 % en septiembre, referencia que se mantendría sin cambios a partir de ahí. La política fiscal, por su parte, refleja las medidas adoptadas en respuesta a la guerra de Irán, algunas de las cuales, como la reducción de gravámenes energéticos, se revertirían en el otoño, según el supuesto incorporado en estas previsiones. Por otra parte, el apoyo público a la inversión se mantendrá durante todo el periodo de previsión, ya que la adenda de simplificación de los fondos *Next Generation* conduce a una ejecución de los recursos europeos dilatada en el tiempo, más allá del plazo de agosto de este año (González Simón et al., 2026). Las otras magnitudes presupuestarias (impuestos no energéticos y gasto corriente) evolucionarán en consonancia con la situación de prórroga que prevalece desde hace tres años.

Con estos supuestos, se prevé el mantenimiento del ciclo expansivo, si bien con algo menos de vigor. El PIB crecerá un 2,2 % este año, dos décimas menos que en la anterior previsión de Funcas. El recorte se debe a la pérdida de fuelle de la demanda interna, cuya aportación al avance del PIB será de 2,6 puntos, cinco menos de lo previsto previamente (gráfico 3) (véase Torres y

Fernández, 2026). El consumo privado será menos boyante, como consecuencia de la pérdida de poder adquisitivo que entraña el nuevo brote inflacionario. La inversión también registrará una desaceleración por la situación de incertidumbre que supone el conflicto y las disrupciones de las cadenas de suministro provocadas por la paralización del tráfico marítimo en el golfo Pérsico.

El sector exterior detraerá cuatro décimas de PIB, una mejora de tres décimas con respecto a la previsión de febrero. El ajuste se explica por el desvío del turismo hacia países más seguros como España, ante los riesgos que supone viajar a Oriente Medio. No obstante, el fuerte encarecimiento del transporte aéreo y la cancelación de vuelos que ya ha empezado a producirse podrían limitar los desplazamientos de más larga distancia, al tiempo que cabe anticipar un descenso del gasto medio por visitante. El incremento del número de turistas compensaría el debilitamiento de las exportaciones de bienes, en un contexto de estancamiento de los mercados europeos. Las importaciones, por su parte, seguirán creciendo a un ritmo elevado, particularmente las que proceden de China.

|
En este escenario central, la economía española seguiría creciendo en 2027 por encima de la media europea, con un avance del PIB del 1,8 %
|

En este escenario central, la economía española seguiría creciendo en 2027 por encima de la media europea, con un avance del PIB del 1,8 %, sin cambios con respecto a la anterior previsión de Funcas. Así, se mantendría el ciclo expansivo que impulsa la demanda interna, sostenida por el crecimiento poblacional, la construcción y el remanente de fondos europeos. Y la demanda externa seguirá restando actividad, en un contexto

internacional complejo que seguirá lastrando la actividad en la Unión Europea, principal mercado de exportación de la economía española.

Esta pauta de crecimiento, unida al *shock* de precios energéticos y de materias primas importadas, traerá consigo un descenso del superávit de la cuenta por cuenta corriente, hasta el 1,8 % del PIB en 2027, frente al 2,9 % del ejercicio pasado. El excedente, no obstante, sigue siendo sólido tanto en términos históricos como en comparación con otras grandes economías europeas que, por otra parte, crecen a un menor ritmo.

La senda de inflación se verá alterada por el conflicto en Oriente Medio, incluso bajo la premisa de un conflicto acotado gracias al alto el fuego y a la reapertura progresiva del estrecho de Ormuz que se anticipa antes del verano, según la hipótesis expuesta más arriba. El diagnóstico es consistente con un IPC en el entorno del 3,5 % hasta finales de año, lo que se traduce en un incremento del 3,3 % para el conjunto del ejercicio.

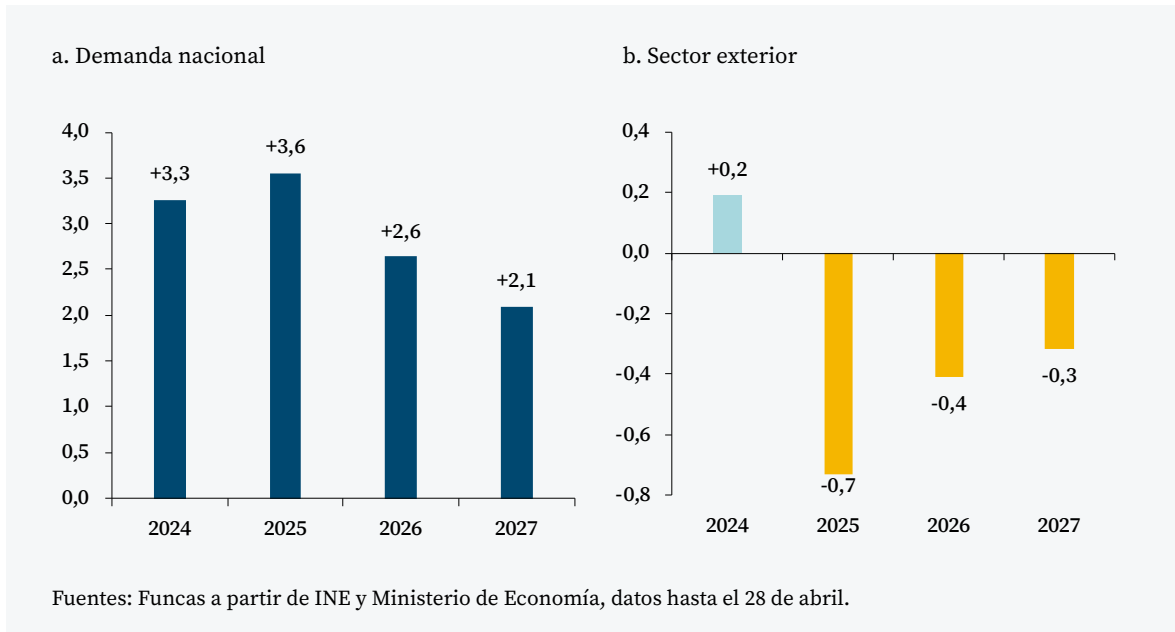
La ralentización del crecimiento frenará ligeramente la senda de reducción del paro. Se crearán cerca de 650.000 puestos de trabajo durante el bienio, permitiendo un descenso de la tasa de paro hasta el 9,3 % de media anual en 2027, tres décimas más que en la previsión de febrero. Por otra parte, el proceso de regularización de inmigrantes redundará en un incremento de la tasa de actividad, por la incorporación de personas en situación irregular que no buscan actualmente empleo. Dicho fenómeno de incorporación laboral ya sucedió en el episodio de reconocimiento administrativo llevado a cabo en 2005, razón por la cual se ha tenido en cuenta en esta previsión.

El paquete de medidas para reducir el impacto del conflicto en Oriente Medio alterará el proceso de contención de los desequilibrios

Gráfico 3

Contribución al crecimiento del PIB de España

En puntos porcentuales



presupuestarios. El déficit público se incrementará en dos décimas hasta el 2,6 %, antes de regresar al 2,4 % el año que viene, gracias a la reversión de las medidas. Al final de ese año, la deuda de las administraciones alcanzaría el 97,5 % del PIB, una ratio todavía relativamente elevada.

Escenario de tensión prolongada

La incertidumbre sigue siendo la nota dominante de un entorno internacional marcado por los conflictos geopolíticos y la transición desde un sistema multilateral basado en reglas a otro dominado por las asimetrías de poder. Así, el mayor riesgo en este momento procede de la situación en el golfo Pérsico, cuyo impacto en el suministro de determinados productos básicos ya ha comenzado a sentirse. Si el bloqueo del tráfico marítimo por el estrecho de Ormuz persiste

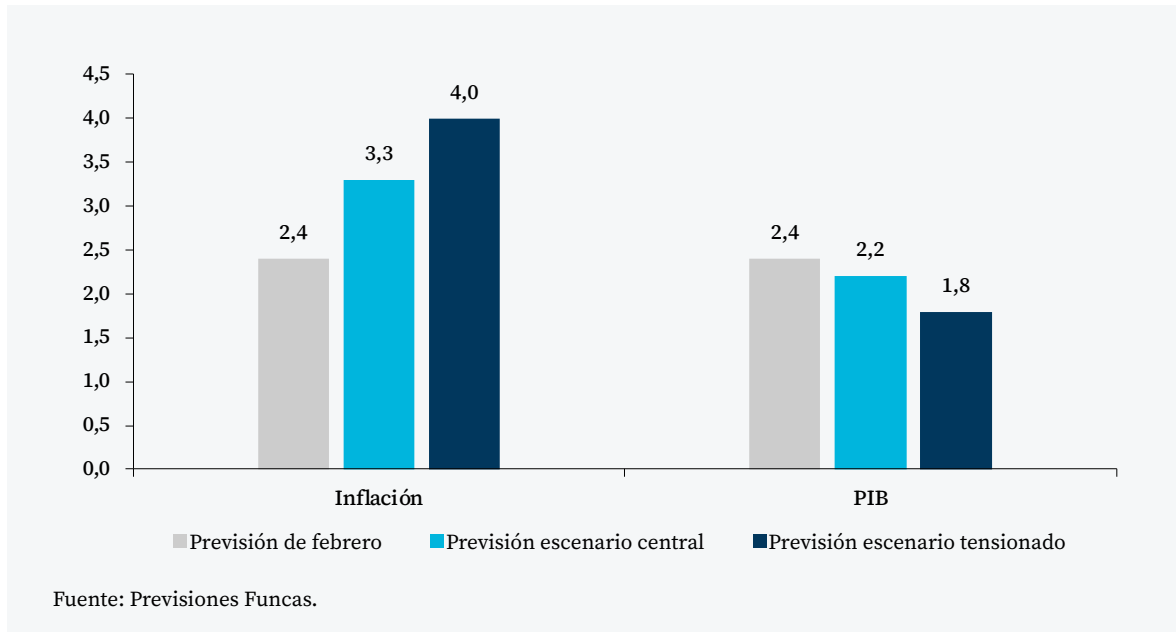
durante varias semanas más, la escasez de combustibles conduciría a una subida más acusada del precio del petróleo y del gas, y a la interrupción de la actividad productiva, en primer lugar, en los países asiáticos, y, posteriormente, en el resto del mundo, debido a la posición que aquellos ocupan en las cadenas de producción globales, con un impacto sobre la economía mundial, y sobre la española, de magnitud mucho más elevada que la contemplada en este escenario de previsiones.

Para evidenciar este riesgo, se ha considerado un escenario alternativo en el que el precio del petróleo se mantiene en torno a 115 dólares durante todo el año. En este escenario tensionado, la tasa media de inflación sería del 4 % —siete décimas más que en el escenario central— y el crecimiento del PIB se ralentizaría hasta el 1,8 % —cuatro décimas menos— (gráfico 4). Este resultado implica que la economía española apenas

Gráfico 4

Tasa de inflación y crecimiento del PIB para 2026

Escenario central y escenario tensionado



crecería en la segunda parte del año, y la europea bordearía la recesión.

Además del riesgo que entrañaría un tensionamiento persistente de los precios energéticos, es posible que la sensación de inseguridad e incertidumbre que ha generado el convulso contexto geopolítico actual tenga un impacto más duradero en las decisiones de ahorro precautorio e inversión a escala global, lo que conduciría a menores ritmos de crecimiento¹.

Por otra parte, en este escenario tensionado, y en línea con la positiva evolución reciente de las reservas hoteleras, se prevé que se produzca un efecto de desvío de los flujos turísticos hacia España por ser un destino seguro y más cercano. Pero este efecto podría ser menor de lo esperado, si fuese contrarrestado por un descenso general

de los flujos turísticos globales ante el encarecimiento de los viajes en avión, o por el deseo por parte de los hogares de contener gastos por precaución ante la situación de incertidumbre o por el encarecimiento general de la cesta de la compra.

El papel de la política fiscal ante la sucesión de shocks

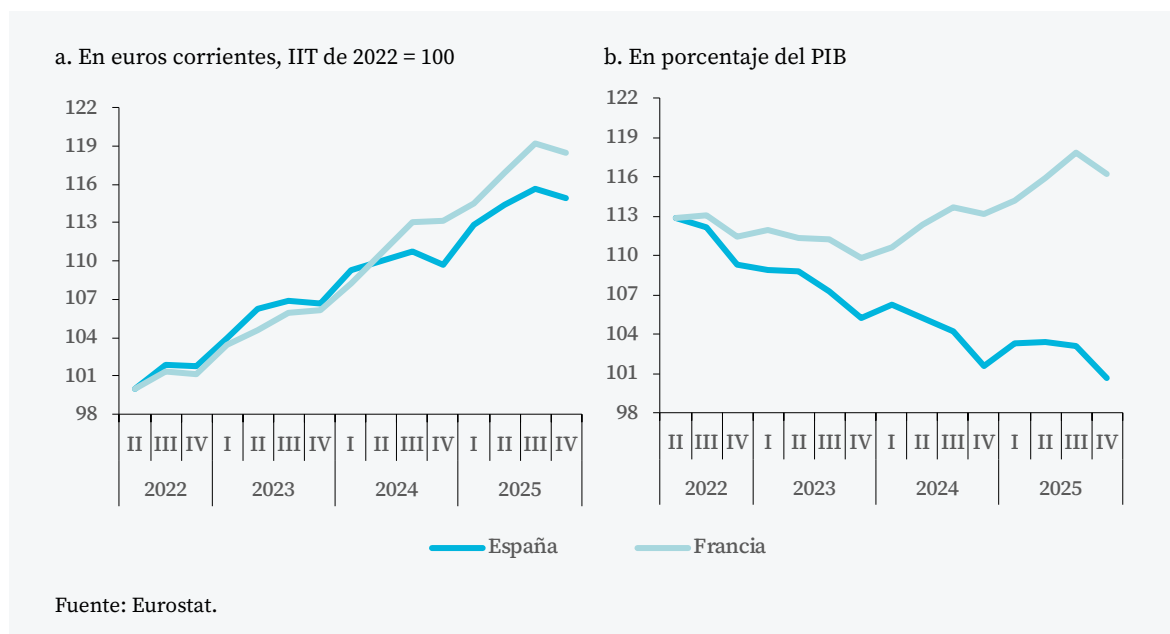
En suma, un conflicto contenido en el tiempo tendría consecuencias limitadas para la economía española. Parece poco probable que los efectos de primera ronda en términos de inflación, inevitables, desemboquen en un brote inflacionario de magnitud similar al que se desató hace cuatro años, cuando el *shock* de oferta coincidió con una demanda boyante, sostenida por el

1 La inversión privada es, por otra parte, un eslabón débil de la economía española (Torres, 2026).

Gráfico 5

Deuda pública española

Escenario central y escenario tensionado



sobrehorro acumulado por los hogares durante la pandemia. En esta ocasión, la presión de la demanda es menor, incluso en una economía en expansión como la española. De manera similar, la inercia expansiva se mantendría, si bien con un crecimiento inferior a lo pronosticado antes del estallido de la guerra.

Sin embargo, si el conflicto se prolongara más allá del verano, las consecuencias serían significativas, tanto en términos de crecimiento como de inflación, particularmente en un entorno europeo que muy probablemente entraría en recesión.

De manera general, la sucesión de *shocks* que se han producido en los últimos tiempos pone de manifiesto la importancia de disponer de un margen de maniobra presupuestaria que permita amortiguar sus efectos. A este respecto, hay que recordar que la deuda nominal ha crecido de forma continuada en términos nominales, a un

ritmo muy próximo al de países como Francia. Y si la ratio sobre el PIB se ha reducido, es gracias al importante crecimiento económico nominal del que ha disfrutado la economía española, que constituye un factor diferencial con respecto al país vecino (gráfico 5).

Esto ha permitido mantener nuestra prima de riesgo contenida, por debajo incluso de la francesa. Pero en caso de producirse una perturbación de carácter grave desencadenante de una recesión, el déficit público se dispararía, al tiempo que el efecto “denominador” dejaría de jugar a nuestro favor. La ratio de endeudamiento se situaría en una senda fuertemente ascendente, dejándonos expuestos al riesgo de sufrir una crisis de deuda, lo que no solo nos incapacitaría para poner en marcha medidas fiscales de alivio, sino que incluso nos obligaría a realizar fuertes ajustes en el momento más inapropiado.

Cuadro 1

Previsiones económicas para España 2026-2027

Variación anual en porcentaje, salvo indicación en contrario

	Datos observados			Previsiones Funcas			Variación de las previsiones [a]	
	Media 2014-2019	Media 2020-2022	Media 2023-2025	2025	2026	2027	2026	2027
PIB y agregados, precios constantes								
PIB	2,6	0,4	2,9	2,8	2,2	1,8	-0,2	0,0
Consumo final hogares e ISFLSH	2,2	-0,4	2,7	3,4	2,6	1,9	-0,2	-0,2
Consumo final administraciones públicas	1,2	2,6	3,3	2,4	1,6	1,5	0,0	0,0
Formación bruta de capital fijo	5,0	-0,9	5,1	5,8	4,6	3,4	-1,0	0,0
Construcción	5,2	-1,5	4,9	5,2	4,8	4,4	-1,3	0,0
Equipo y otros productos	4,7	-0,2	5,3	6,5	4,3	2,2	-0,8	0,0
Exportación bienes y servicios	4,0	1,1	3,0	3,6	0,4	1,9	-1,4	0,0
Importación bienes y servicios	4,4	1,7	3,0	6,2	1,7	3,0	-2,5	-0,2
Demanda nacional (aportación en puntos porcentuales)	2,6	0,5	2,8	3,6	2,6	2,1	-0,5	-0,1
Saldo exterior (aportación en puntos porcentuales)	0,0	-0,1	0,1	-0,7	-0,4	-0,3	0,3	0,1
PIB precios corrientes: - miles de mill. de euros	—	—	—	1687,2	1776,0	1852,1	—	—
- % variación	3,4	4,5	7,6	5,8	5,3	4,3	0,4	0,4
Inflación, empleo y paro								
Deflactor del PIB	0,8	2,8	6,1	2,9	3,0	2,5	0,5	0,4
Deflactor del consumo de los hogares	0,7	2,9	5,7	2,8	3,3	2,4	0,8	0,3
Remuneración por asalariado e.t.c	1,2	3,4	4,6	4,3	3,0	2,6	0,0	0,0
Empleo (EPA)	2,4	1,3	2,6	2,6	2,0	1,4	-0,3	0,1
Tasa de paro (EPA, % de la pob. activa)	18,8	14,5	11,3	10,5	9,9	9,3	0,4	0,3
Equilibrios financieros (porcentaje del PIB)								
Tasa de ahorro nacional	21,9	22,4	24,2	24,3	24,2	23,9	-0,2	-0,5
Tasa de inversión nacional	19,6	21,7	21,2	21,4	21,8	22,1	-0,4	-0,4
Saldo cta. cte. frente al resto del mundo	2,3	0,7	2,9	2,9	2,4	1,8	0,1	-0,2
Cap. (+) o nec. (-) de financiación de la nación	2,7	1,4	4,0	4,0	3,4	2,3	0,2	0,0
Cap. (+) o nec. (-) de financiación de las AA. PP.	-4,0	-7,0	-3,0	-2,4	-2,6	-2,4	-0,3	-0,2
Deuda pública según PDE	101,3	114,8	102,5	100,7	98,7	97,5	-0,1	-0,3
Otras variables								
PIB real per cápita	2,4	-0,1	1,8	1,8	1,4	1,3	-0,1	0,0
PIB Eurozona	2,0	1,1	1,1	1,5	1,0	1,2	-0,3	-0,2
Tasa de ahorro hogares (% de la RDB)	7,2	13,6	12,1	12,0	10,9	10,6	-0,6	-0,4
Deuda bruta hogares (% de la RDB)	100,5	86,9	70,1	67,9	66,7	65,4	0,1	-0,2
Deuda bruta consolidada soc. no financieras (% PIB)	84,7	82,4	65,5	62,6	59,4	57,0	0,0	-1,4
Euríbor 12 meses (% media anual)	0,01	0,10	3,12	2,22	2,70	2,50	0,50	0,30
Rendimiento deuda pública 10 años (% media anual)	1,58	0,97	3,28	3,22	3,50	3,50	0,20	0,20

[a] Variación en puntos porcentuales entre las previsiones actuales y las anteriores.

