

# Efectos de las reformas en el crecimiento a medio y largo plazo

Rafael Doménech

AIReF, 28 de junio, 2023

# Introducción

- Retomar la senda de convergencia hacia las economías más avanzadas va a requerir mucho acierto en las inversiones de los fondos europeos NGEU y tiempo, con resultados que serán evaluables a largo plazo.
- Es necesario un amplio menú de políticas económicas en los mercados de trabajo, capital y productos con el fin de mejorar la competitividad y la productividad, promoviendo el crecimiento de las empresas y la inversión privada con mejores regulaciones y mejor clima empresarial.
- Tras dos años de ejecución de los fondos NGEU, es pronto para observar cambios de tendencia en los principales determinantes del crecimiento a largo plazo.
- La evaluación ex ante de las políticas es compleja, por la dificultad de traducir los cambios en las políticas económicas, las reformas y las decisiones de inversión pública en supuestos adecuados en modelos económicos que, en muchas ocasiones, implican cambios estructurales en sus parámetros.

## NGEU: políticas palanca con efectos a largo plazo por inversiones y reformas

- Agenda rural y urbana: lucha contra la despoblación y desarrollo de la agricultura.
- Infraestructuras y ecosistemas resilientes.
- Transición energética inclusiva y justa.
- Una administración para el S. XXI.
- Modernización y digitalización del tejido industrial y de la pyme, recuperación del turismo e impulso a una España nación emprendedora.
- Pacto por la ciencia y la innovación. Refuerzo a las capacidades del Sistema Nacional de Salud.
- Educación y conocimiento, formación continua y desarrollo de capacidades.
- Nueva economía de los cuidados y políticas de empleo.
- Impulso de la industria de la cultura y el deporte.
- Modernización del sistema fiscal para un crecimiento inclusivo y sostenible.

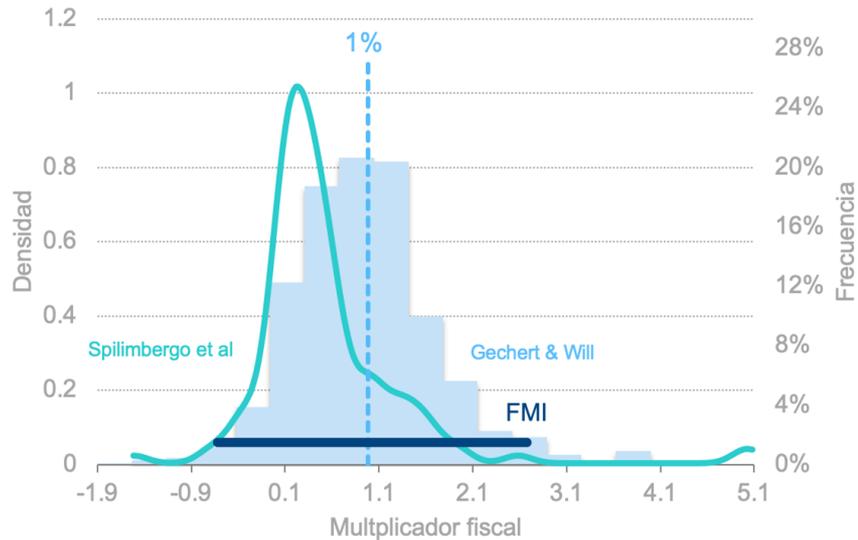
## Efectos de NGEU

- **Efectos directos** de la mayor inversión pública:
  - enfoque habitual: **multiplicadores fiscales** de corto, medio y largo plazo
  - métodos de simulación de escenarios: de SVAR (¿crítica de Lucas?) a DSGE (por ejemplo, Boscá et al, 2020).
- **Cambios estructurales** por los efectos de las reformas y de las inversiones del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.
  - infraestructuras, eficiencia energética y capital humano, e inversión privada
  - efectos **más difíciles de simular y con mucha incertidumbre**: los resultados son muy sensibles a los supuestos realizados
  - ¿Cómo afecta a la PTF y a **parámetros estructurales** del modelo (sector exterior, competencia, mercado de trabajo, energía, etc.)
  - ¿Efectos sobre la **tasa** de crecimiento potencial o sobre el **nivel** de PIB?
  - ¿Cómo afecta a la **transición energética**?

## ¿De qué dependen los efectos económicos directos?

De cómo y en qué se inviertan las ayudas: los multiplicadores fiscales

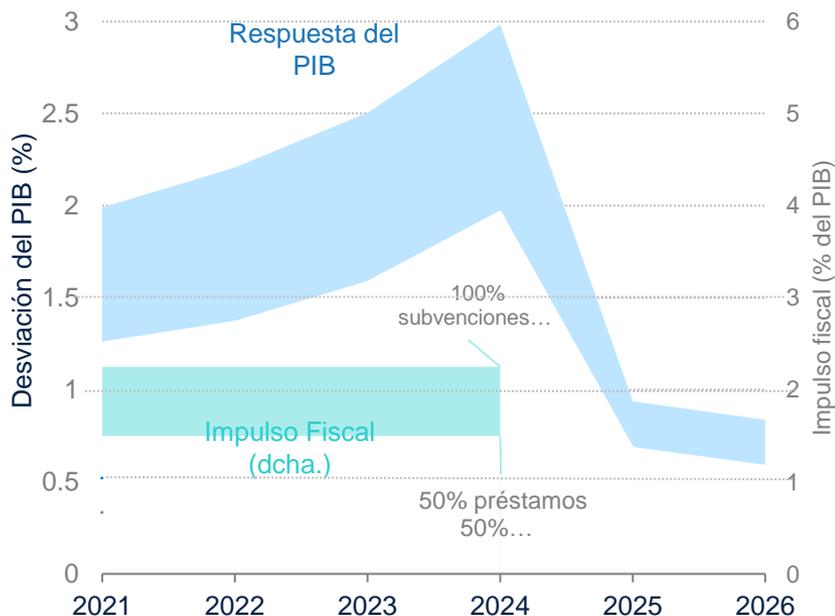
### AMPLIO ABANICO DE MULTIPLICADORES FISCALES ESTIMADOS



- Distancia respecto al nivel óptimo de gasto público e inversiones.
- Fase del ciclo y política monetaria.
- Espacio fiscal y nivel de deuda pública.
- Composición (inversiones), apertura externa, transferencias vs préstamos.
- Efectividad de los proyectos: diseño, selección, ejecución y capacidad de aumentar el crecimiento potencial.
- Permanentes o transitorios.
- Evaluación ex-ante y ex-post es crucial.

