

EL ENVEJECIMIENTO DE LA POBLACIÓN ESPAÑOLA Y SU IMPACTO MACROECONÓMICO

Josep MESTRES DOMÈNECH*

CaixaBank Research

Resumen

El envejecimiento poblacional es particularmente acusado en España, resultado de la baja tasa de natalidad y del aumento de la esperanza de vida. Así, la tasa de dependencia está previsto que aumente del 29,6 por 100 en 2018 hasta el 49,5 por 100 en 2040. El impacto económico de este cambio demográfico no se circunscribe al sistema del bienestar, sino que afecta a toda la sociedad, e influye en el crecimiento económico, los patrones de consumo y ahorro o la productividad. Este análisis muestra que la contribución de la fuerza laboral al crecimiento del PIB se reducirá de manera marcada en España, pasando de una aportación positiva de +0,6 puntos porcentuales (p.p.) anuales entre 2000-2018 a otra negativa entre -0,4 p.p. y -0,8 p.p. en 2040. Por su parte, la contribución de la fuerza laboral al PIB per cápita se reducirá del +0,3 p.p. anuales promedio en 2000-2018 hasta -0,2 p.p. y -0,6 p.p. en 2040. La intensidad de este descenso dependerá de la respuesta en términos de participación en el empleo y de la inmigración. El conjunto de mecanismos existentes para paliarlo abarcan desde el aumento de la tasa de participación, el alargamiento de la vida laboral, mejoras de la productividad o mayores flujos de inmigración. Sin embargo, el impacto del envejecimiento poblacional no se logrará reducir de manera significativa sin aplicar todo el conjunto de mecanismos existentes.

Palabras clave: demografía, envejecimiento poblacional, inmigración, crecimiento económico.

Abstract

Population aging is particularly pronounced in Spain, as a consequence of the low birth rate and the increase in life expectancy. Therefore, the dependency rate is expected to increase from 29.6% in 2018 to 49.5% in 2040. The economic impact of this demographic change is not limited to the welfare system, but affects the entire society, and it influences economic growth, consumption patterns, savings or productivity. This analysis shows that the contribution of the labor force to GDP growth will be markedly reduced in Spain, going from an annual positive contribution of +0.6 p. p. between 2000-2018 to a negative contribution between -0.4 p. p. and -0.8 p. p. in 2040. In addition, the contribution of the labor force to GDP per capita will be reduced from an annual average of +0.3 p. p. in 2000-2018 to a range between -0.2 p. p. and -0.6 p. p. in 2040. The intensity of this reduction will depend on the response in terms of employment participation and immigration. The toolkit of existent mechanisms to alleviate it includes the increase in labor participation, the lengthening of working life, productivity improvements or greater immigration flows. However, the impact of population aging will not be significantly reduced unless all levers available to mitigate it are applied.

Keywords: demography, population aging, immigration, economic growth.

JEL classification: H55, J14, J26.

I. INTRODUCCIÓN

EL envejecimiento poblacional es un fenómeno demográfico de envergadura que está teniendo lugar en casi todos los países y regiones del mundo. Según el *World Population Prospects 2019*, la población de edad avanzada (mayores de 65 años) superó en tamaño a la población de menos de cinco años en 2018 por primera vez en la historia y se espera que su tamaño se doble entre 2019 y 2050, mientras que la de los niños menores de cinco años permanezca estable en los mismos niveles. Este envejecimiento poblacional se produce como resultado de una baja natalidad, que reduce el incremento de la población en edad de trabajar, y de un aumento de la esperanza de vida, que aumenta el tamaño de la población de edad avanzada.

España es un país en el que el envejecimiento poblacional es particularmente acusado y, como se

analiza en los distintos trabajos de este monográfico, ello tiene importantes consecuencias sobre el sistema de la Seguridad Social. Pero el impacto de este cambio demográfico no se circunscribe solo al sistema de bienestar, sino que afecta a toda la sociedad en general y a la economía en particular. El envejecimiento poblacional impacta directamente sobre el crecimiento económico al reducir el tamaño de la fuerza laboral tanto en términos absolutos como relativos. Asimismo, el cambio en los tamaños de la población en edad de trabajar y de edad avanzada también modifica los patrones de consumo y ahorro agregados, puesto que cada grupo tiene una propensión distinta a consumir y ahorrar (Banco de España, 2019). Pero este cambio demográfico llega a influenciar hasta la productividad de la economía: una fuerza laboral de edad más avanzada está asociada a una menor productividad de la economía (Maestas, Mullen y Powell, 2016). Esto no se debe tanto a que los trabajadores

mayores sean menos productivos, sino más a su mayor aversión al riesgo a la hora de tomar decisiones de inversión y menores incentivos para adoptar cambios tecnológicos (Ozimek, DeAntonio y Zandi, 2018).