Fuentes: 2014-2025: INE y BE. Previsiones 2026-2027: Funcas.

Referencias

- GONZÁLEZ SIMÓN, M. Á., LÓPEZ, G., y RODRÍGUEZ, B. (2026), *El impacto de los fondos Next Generation en la economía española* (versión preliminar). Funcas. <https://www.funcas.es/libro/el-impacto-de-los-fondos-next-generation-en-la-economia-espanola-version-preliminar/>
- TORRES, R. (2026). La debilidad de la inversión privada en el actual ciclo expansivo. *Cuadernos de Economía Española*, 310 (enero-febrero). <https://www.funcas.es/articulos/la-debilidad-de-la-inversion-privada-en-el-actual-ciclo-expansivo/>
- TORRES, R., y FERNÁNDEZ, M. J. (2026). El ciclo expansivo ante los nuevos riesgos geopolíticos. *Cuadernos de Economía Española*, 311 (marzo-abril). <https://www.funcas.es/articulos/el-ciclo-expansivo-ante-los-nuevos-riesgos-geopoliticos/>

05

Miguel Ángel González Simón y Rocío Arroyo González
Funcas



Los acuerdos comerciales de la UE y las exportaciones de bienes: la diferenciación española

La red de acuerdos comerciales de la UE no es homogénea entre los Estados miembros. Las exportaciones españolas de bienes están más expuestas a esa red que la media europea y responden con mayor intensidad cuando los acuerdos entran en vigor. La composición de esa respuesta también es diferente. Cuando los acuerdos involucran a mercados próximos y alejados con vínculo histórico o lingüístico, la intensificación de los flujos preexistentes explica la mayor parte de ese dinamismo. Cuando son países alejados sin esa relación previa, el crecimiento se concentra en la incorporación de nuevos productos a la cesta exportadora. Esta descomposición sugiere que el potencial exportador de los acuerdos recientes depende del perfil del socio firmante.

Introducción

La Unión Europea (UE) ha acelerado su agenda de acuerdos comerciales con terceros países como respuesta al deterioro del entorno comercial multilateral. Esta red busca cumplir una doble función de transmisión de reglas y estándares europeos y de apertura de nuevos mercados a las empresas de la UE. Sin embargo, la firma de acuerdos no garantiza, por sí sola, su cumplimiento y sus efectos pueden ser diferentes entre los Estados miembros.

España destina el 37 % de su PIB a las ventas al exterior, pero presenta un déficit de bienes con aquellos países que no pertenecen a la UE. Además, presenta una exposición comercial con estos terceros países diferente del resto de la UE, ya que muestra una elevada vinculación a mercados con relación colonial o lingüística. Esta singularidad plantea la cuestión de si los acuerdos comerciales de la UE generan efectos diferenciados para las exportaciones españolas de bienes y, en particular, si contribuyen a ampliar la cesta de productos exportados o si, por el contrario, intensifican los flujos existentes.

Este artículo examina el papel de los acuerdos comerciales de la UE en la evolución de las exportaciones españolas de bienes, comparando el caso español con el del resto de la UE.

Exposición española a la red de acuerdos

Un primer acercamiento para comprender la posición española frente al exterior proviene de la evolución temporal de su balanza por cuenta corriente. El período posterior a la crisis financiera ha sido un punto de inflexión en España, ya que su signo pasó a ser superavitario y ha mantenido ese signo desde entonces (en 2025, se sitúa en el 2,9 % del PIB). Si bien los servicios han tenido un

papel fundamental en la reversión del signo, los bienes también han contribuido notablemente por la reducción del déficit de su balanza (Hidalgo y Steinberg, 2023). Este incremento en la orientación exportadora de la economía española se ve reflejado en la proporción de la producción interna destinada al extranjero, que ha aumentado 8 puntos del PIB entre el 2000 y el 2025.

A pesar de esta vocación hacia el exterior, la economía española se sustenta principalmente en el mercado interior europeo, donde las ventas de bienes exceden a las compras de bienes en un 1,5 % del PIB. Y, por el contrario, mantiene un déficit de bienes elevado con el resto del mundo (-4,4 % del PIB).

El comercio con socios europeos y el resto del mundo no son alternativas excluyentes. El mercado único proporciona escala, integración productiva y una base estable de demanda, mientras que la apertura hacia terceros países permite aprovechar ventajas competitivas específicas y diversificar la exposición geográfica de las exportaciones.

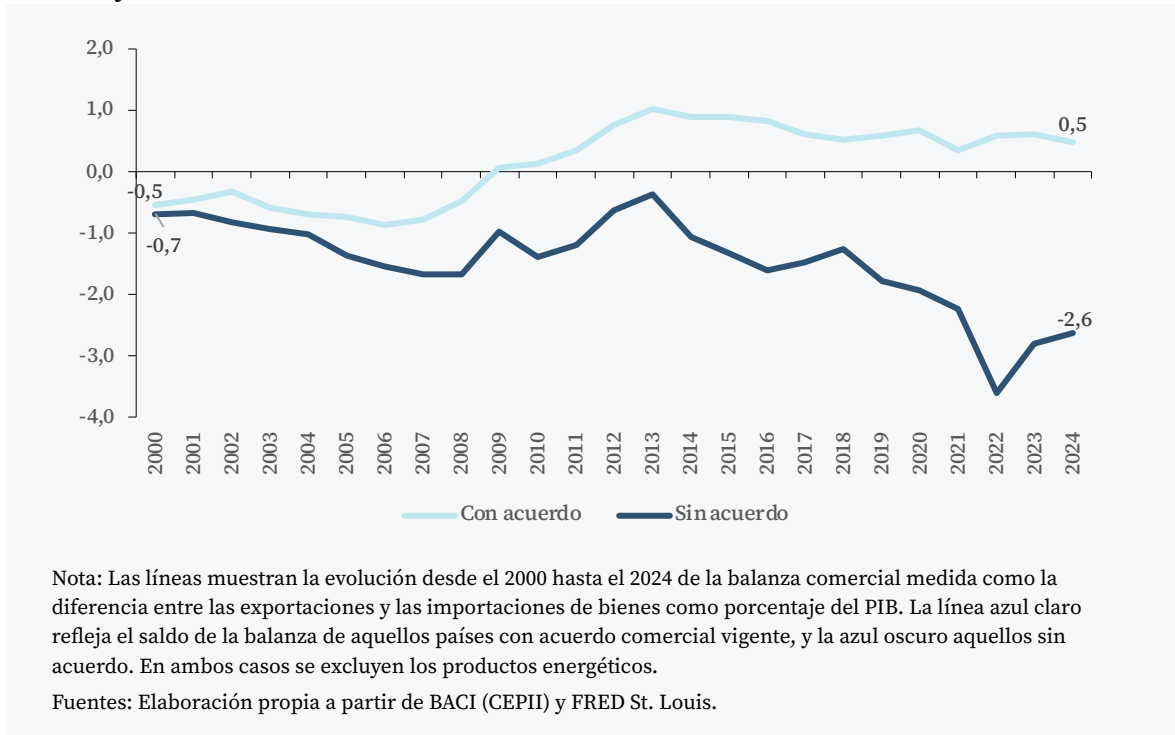
Además, un déficit comercial de bienes no es, por sí mismo, un indicador de mal desempeño, ya que podría reflejar patrones de especialización productiva y convivir con una posición exterior equilibrada, como en el caso español. La cuestión analítica relevante es, por tanto, su composición y las herramientas que pueden modificarlo, entre las que destacan los acuerdos comerciales.

El gráfico 1 muestra el saldo de la balanza de bienes, excluidos los productos energéticos, distinguiendo entre países con y sin acuerdo comercial. Se excluye del análisis el Reino Unido porque su acuerdo es el resultado del Brexit, que supone un movimiento desde el mercado único hacia un régimen con barreras.

Gráfico 1

Saldo de la balanza española de bienes no energéticos según estatus comercial del socio, 2000-2024

Porcentaje del PIB



El saldo de la balanza de bienes con socios con acuerdo se ha mantenido alrededor del equilibrio desde el año 2000, y se sitúa en zona de ligero superávit de forma persistente desde 2009. Por el contrario, el saldo con países sin acuerdo presenta una trayectoria de deterioro sostenido, desde el -0,7 % del PIB en el año 2000, que era similar a los países con acuerdo, hasta el -2,6 % en 2024, con una caída pronunciada a partir de 2018. China concentra una parte considerable de ese déficit, pero las conclusiones se mantienen cualitativamente similares cuando lo excluimos del análisis. La asimetría, por tanto, no responde a un episodio puntual, sino a una divergencia sostenida entre los socios según su estatus respecto a la red de acuerdos comerciales de la UE. Aunque el signo de la balanza refleja

esa asimetría, el análisis que sigue se centra en las exportaciones. El motivo es que los acuerdos comerciales reducen los costes de acceso al mercado del socio para las empresas europeas, y a la inversa, pero la evolución de las importaciones europeas está también condicionada por la demanda interna y la composición de la oferta de la contraparte. Arjona et al. (2026) abordan la perspectiva importadora y documentan un desplazamiento de las importaciones de la UE hacia socios con acuerdo en el período reciente.

Los Estados miembros se enfrentan a las mismas condiciones frente a terceros países y las diferencias en el desempeño dependen de la estructura de su comercio, de su especialización sectorial y de la composición geográfica de sus

socios. La red de acuerdos comerciales de la UE cubre más de 80 países, de los que 38 acuerdos han entrado en vigor desde el año 2000 hasta 2024. Tiene un perfil relativamente homogéneo desde una perspectiva geográfica, y su entrada en vigor se ha producido de manera continuada a lo largo del siglo XXI.

El análisis que se presenta en el resto del documento se centra en los acuerdos que entraron en vigor desde el año 2000 hasta 2024 y sigue la taxonomía propuesta por Arjona et al. (2026), según la cual se pueden agrupar en: i) socios próximos geográficamente (*Vecindad*); ii) socios alejados geográficamente (*No vecindad*), y iii) socios que no tienen un acuerdo en vigor en el período analizado (*Sin acuerdo*). Por lo

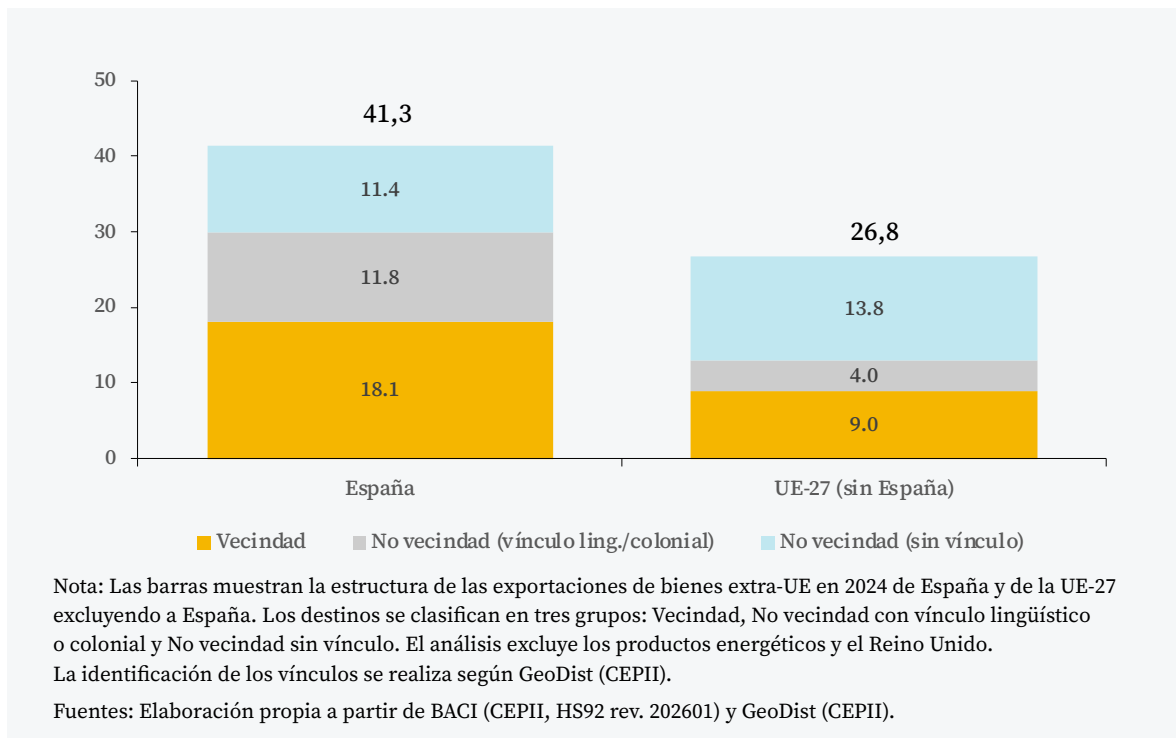
tanto, en el presente análisis, países como los pertenecientes a la AELC (en inglés, EFTA) pertenecen al grupo *Sin acuerdo* por ser previo al 2000. Tampoco forman parte del estudio Estados Unidos ni China por no tener acuerdo comercial en vigor. Se incorpora, además, una dimensión que refleja la relación colonial y lingüística de España con terceros países para representar la relevancia de este ámbito en la actividad exportadora. Este criterio se aplica de forma simétrica para España y el resto de la UE para poder realizar la comparación sobre un mismo conjunto de mercados.

El patrón exportador de bienes a terceros países revela diferencias notables entre España y el resto de la UE (gráfico 2). Las exportaciones

Gráfico 2

Composición de las exportaciones extra-UE de bienes por tipo de socio, 2024

Porcentaje sobre exportaciones extra-UE de bienes no energéticos



de productos españoles presentan una composición geográfica más sesgada hacia los socios con acuerdo que han entrado en vigor desde el 2000 (41,3 %), que la de los otros Estados miembros (26,8 %). España tiene, en proporción, más comercio expuesto a los acuerdos, aunque esa mayor exposición no anticipa, por sí sola, si se traducen en un mayor beneficio.

|
*Entre los socios con acuerdo,
 las exportaciones españolas de bienes
 presentan una mayor exposición
 que las del resto de la UE hacia los países
 geográficamente próximos (18,1 % frente
 al 9,0 % en la UE) y del grupo
 de No vecindad con vínculos de idioma
 o coloniales (11,8 % frente
 al 4,0 % en la UE)*
 |

Entre los socios con acuerdo, las exportaciones españolas de bienes presentan una mayor exposición que las del resto de la UE hacia los países geográficamente próximos (18,1 % frente al 9,0 % en la UE) y del grupo de *No vecindad* con vínculos de idioma o coloniales (11,8 % frente al 4,0 % en la UE), reflejo de las relaciones comerciales con vinculaciones coloniales o de idioma, características que potencialmente reducen los costes de acceso a esos mercados. Por su parte, la exposición de las ventas de bienes a aquellos países más alejados sin vínculos históricos ni de idioma con España es superior en los otros Estados miembros (11,4 % en España y el 13,8 % en la UE).

Estas diferencias condicionan cómo los acuerdos comerciales pueden afectar a las exportaciones de cada Estado miembro. Así, sus efectos podrían diferir no solo en magnitud, sino también en su composición. A continuación, examinamos si esta mayor exposición española frente

a los demás Estados miembros a los acuerdos se traduce en un mayor dinamismo tras su entrada en vigor y cómo se materializa.

La respuesta exportadora a los acuerdos

Los estudios coinciden en que el efecto medio de un acuerdo de liberalización del comercio afecta positivamente a los flujos económicos bilaterales y es robusto a la metodología empleada. Baier y Bergstrand (2007) corrigen por la endogeneidad en la elección de los acuerdos y estiman que, en promedio, duplican el comercio bilateral en diez años. Nagengast y Yotov (2025) examinan la entrada en vigor escalonada de los acuerdos y estiman que el efecto es incluso superior.

La evidencia para los acuerdos comerciales europeos está relacionada principalmente con estudios de caso concretos. Jung (2023) encuentra que las exportaciones habrían crecido un 39 % de forma acumulada en cinco años como consecuencia del acuerdo con Corea del Sur. Van der Vorst (2025), por su parte, estudia la efectividad del acuerdo con Japón y sostiene que esta depende del aprovechamiento de las ventajas arancelarias por parte de los exportadores. Estos documentos establecen referencias cuantitativas para acuerdos concretos, pero no recogen una lectura agregada de los mismos.

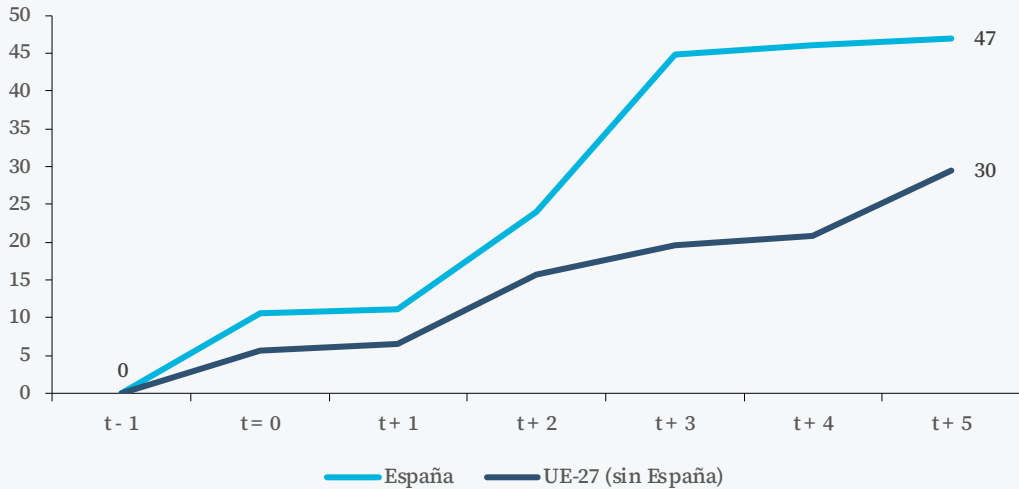
La contribución de este artículo es precisamente examinar, en primer lugar, si la entrada en vigor de los acuerdos está relacionada con un mayor dinamismo en las exportaciones de bienes. Y, en segundo lugar, cómo se explica ese dinamismo.