## Efectos ex-ante de las inversiones públicas de NGEU sobre el PIB

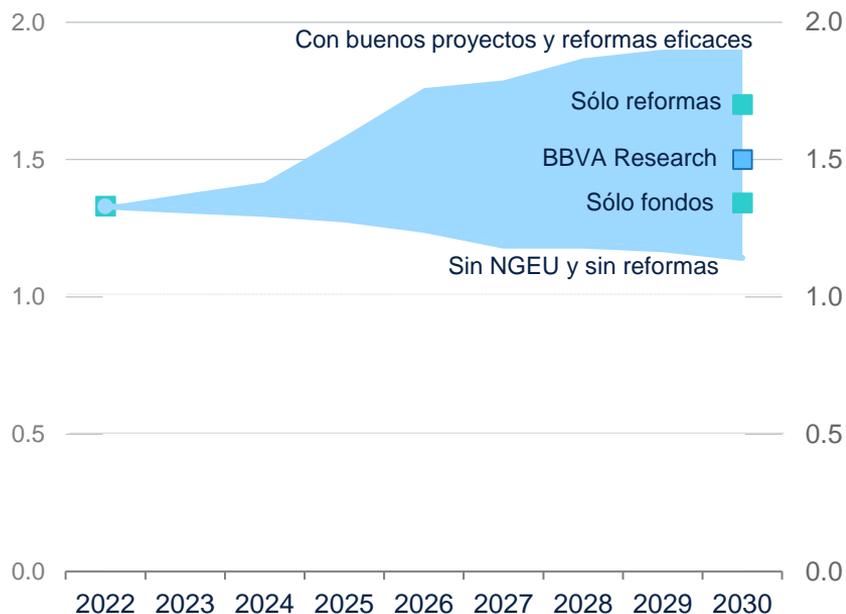
### EFECTOS DE NGEU EN EL PIB DE ESPAÑA (DESVIACIÓN RESPECTO AL ESCENARIO BASE, %)



- **CE:** El PIB aumenta entre 2.8 y 4% en 2024 en países con alto nivel de endeudamiento e ingreso per cápita por debajo de la media, que reciben entre 1.5 y 2.3% del PIB en 4 años en subvenciones y préstamos.
- **Utilizamos los supuestos de la CE:** subvenciones (50-100%) y préstamos (50%), 25% anual (2021-2024) y 93,5% inversión pública y 6,5% consumo público.
- **Modelo DSGE para España (EREMS):** El PIB aumenta entre un 2 y un 3% en 2024
- **Multiplicador fiscal acumulado = 1,08 (1,65 EC) Multiplicador fiscal máximo (2024) = 1,33 (1,83 EC).**

## Efectos ex-ante de las reformas a largo plazo: crecimiento potencial

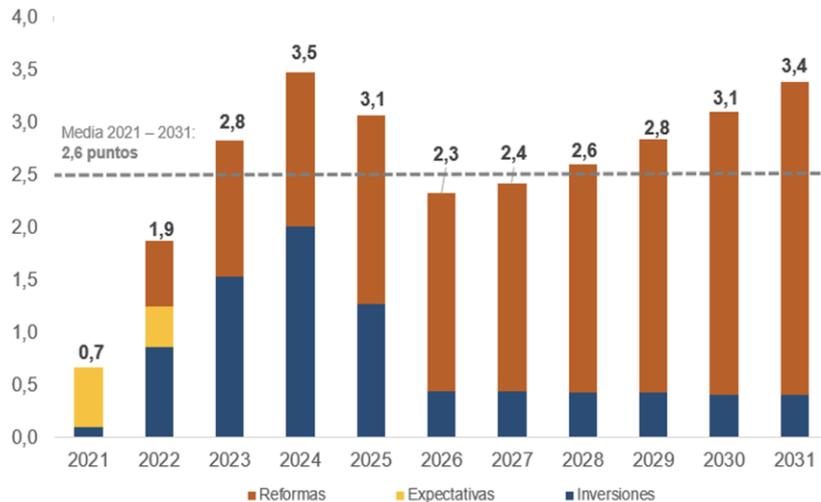
### EFFECTOS POTENCIALES DEL PRTR SOBRE EL CRECIMIENTO POTENCIAL DEL PIB, 2022-2030



- El PRTR puede tener importantes efectos sobre el crecimiento potencial (en media un 1,5% según las estimaciones de BBVA Research), pero hay **mucha incertidumbre** sobre los efectos de las inversiones y de las reformas.
- Sin NGEU y sin reformas **el crecimiento potencial podría disminuir del 1,3% al 1,1%** según Cuadrado et al (2022).
- Con una selección adecuada de buenos proyectos de inversión y reformas que favorezcan el empleo y la productividad, **el crecimiento potencial aumentaría al 1.9%**.
- Importancia de la **evaluación económica ex post**.

# Efectos de NGEU sobre el PIB

## IMPACTO DE NGEU EN EL PIB (DESVIACIÓN EN PUNTOS PORCENTUALES RESPECTO A LA SENDA INERCIAL)



- El impacto de las reformas (más difícil de simular) es mayor que el de las inversiones.
- A partir de 2025 el impacto esperado de las reformas es superior al de las inversiones
- Impacto en el crecimiento potencial desde 1 décima en 2027 a 3 en 2031
- Impacto expectativas, también difícil de cuantificar.
- Unas reformas son más difíciles (por ejemplo, reforma laboral) que otras, y algunas tienen efectos negativos a largo plazo (e.g., el aumento de cotizaciones sociales).