En resumen, el envejecimiento es una gran tendencia global que está modificando el patrón de crecimiento y lo seguirá haciendo en las próximas décadas. Por ello debemos tener en cuenta este fenómeno demográfico, su impacto sobre el crecimiento económico y tomar medidas para paliarlo. En términos de políticas públicas, cualquier discusión sobre el diseño de una nueva política o la reforma de una existente debe tener en cuenta este fenómeno estructural que cambia de manera significativa la composición poblacional.

En este artículo vamos a centrarnos en el envejecimiento poblacional en España en términos de su impacto sobre el crecimiento económico, en particular debido a la reducción del tamaño de la fuerza laboral, así como en los mecanismos que se pueden llevar a cabo para paliar su impacto. Así, en primer lugar analizamos los cambios en la estructura demográfica de España previstos hasta 2040. En este horizonte, no se puede incidir en el tamaño de la fuerza laboral a través de la natalidad (1). Así, solo a través de mecanismos que incidan en la participación laboral de la población existente, así como a través de la inmigración, se puede modificar el tamaño de la fuerza laboral. Seguidamente, realizamos una cuantificación del impacto del envejecimiento poblacional sobre el crecimiento económico, tanto agregado como per cápita, en función de varios escenarios de población y fuerza laboral futuras. Para terminar, analizamos el conjunto de palancas que hace falta activar para contrarrestar el impacto del envejecimiento sobre el crecimiento económico y apuntamos a posibles medidas de política económica.

La estructura de este artículo es la siguiente: en la sección segunda conceptualizamos, de forma breve, el fenómeno demográfico y los posibles canales a través de los cuales el envejecimiento puede impactar el crecimiento económico; en la tercera sección cuantificamos el envejecimiento poblacional en España utilizando como referencia las previsiones de población del Instituto Nacional de Estadística (INE); en la sección cuarta analizamos el impacto económico de este envejecimiento poblacional en España para varios escenarios y por último en la quinta sección discutimos las posibles medidas para paliar este impacto.

II. ENVEJECIMIENTO: BREVE CONCEPTUALIZACIÓN Y CANALES POR LOS QUE IMPACTA SOBRE EL CRECIMIENTO ECONÓMICO

1. Conceptualización

El envejecimiento poblacional es el que se encuentran la mayoría de países desarrollados se enmarca en la tercera fase de la denominada transición demográfica (2), en la cual el crecimiento poblacional se estanca o incluso disminuye al alcanzar la natalidad y la mortalidad unos bajos niveles de equilibrio (Bloom y Luca, 2016).

El principal factor demográfico que contribuye a este envejecimiento es la reducción de la natalidad, que achica la parte baja de la pirámide poblacional donde se encuentran las franjas de población más joven (Comisión Europea, 2018). La tasa de fertilidad total ha descendido por debajo del nivel de reemplazo en la mayoría de países avanzados desde hace varias décadas. En España, a mediados de los años setenta la tasa de fertilidad era de 2,9 hijos por mujer, pero descendió de manera continuada hasta 1,2 hijos a mediados de los 90, y se estabilizó a partir de los años 2000 alrededor de 1,3 hijos, muy por debajo de la tasa de reemplazo (2,1 hijos por mujer) (3). Este fenómeno, que tiene lugar en las economías avanzadas, es atribuible tanto al aumento del coste de tener un hijo (tanto directo como indirecto) como al aumento del número de años de formación educativa, la mayor secularización de la sociedad así como otros factores como la accesibilidad de mecanismos de control de la natalidad (anticonceptivos, etc.) (Bloom y Luca, 2016).