El gráfico 3 representa la evolución de las exportaciones de bienes no energéticos en torno a la entrada en vigor de los acuerdos comerciales. Cada acuerdo se pondera por el volumen de ventas del país exportador al socio en el año anterior

Gráfico 3

Tasa de variación acumulada de las exportaciones extra-UE de bienes no energéticos en torno a la entrada en vigor de los acuerdos comerciales, 2000-2024

Porcentaje, variación acumulada respecto a t-1



Nota: Las líneas muestran el crecimiento acumulado de las exportaciones de bienes no energéticos en términos porcentuales respecto al año previo a la entrada en vigor del acuerdo comercial (t-1). El ejercicio incorpora aquellas transacciones que superan los 100.000 dólares y tienen observaciones para al menos dos años posteriores a la entrada en vigor del acuerdo.

Fuente: Elaboración propia a partir de BACI (CEPII, HS92 rev. 202601).

a la entrada en vigor del acuerdo, reflejando su importancia. Para el análisis se aplica, además, un umbral mínimo de exportaciones de cien mil dólares y un criterio de persistencia de dos años de forma simétrica en el período previo y posterior al acuerdo, con el fin de evitar que flujos puntuales distorsionen los resultados.

|
Los acuerdos muestran una relación positiva con las exportaciones españolas de bienes, mayor que el resto de la UE
 |

El objetivo es ilustrar si los acuerdos están relacionados con una aceleración de las exportaciones hacia los destinos con los que se firman. Este ejercicio no constituye una estimación causal,

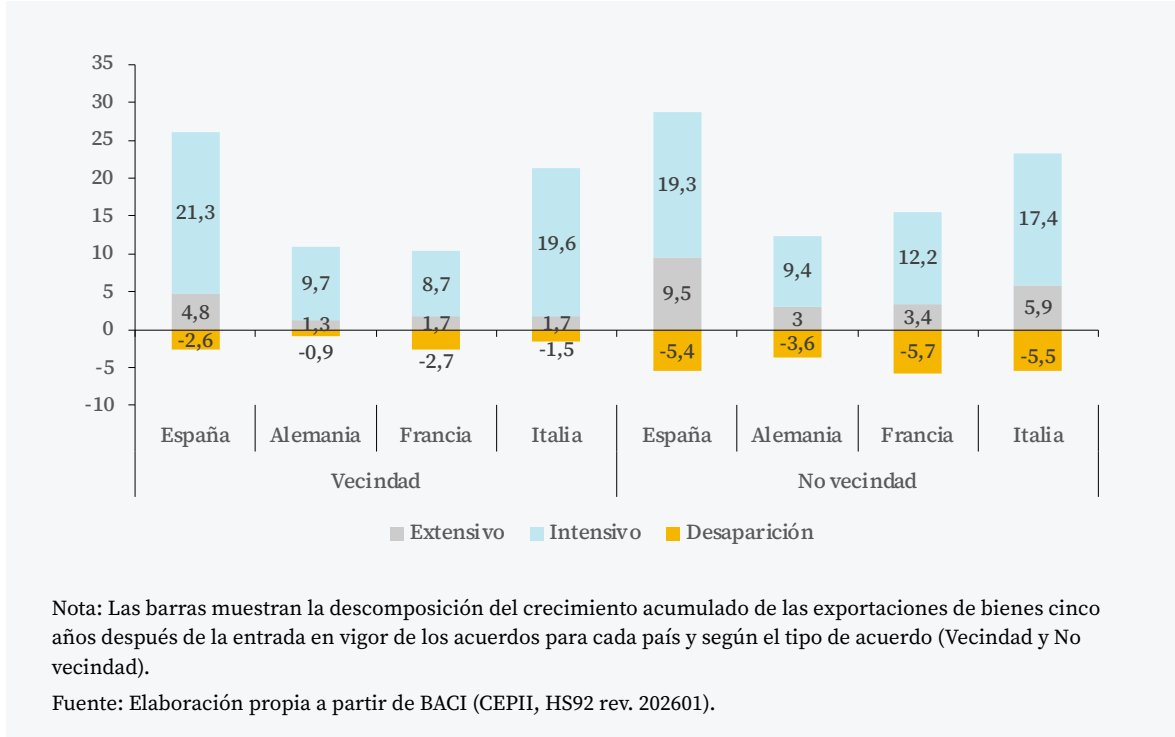
ya que la entrada en vigor de los acuerdos puede coincidir con otros factores que afectan al comercio bilateral. No obstante, la comparación entre exportaciones de bienes bajo las mismas condiciones comerciales, por un lado, y respecto a los mismos socios antes del acuerdo, por otro, permite aproximar patrones diferenciados de forma razonable.

Las dos trayectorias muestran un comportamiento dinámico desde la entrada en vigor de los acuerdos, consistente con una aportación positiva sobre las exportaciones de bienes de las empresas europeas. No obstante, las exportaciones de bienes españolas responden con mayor intensidad que las del resto de la UE. Esta divergencia no aparece desde el inicio. Las dos áreas crecen a tasas similares los dos primeros años y empiezan

Gráfico 4

Descomposición del crecimiento acumulado a cinco años de las exportaciones extra-UE de bienes no energéticos por grupo de destino

Puntos porcentuales



a separarse desde ese momento. Los países que más contribuyen son México y Argelia y, entre los sectores, destacan las aportaciones de maquinaria y reactores y los vehículos automóviles. En conjunto, los resultados muestran una divergencia en las exportaciones de bienes de España y los demás Estados miembros una vez los acuerdos entran en vigor. No obstante, estos resultados no permiten distinguir si la mayor respuesta española se explica por una profundización de los productos ya exportados o por la incorporación de nuevos productos a la cesta exportadora.

El crecimiento exportador puede materializarse a través de dos canales con implicaciones diferentes. Por una parte, las empresas pueden

augmentar el volumen de productos que ya exportan a un mercado, profundizando las relaciones comerciales existentes (margen intensivo). Por otra, pueden incorporar nuevos bienes a su cesta exportadora, ampliando la base de bienes que venden al exterior. Esta segunda vía, el margen extensivo, es particularmente relevante desde el punto de vista de política comercial, porque representa en torno al 60 % de las exportaciones de las grandes economías (Hummels y Klenow, 2005).

Para diferenciar entre ambos márgenes, el gráfico 4 representa la descomposición del crecimiento de las exportaciones de bienes tras la entrada en vigor de los acuerdos. El margen extensivo muestra la contribución de productos

que no se exportaban al socio antes del acuerdo y que se venden de forma persistente tras su entrada en vigor (al menos dos años). El margen intensivo captura la variación en el volumen de los productos que ya se exportaban a ese país, mientras que las desapariciones reflejan la contribución de los productos que dejan de exportarse a esos destinos. En este ejercicio, y por coherencia, se aplican los mismos filtros que el gráfico 3 de umbral mínimo y persistencia.

La descomposición del crecimiento exportador revela un patrón común a las cuatro grandes economías. El margen intensivo es el principal segmento que explica el crecimiento en todos los casos, mientras que el margen extensivo registra una aportación más acotada. En términos agregados, el patrón italiano es el más parecido al español, mientras que Alemania y Francia muestran un menor dinamismo de sus exportaciones de bienes asociado a los acuerdos.

En Vecindad, España alcanza un crecimiento neto de un 23,5 % frente al 10,1 % de Alemania, el 7,7 % de Francia y el 19,8 % de Italia. Este resultado se concentra en el margen intensivo, que aporta 21,3 puntos porcentuales (p. p.) en el caso español y marca la mayor distancia respecto a Alemania (9,7 p. p.) y Francia (8,7 p. p.). Esa contribución está explicada principalmente por Argelia y Marruecos (70 %), y por sectores las aportaciones están relativamente diversificadas, aunque destacan el sector del hierro y el acero y el de los vehículos automóviles.

En No vecindad, el crecimiento agregado de las exportaciones de bienes españolas (23,4 %) es similar al de Vecindad, mientras que el resto de las grandes economías europeas se sitúa entre el 8,8 % y el 17,8 %. Las diferencias del crecimiento agregado entre los cuatro países son más reducidas, pero su composición no. La aportación del margen extensivo en el caso español

asciende a 9,5 p. p., mientras que la de sus homólogos europeos se sitúa entre 3 p. p. y 5,9 p. p.

La descomposición por vínculos históricos o lingüísticos revela que estos son más relevantes para el margen intensivo, ya que explican el 71,7 % de su aportación (13,8 p. p.). Chile y, especialmente, México son los países que más contribuyen a este resultado. Por sectores, destacan el de maquinaria y reactores y los vehículos automóviles.

Por su parte, el margen extensivo depende en mayor medida de acuerdos firmados con países sin vínculo. Estos acuerdos explican el 64,2 % de la aportación del margen extensivo, 6,1 p. p. Esta contribución, por sí sola, supera el margen extensivo total de sus homólogos europeos. Corea del Sur, Singapur y Japón concentran el resultado del caso español, y por sectores destacan el hierro y el acero y la electrónica.

El segmento de desaparición refleja relaciones producto-mercado preexistentes que dejan de operar tras la entrada en vigor del acuerdo, y en los cuatro países opera como contrapeso, siendo su magnitud mayor en No vecindad.

|
*El crecimiento en los mercados con
vínculo se explica principalmente por la
intensificación de flujos preexistentes,
mientras que en los mercados sin vínculo
predomina la entrada de nuevos productos*
|

Los resultados ponen de relieve que el dinamismo exportador de España no solo depende más de No vecindad que sus homólogos europeos. Su composición también es distinta. La diferenciación opera por dos canales asimétricos en función del vínculo histórico o lingüístico. Los mercados con vínculo concentran la

intensificación de flujos preexistentes, mientras que los mercados sin vínculo explican la mayor parte de la entrada de nuevos productos. Esta descomposición sugiere que los acuerdos futuros pueden operar por vías diferentes en función de las características del país o área firmante.

Los acuerdos muestran una relación positiva con las exportaciones españolas de bienes, mayor que en el resto de la UE, y su composición por márgenes y áreas geográficas también es diferente. Esa contribución es coherente con la asimetría observada en el gráfico 1, pero no la explica en su totalidad. Además, parte del diferencial entre España y los otros Estados miembros podría reflejar factores que no están capturados en el análisis, como la especialización productiva. El estudio identifica, por tanto, la relación de la red de acuerdos con el patrón exportador español, no la totalidad de los determinantes de su balanza de bienes.

En definitiva, la respuesta nacional asociada al instrumento de política comercial común no es homogénea entre Estados miembros. A continuación, se presenta una lectura prospectiva de los acuerdos más recientes a partir del análisis presentado.

Lecciones para los próximos acuerdos y conclusiones

El análisis revela que la respuesta exportadora española a los acuerdos comerciales es más intensa que en el resto de la UE, en términos agregados y de composición. Cuando los socios son países vecinos, el crecimiento se explica principalmente por el margen intensivo. Con países alejados geográficamente, la economía española activa el margen extensivo con mayor intensidad que las otras grandes economías europeas.

Además, el vínculo histórico o lingüístico importa. Si los países tienen una relación previa con España, predomina el margen intensivo. En el caso de que no, el extensivo es más relevante. Estos patrones son consistentes con una respuesta diferenciada de las exportaciones españolas de bienes.

En este contexto, los acuerdos cerrados o pendientes de entrar en vigor desde 2024 se pueden clasificar en tres grupos. El primero lo integran los países de Mercosur, cuyo acuerdo está en vigor de forma provisional y parcial desde mayo de 2026. El canal esperado es mixto. El vínculo lingüístico reforzaría los flujos existentes y, por tamaño y estructura sectorial, el acuerdo podría activar también el margen extensivo.

El segundo grupo abarca la modernización de los acuerdos con México y Chile, donde se produciría una activación del margen intensivo. La actualización es un factor que puede tener implicaciones positivas relevantes e incrementar las relaciones comerciales (Nagengast y Yotov, 2025). El tercero engloba acuerdos con socios sin vínculo previo relevante, como India, Indonesia o Australia, donde los resultados sugieren que el margen extensivo sería más relevante. No obstante, su concreción depende de la profundidad del acuerdo y del acompañamiento empresarial.

La red de acuerdos es, por tanto, una condición necesaria, pero no suficiente, para materializar el potencial exportador documentado en este artículo. El proceso de activación desde la firma, a la ratificación y, posteriormente, la implementación efectiva puede estar asociado a desfases que pueden implicar años. Una vez en vigor, otro condicionante es la utilización efectiva de las ventajas comerciales por parte de las empresas. Y la sensibilidad de algunos sectores, como el agroalimentario o el automóvil, es un factor adicional en la efectividad de los acuerdos.

La interacción entre las características del acuerdo y la posición de partida de las empresas españolas tiene implicaciones para el acompañamiento institucional. Su efectividad esperada es mayor donde el margen extensivo tendría mayor recorrido, pero los costes de entrada son elevados.

En un entorno caracterizado por la tensión arancelaria y la presión competitiva, los acuerdos

comerciales son una herramienta adicional para la consecución de los objetivos económicos europeos. La política comercial común no es homogénea entre los Estados miembros. Los resultados de este artículo sugieren que el potencial exportador de bienes en España depende de que los acuerdos sean profundos, tengan acompañamiento institucional y se aprovechen de forma efectiva.

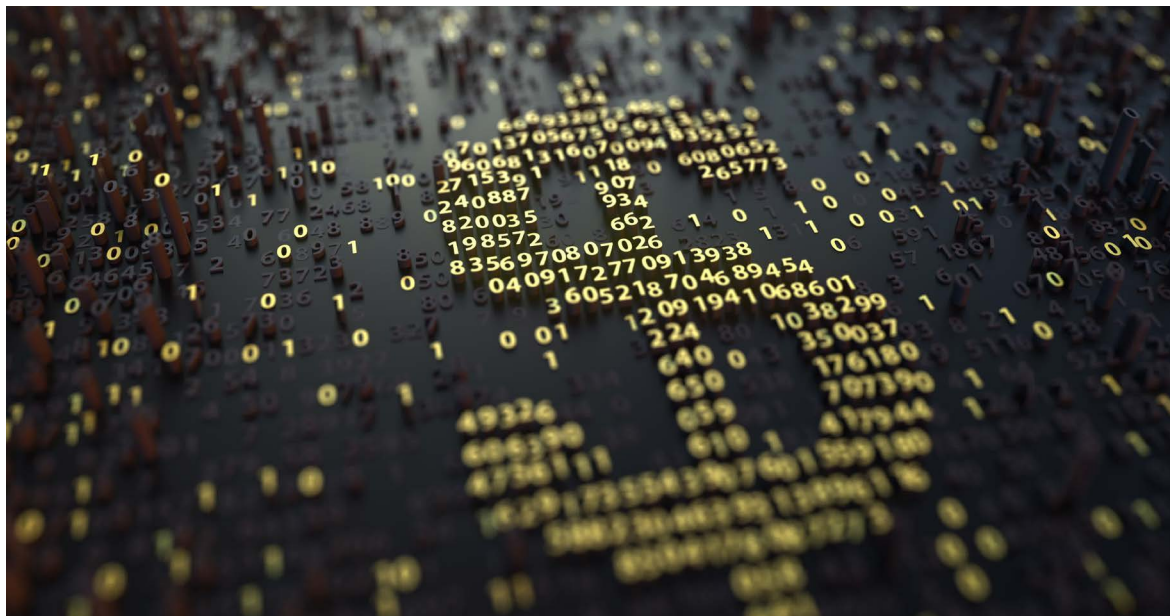
Referencias

- ARJONA, R., Connell, W., & Herghelegiu, C. (2026). Supply Chain Tectonics: Empirics on how the EU is plotting its path through global trade fragmentation. *The World Economy*.
- BAIER, S. L., & BERGSTRAND, J. H. (2007). Do free trade agreements actually increase members' international trade? *Journal of International Economics*, 71(1), 72-95.
- HIDALGO PÉREZ, M., & STEINBERG, F. (2023). *Cambios en el sector exterior español: ¿son sostenibles? ¿ha habido transformación del modelo productivo?* Real Instituto Elcano.
- HUMMELS, D., & KLENOW, P. J. (2005). The variety and quality of a nation's exports. *American Economic Review*, 95(3), 704-723.
- JUNG, B. (2023). The Trade Effects of the EU-South Korea Free Trade Agreement: Heterogeneity Across Time, Country Pairs, and Directions of Trade within Country Pairs: Jung. *Open Economies Review*, 34(3), 617-656.
- NAGENGAST, A. J., & Yotov, Y. V. (2025). Staggered difference-in-differences in gravity settings: Revisiting the effects of trade agreements. *American Economic Journal: Applied Economics*, 17(1), 271-296.
- VAN DER VORST, C. (2025). An economic assessment of the EU-Japan economic partnership agreement with realistic preference utilization rates. *World Trade Review*, 24(1), 1-24.

06

José Ramón Díez Guijarro

CUNEF



Mercados de divisas: ¿hacia un nuevo equilibrio?

Desde la llegada de Donald Trump a la presidencia de EE. UU. se está produciendo una aceleración del proceso de cambio del viejo orden internacional que ha presidido el comportamiento de la economía mundial desde la Segunda Guerra Mundial. Un contexto económico y político en el que EE. UU. ha ejercido de epicentro y equilibrio de una economía mundial abierta, al ofrecer bienes públicos globales esenciales (defensa, seguridad, sistemas de pagos, etc.), mercados abiertos para el comercio¹ y una moneda estable. Sin embargo, los tiempos están cambiando y la vieja potencia hegemónica busca reequilibrar el tablero, cobrando de manera más explícita por los servicios prestados (aranceles, mayor gasto en defensa de los aliados, objetivos de inversión directa, etc.). Un contexto en el que todo se pone en cuestión, incluso el privilegio exorbitante² del dólar como moneda sobre la que ha pivotado el sistema financiero internacional en las últimas décadas.

1 El 80 % de los intercambios comerciales utilizan las vías marítimas, lo que pone de manifiesto la importancia de la geografía con puntos de estrangulamiento (choke points) vitales para el comercio o la geoestrategia (Ormuz, Malaca, etc.).

2 En 1965, Valéry Giscard d'Estaing acuñó el término "privilegio exorbitante" para referirse a la ventaja estructural que obtiene Estados Unidos por el hecho de que el dólar es la moneda de reserva y de referencia del sistema financiero internacional. Eso le permite financiarse de forma más barata, sostener déficits externos sin el riesgo de crisis de balanza de pagos y transferir parte de sus desequilibrios al resto del mundo.

Dólar: ¿una nueva herramienta de política económica?

La llegada al poder de la nueva administración americana ha supuesto un cambio radical en la política exterior de la primera potencia mundial y, por tanto, en las relaciones diplomáticas con los aliados tradicionales de EE. UU. Pero también está afectando a una política económica que intenta adaptar a los nuevos equilibrios geopolíticos (Lighthizer, 2026), el papel que ha jugado EE. UU. como ancla y equilibrio de la economía mundial en las últimas décadas.