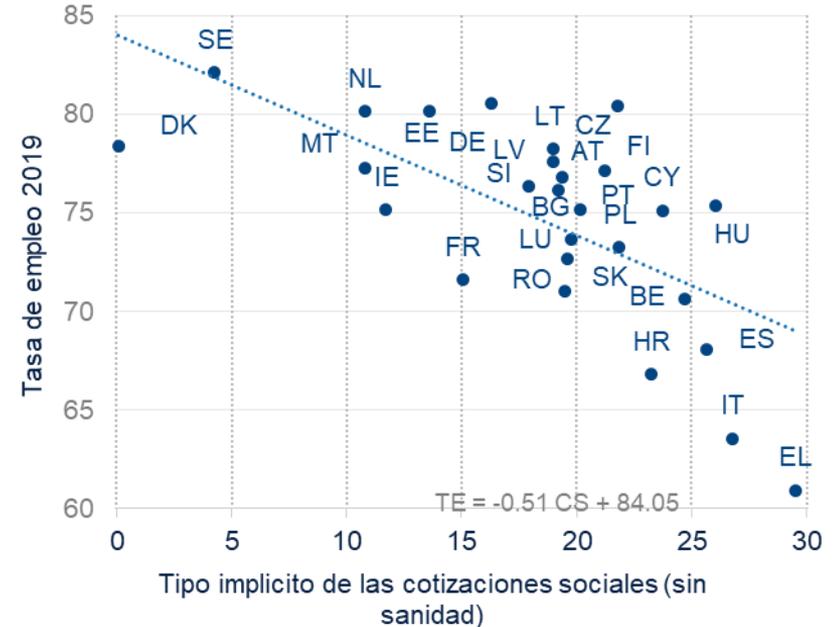
## Efectos del aumento de cotizaciones sociales

### EFFECTOS MACROECONÓMICOS (EN %) DE UN AUMENTO EN EL TIPO DE TRABAJO EFECTIVO NECESARIO PARA AUMENTAR LOS INGRESOS PÚBLICOS UN 1% DEL PIB

#### Efectos a largo plazo (%)

Tipo implícito de cotizaciones sociales	5,6
PIB	-0,6
Inversión privada	-0,2
Consumo	-0,5
Horas trabajadas	-1,0
Salario neto	-2,0
Ingresos públicos sobre PIB	1,0

### RELACIÓN ENTRE LAS TASAS DE EMPLEO Y EL TIPO EFECTIVO EN LAS COTIZACIONES SOCIALES, UE, 2019



## Efectos de NGEU sobre el PIB

### CRECIMIENTO DEL PIB POR PET Y CONTRIBUCIONES DE LAS PERTURBACIONES DE OFERTA, DEMANDA Y CRÉDITO, 1T2021-4T2022



- Por el momento, es difícil identificar los efectos de NGEU en el crecimiento del PIB por persona en edad de trabajar.
- Su implementación ocurre al mismo tiempo que se producen otras perturbaciones (por ejemplo, un shock energético).
- La contribución conjunta del consumo y la inversión públicas, y de los ingresos públicos ha sido negativa en los últimos dos años, suponiendo en el último trimestre de 2022 una reducción del crecimiento de -0,75 pp (Boscá et al., 2023).

## Un marco conceptual de análisis de los efectos a largo plazo

- Descomposición del PIB per cápita:

$$\frac{PIB_{it}}{POB_{it}} = \frac{PIB_{it}}{H_{it}} \frac{H_{it}}{OCU_{it}} \frac{OCU_{it}}{PET_{it}} \frac{PET_{it}}{POB_{it}}$$

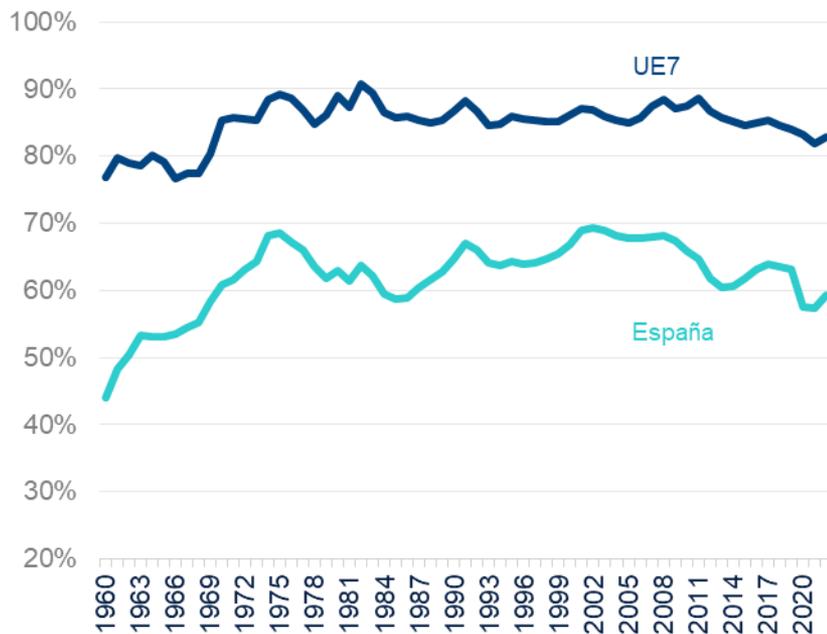
- Descomposición del PIB por hora trabajada:

$$\frac{PIB_{it}}{H_{it}} = A_{it}(E_{it}, h_{it}) \left( \frac{K_{it}}{Y_{it}} \right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}}$$

en donde  $A$  es la PTF, que depende entre otros factores de la energía ( $E$ ) y del capital humano ( $h$ ), y  $K$  el stock de capital.