La nueva estrategia de seguridad de la administración estadounidense parte de una premisa: la competencia entre grandes potencias ha pasado a ser estructural y la economía —y en particular el sistema financiero internacional— es un instrumento central de poder nacional. En este marco, el dólar deja de ser solo un activo financiero o una moneda internacional y se consolida como una herramienta más de seguridad nacional, jugando un papel parecido a los aranceles. Esto puede tener implicaciones profundas para su papel como moneda de reserva, medio de pago y depósito de valor.

|
*Uno de los rasgos más
 novedosos de la nueva estrategia
 americana es la posibilidad de utilizar
 el dólar como instrumento de presión
 geoeconómica*
 |

La fortaleza del dólar ha descansado en las últimas décadas en mercados financieros profundos, activos seguros abundantes y líquidos, la independencia y credibilidad de la FED desde la etapa Volcker, además del dominio de los sistemas de pagos internacionales (tarjetas, SWIFT, etc.). Todo ello bajo el paraguas que supone la

confianza entre los aliados tradicionales y, por tanto, la seguridad de la provisión de liquidez en dólares en caso de necesidad por parte de EE. UU. y la no utilización de sanciones financieras como herramienta coercitiva.

Sin embargo, uno de los rasgos más novedosos de la nueva estrategia americana es la posibilidad de utilizar el dólar como instrumento de presión geoeconómica. Las sanciones financieras, el bloqueo del acceso al sistema de pagos en dólares y la congelación de activos se han convertido en herramientas centrales de la política exterior americana y no en un mecanismo para utilizar solo en casos de extrema necesidad. A corto plazo, esta nueva estrategia puede reforzar el papel del billete verde, pues no existe alternativa capaz de sustituir la infraestructura financiera dominada por Estados Unidos. Sin embargo, todo ello puede conllevar que los países del sur global (y también las economías medianas) perciban un mayor riesgo asociado a mantener reservas en dólares, lo que supondrá la búsqueda de mecanismos de diversificación, tanto de las reservas de divisas, como de la dependencia de los sistemas de pagos de empresas americanas. A fin de cuentas, no parece una buena idea incentivar la búsqueda de otras alternativas a los usuarios de tu producto estrella.

En definitiva, el dominio del dólar no está en peligro inmediato, pero su uso como instrumento de política económica supondrá rendimientos decrecientes: cada nueva sanción es eficaz a corto plazo, pero aumenta el incentivo a reducir la dependencia a largo plazo. Por tanto, son los factores geopolíticos los que pueden tener una mayor incidencia a medio plazo en un cambio del papel jugado por el dólar en las últimas décadas. En este contexto, la pregunta es si estos cambios ya se están reflejando en el comportamiento del billete verde.

Un año de cambios en los mercados de divisas

Desde el mes de octubre de 2024, cuando las encuestas empezaron a descontar la victoria de Donald Trump en las elecciones presidenciales, el comportamiento del dólar ha reflejado los cambios de ánimo de los inversores ante la disfuncional hoja de ruta de la política económica americana. De manera que, en poco más de doce meses, hemos presenciado cuatro fases en la evolución del dólar.

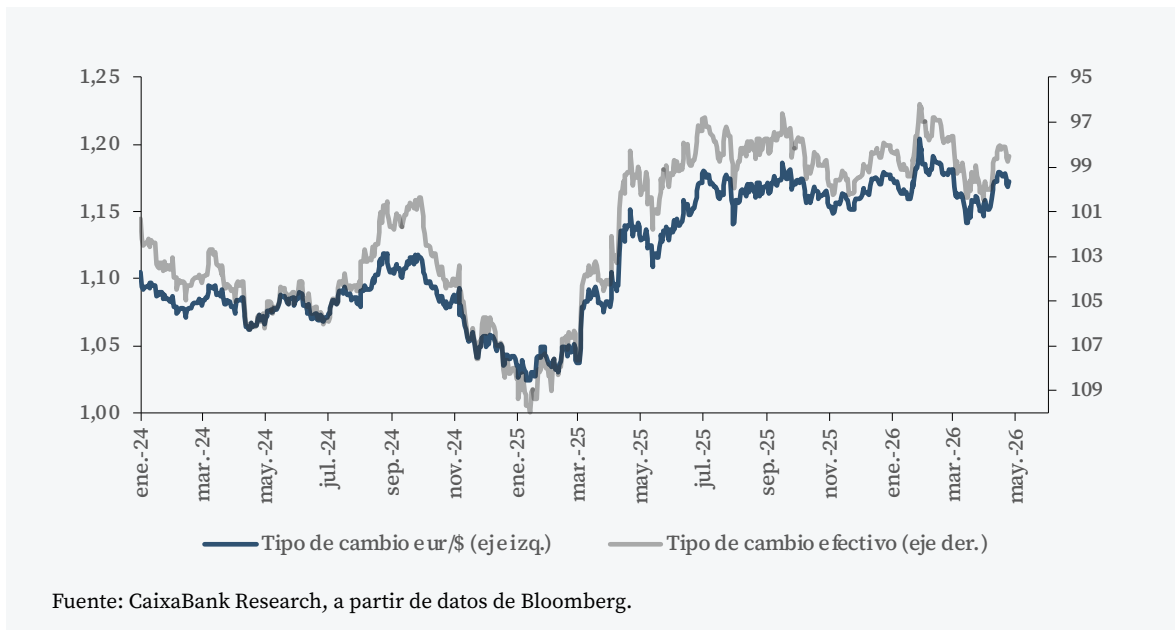
Fase 1: intensa apreciación inicial de la divisa norteamericana desde octubre de 2024 hasta febrero de 2025 (8 % tanto en el cruce con el euro como en el tipo de cambio efectivo), motivada por las expectativas iniciales de que las políticas de desregularización y de expansión fiscal (bajadas de impuestos) impulsarían el crecimiento económico y los beneficios empresariales,

compensando los efectos negativos de las políticas arancelarias e inmigratorias. Esa *Trump trade* inicial, implicó la apuesta por un dólar fuerte por parte de los inversores.

Fase 2: fuerte depreciación desde finales del primer trimestre de 2025 hasta el verano (11,2 % en el caso del tipo de cambio efectivo y casi un 13 % frente al euro), a medida que la administración americana endurece su política exterior, anuncia barreras comerciales superiores a las descontadas inicialmente por los inversores y, sobre todo, aumenta la incertidumbre ligada a la utilización de los aranceles como instrumento de negociación geopolítica. A la vez que se incrementan los temores a un posible uso del tipo de cambio como un instrumento coercitivo más en las negociaciones con el resto de los países y, por tanto, con el riesgo de un cambio en la tradicional defensa de un “dólar fuerte” llevada a cabo por todas las administraciones americanas,

Gráfico 1

Evolución del dólar



independientemente del color político. Temores alentados por la postura de algunos miembros destacados del nuevo equipo económico (como es el caso de Stephen Miran³), a favor de la utilización del dólar para alcanzar objetivos estratégicos internos (industria, empleo, recaudación), incluso recurriendo a medidas de presión unilaterales y políticamente sensibles (Miran, 2024).

Fase 3: estabilización del comportamiento del dólar desde el verano de 2025 hasta febrero de 2026, una vez que se cierran los acuerdos arancelarios con los países más importantes del mundo y aumenta algo la certidumbre sobre la política económica americana, especialmente en la vertiente monetaria, con el nombramiento de Kevin Marsh como candidato a la presidencia de la FED.

Fase 4: tras el inicio de la guerra en el golfo Pérsico el 28 de febrero, el dólar se apreció en las primeras semanas casi un 4 % frente al euro, pero una vez decretada la tregua por la administración americana a mediados de marzo, se produjo un movimiento de vuelta que ha llevado la cotización del billete verde hasta los niveles previos al inicio del conflicto. Por tanto, en un contexto con un incremento muy importante de la incertidumbre, el tradicional papel de activo refugio del dólar ha quedado diluido respecto al que ha ejercido tradicionalmente en momentos de aumento del riesgo y de la volatilidad.

Todo ello refleja un movimiento de incremento tendencial de la cobertura de las posiciones en dólares por parte de las grandes gestoras de fondos internacionales⁴, una continuación del proceso de diversificación de las reservas de divisas por

parte de los bancos centrales de todo el mundo (gráfico 2), sin olvidar la reducción de las posiciones en dólares de grandes fondos soberanos de países afectados por el ruido de la política exterior americana (Groenlandia, etc.). En definitiva, el súbito cambio de dirección en el comportamiento del billete verde desde el primer trimestre de 2025 (con la excepción de las dos primeras semanas de la guerra) ha venido explicado tanto por motivos estructurales relacionados con los cambios en el orden geopolítico, con el sur global buscando una reducción de la dependencia de EE. UU., como por motivos coyunturales, ligados a un incremento de la incertidumbre sobre el tono de la política económica americana.

|
*La pérdida de valor del dólar
 en 2025 es más significativa
 si se considera que, según la predicción
 convencional, el billete verde debería
 haberse apreciado en respuesta
 a un incremento de los aranceles*
 |

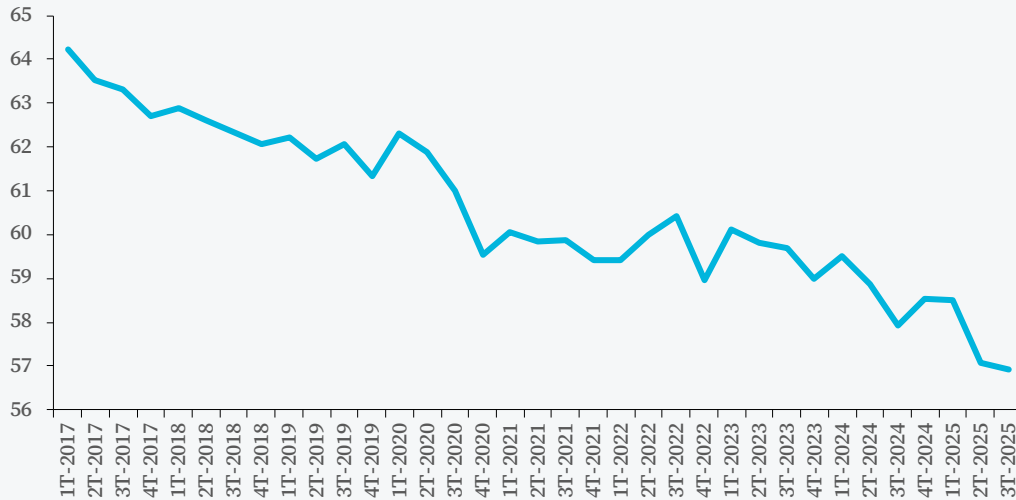
La pérdida de valor del dólar en 2025 es más significativa si se considera que, según la predicción convencional, el billete verde debería haberse apreciado en respuesta a un incremento de los aranceles. Tradicionalmente, la moneda del país que aumenta las barreras comerciales tiende a incrementar su valor en términos reales (Furceri et al., 2018). Al encarecerse las importaciones, la demanda interna de productos extranjeros disminuye, reduciendo la necesidad de comprar divisas foráneas para importarlos. Esta apreciación cambiaría actúa como un mecanismo de ajuste que neutraliza gran parte

3 *Chair* del *Council of Economic Advisers* (CEA) entre marzo de 2025 y febrero de 2026 y miembro del *Board of Governors* de la Reserva Federal desde septiembre de 2025.

4 Antes de la distorsión causada en la asignación de activos por la guerra de Irán, las encuestas realizadas a gestores de grandes fondos de inversión reflejaban que casi el 30 % tenían sobreponderados los activos europeos en sus carteras frente a los niveles neutrales (9 % en otoño de 2025).

Gráfico 2

Reservas oficiales de los bancos centrales en dólares



Nota: Información reportada por 149 autoridades monetarias internacionales al FMI.

Fuente: CaixaBank Research, a partir de datos de Bloomberg.

del efecto esperado de los aranceles sobre el comercio exterior. Algo que no ha ocurrido en el caso del comportamiento del dólar desde el primer trimestre de 2025, pues no solo no se ha apreciado en términos reales, sino que ha experimentado una pérdida de valor frente a la mayoría del resto de divisas.

De la misma forma, un indicio del empeoramiento del sentimiento hacia el billete verde ha sido la brecha abierta entre la depreciación del dólar frente al euro desde abril del año pasado y la senda anticipada por los diferenciales de tipos de interés entre ambas zonas monetarias (gráfico 3). La desviación desde el día L ha sido de casi un 10 %, mostrando la preocupación de los inversores por el tono de la política económica americana (gráfico 3)⁵, además de una mejora de sentimiento hacia Europa (calidad institucional

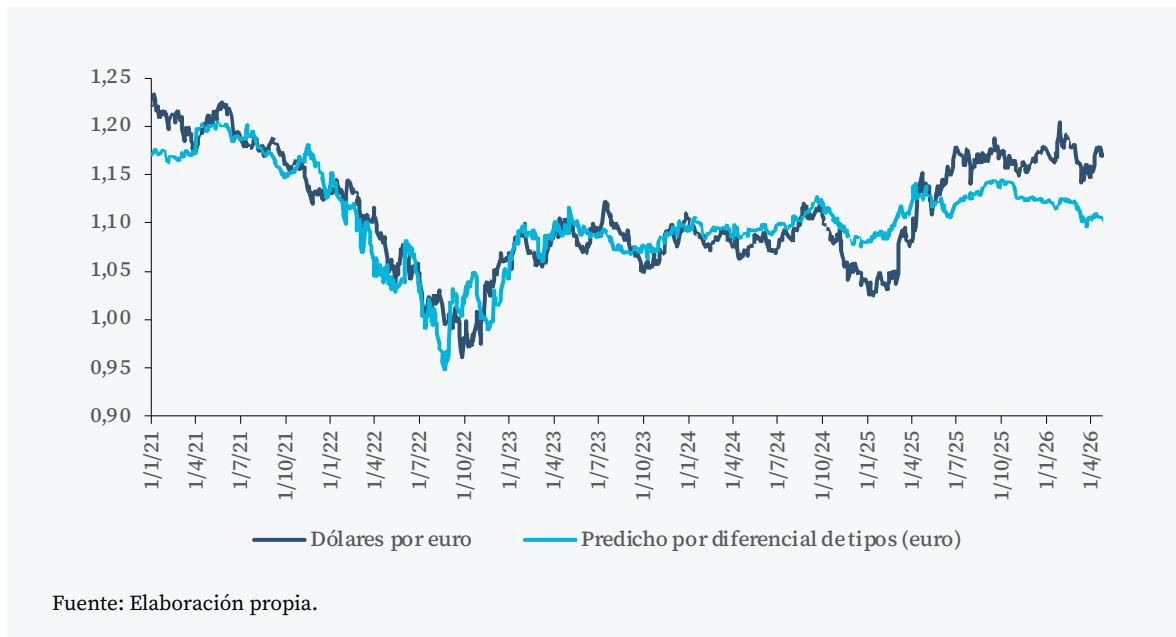
relativa, perspectivas de dinamización del crecimiento ante el impulso fiscal alemán y el incremento del gasto en defensa, etc.).

Finalmente, también se debe reseñar que la relación entre dólar y materias primas ha cambiado desde la llegada de Trump al poder, aunque en este caso, se ha recuperado la tradicional correlación negativa que se invirtió a partir de 2020-2021, coincidiendo con el cambio de EE. UU. de importador a exportador neto de petróleo. Este retorno a la realidad anterior a la pandemia refleja, sobre todo, un incremento de la correlación negativa entre dólar y metales preciosos. Con especial mención al caso del oro, que gana atractivo como activo refugio para los inversores y como activo reserva de los bancos centrales. Y, por tanto, como cobertura natural ante las dudas sobre el comportamiento del billete verde.

5 Utilizamos el diferencial del tipo Swap OIS a 2Y real (es decir, restándole el swap de inflación a 2 años).

Gráfico 3

Tipo de cambio dólar/euro y diferencial de tipos de interés



Fuente: Elaboración propia.

La tradicional relación negativa entre el precio de las materias primas y el valor del dólar viene explicada porque la mayoría de las materias primas cotizan en dólares⁶, de modo que un debilitamiento del billete verde abarata esos productos para los compradores no estadounidenses, aumentando demanda y presionando precios al alza. Aunque esta vez el movimiento ha sido más intenso, porque algunas carteras empiezan a reflejar el *debasement trade* y, por tanto, los riesgos para las monedas fiat de las tensiones comerciales o de políticas macroeconómicas desequilibradas.

Los ganadores de las dudas sobre el comportamiento del dólar y del retorno de la correlación

negativa con los precios de las materias primas han sido las monedas de países emergentes, especialmente de los productores de materias primas. Lo que además empieza a reflejar un nuevo orden mundial más fragmentado y en el que las diez mayores economías emergentes representan ya más de un 50 % del PIB mundial⁷.

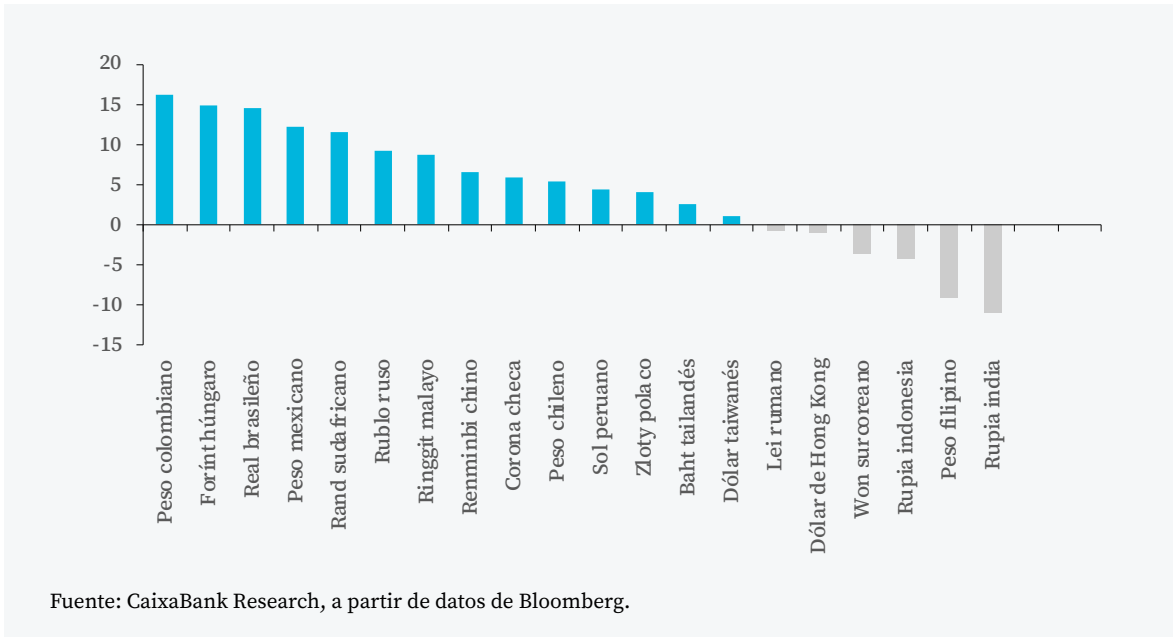
En definitiva, en los últimos doce meses se ha producido un debilitamiento del dólar superior al que vendría explicado por los fundamentos macroeconómicos o por las expectativas de tipos de interés, lo que reflejaría cierta preocupación de los inversores internacionales por el papel que pueda jugar en el futuro. La debilidad del dólar es fiel reflejo de una política económica

6 En los Acuerdos de Bretton Woods (1944) se sentaron las bases para el uso generalizado del dólar en el comercio de materias primas. A pesar de que con el colapso de Bretton Woods (1971-73) se rompió la convertibilidad del dólar-oro, la denominación en dólares del resto de commodities (petróleo, metales y agro) se ha mantenido impulsada por la profundidad de los mercados financieros en dólares, la liquidez y el papel dominante de EE. UU. en el comercio internacional.