## La convergencia en PIB per cápita se ha frenado

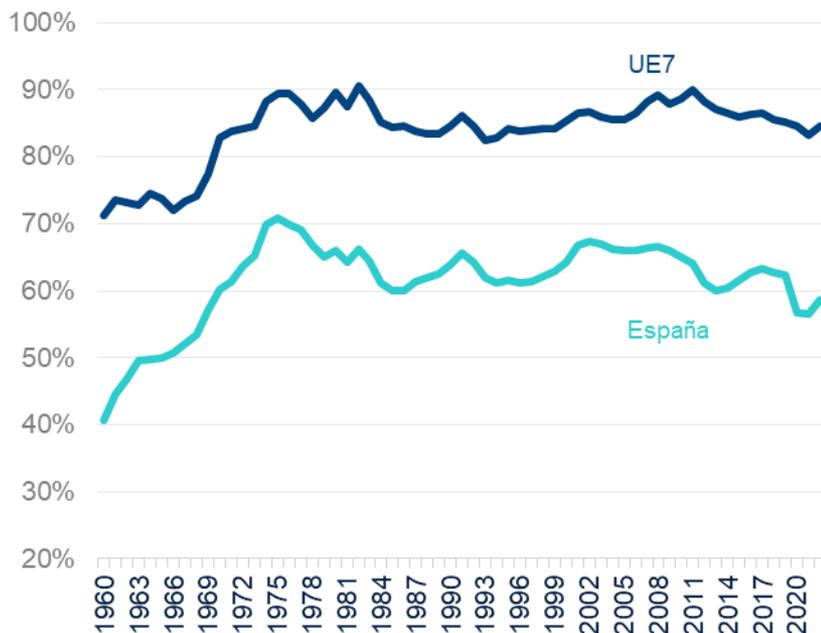
### PIB PER CÁPITA, 1960-2022 (EN PPC 2015, EE.UU.=100)



- El PIB per cápita de España relativo a EE.UU. alcanzó su máximo en 2008 (68,1%) y ha perdido 8,8 puntos hasta 2022 (59,3%)
- Respecto a la UE7 ha perdido 3,2 puntos.
- Peor comportamiento diferencial en los últimos 15 años respecto a las economías del centro y este de Europa que han seguido convergiendo con la UE.

## La convergencia en PIB por persona en edad de trabajar se ha frenado

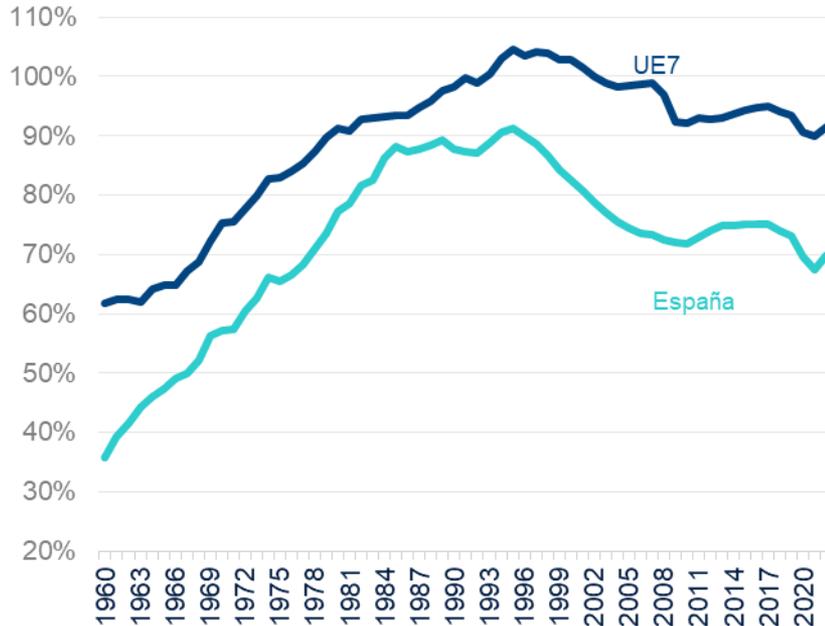
### PIB POR PERSONA EN EDAD DE TRABAJAR, 1960-2022 (EN PPC 2015, EE.UU.=100)



- El PIB por persona en edad de trabajar de España relativo a EE.UU. alcanzó su máximo en 2008 (66,6%) y ha perdido 7,9 puntos hasta 2022 (58,6%).
- Respecto a la UE7 ha perdido 3,2 puntos.
- Peor comportamiento diferencial en los últimos 15 años respecto a las economías del centro y este de Europa que han seguido convergiendo con la UE.

## Divergencia en PIB por hora trabajada

### PIB POR HORA TRABAJADA, 1960-2022 (EN PPC 2015, EE.UU.=100)

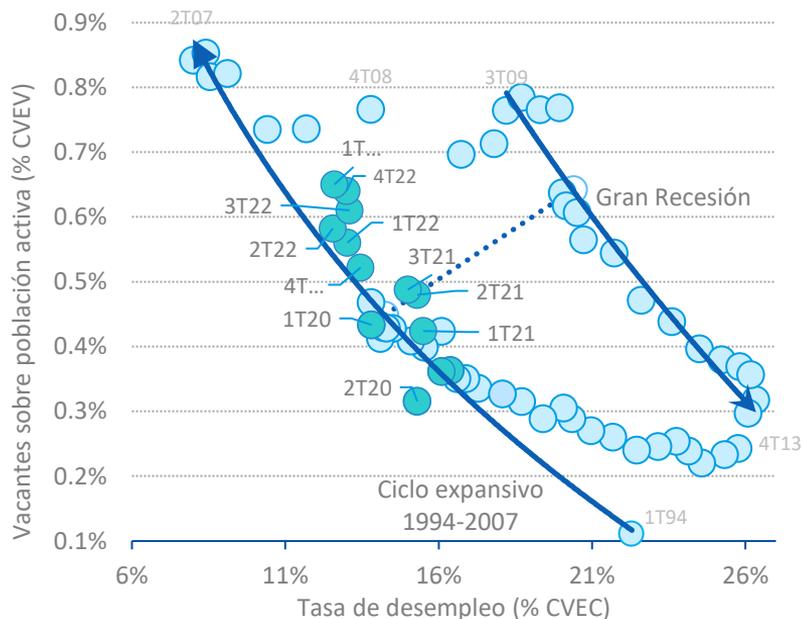


Fuente: BBVA Research en base a de la Fuente y Doménech (2023), OCDE y Comisión Europea.  
UE7: Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, Finlandia, Holanda, y Suecia.