7 Financial Times (11 de febrero de 2026). *Emerging economies shine despite US volatility*.

Gráfico 4

Comportamiento de divisas emergentes



|
Los ganadores de las dudas sobre el comportamiento del dólar y del retorno de la correlación negativa con los precios de las materias primas han sido las monedas de países emergentes, especialmente de los productores de materias primas
 |

disruptiva y sin un objetivo claro, especialmente en la vertiente comercial, con el arancel medio efectivo americano situado en el máximo desde la Segunda Guerra Mundial.

Si la pregunta es si vamos a ver una aceleración del papel predominante del dólar a corto plazo,

la respuesta es negativa, pues el billete verde sigue representando el 56 % de las reservas internacionales de divisas (21 % euro y 6 % yen), el 45 % del volumen de operaciones diarias en los mercados cambiarios (14 % euro y 9 % yen)⁸ y el 53 % de la denominación de los préstamos internacionales (23 % euro). No hay ninguna moneda que sea capaz de discutir a corto plazo su papel de referencia en el comercio y las finanzas mundiales, sin olvidar que las monedas de referencia anteriores (libra esterlina o real español) solo perdieron ese predominio después de guerras o de crisis de la deuda (Rogoff, 2025). Pero lo que sí podemos ir viendo es un reequilibrio que irá reflejando los intentos del sur global para reducir la dependencia del billete verde, así como las pretensiones de las potencias intermedias de ganar autonomía financiera.

⁸ Según el BIS, de los 7,5 billones de operaciones diarias, el dólar está en el 88 % de ellas en uno de los dos lados de la operativa.

Conclusiones

El movimiento del dólar de los últimos meses refleja un cambio en la actitud de los grandes inversores internacionales sobre el billete verde. Detrás de este comportamiento, inusual para un país que ha subido los aranceles de manera apreciable en los últimos meses, se encuentran las dudas de los inversores sobre el tono de la política económica americana y, en el fondo, la incertidumbre sobre la visión estratégica que tiene la nueva administración sobre la divisa. El resultado de todo ello es que están cambiando algunas correlaciones tradicionales en los mercados financieros, reflejando dudas sobre el papel futuro del billete verde que se están trasladando a una mayor diversificación de las carteras de los grandes inversores. Mientras, también los bancos centrales de todo el mundo reajustan sus balances reflejando las exigencias de ese nuevo mundo multipolar.

De esta manera, el futuro del dólar en medio de las tensiones geopolíticas pasa a ser uno de los temas principales de la actualidad económica. A corto plazo, el argumento TINA (*there is no alternative*) es el más sólido, pero el ataque a la credibilidad de las instituciones en EE. UU., el aumento de los desequilibrios fiscales estructurales y la

sospecha de que también se puede utilizar el dólar como herramienta de negociación dentro de la estrategia económica, puede ser un cóctel que termine perjudicando al billete verde.

La pregunta es si estamos viendo un comportamiento coyuntural, un aumento de la prima de riesgo del dólar, ligado a la inestabilidad y ruido propagado por la política económica de la Administración Trump o, por el contrario, afrontamos el inicio de un cambio de calado debido a las vulnerabilidades estructurales de EE. UU., causadas por la combinación de fragilidad institucional, discrecionalidad fiscal e interferencias políticas en el banco central. En el fondo, la credibilidad monetaria y cambiaria suele tardar mucho tiempo en cimentarse, pero puede perderse de forma muy rápida. Y en esa asimetría puede verse involucrada incluso la moneda de referencia. Como afirma Kenneth Rogoff, probablemente el dólar seguirá dominando durante un tiempo (su situación la describe metafóricamente como una “mediana edad tardía”) y el ajuste, de producirse, será gradual al principio y luego repentino. El problema es que en esa transición podemos ver un fuerte aumento de la inestabilidad global, reflejando la vigencia del viejo adagio de “el dólar es nuestra moneda, pero vuestro problema”⁹.

⁹ Frase atribuida a John Connally, secretario del Tesoro de Estados Unidos durante la presidencia de Richard Nixon.

Referencias

FURCERI, D., HANNAN, S. A., JONATHAN, H., OSTRY, J. D., ROSE, A. K. (2018). Macroeconomic consequences of tariffs. *NBER Working Paper*, 25402. <https://www.nber.org/papers/w25402>

LIGHTHIZER, R. E. (2026). The new trade order. Restoring balance to a broken global economy. *Foreign Affairs*, 105(3). <https://www.foreignaffairs.com/united-states/new-trade-order-robert-lighthizer>

MIRAN, S. (2024). *A User's Guide to Restructuring the Global Trading System*. Hudson Bay Capital. https://www.hudsonbaycapital.com/documents/FG/hudsonbay/research/638199_A_Users_Guide_to_Restructuring_the_Global_Trading_System.pdf

ROGOFF, F. (2025). *Our Dollar, Your Problem: An Insider's View of Seven Turbulent Decades of Global Finance, and the Road Ahead*. Yale University Press.

07

Javier Pino y Jose Manuel Amor
AFI, Analistas Financieros Internacionales, S. A.



Crédito privado en el ecosistema NBFi: la nueva geografía del riesgo de crédito

El crecimiento de la intermediación financiera no bancaria (NBFi) ha redibujado, desde 2008, la arquitectura del crédito global. Dentro de ese universo —hoy mayor que el conjunto del sistema bancario—, el crédito privado concentra casi todas las dudas que preocupan al supervisor: rápida expansión, opacidad de valoración, *mismatch* entre activos ilíquidos y promesas de liquidez al inversor, dependencia financiera del banco al que pretende reemplazar y exposición concentrada en sectores cuyos modelos de negocios quedan en entredicho por el avance de la IA. Este artículo examina dos episodios paralelos, las solicitudes de reembolso en BDC *evergreen* estadounidenses y la expansión de las transferencias sintéticas de riesgo (SRT) en Europa, para argumentar que el riesgo de crédito se ha desplazado hacia balances y vehículos con marcos regulatorios menos exigentes, menor transparencia y mecanismos de disciplina de mercado diferentes a los bancarios. La conclusión no es alarmista, el cuadro encaja más con una tensión cíclica y sectorial que con una crisis sistémica en gestación, pero sí exigente con la agenda supervisora: mejor información, pruebas de estrés sistémicas y vigilancia de la circularidad entre banca y NBFi.

Del sistema bancario al ecosistema NBFÍ

Hablar de NBFÍ es hablar de un universo heterogéneo: aseguradoras, fondos de pensiones, fondos monetarios, *hedge funds*, vehículos estructurados, etc. No todas estas piezas implican el mismo riesgo, y muchas se limitan a ofrecer un canal alternativo para llevar ahorro a la economía real. Pero la magnitud y la opacidad del conjunto han obligado al supervisor a clasificarlo. Acharya et al. en un trabajo recogido por el G30, distinguen tres formas según la relación con la banca: la paralela, que ofrece servicios que el banco no presta; la sustitutiva, que compite directamente con la banca tradicional; y la de transformación, que reorganiza el negocio bancario sin reemplazarlo del todo. El crédito privado pertenece a la tercera categoría: presta a empresas que antes financiaba el banco, pero sigue dependiendo de ese mismo banco para líneas de crédito y/o repos.

Por eso el crédito privado se ha convertido en la punta de lanza de la inquietud sobre el sistema NBFÍ. No porque sea, por sí solo, un riesgo sistémico inminente (la evidencia más reciente no apunta en esa dirección), sino porque concentra, en un único producto, todos los rasgos que preocupan al supervisor: crecimiento exponencial (de 400.000 millones de dólares en 2020 a cerca de 1,8 billones hoy), opacidad de valoración, *mismatch* entre activos ilíquidos y promesas de liquidez al inversor, dependencia financiera del propio banco al que pretende reemplazar y exposición concentrada en sectores cuya rentabilidad histórica está siendo reescrita por la inteligencia artificial. A ello se añade una novedad relevante: el crédito privado se ha asomado al inversor minorista a través de vehículos *evergreen* y de su distribución en redes de banca privada, lo que reconfigura el perfil de quien acaba absorbiendo las pérdidas si llegan.

Este artículo se centra en dos episodios concretos, el deterioro de las BDC en Estados Unidos

y la expansión de las SRT en Europa, para argumentar que la pregunta correcta hoy no es si el crédito privado va a desencadenar la próxima crisis, sino qué nos dice sobre el sistema en el que se ha incrustado. Tras 2008, el riesgo de crédito no se ha reducido en el agregado; ha cambiado de localización, de instrumento y de contraparte. Mapear esas rutas y entender quién absorbe las pérdidas al final del recorrido, es la tarea pendiente del supervisor en este ciclo.

El espacio que ocupa el crédito privado

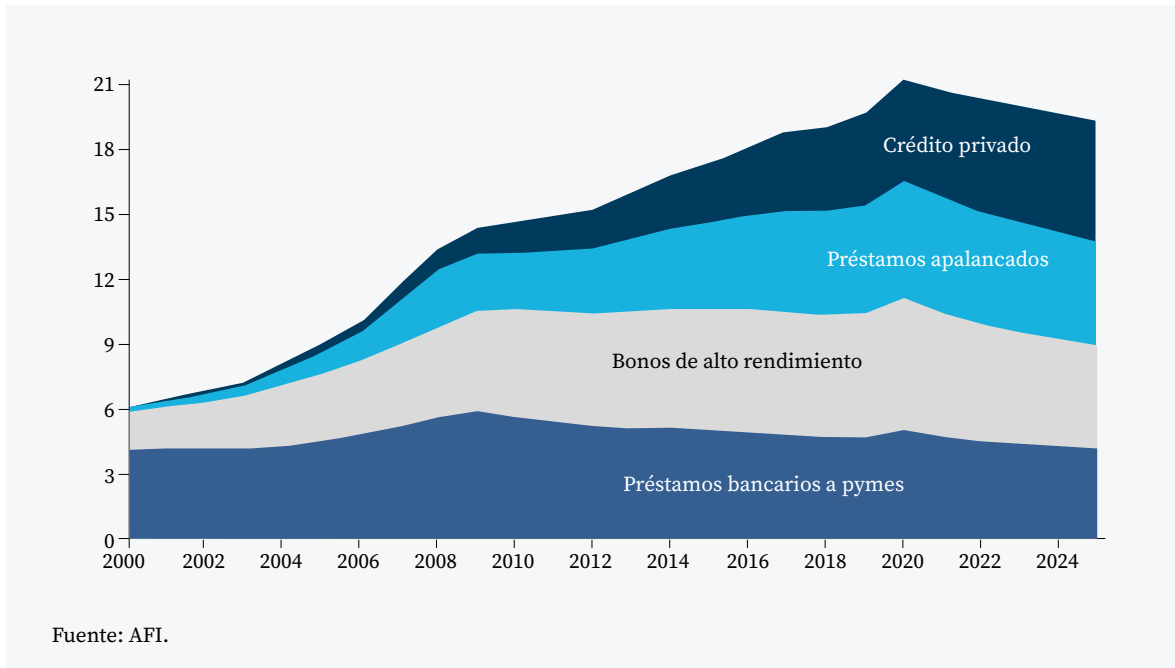
Los episodios de inestabilidad financiera rara vez se repiten con la misma morfología que los anteriores. Tras las hipotecas *subprime*, la banca en la sombra o el *commercial real estate* hoy el mercado pone el foco en el crédito privado y los fondos de inversión *semilíquidos* (*evergreen*). La tentación es comprensible; el mercado ha crecido con enorme rapidez en los últimos años, es opaco por definición, utiliza valoraciones menos contrastadas por mercado que otros segmentos y se ha convertido en un canal central para financiar empresas que antes dependían mucho más de la banca o de los mercados sindicados. Sería un error concluir que estamos ante el equivalente funcional de 2008, pero también lo sería interpretar que el crecimiento del crédito privado no plantea un problema “sistémico” solo porque los balances bancarios aparenten hoy estar mejor capitalizados que hace veinte años.

La cuestión relevante es entender el cambio en la arquitectura financiera posterior a la gran crisis financiera. Bajo esa nueva arquitectura, el riesgo de crédito no se ha reducido en términos agregados; se ha reubicado en otro tipo de balances y vehículos. En EE. UU., ese desplazamiento ha adoptado la forma de vehículos que prometen acceso a activos ilíquidos. En Europa, ha tomado con frecuencia la forma menos visible, la de una

Gráfico 1

Crédito a empresas en Estados Unidos

Porcentaje del PIB estadounidense



transferencia sintética del riesgo de crédito que permite liberar capital sin sacar el préstamo del balance. Son dos historias distintas en apariencia, pero ambas remiten a una misma pregunta: ¿quién asume realmente el riesgo cuando el crédito migra fuera del perímetro bancario?

|
Sería un error concluir que estamos ante el equivalente funcional de 2008, pero también lo sería interpretar que el crecimiento del crédito privado no plantea un problema “sistémico”
 |

El crédito privado ha cubierto un vacío estructural. Tras 2008, la regulación empujó a la banca a abandonar el modelo de originar y retener —el banco concede el préstamo y lo mantiene en

balance— en favor de un modelo de originar y distribuir, transfiriendo el riesgo a inversores institucionales. Ese giro aceleró la retirada bancaria de numerosos segmentos de financiación apalancada y del *middle market*. Al mismo tiempo, muchas empresas medianas y grandes siguieron necesitando deuda flexible, rápida y a medida. Ahí el *private credit* encontró su espacio. Además, el mercado ya no sirve únicamente a prestatarios pequeños o sin acceso alternativo; el crecimiento de las operaciones de gran tamaño y la creciente permeabilidad entre préstamo directo bilateral y mercado sindicado muestran que existe ya un continuo de financiación más que una frontera clara entre ambos mundos. El mercado de crédito privado ha crecido hasta alcanzar cerca de 1,8 billones de dólares —frente a unos 400.000 millones en 2020—, convirtiendo al *private credit* en una pieza estructural de la financiación apalancada global (gráfico 1).

Estados Unidos: cuando la liquidez prometida no encaja con el activo

En Estados Unidos, el episodio más visible tiene que ver con las BDC y, dentro de ellas, con el auge de las estructuras *evergreen*. Las BDC nacieron para financiar empresas del *middle market* que habían quedado huérfanas de crédito bancario. Durante años convivieron dos formatos: las BDC cotizadas, que ofrecen liquidez diaria a través del mercado y las clásicas BDC privadas y cerradas. En fecha más reciente, se desarrollan los vehículos *evergreen*, una BDC que promete ventanas periódicas de liquidez, normalmente trimestrales y con un tope alrededor del 5 % del valor liquidativo. Este último formato ha sido uno de los grandes motores del crecimiento reciente porque ofrece acceso a rentabilidades del crédito privado sin asumir, al menos en apariencia, el horizonte ilíquido propio de la clase de

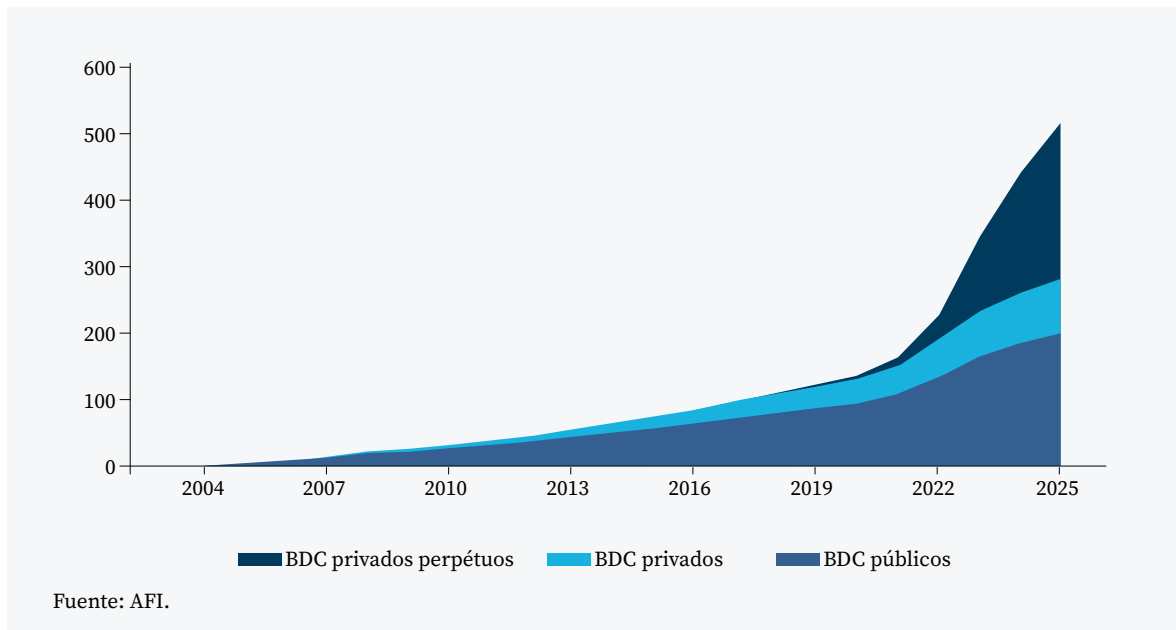
activo. Actualmente, el AUM en las BDC se sitúa en torno a 500.000 millones, de los que el 50 % corresponde a estructuras *evergreen* (gráfico 2).

Es aquí donde aparece la primera fricción. El activo subyacente sigue siendo un préstamo ilíquido, bilateral, con escaso mercado secundario y valoración frecuentemente modelizada. El pasivo, en cambio, incorpora una promesa de salida periódica. Esa asimetría se vuelve delicada cuando la BDC cotizada empieza a mandar una señal de precio distinta a la valoración de las no cotizadas. Eso es lo que ha ocurrido en Estados Unidos, donde las BDC cotizadas han llegado a negociarse con descuentos cercanos al 20 % respecto a su NAV. Para un inversor en un vehículo *evergreen*, ese descuento sugiere que la valoración interna de su fondo quizá no coincide con el precio de mercado. En ese punto, la ventana de liquidez se convierte en una opción valiosa.

Gráfico 2

Direct Lending BDC AUM

Miles de millones de dólares



De ahí el aumento de las solicitudes de reembolso y la activación efectiva de *gates* por parte de algunas de las mayores gestoras.

Es importante subrayar que esos límites de liquidez no son la prueba de un fallo. Son justamente la defensa diseñada para impedir una venta forzada de activos ilíquidos a precios de estrés. La cuestión de fondo no está en los *gates* en sí, que cumplen su función, sino en una comercialización que ha podido transmitir al inversor minorista una expectativa de liquidez superior a la que el activo subyacente puede sostener.

|
*El deterioro se aprecia mejor
cuando se amplía el foco
e incluye reestructuraciones,
extensiones de vencimiento,
capitalización de intereses o fórmulas
de payment-in-kind*
|

La segunda fricción tiene menos que ver con la forma del vehículo y más con la calidad del crédito subyacente. El sector del *software* ha concentrado una parte muy relevante del crecimiento del crédito privado en la última década, llegando a representar más del 20 % de las carteras actualmente. La lógica era impecable en entorno de tipos bajos: negocios de alto crecimiento, márgenes elevados, ingresos recurrentes y poca necesidad de inversión física. Sin embargo, el sector hoy se enfrenta a serias vulnerabilidades. La primera es que muchas de esas compañías deberán refinanciar deuda en los próximos dos años en un entorno de tipos y *spreads* más exigente. La segunda es la inteligencia artificial y cómo está alterando las expectativas sobre la sostenibilidad del modelo de negocio. Además, al ser un negocio *asset light*, algo positivo en un principio, pues reducía la necesidad de inversión física, hoy se convierte

en otra vulnerabilidad, al ofrecer tasas de recuperaciones más bajas en caso de impago.