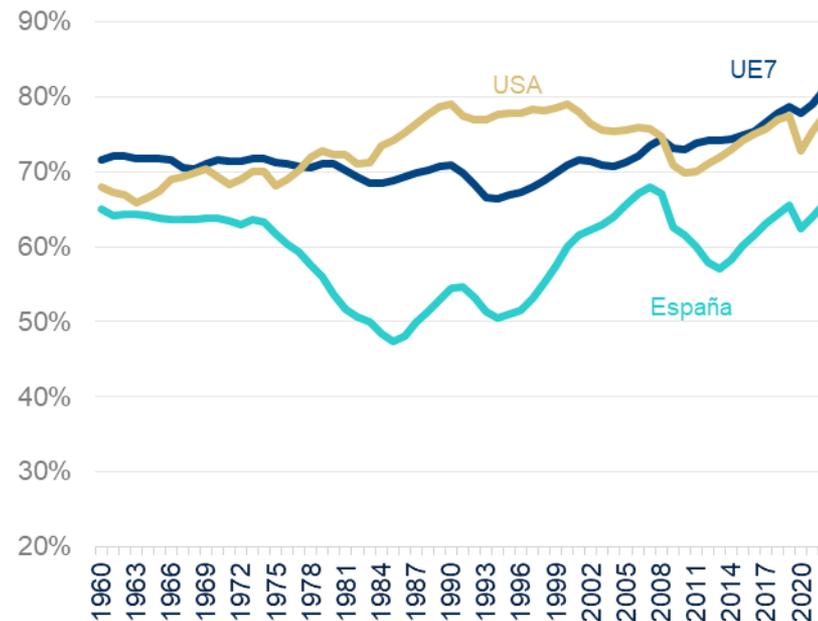
- La divergencia en PIB por hora trabajada ha sido más intensa y se produce desde 1994.
- El PIB por horade España relativo a EE.UU. alcanzó su máximo en 1995 (90,6%) y ha perdido 20,7 puntos hasta 2022 (69,9%).
- Respecto a la UE7 ha perdido 9,3 puntos.
- Peor comportamiento diferencial en los últimos 15 años respecto a las economías del centro y este de Europa que han seguido convergiendo con la UE.

# Lenta reducción de la tasa de desempleo y sin convergencia en la tasa de empleo

## CURVA DE BEVERIDGE, 1994-2023 (%)



## OCUPADOS SOBRE POBLACIÓN EN EDAD DE TRABAJAR, 1994-2022 (%)



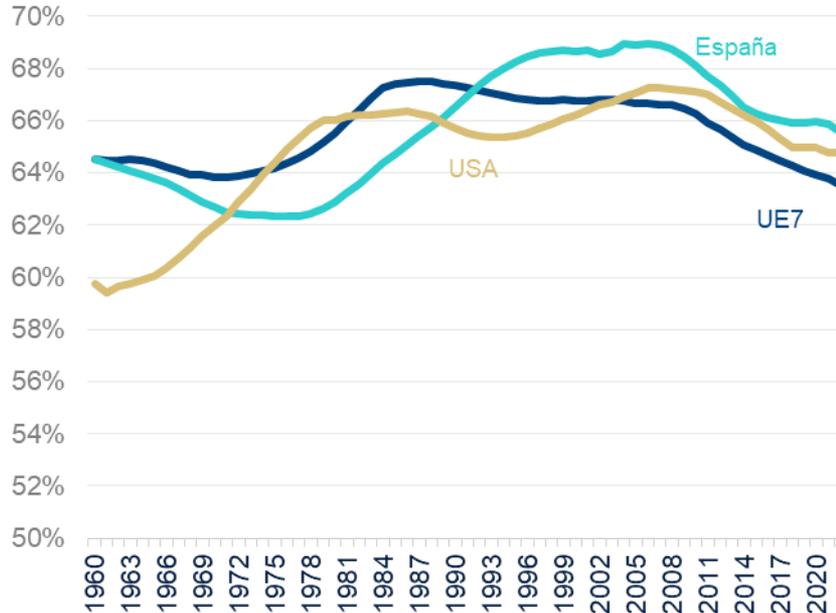
Fuente: BBVA Research en base a INE y Boscá et al (2017).

Fuente: BBVA Research en base a de la Fuente y Doménech (2023), OCDE y Comisión Europea. UE7: Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, Finlandia, Holanda, y Suecia.

# La demografía no va a ayudar a la convergencia en renta per cápita

## POBLACIÓN EN EDAD DE TRABAJAR SOBRE POBLACIÓN TOTAL, 1960-2022

### 1950-2019



- Opinión de la [AIReF](#) (2023) sobre la incidencia de la demografía.
- El baby boom fue retrasado en España respecto a EE.UU. y UE7.
- La demografía no va a ayudar a la convergencia en renta per cápita.
- Es difícil anticipar los efectos de reformas como la de pensiones o la laboral en la ocupación y el retraso en la salida del mercado de trabajo.

# Un marco conceptual de análisis de los efectos a largo plazo

- Descomposición del PIB per cápita:

$$\frac{PIB_{it}}{POB_{it}} = \frac{PIB_{it}}{H_{it}} \frac{H_{it}}{OCU_{it}} \frac{OCU_{it}}{PET_{it}} \frac{PET_{it}}{POB_{it}}$$

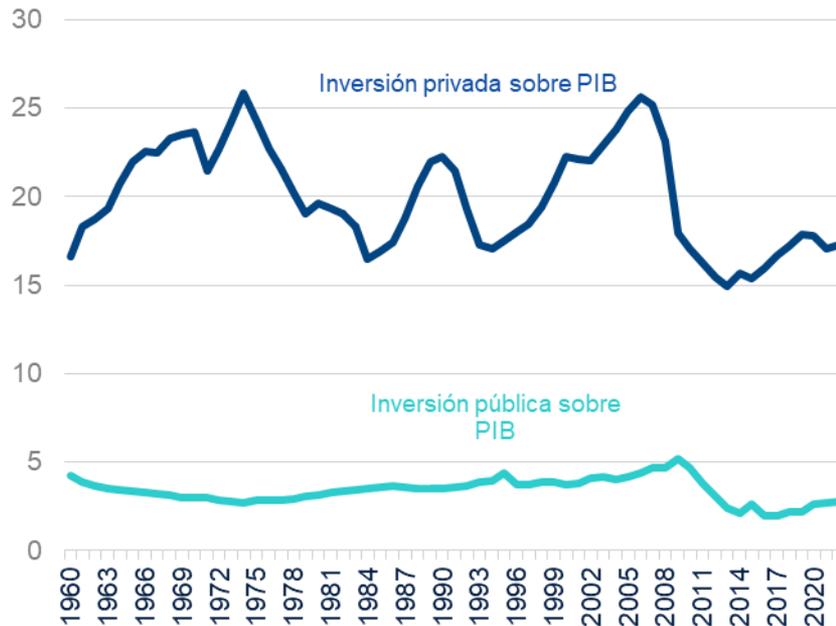
- Descomposición del PIB por hora trabajada:

$$\frac{PIB_{it}}{H_{it}} = A_{it}(E_{it}, h_{it}) \left( \frac{K_{it}}{Y_{it}} \right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}}$$

en donde  $A$  es la PTF que depende entre otros factores de la energía ( $E$ ) y del capital humano ( $h$ ), y  $K$  el stock de capital.

# La relación $K/Y$ depende de la tasa de inversión, cerca de mínimos históricos

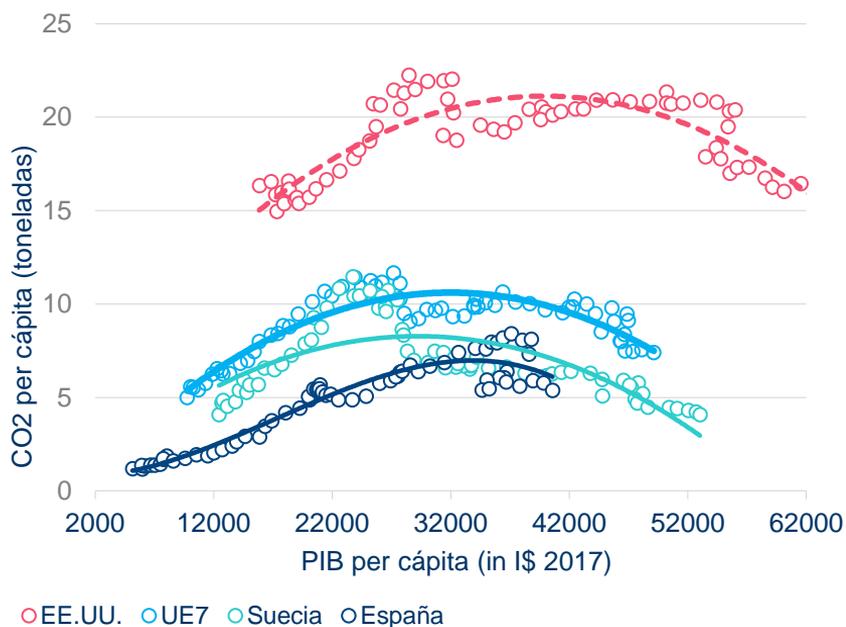
## TASAS DE INVERSIÓN PRIVADA Y PÚBLICA, ESPAÑA, 1960-2022



- Desde la Gran Recesión, las tasas de inversión no han vuelto a alcanzar sus promedios históricos.
- La evidencia internacional es concluyente sobre la importancia de la inversión como motor del crecimiento (véase [Doménech y Sicilia, 2021](#)).
- 5 puntos porcentuales en la tasa de inversión privada sobre el PIB se corresponden con un incremento de 1,5 puntos en la tasa de crecimiento a largo plazo de la renta per cápita.

## Mejor eficiencia energética relativa

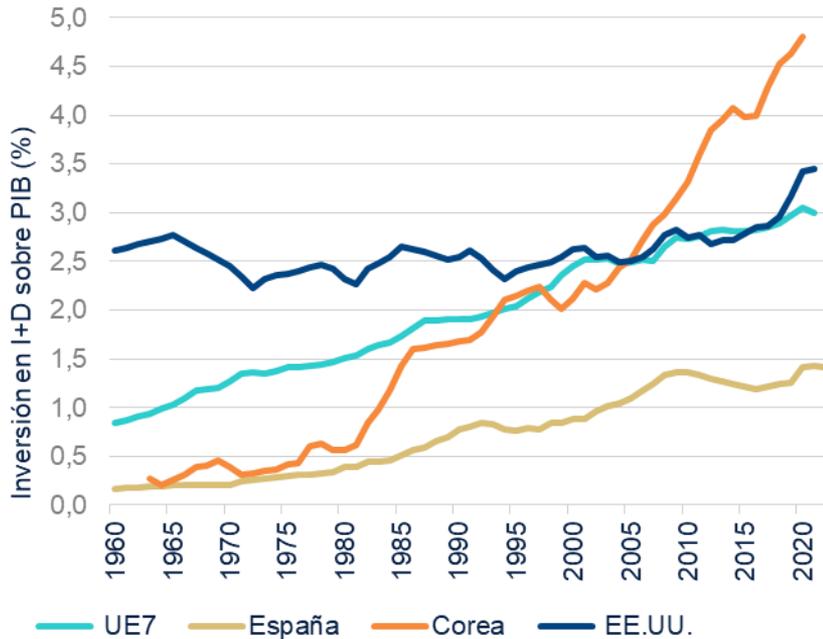
### EMISIONES DE CO2 Y PIB PER CÁPITA, 1950-2019



- Para igual nivel de desarrollo, las diferencias en la intensidad de las emisiones se relacionan con el **mix energético** (dotación de recursos naturales y política energética).
- Desde hace varias décadas el **aumento del PIB per cápita** es compatible con una **reducción de las emisiones per cápita**, ayudado por **nuevas tecnologías**.
- Andrés, Boscá, Doménech y Ferri (2023): la combinación de **subvenciones a tecnologías verdes e imposición al carbono** hace factible la transición a **net-zero** sin pérdida de bienestar.