Por eso conviene desconfiar de una lectura demasiado complaciente de las tasas de *default*. Las cifras agregadas de impago efectivo siguen siendo relativamente contenidas. Pero el deterioro se aprecia mejor cuando se amplía el foco e incluye reestructuraciones, extensiones de vencimiento, capitalización de intereses o fórmulas de *payment-in-kind*. Si se mira solo el *default* estricto, apenas superan el 2 %; si se incluyen también esas prácticas, la tasa podría superar el 6 %. Preocupa también el aumento del peso de intereses devengados y no cobrados en algunas BDC, que se sitúa en niveles de un 6 % sobre los ingresos de las estructuras (gráfico 3).

Ahora bien, sería tan equivocado convertir esta fotografía en una profecía de colapso como minimizarla. La evidencia más reciente no apunta a un episodio sistémico inminente. La propia experiencia histórica del crédito privado muestra pérdidas acotadas fuera de la gran crisis financiera, y otros indicadores todavía no sugieren un deterioro brusco. Además, la elevada exposición al *software* no es exclusiva del préstamo privado; también aparece, aunque con menor intensidad, en los mercados sindicados y en parte del universo *high yield*. Esto limita la tentación de presentar el problema como algo idiosincrático del *private credit*. El cuadro actual es más compatible con una corrección cíclica y sectorial, agravada por fricciones de liquidez, que con un episodio de naturaleza sistémica.

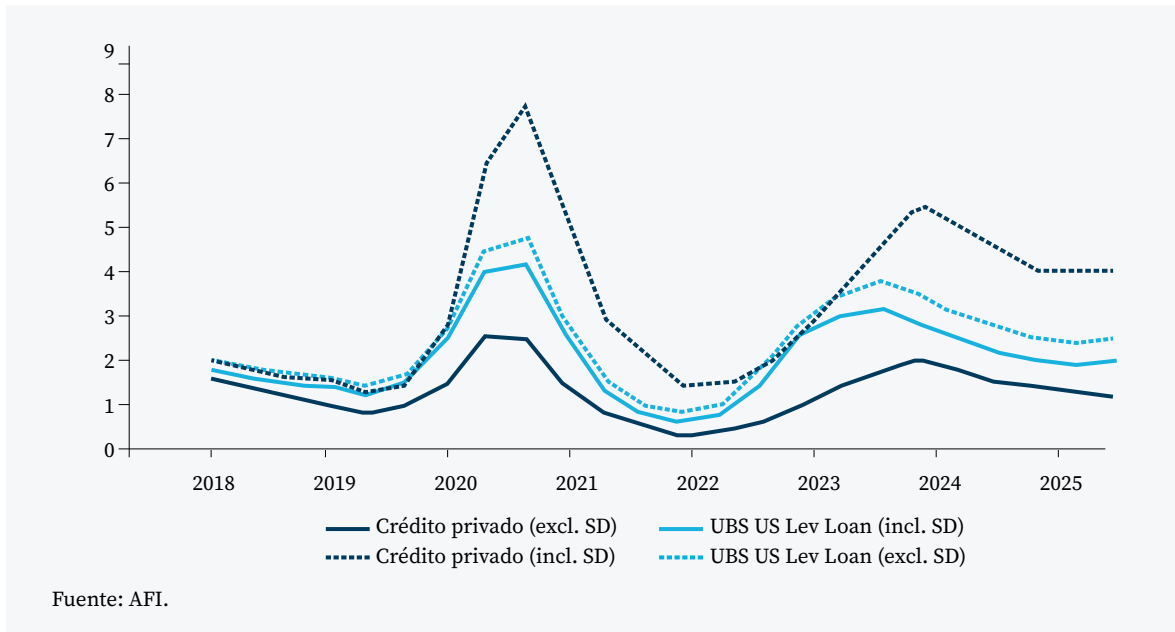
Europa: transferencia de riesgo sin salir del balance

Europa presenta un perfil distinto. Aquí el ángulo central no ha sido tanto la liquidez prometida al inversor final como la ingeniería de

Gráfico 3

Defaults efectivos e incluyendo reestructuraciones y PIK

Tasa en porcentaje



capital de la propia banca a través de las SRT (*synthetic risk transfers*). El préstamo permanece en balance, pero el banco transfiere a inversores el tramo junior y, con ello, reduce activos ponderados por riesgo y libera capital regulatorio. A diferencia de la BDC, el inversor no compra una exposición directa al préstamo. La diferencia con una titulización tradicional es que el activo no sale del balance del banco. Esto altera de forma sustancial el foco del riesgo. En Europa, el problema no es que un vehículo ofrezca liquidez sobre un activo demasiado ilíquido; es que un banco pueda mejorar su ratio regulatorio sin desprenderse del crédito y sin reducir en la misma proporción la vulnerabilidad del sistema.

En Europa, el problema no es que un vehículo ofrezca liquidez sobre un activo demasiado ilíquido; es que un banco pueda mejorar su ratio

regulatorio sin desprenderse del crédito y sin reducir en la misma proporción la vulnerabilidad del sistema.

El crecimiento del mercado habla por sí solo. El saldo vivo de préstamos corporativos transferidos sintéticamente en la eurozona ha pasado de unos 60.000 millones de euros en 2018 a más de 300.000 millones a finales de 2024. La mediana del tramo junior vendido ronda el 15 %. Ese *stock* habría liberado entre 20.000 y 25.000 millones de euros de capital Tier 1. Son cifras relevantes, aunque su interpretación exige matiz. Desde una perspectiva agregada, el BIS subraya que la protección aportada por SRT equivalía, a finales de 2024, a alrededor del 2 % o menos de los préstamos totales y que el alivio medio de CET1 rondaba los 40 puntos básicos. Visto así, el mercado sigue siendo pequeño frente al tamaño del sistema bancario. Sin embargo,

aunque a nivel de sistema, el mercado puede seguir siendo acotado; a nivel de entidades, puede ser importante.

Lo que más inquieta al supervisor no es, por tanto, el tamaño aislado del mercado, sino los incentivos que genera. El trabajo reciente del BCE aporta aquí una evidencia valiosa. Los bancos no parecen seleccionar al azar qué préstamos incorporan a las SRT. Tienen a transferir aquellos activos especialmente “eficientes” desde el punto de vista regulatorio, es decir, préstamos que consumen mucho capital en relación con su riesgo económico. Esto significa que el capital liberado puede reutilizarse sin que la capacidad efectiva de absorción de pérdidas mejore en la misma proporción. El banco puede acabar con una ratio regulatoria más cómoda, pero con un balance que, en términos económicos, no es más robusto. Además, una vez transferido el riesgo, se debilitan los incentivos a monitorizar al prestatario. El BCE encuentra reducciones significativas en la frecuencia con la que los bancos actualizan sus probabilidades de impago para las exposiciones transferidas.

Por otro lado, una parte de los inversores que compran riesgo en SRT mantiene, además, relaciones crediticias con bancos. En la muestra analizada por el BCE, los bancos son más propensos a vender riesgo a inversores a los que también conceden crédito, y una parte relevante de esas inversiones parece financiarse, directa o indirectamente, con deuda bancaria. Esto no implica que exista un bucle “diabólico”, pero sí indica que el riesgo transferido puede reingresar en el sistema por otra puerta. El BIS denomina a este fenómeno “círculos de riesgo”: el crédito sale en términos formales del perímetro bancario, pero vuelve como exposición a fondos, aseguradoras o vehículos financiados por bancos. Si a ello se añade el riesgo de *rollover* —las SRT vencen y, para mantener el alivio de capital, deben

renovarse—, la circularidad se vuelve más preocupante en fases de estrés.

En otras palabras, la versión europea del problema no es la de un vehículo abierto enfrentado a una ola de reembolsos, sino la de un sistema que puede estar generando una apariencia de transferencia de riesgo mayor que la transferencia real. Mientras la financiación es abundante, los inversores aceptan el tramo subordinado y el regulador reconoce el alivio de capital, el mecanismo funciona con normalidad. Pero si cambian el apetito por riesgo, el coste de protección o la tolerancia supervisora, parte de ese riesgo puede volver, y hacerlo en un momento en el que el banco ya ha desplegado el capital liberado en nuevo crédito o distribución al accionista. Ahí la prociclicidad se vuelve evidente.

Lectura sistémica y agenda supervisora

El riesgo sistémico, por tanto, no reside solo en una hipotética oleada de *defaults* en *private credit*, sino en la posibilidad de que una perturbación sectorial o una pérdida de confianza obligue a vender activos, restringir financiación o cerrar canales de refinanciación en varios segmentos a la vez.

En Estados Unidos, la combinación de descuentos frente a NAV, puertas de salida limitadas y deterioro gradual del crédito más expuesto a *software* y refinanciación plantea una prueba de estrés sobre la promesa comercial de liquidez periódica. En Europa, la expansión de las SRT plantea dudas sobre hasta qué punto la optimización de capital puede generar balances aparentemente más cómodos, pero más dependientes de inversores no bancarios y más sensibles al cierre de ese mercado. Y, por encima de ambos casos, la gran cuestión es si el sistema financiero en su conjunto es hoy más transparente y capaz de absorber pérdidas sin apoyo público explícito.

Para ello, es necesario avanzar en mejorar el acceso a la información sobre valoraciones, usos de PIK, refinanciaciones aplazadas, concentraciones sectoriales, exposiciones cruzadas entre bancos y vehículos no bancarios. Además, hacen falta pruebas de estrés verdaderamente sistémicas, no solo por entidad. El supervisor debe entender no solo qué le pasa a cada banco o a cada fondo por separado, sino qué ocurre cuando un *shock* obliga a todos a demandar liquidez al mismo tiempo. Por último, conviene resistir la pulsión desreguladora. Ya no basta con mirar el

default publicado o la rentabilidad objetivo del fondo. Hay que seguir las señales menos visibles, como la distancia entre precio y valor liquidativo en los comparables cotizados; el peso creciente de intereses capitalizados; la proporción de ingresos no cobrados; la concentración en sectores con baja recuperación; el calendario de vencimientos; la dependencia de recapitalizaciones del *sponsor*; y, en Europa, la magnitud del alivio de capital que ciertas entidades están obteniendo gracias a las SRT y su grado de dependencia futura de ese mercado.

Conclusiones

La moraleja, en el fondo, es sencilla. El crédito privado ha aportado financiación allí donde la banca se retiró, pero precisamente porque ya es una pieza estructural del sistema, exige más rigor de balance agregado y menos narrativa de *marketing*. La pregunta correcta no es si el riesgo salió del banco, sino dónde reaparece cuando sube la tensión. En las BDC estadounidenses, reaparece como conflicto entre liquidez prometida y activo ilíquido. En las SRT europeas, como posible circularidad entre alivio de capital, menor monitorización y dependencia de inversores no bancarios. En ambos casos, la conclusión es la misma, el riesgo no ha desaparecido; ha cambiado de dirección y de forma.

Las crisis rara vez vuelven con el mismo traje. Después de 2008, el sistema se hizo más seguro en algunos de sus puntos más visibles, pero también desplazó riesgo hacia zonas menos transparentes y más difíciles de disciplinar. Eso no condena al crédito privado, pero sí obliga a abandonar la idea de quienes creen que todo crecimiento fuera del banco es sinónimo de innovación saludable y la de quienes piensan que todo lo opaco desemboca necesariamente en un colapso inmediato. Entre ambas simplificaciones hay un terreno más incómodo, pero también más útil: el de entender cómo se conectan hoy liquidez, capital, valoración y supervisión en un sistema donde lo importante es quién absorbe finalmente las pérdidas cuando la confianza se desvanece, más que quién concede el crédito.

08

Pedro Cuadros-Solas

CUNEF Universidad y Funcas

Nuria Suárez

Universidad Autónoma de Madrid y Funcas



Geopolítica e internacionalización de la banca española: riesgo y diversificación en un entorno global

Este artículo analiza el impacto del riesgo geopolítico sobre la valoración de mercado del sector bancario y examina en qué medida el grado de internacionalización de las entidades puede actuar como un mecanismo de mitigación de dicho riesgo, con especial atención al caso de la banca española. En un contexto internacional caracterizado por conflictos armados, tensiones comerciales, sanciones económicas y un aumento generalizado de la incertidumbre global, los bancos se ven afectados tanto a través del deterioro de las expectativas macroeconómicas como del endurecimiento de las condiciones financieras y del aumento de las primas de riesgo. Frente a esta vulnerabilidad, el artículo pone de relieve una característica diferencial de la banca española: su elevado grado de internacionalización.

Introducción

El concepto de riesgo geopolítico se asocia a la probabilidad de que acontecimientos internacionales puedan incidir negativamente en la actividad económica y el funcionamiento de los mercados financieros, alterando tanto las expectativas de los agentes participantes como el funcionamiento de los canales comerciales y de los flujos de capital. Recientemente, este tipo de riesgos —habitualmente asociados a tensiones de índole comercial, conflictos internacionales, sanciones económicas o al uso estratégico de políticas industriales y financieras por parte de los países— ha adquirido una relevancia creciente, situándose en el foco del análisis económico y financiero.

El sistema financiero y, en concreto, el sector bancario, no son ajenos a esta realidad. El rol de las entidades bancarias como intermediarios que facilitan la canalización de fondos y la gestión de riesgos en un entorno cada vez más global hace que este tipo de incertidumbres derivadas del escenario geopolítico afecte de forma directa al desempeño de su actividad de intermediación. La creciente interconexión global y la expansión del negocio internacional de los bancos acontecida durante los últimos años contribuyen a amplificar el impacto de los factores geopolíticos, de modo que perturbaciones localizadas pueden propagarse rápidamente a otros entornos a través no solo de los canales relacionados con la labor comercial, sino también a través de los mercados financieros. Ejemplos recientes de tensiones en el ámbito geopolítico ilustran esta realidad. Así, la guerra entre Rusia y Ucrania ha generado disrupciones en los mercados energéticos que se han trasladado a importantes episodios de volatilidad en los mercados financieros. Durante el primer trimestre de 2026, el conflicto en Oriente Medio ha supuesto un incremento de la incertidumbre global, presionando

al alza los precios de las materias primas y, por ende, incrementando la volatilidad en los mercados, traduciéndose en una percepción de incertidumbre económica generalizada.

En este contexto, el negocio bancario internacional se enfrenta a desafíos significativos, como el potencial incremento del riesgo de crédito en determinados entornos, la necesidad de adaptarse a nuevas regulaciones como consecuencia de cambios en el entorno institucional y/o político, o a la gestión de riesgos operativos derivados de su exposición a jurisdicciones especialmente afectadas por este tipo de riesgos geopolíticos. Simultáneamente, sin embargo, la mayor internacionalización del negocio bancario también puede actuar como un elemento mitigador de los riesgos derivados de las tensiones geopolíticas. Y es que una adecuada diversificación geográfica puede contribuir a que las entidades sean capaces de compensar el impacto negativo soportado en regiones más expuestas a la incertidumbre geopolítica con un mejor desempeño en otras, reduciendo así su exposición agregada a *shocks* específicos y contribuyendo a una mayor resiliencia frente a los riesgos geopolíticos.

El objetivo de este artículo es, por tanto, examinar en qué medida el escenario geopolítico afecta a la valoración de mercado de las entidades bancarias y cómo la exposición internacional de los bancos puede jugar un papel moderador a la hora de reducir riesgos y aprovechar las ventajas de la diversificación de negocio, prestando atención específica al caso español.

Riesgo geopolítico y entorno financiero

El sistema financiero no es ajeno a los riesgos derivados de las condiciones geopolíticas y geoeconómicas. Y es que de la estabilidad de los mercados financieros penden la toma de decisiones

de inversión y financiación y, por ende, las expectativas de crecimiento económico (Levine, 1997). Por un lado, episodios de conflictos armados, tensiones diplomáticas o cambios en alianzas estratégicas, generan incertidumbres que suelen traducirse en un mayor grado de volatilidad en los mercados financieros, fluctuaciones en los precios de materias primas y movimientos en los tipos de cambio. Todo ello afecta al sistema económico real a través de cambios en los precios de bienes y servicios. Por otro lado, el riesgo geoeconómico, relacionado con políticas comerciales, establecimiento de aranceles, cambios regulatorios o episodios de crisis, impacta en las cadenas de suministro, comercio internacional y flujo de capitales. Ambos riesgos se encuentran estrechamente interconectados y pueden amplificarse mutuamente.

Con el fin de ofrecer evidencia sobre la tendencia más reciente en el ámbito geopolítico, el gráfico 1 presenta la evolución diaria del índice de riesgo geopolítico (GPR, por sus siglas en inglés) proporcionado por Caldara e Iacoviello (2022), para el período comprendido entre enero de 2025 y el primer trimestre de 2026. Durante los primeros meses de 2025, el indicador refleja un entorno ya tensionado, marcado principalmente por la prolongación de la guerra entre Rusia y Ucrania. A lo largo de 2025 se producen otros focos de inestabilidad —como la escalada entre India y Pakistán en mayo de 2025 o los conflictos persistentes en Oriente Medio— que hacen posible que el índice se mantenga en niveles relativamente elevados. Durante la segunda mitad de 2025, no obstante, se observa una cierta relajación que sería coherente con un escenario en el que los conflictos persiste, pero no acontecen nuevas tensiones. El comportamiento del índice nuevamente cambia de forma significativa a comienzos de 2026, coincidiendo con la escalada del conflicto en Oriente Medio, tras los ataques de EE. UU. e Israel a Irán a finales de febrero de 2026.