# Mayor innovación y capital tecnológico

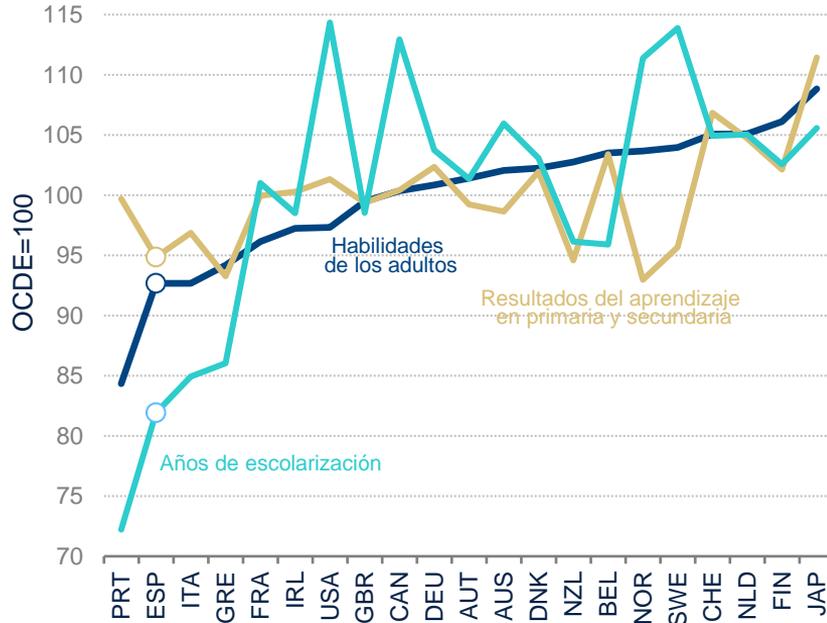
## INVERSIÓN EN I+D SOBRE PIB, 1960-2022



- Parte de la brecha en innovación se explica por el menor tamaño de las empresas: las actividades de I+D se concentran en medianas y grandes.
- Evaluar las políticas de promoción de la innovación y rediseñarlas.
- Mayor importancia y recursos a la colaboración público-privada: Fraunhofer, ITRO, ETRI o TNO.

## Brecha significativa de capital humano, que disminuye lentamente

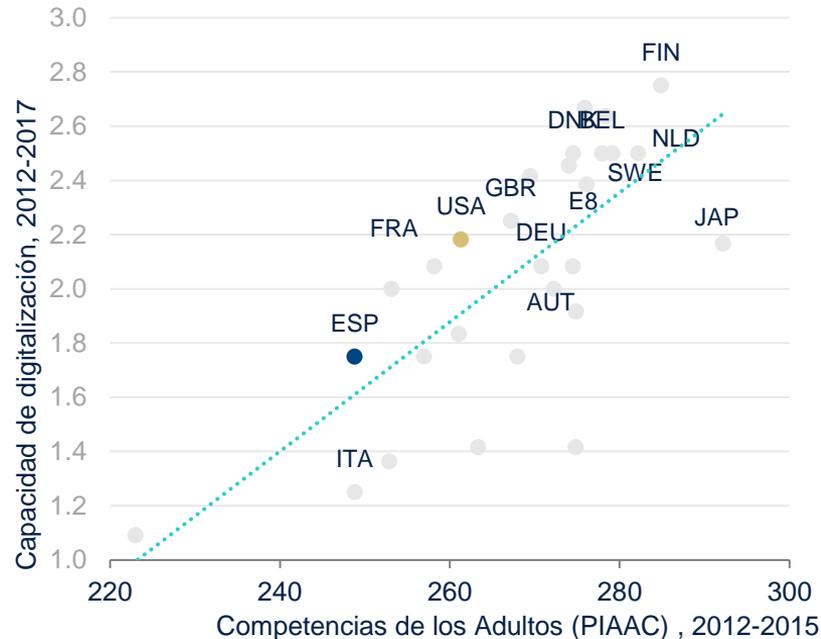
### INDICADORES DE CAPITAL HUMANO EN 21 PAÍSES DE LA OCDE ALREDEDOR DE 2010



- El progreso técnico sesgado en habilidades y la futura aparición de nuevas ocupaciones difícilmente imaginables en el presente, no solo exige más sino, sobre todo, una mejor y más flexible formación.
- La distribución dual de los niveles educativos en España implica que aproximadamente un tercio de la población joven podría no estar suficientemente preparada para los retos que supone la revolución digital.

## Brecha significativa de capital humano, que disminuye lentamente

### COMPETENCIAS Y CAPACIDAD DE DIGITALIZACIÓN



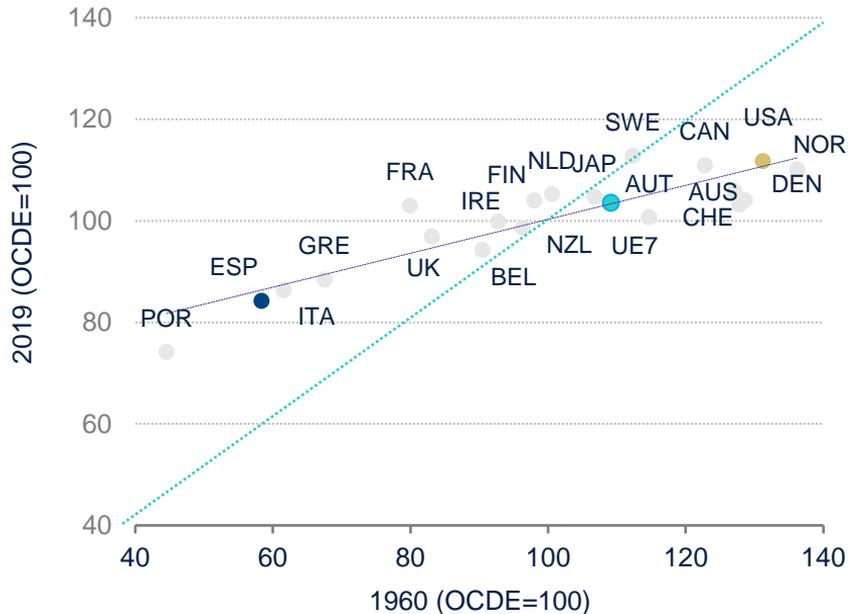
- Las diferencias en formación se reflejan en las **competencias de los adultos** (PIAAC).

... que está muy relacionada con la **capacidad de digitalización** que mide la formación general, la exposición digital y las políticas relacionadas con las habilidades para aprovechar la transformación digital.