Las consecuencias económicas de estos eventos —especialmente en los mercados energéticos— han sido inmediatas, con incrementos del precio del barril de petróleo que ha pasado desde los 62 dólares a principios de enero de 2026, a los 126 dólares registrados el 31 de marzo. Episodios, además, de interrupciones en rutas estratégicas como la del estrecho de Ormuz, han incrementado los niveles de incertidumbre global, reflejados en la evolución del índice GPR durante el primer trimestre de 2026.

|
*Los episodios de incremento
 de la incertidumbre geopolítica tienden
 a reflejarse en una mayor volatilidad
 de los precios de los activos financieros,
 ajustes de las valoraciones y cambios
 en las primas de riesgo exigidas*
 |

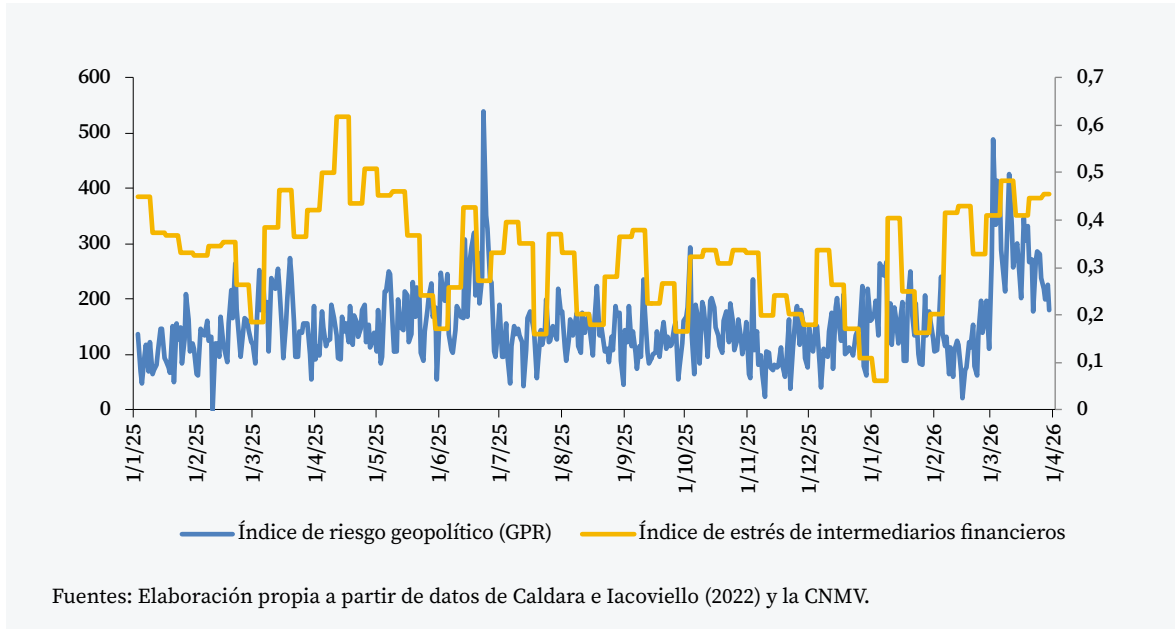
Los efectos de la evolución de las condiciones del entorno geopolítico también se transmiten a los mercados financieros. En este sentido, los episodios de incremento de la incertidumbre geopolítica tienden a reflejarse en una mayor volatilidad de los precios de los activos financieros, ajustes de las valoraciones y cambios en las primas de riesgo exigidas. En el caso específico de las entidades bancarias, actúan canales de transmisión adicionales. Por un lado, el empeoramiento de las perspectivas macroeconómicas tiende a deteriorar la calidad de la cartera de préstamos concedidos a hogares y empresas, elevando el riesgo de impago (ver Correa et al., 2023). Por otro lado, las tensiones en los mercados financieros pueden dificultar y encarecer el acceso a la financiación por parte de los intermediarios financieros (Phan et al., 2022).

El gráfico 1 también muestra la evolución seguida por el indicador de estrés del mercado de los intermediarios financieros en España,

Gráfico 1

Evolución del índice de riesgo geopolítico global y del indicador de estrés en el mercado de los intermediarios financieros

Enero 2025–1T 2026



proporcionado por la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV)¹. La evolución reciente de este indicador muestra una dinámica que, si bien guarda relación con el contexto geopolítico descrito y la tendencia observada para el índice GPR, dibuja también episodios propios posiblemente asociados a factores financieros y macroeconómicos que específicamente pueden afectar al entorno bancario. A medida que avanza 2025, se observan repuntes puntuales coincidiendo con los episodios de mayor inestabilidad geopolítica previamente señalados. No obstante, de acuerdo con la evolución del indicador, estos incrementos son de carácter transitorio y no llegan a consolidarse en niveles persistentemente elevados.

En la segunda mitad de 2025, y en línea con la mayor estabilización del índice GPR, el indicador de estrés de mercado tiende también a presentar niveles más estables. Durante el primer trimestre de 2026, el aumento de las tensiones geopolíticas, junto con el encarecimiento de las materias primas energéticas y el deterioro de las perspectivas económicas, se traduce en un repunte del indicador de estrés. Este incremento refleja una mayor aversión al riesgo por parte de los inversores, así como un endurecimiento de las condiciones financieras, afectando a la valoración de los activos y, por ende, a las condiciones de financiación que los intermediarios financieros encuentran en los mercados.

¹ Nótese que el indicador de estrés de mercado de los intermediarios financieros se proporciona en frecuencia semanal para el período enero de 2025–marzo de 2026.

Eventos y entorno bancario

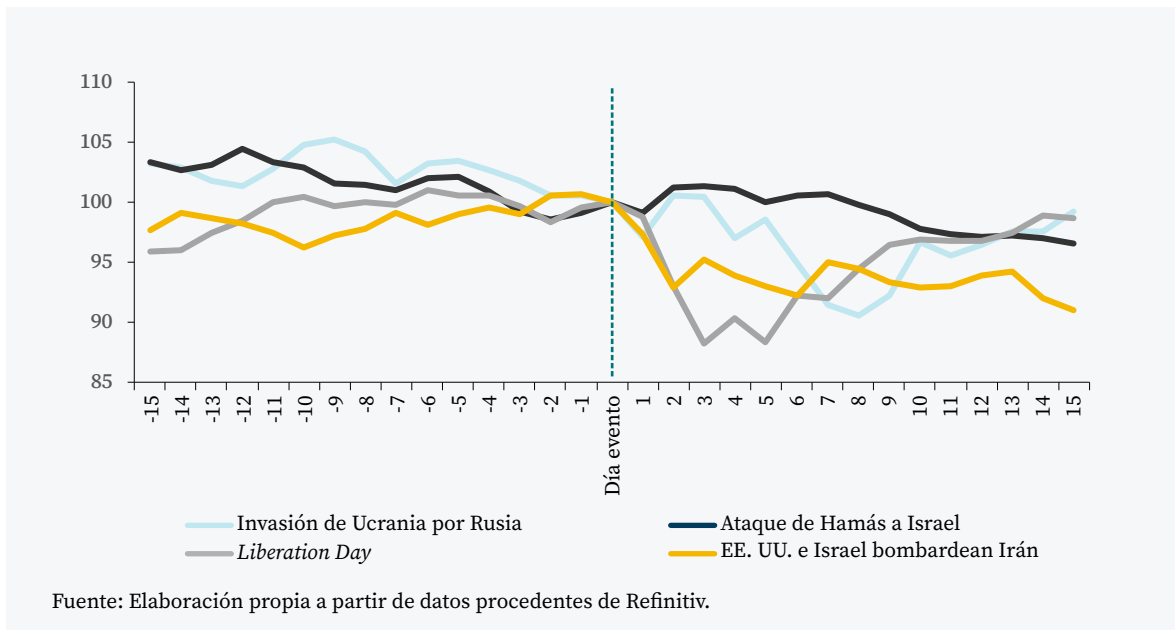
El sector bancario, tanto en España como en otros países, no es inmune a los eventos geopolíticos. La valoración de mercado de las entidades bancarias se ve impactada por estos acontecimientos, reflejando la incertidumbre en los mercados financieros. El gráfico 2 muestra cómo el índice IBEX-35 Bancos reacciona de forma negativa ante algunos de los principales eventos geopolíticos que han ocurrido en los últimos años. Como puede observarse, en todos los casos se registra una caída bursátil en los días siguientes a la materialización del riesgo geopolítico. Destaca especialmente el “Liberation Day” (anuncio de aranceles de Trump), donde se observa la mayor corrección, alcanzando una caída máxima del 11,72 % y reflejando un fuerte impacto del mayor proteccionismo sobre el sector bancario. En comparación, la invasión de Rusia a Ucrania provocó

una caída máxima del 9,43 %, mientras que el bombardeo a Irán por parte de EE. UU. e Israel generó un descenso algo menor, del 8,97 %, confirmando que, aunque todos los eventos afectan negativamente, la intensidad varía según su naturaleza y consecuencias económicas.

Además, en los cuatro casos analizados se observa un cierto carácter persistente, ya que la valoración bursátil no se recupera por completo en los quince días siguientes a la fecha del evento. Este comportamiento pone de manifiesto la elevada sensibilidad del sector bancario al aumento de la incertidumbre, especialmente a través de canales como el deterioro de las expectativas de crecimiento, el encarecimiento de la financiación y el aumento de las primas de riesgo. Asimismo, la reacción del mercado sugiere que los inversores anticipan un posible impacto negativo en la rentabilidad futura de las entidades,

Gráfico 2

Evolución del IBEX-35 Bancos ante eventos de riesgo geopolítico (15 días antes y después del evento)



Este comportamiento pone de manifiesto la elevada sensibilidad del sector bancario al aumento de la incertidumbre, especialmente a través de canales como el deterioro de las expectativas de crecimiento, el encarecimiento de la financiación y el aumento de las primas de riesgo

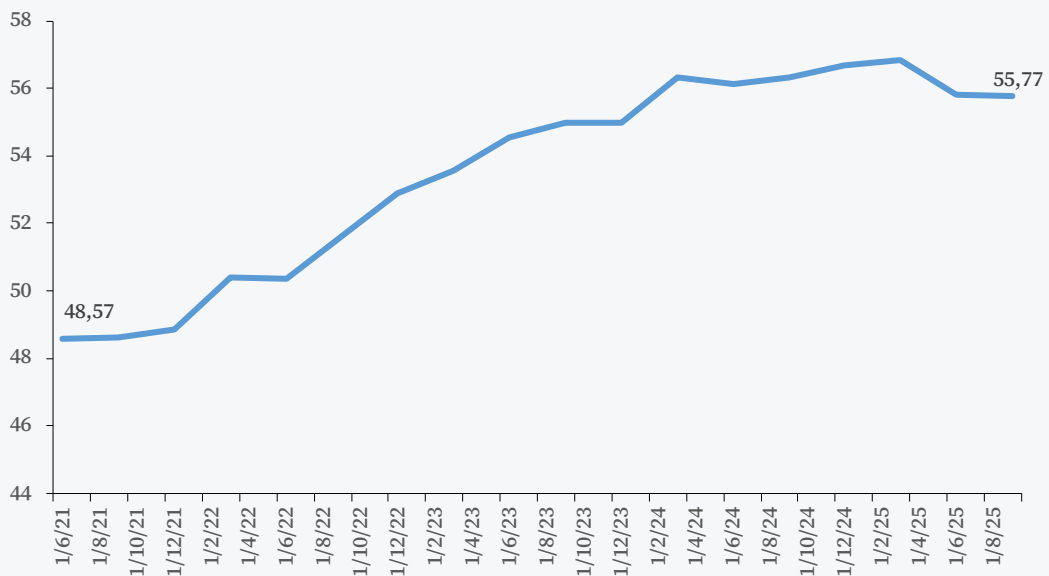
ya sea por menor actividad crediticia o por un empeoramiento de la calidad de los activos. En conjunto, estos episodios refuerzan la idea de que los *shocks* geopolíticos tienen efectos no solo inmediatos.

Negocio internacional: exposición y diversificación de riesgos

Frente a esta exposición a riesgos geopolíticos, la banca española presenta una característica distintiva: su elevado grado de internacionalización. A diferencia de otros sistemas bancarios más centrados en el mercado doméstico, las principales entidades españolas han desarrollado una presencia significativa en múltiples geografías, especialmente en América Latina, EE. UU. y Europa. Todo ello resulta especialmente relevante en un escenario marcado por la incertidumbre regional, donde la diversificación geográfica y de actividades no solo refuerza la resiliencia frente a crisis domésticas. Los datos que publica el Banco de Pagos Internacionales de Basilea (BIS, por sus siglas en inglés) permiten

Gráfico 3

Peso de la actividad internacional en el total de la actividad (*total claims*) de la banca española



Fuente: Elaboración propia a partir de datos procedentes del BIS.

constatar esta diversificación geográfica. En el caso español, las cifras reflejan de manera consistente que una parte muy significativa del balance agregado del sector bancario proviene de negocios fuera de España, confirmando la elevada vocación internacional del sector.

|
*La internacionalización
 y diversificación geográfica constituyen
 un elemento clave para la gestión del riesgo
 geopolítico, ya que reducen la dependencia
 de una única región*
 |

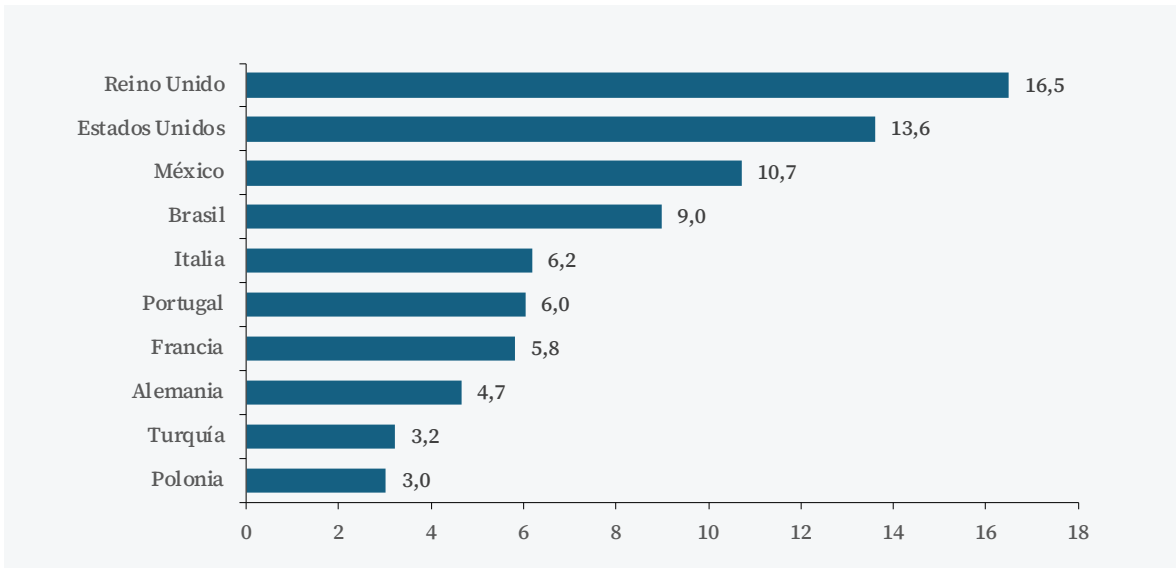
El gráfico 3 refleja la evolución claramente creciente del peso de la actividad internacional en el total de la actividad de la banca española en los últimos años. Desde niveles próximos al 49 % en 2021 hasta situarse cerca del 56 % en

el último trimestre de 2025. Esto significa que, en la actualidad, más de la mitad de los activos consolidados de la banca española se encuentran vinculados a su negocio internacional, confirmando un grado de internacionalización muy elevado en comparación con otros sistemas bancarios europeos. Esta estrategia de expansión internacional ha sido tradicionalmente interpretada como un mecanismo para reducir la dependencia del ciclo económico nacional y aprovechar oportunidades de crecimiento en otros mercados.

El gráfico 4 muestra que la composición del negocio internacional de la banca española a finales de 2025 no se concentra únicamente en unos pocos mercados clave. Destacan el Reino Unido (16,5 %) y EE. UU. (13,6 %) como principales destinos, seguidos de México (10,7 %) y Brasil (9,0 %), lo que refuerza la fuerte presencia

Gráfico 4

Composición del negocio internacional de la banca española sobre % total de *foreign claims* (top 10) a finales de 2025



Fuente: Elaboración propia a partir de datos procedentes del BIS.

en Latinoamérica. En Europa, la exposición se distribuye entre Italia (6,2 %), Portugal (6,0 %), Francia (5,8 %) y Alemania (4,7 %), mientras que Turquía (3,2 %) y Polonia (3,0 %) aportan diversificación hacia mercados emergentes y Europa del Este. Esta estructura refleja la búsqueda de un equilibrio estratégico entre economías maduras y emergentes, permitiendo a la banca española combinar estabilidad y crecimiento y reforzar su resiliencia ante episodios de incertidumbre geopolítica.

En este sentido, la internacionalización y diversificación geográfica constituyen un elemento clave para la gestión del riesgo geopolítico, ya que reducen la dependencia de una única región y permiten compensar posibles *shocks* adversos en determinados mercados con un mejor comportamiento en otros. La exposición a distintas economías, con ciclos y riesgos diferenciados, actúa como una amortiguación que contribuye a estabilizar resultados y valoraciones en entornos de incertidumbre global.

Conclusiones

El riesgo geopolítico se ha convertido en un determinante relevante de la valoración y de las condiciones de financiación del sector bancario. Los episodios analizados muestran que los mercados reaccionan de forma rápida y persistente ante este tipo de *shocks*, incorporando una mayor percepción de riesgo sobre la rentabilidad futura de las entidades. Al mismo tiempo, el caso de la banca española pone de manifiesto que la internacionalización y la diversificación geográfica del negocio constituyen una herramienta útil para amortiguar estos impactos. Una presencia equilibrada en distintas regiones y economías permite compensar perturbaciones localizadas y refuerza la capacidad de adaptación del sector.

En el entorno actual, el riesgo geopolítico ya no puede considerarse un factor exógeno residual, sino un elemento estructural

del negocio bancario global. En consecuencia, los bancos deben incorporar de forma más sistemática la dimensión geopolítica en sus marcos de análisis, planificación estratégica y gestión de riesgos.

Asimismo, los resultados sugieren que la calidad de la diversificación es tan relevante como su magnitud. No se trata únicamente de aumentar la presencia internacional, sino de lograr una adecuada combinación de mercados con distintos perfiles de riesgo, marcos regulatorios y ciclos económicos. En este sentido, una diversificación excesivamente concentrada en regiones con vulnerabilidades similares podría limitar su efecto mitigador. Por ello, la gestión activa de la exposición geográfica, junto con el seguimiento continuo del entorno geopolítico, se configura como un elemento clave para preservar la estabilidad financiera y sostener la creación de valor a largo plazo en el sector bancario.

Referencias

- CALDARA, D., IACOVIELLO, M. (2022). Measuring geopolitical risk. *American Economic Review* 112(4), 1194-1225.
- CORREA, R., di GIOVANNI, J., GOLDBERG, L. S., MINOIU, C. (2023). Trade uncertainty and U.S. bank lending. *NBER Working Paper*, No 31860.
- LEVINE, R. (1997). Financial development and economic growth: views and agenda. *Journal of Economic Literature*, 35(2): 688-726.
- PHAN, D. H. B., TRAN, V. T., IYKE, B. N. (2022). Geopolitical risk and bank stability. *Finance Research Letters*, 46-Part B, 102453.

09

Aitor Milner, Ignacio Blasco, Alfredo Yagüe y Moisés Hernández
AFI, Analistas financieros Internacionales



Solvencia II: balance tras una década, razones para su revisión y perspectivas económicas de la reforma

La entrada en vigor de Solvencia II en enero de 2016 supuso un cambio estructural en la regulación del sector asegurador europeo. El nuevo marco se concibió para reforzar la protección del tomador, mejorar la estabilidad financiera y fomentar la integración del mercado interior, todo ello sobre una base de medición del riesgo más realista y alineada con principios económicos. En estos casi diez años, el balance de su implantación ha sido, en general, favorable. El régimen ha contribuido a reforzar la resiliencia del sector, a elevar la calidad de la gobernanza interna y a homogeneizar los estándares de supervisión en la UE. La aplicación de principios de valoración de balance a mercado y la exigencia de capital ajustado al riesgo han supuesto una mejora respecto al anterior régimen Solvencia I, mucho más estático y apoyado en coeficientes fijos.