- Los **países nórdicos** son los que disponen de una mayor capacidad en términos de capital humano para aprovechar la transformación digital.

## Brecha significativa de capital humano, que disminuye lentamente

### CONVERGENCIA EN AÑOS DE ESCOLARIZACIÓN DE LOS ADULTOS

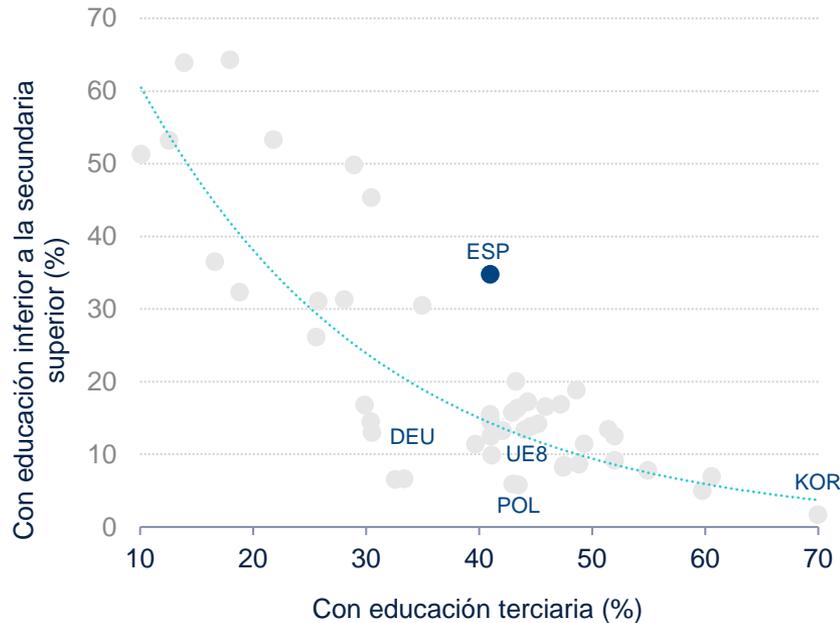


- La convergencia en años de escolarización es muy lenta debido a la dinámica demográfica,...

...y se verá limitada a largo plazo por el nivel educativo de la población más joven, con una importante diferencia respecto a otros países.

## Brecha significativa de capital humano, que disminuye lentamente

### PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN ENTRE 25 Y 34 AÑOS SEGÚN SU NIVEL EDUCATIVO EN 2016\*



- El progreso técnico sesgado en habilidades y la futura aparición de nuevas ocupaciones difícilmente imaginables en el presente, no solo exige más sino, sobre todo, una mejor y más flexible formación.
- La distribución dual de los niveles educativos en España implica que aproximadamente un tercio de la población joven podría no estar suficientemente preparada para los retos que supone la revolución digital.

## Introducción

- Retomar la senda de convergencia hacia las economías más avanzadas va a requerir mucho acierto en las inversiones de los fondos europeos NGEU y tiempo, con resultados que serán evaluables a largo plazo
- Es necesario un amplio menú de políticas económicas en los mercados de trabajo, capital y productos con el fin de mejorar la competitividad y la productividad, promoviendo el crecimiento de las empresas y la inversión privada con mejores regulaciones y mejor clima empresarial.
- Tras dos años de ejecución de los fondos NGEU, es pronto para observar cambios de tendencia en los principales determinantes del crecimiento a largo plazo.
- La evaluación ex ante de las políticas es compleja, por la dificultad de traducir los cambios en las políticas económicas, las reformas y las decisiones de inversión pública en supuestos adecuados en modelos económicos que, en muchas ocasiones, implican cambios estructurales en sus parámetros.

# Aviso Legal

El presente documento no constituye una "Recomendación de Inversión" según lo definido en el artículo 3.1 (34) y (35) del Reglamento (UE) 596/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo sobre abuso de mercado ("MAR"). En particular, el presente documento no constituye un "Informe de Inversiones" ni una "Comunicación Publicitaria" a los efectos del artículo 36 del Reglamento Delegado (UE) 2017/565 de la Comisión de 25 de abril de 2016 por el que se completa la Directiva 2014/65/UE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo a los requisitos organizativos y las condiciones de funcionamiento de las empresas de servicios de inversión ("MiFID II").

Los lectores deben ser conscientes de que en ningún caso deben tomar este documento como base para tomar sus decisiones de inversión y que las personas o entidades que potencialmente les puedan ofrecer productos de inversión serán las obligadas legalmente a proporcionarles toda la información que necesiten para esta toma de decisión.

El presente documento, elaborado por el Departamento de BBVA Research, tiene carácter divulgativo y contiene datos u opiniones referidas a la fecha del mismo, de elaboración propia o procedentes o basadas en fuentes que consideramos fiables, sin que hayan sido objeto de verificación independiente por BBVA. BBVA, por tanto, no ofrece garantía, expresa o implícita, en cuanto a su precisión, integridad o corrección.

El contenido de este documento está sujeto a cambios sin previo aviso en función, por ejemplo, del contexto económico o las fluctuaciones del mercado. BBVA no asume compromiso alguno de actualizar dicho contenido o comunicar esos cambios.

BBVA no asume responsabilidad alguna por cualquier pérdida, directa o indirecta, que pudiera resultar del uso de este documento o de su contenido.

Ni el presente documento, ni su contenido, constituyen una oferta, invitación o solicitud para adquirir, desinvertir u obtener interés alguno en activos o instrumentos financieros, ni pueden servir de base para ningún contrato, compromiso o decisión de ningún tipo.

El contenido del presente documento está protegido por la legislación de propiedad intelectual. Queda expresamente prohibida su reproducción, transformación, distribución, comunicación pública, puesta a disposición, extracción, reutilización, reenvío o la utilización de cualquier naturaleza, por cualquier medio o procedimiento, salvo en los casos en que esté legalmente permitido o sea autorizado expresamente por BBVA en su sitio web [www.bbvaresearch.com](http://www.bbvaresearch.com).

# Efectos de las reformas en el crecimiento a medio y largo plazo

Rafael Doménech

AIReF, 28 de junio, 2023