Balance de la implantación de Solvencia II en Europa y en España

En España, la Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones (DGSFP) también ha venido destacando que el régimen de Solvencia II ha favorecido un nivel medio de solvencia elevado y una gestión de riesgos más robusta. El sector ha ganado en disciplina, en capacidad analítica y en comparabilidad supervisora. Sin embargo, como sucede con toda arquitectura prudencial compleja, la experiencia acumulada también ha puesto de manifiesto límites relevantes. Uno de los aspectos más criticados ha sido la complejidad técnica del marco, que ha dificultado su implementación y ha supuesto una carga regulatoria notable.

|
Uno de los aspectos más criticados ha sido la complejidad técnica del marco, que ha dificultado su implementación y ha supuesto una carga regulatoria notable
 |

Además, la sensibilidad del capital requerido (SCR) a los movimientos del mercado ha generado una volatilidad que, en determinados contextos, puede no reflejar con precisión la naturaleza de largo plazo del negocio asegurador. En efecto, la experiencia acumulada durante la primera década de aplicación ha puesto de manifiesto la existencia de ciertas tensiones entre esa naturaleza de largo plazo del negocio asegurador y la sensibilidad a corto plazo de algunos requerimientos prudenciales. Solvencia II ha fortalecido al sector, pero también ha evidenciado que una regulación potencialmente conservadora o procíclica puede terminar restringiendo una de sus funciones económicas más valiosas: actuar como inversor institucional estable, capaz de sostener financiación de largo plazo y de amortiguar episodios de tensión en los mercados.

Motivos para la revisión

Tras varios años de vigencia del régimen, tanto la Comisión Europea como EIOPA constataron que, aunque Solvencia II había cumplido con sus objetivos fundamentales, el marco presentaba áreas de mejora. La revisión en curso, definida dentro de un marco recurrente de actualización, tiene como propósito ajustar aspectos técnicos, operativos y estratégicos del sistema, sin alterar su arquitectura general. Los principales motivos institucionales y económicos son los siguientes:

- a. Entorno de tipos estructuralmente bajos: El marco original partía de una hipótesis de normalización de los tipos de interés que no se cumplió durante buena parte del período de aplicación. Esta situación afectó especialmente a la valoración de los pasivos de vida a largo plazo y generó, en no pocos casos, una sobreestimación del capital exigido o una volatilidad excesiva en las métricas prudenciales.
- b. Incentivar la inversión a largo plazo: La transición ecológica, la digitalización, la innovación empresarial y la reindustrialización europea requieren canales de financiación estables. Sin embargo, Solvencia II mostró cierta rigidez en el tratamiento de determinados activos ilíquidos o de largo horizonte temporal, dificultando que el seguro desplegara plenamente su capacidad de financiación en infraestructuras, capital y otros activos productivos.
- c. Aplicación limitada de la proporcionalidad: Muchas aseguradoras y, particularmente las de menor tamaño, como ocurre en España, han soportado una carga regulatoria y operativa elevada en relación con su perfil real de riesgo. Esa sobrerregulación relativa ha incrementado los costes de

cumplimiento sin aportar siempre beneficios equivalentes en términos de estabilidad o calidad supervisora.

d. Complejidad y carga administrativa: El Pilar III ha resultado especialmente oneroso. El volumen de datos, la frecuencia de reporte y los requerimientos de documentación técnica han tensionado recursos humanos y tecnológicos, con especial intensidad en entidades con estructuras operativas reducidas.

e. Resiliencia en crisis sistémicas: La pandemia de COVID-19 y los episodios posteriores de tensión financiera sirvieron como pruebas de resistencia no previstas. Aunque el marco respondió de forma sólida, también se observaron inestabilidades de balance ligadas a la sensibilidad de los requerimientos de capital y de determinadas medidas de valoración a *shocks* de mercado bruscos y transitorios.

En conjunto, estos factores han motivado la revisión técnica del marco regulador con un doble objetivo: preservar la solidez prudencial lograda desde 2016 y, al mismo tiempo, adaptar Solvencia II a una lógica más compatible con la función económica del seguro como proveedor de protección, canalizador de ahorro e inversor institucional de largo plazo.

Principales aspectos de modificación

a. Proporcionalidad y empresas pequeñas

Una de las novedades más relevantes de la reforma es el reconocimiento explícito de que no todas las aseguradoras son iguales. Se crea una categoría específica para las *empresas pequeñas y no complejas (epnc)*, que podrán cumplir con

obligaciones administrativas y de reporte más sencillas: informes más breves, revisiones internas de riesgos menos frecuentes y cálculos de capital simplificados cuando determinados riesgos tienen un peso muy reducido en el conjunto de la entidad. La lógica de fondo es clara: el nivel de exigencia debe ser proporcional al tamaño y la complejidad de cada empresa, y no forzosamente uniforme para todo el sector.

b. El coste de la prudencia: el margen de riesgo

Toda aseguradora debe mantener un colchón financiero adicional, más allá de sus reservas técnicas, calculadas en clave de mejor estimación. Este colchón se denomina *margen de riesgo* y su cuantía depende, entre otros factores, de una tasa de coste del capital. La reforma la reduce del 6 % al 4,75 %, y además introduce un mecanismo que reduce progresivamente el peso de los riesgos más lejanos en el tiempo. El efecto práctico es significativo: las aseguradoras liberan capacidad financiera que pueden destinar a crecer o a invertir, sin que ello comprometa la protección de los asegurados.

c. Las curvas de descuento: cómo se valoran los compromisos futuros

Las aseguradoras contraen compromisos de pago a muy largo plazo, tal como sucede en el caso de una renta vitalicia o en un seguro de decesos. Para calcular cuánto valen hoy esos compromisos futuros, se utiliza una *curva de tipos de interés libre de riesgo*, que actúa como referencia de descuento. La reforma introduce tres cambios en este ámbito:

- En primer lugar, se adopta una nueva metodología para extrapolar esta curva más allá

del horizonte en que existen datos de mercado fiables, con una transición gradual hasta 2032. El objetivo es que la curva sea más estable y representativa de la realidad económica, especialmente en contextos de tipos de interés bajos o anómalos.

- En segundo lugar, se rediseña el llamado *ajuste por volatilidad*, un mecanismo que permite a las aseguradoras atenuar en su balance el impacto de oscilaciones bruscas del mercado que no reflejan un riesgo real de impago. La versión reformada hace este ajuste más específico para cada entidad y más difícil de utilizar de forma excesiva o desproporcionada, lo que ofrece una imagen más fiel de la situación financiera real de cada compañía.
- En tercer lugar, se elimina una restricción que limitaba el reconocimiento de las ventajas de diversificación para las aseguradoras de vida que gestionan de forma integrada carteras de activos y pasivos a largo plazo. Su supresión corrige una penalización injustificada para este tipo de gestión.

d. El capital obligatorio: cuánto deben reservar las aseguradoras

El *capital de solvencia obligatorio (SCR)* es el nivel de recursos propios que una aseguradora debe mantener para poder absorber pérdidas inesperadas y seguir protegiendo a sus clientes. La reforma introduce varios cambios en su cálculo:

- Respecto a la *inversión en renta variable a largo plazo*, se reconoce que no todas las inversiones en acciones conllevan el mismo riesgo. Si una aseguradora puede demostrar que no se verá obligada a vender esas inversiones en momentos de caída del

mercado (recordemos que sus compromisos con asegurados son también a largo plazo), podrá aplicar un requerimiento de capital reducido (22 %), frente al estándar general más elevado. Se trata de un reconocimiento de que la gestión a largo plazo merece un tratamiento diferenciado, y se convierte en un mecanismo incentivador de inversión a largo plazo por parte de las entidades aseguradoras.

- En cuanto al *riesgo de tipos de interés*, se mejora la forma en que la fórmula estándar captura el impacto de movimientos bruscos en los tipos, tanto al alza como a la baja, incluso en entornos de tipos negativos, corrigiendo limitaciones del diseño anterior que podían subestimar este riesgo.
- Finalmente, las empresas pequeñas y no complejas podrán utilizar *métodos simplificados* de cálculo para aquellos riesgos que, individualmente o en conjunto, representen una parte muy pequeña de su capital total. Se consolida así el principio de que el rigor prudencial no exige aplicar la misma sofisticación a todas las entidades, sino ajustar la exigencia a lo que realmente importa en cada caso.

|
La reforma dota a los supervisores de nuevos instrumentos para actuar cuando detecten riesgos que puedan afectar al conjunto del sistema financiero
|

e. Nuevas herramientas para la estabilidad del sistema

La reforma dota a los supervisores de nuevos instrumentos para actuar cuando detecten riesgos que puedan afectar al conjunto del sistema

financiero. Podrán limitar el reparto de dividendos y el pago de remuneraciones variables, exigir a las entidades planes de gestión de liquidez e intervenir de forma preventiva ante situaciones de riesgo sistémico. Son medidas que refuerzan la capacidad del supervisor para actuar no solo ante problemas individuales, sino ante amenazas de carácter más amplio.

f. Sostenibilidad y riesgos climáticos

La integración de los factores ambientales, sociales y de gobernanza (ESG) en la gestión aseguradora deja de ser una recomendación para convertirse en una exigencia formal. Las entidades deberán incorporarlos en su estructura de gobierno interno, en su evaluación periódica de riesgos y en la información que reportan tanto al supervisor como al mercado. La lógica es que los riesgos climáticos y de sostenibilidad son riesgos financieros reales, y deben tratarse como tales.

|
Estas modificaciones buscan conservar la robustez del marco y, al mismo tiempo, adaptarlo a un entorno económico, tecnológico y geopolítico en transformación
|

g. Supervisión de grupos y actividad transfronteriza

La reforma actualiza también las reglas aplicables a los grupos aseguradores, es decir, a las estructuras empresariales que agrupan varias entidades bajo una misma matriz, y refuerza la cooperación entre los supervisores nacionales de distintos países. Se introducen, además, medidas específicas para las actividades transfronterizas de mayor envergadura, reconociendo que el mercado asegurador europeo es cada vez más integrado y que su supervisión debe serlo también.

En conjunto, estas modificaciones buscan conservar la robustez del marco y, al mismo tiempo, adaptarlo a un entorno económico, tecnológico y geopolítico en transformación. La revisión no persigue una desregulación del sector, sino una mejor calibración de sus incentivos prudenciales para que el seguro pueda seguir siendo, a la vez, un sector sólido y un potencial financiador de la economía real.

Retos y oportunidades para el sector asegurador

La revisión de Solvencia II abre una etapa de transición que plantea retos significativos, pero también oportunidades estratégicas para las aseguradoras europeas y españolas. Esta vez, además, la discusión ya no es solo prudencial: está directamente vinculada a la capacidad del sector para transformar ahorro estable en inversión productiva sin comprometer su función aseguradora.

Retos:

- Adaptación técnica a los nuevos parámetros de valoración, especialmente en la curva de tipos, el margen de riesgo, el VA y el tratamiento del riesgo de tipos, lo que puede requerir ajustes relevantes en los modelos internos, en la planificación financiera y en la gestión de activos y pasivos.
- Gestión del cambio normativo en un entorno todavía exigente, donde la implementación práctica exigirá revisar políticas, métricas internas, procesos de validación y mecanismos de interlocución con el supervisor.
- Reorganización operativa para aplicar el principio de proporcionalidad, espe-

cialmente en grupos con múltiples filiales y marcos locales distintos, y necesidad de reforzar la capacidad analítica para justificar el uso de tratamientos preferentes o simplificaciones.

Oportunidades:

- La flexibilización de ciertas exigencias puede liberar capital y favorecer la asignación de recursos a inversiones productivas, como infraestructuras, economía digital, capital de crecimiento o transición energética, ámbitos en los que el sector asegurador puede aportar una financiación estable difícilmente sustituible por otras fuentes.
- Un diseño prudencial más afinado puede mitigar incentivos procíclicos y reforzar el papel estabilizador del sector en episodios de tensión, al reducir la sensibilidad de la posición de solvencia a fluctuaciones de corto plazo y, con ello, la presión a ajustar carteras en momentos adversos.
- Las entidades que integren con anticipación los riesgos climáticos, de sostenibilidad y de liquidez en su gobierno corporativo podrán mejorar su posicionamiento competitivo y su credibilidad supervisora, a la vez que desarrollan nuevas capacidades de asignación de capital coherentes con las prioridades estratégicas europeas.

Para el supervisor nacional, el reto consistirá en aplicar la proporcionalidad sin erosionar los

estándares prudenciales y en vigilar que el capital liberado no se traduzca únicamente en su reparto, sino también en una mayor capacidad del sector para apoyar financiación de largo plazo, resiliencia empresarial y estabilidad financiera.

El seguro como inversor institucional y amortiguador macroeconómico

La modificación normativa cobra especial sentido cuando se observa la naturaleza económica del balance asegurador. Las entidades gestionan pasivos estables, de vencimiento largo y relativamente predecibles, lo que las sitúa en una posición singular para invertir con horizontes extensos, absorber volatilidad transitoria y participar en la financiación de proyectos que requieren “paciencia financiera”. En ese marco, una calibración prudencial excesivamente rígida no solo afecta a la rentabilidad o al consumo de capital de las entidades, sino también a la capacidad agregada del sistema financiero para canalizar ahorro hacia inversión.

Por eso, la revisión de Solvencia II puede entenderse también como una corrección de incentivos. Al reducir determinadas cargas excesivamente conservadoras y reconocer mejor la lógica económica de las inversiones a largo plazo, la norma acerca el tratamiento prudencial al papel real del seguro en la economía: proteger hogares y empresas, sostener la confianza en contextos adversos y actuar como inversor institucional por naturaleza, con capacidad para contribuir a la competitividad, la transición productiva y la resiliencia del tejido empresarial.

Conclusión

Tras una década de vigencia, el régimen Solvencia II se ha consolidado como un referente internacional de regulación basada en riesgos, reforzando la solvencia del sector asegurador europeo y mejorando la transparencia y la disciplina de mercado. No obstante, su aplicación práctica también ha puesto de manifiesto determinados desequilibrios, rigideces y una sensibilidad excesiva a determinadas variables financieras que exigían corrección.

La revisión actualmente en curso no supone una ruptura, sino una evolución necesaria para adaptar el marco a los desafíos del nuevo entorno: sostenibilidad, tipos de interés estructuralmente distintos a los previstos inicialmente, necesidad de proporcionalidad, gestión macroprudencial y movilización del ahorro hacia usos más productivos.

La clave estará en preservar lo que ha funcionado, la solidez prudencial, la cultura de riesgos y la protección del tomador, y

corregir aquello que ha limitado la capacidad del seguro para desplegar plenamente su función económica. En ese equilibrio entre prudencia y utilidad macroeconómica se juega buena parte del éxito de la reforma.

Si la implantación se ejecuta con criterio, la revisión puede reforzar simultáneamente tres objetivos: balances aseguradores más representativos, una supervisión más proporcionada y un mayor papel del sector en la financiación estable de la economía real. Ese es, en última instancia, el verdadero alcance de la reforma: no rebajar Solvencia II, sino hacerla más consistente con la naturaleza del negocio asegurador.

En definitiva, esta revisión no solo actualiza el marco normativo, sino que redefine el encaje económico del sector asegurador dentro de la arquitectura financiera europea: como proveedor de protección, como tenedor de ahorro a largo plazo y como actor estabilizador en un contexto de transformación productiva, climática y geopolítica.

Indicadores económicos, financieros y sociales

Indicadores económicos

Contienen información tabular referida a los dos últimos años, cuatro últimos trimestres y dos últimos meses. De los indicadores más representativos se ofrecen gráficos con la evolución trimestral de los últimos siete años. También, a modo de comparación internacional, se recogen los indicadores básicos de coyuntura española junto a los relativos a Japón EE. UU., Reino Unido, Unión Europea, eurozona y los cuatro principales países de la Unión Europea, así como de las bolsas, mercados de divisas y precios de las materias primas.

Actualización: Semanal

Disponibles en:

<https://www.funcas.es/coyuntura-economica/espana/100-indicadores/>



50 Indicadores financieros

Ofrecen una visión global del sistema financiero. Se trata de un conjunto de indicadores, con una variación temporal generalmente de corto plazo, sobre magnitudes monetarias y tipos de interés, mercados financieros, ahorro y endeudamiento, y aspectos específicos de las entidades financieras, tales como su negocio, estructura de mercado, eficiencia, productividad, riesgo y rentabilidad.

Actualización: Quincenal

Disponibles en:

<https://www.funcas.es/areas-de-investigacion/area-financiera-y-digitalizacion/analisis-financiero/indicadores-financieros/>



Indicadores sociales

Información numérica sobre aspectos concretos de la realidad social. Estos datos permiten hacer el seguimiento y la evaluación de programas y políticas públicas.

Actualización: Bimestral

Disponibles en:

<https://www.funcas.es/areas-de-investigacion/area-social/estudios-sociales/indicadores-sociales/>



Publicaciones de Funcas

Últimos números publicados:

PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA

N.º 187. Transición hacia la neutralidad climática: objetivos y realidad

PANORAMA SOCIAL

N.º 42. Perspectivas sobre las desigualdades sociales

CUADERNOS DE INFORMACIÓN ECONÓMICA

N.º 311. Vivienda: expectativas, precios y políticas

SPANISH ECONOMIC AND FINANCIAL OUTLOOK

Vol. 15, N.º 2 (2026). Housing pressures and structural challenges facing the Spanish economy

PAPELES DE ENERGÍA

N.º 32. Abril (2026). Tecnologías de almacenamiento energético

ESTUDIOS DE LA FUNDACIÓN

N.º 113. Los límites de la inmigración para el ajuste demográfico en España.
Héctor Cebolla Boado y María Miyar Bustos

LIBROS

El impacto de los fondos Next Generation en la economía española (versión preliminar).
M. Á. González Simón, G. López y R. Borja

Precio de las publicaciones. Año 2026

Publicación	Suscripción		
	Suscripción anual	Edición papel (euros)	Gastos de envío (euros)
Papeles de Economía Española	4 números	55	España 8
			Europa 40
			Resto del mundo 80
Cuadernos de Información Económica	6 números	45	España 12
			Europa 60
			Resto del mundo 120
Panorama Social	2 números	25	España 4
			Europa 20
			Resto del mundo 40
Spanish Economic and Financial Outlook	6 números	35	España 12
			Europa 60
			Resto del mundo 120
Papeles de Energía	4 números	25	España 8
			Europa 40
			Resto del mundo 80

Publicaciones no periódicas (Libros, Estudios...) disponibles solamente en formato digital gratuito.

Los precios incluyen el IVA.

Forma de pago: domiciliación bancaria, transferencia bancaria. Descuento editorial: 10 % a bibliotecas, librerías y agencias.

Todas nuestras publicaciones se pueden descargar, de forma gratuita, en www.funcas.es

<http://www.funcas.es/Publicaciones> | publica@funcas.es

cecabank



www.cecabank.es



Funcas

Caballero de Gracia, 28
28013 Madrid (España)
Teléfono: 91 596 54 81

publica@funcas.es

Versión electrónica íntegra
en: **www.funcas.es/Publicaciones**

ISSN: 2254-3422



97722543427