A este fenómeno se añade el aumento de la esperanza de vida, que agranda la parte alta de la pirámide poblacional, al incrementar el tamaño de la población de edad avanzada. Según un estudio publicado recientemente en la revista de medicina *The Lancet*, 59 países tendrán en 2040 una esperanza de vida media superior a los 80 años, incluyendo España. La esperanza de vida media de los españoles será la más alta del mundo y alcanzará los 85,8 años, por encima incluso de la de los japoneses (85,7 años). Este aumento de la esperanza de vida se debe a los avances médicos, aunque también a la vida más saludable, debido a factores como la reducción del tabaquismo o, en el caso de España, a la dieta mediterránea (Foreman *et al.*, 2018). No solo aumentan los años de vida, sino también los años de vida saludables: según la Organización para la Cooperación

y el Desarrollo Económicos, OCDE (2015), alrededor de la mitad de la esperanza de vida a partir de los 65 años será con buena salud.

Así, en las próximas décadas, el peso de la población de edad avanzada aumentará de forma notable, como cuantificamos en la sección tercera, mientras que el de la población en edad de trabajar se mantendrá constante, o incluso disminuirá. Con ello, aumentará de forma acusada la tasa de dependencia, la ratio entre la población mayor de 65 años o más y la población en edad de trabajar.

2. Canales de impacto del envejecimiento sobre el crecimiento

El envejecimiento poblacional tiene un impacto sobre el crecimiento económico porque modifica el tamaño de la población en edad de trabajar y de edad avanzada, tanto en términos absolutos como relativos. La evidencia empírica muestra que cada grupo de edad tiene un comportamiento distinto en aspectos como la participación en el mercado laboral, patrones de consumo, etc. Por tanto, la variación del tamaño de cada grupo de edad modifica sus respectivas contribuciones a la economía.

La reducción de la fuerza laboral es el principal canal con el que el envejecimiento puede lastrar el nivel de producción. La propensión a trabajar es distinta en cada franja de edad, siendo menor la tasa de empleo para aquellos grupos de edad avanzada (4). Por lo tanto, si aumenta su peso, puede reducirse la fuerza laboral agregada, por lo que el producto interior bruto (PIB) total de la economía se puede ver afectado negativamente. Asimismo, si disminuye el peso relativo de la población en edad laboral respecto al conjunto de la población, también disminuiría el PIB per cápita.

Además, el envejecimiento puede modificar el nivel de consumo, ahorro e inversión de la economía en términos agregados. Según la teoría del ciclo vital, los patrones de ahorro varían a lo largo de la vida con una forma de U invertida: los individuos jóvenes o de edades avanzadas tienen menores tasas de ahorro que los de edad mediana, que ahorran más durante la vida laboral. La razón de este patrón es poder mantener un nivel de consumo similar a lo largo del tiempo. En la medida en que el desahorro de la población en edades más avanzadas puede llegar a superar el ahorro de aquellos que aún no se han jubilado, el *stock* de capital de la economía podría

decrecer (Cutler *et al.*, 1990). Esto podría ocurrir en los próximos años, en los que la cohorte del *baby boom*, de gran tamaño, se jubilará. Por otra parte, el ahorro total también podría aumentar como consecuencia de la necesidad de un mayor ahorro para financiar un período más largo de jubilación.

Asimismo, el envejecimiento poblacional afecta la productividad de una economía. Cada grupo de edad tiene un nivel de productividad y una propensión a la adopción de nuevas tecnologías o al emprendimiento distintos, por lo que cambios en el tamaño de cada grupo modifican la productividad y el emprendimiento agregados. La productividad de cada grupo de edad puede ser distinta debido a la depreciación del capital humano con el tiempo y a la menor acumulación de capital humano de las generaciones de mayor edad. Asimismo, los trabajadores mayores son más aversos al cambio y, en consecuencia, si aumenta la proporción de trabajadores mayores en una empresa, esta se vuelve más reacia a invertir en tecnología que aumentaría la productividad, afectando la productividad de todos los trabajadores de la empresa, no solo aquellos de edad avanzada (Ozimek, DeAntonio y Zandi, 2018).

Finalmente, tal como se analiza en detalle en este monográfico, el envejecimiento tiene importantes impactos fiscales. Al aumentar la proporción de pensionistas *versus* trabajadores, el envejecimiento añade tensiones en los cálculos actuariales en un sistema de pensiones de reparto como el que tenemos en nuestras economías. Asimismo, el gasto público sanitario y de cuidados de la gente aumenta, mientras que los recursos podrían verse reducidos en función de cómo se financien.

Es importante matizar que las consecuencias económicas del envejecimiento se pueden atenuar en función de si cambia el comportamiento de cada grupo de edad como resultado del cambio de estructura demográfica y de la mayor esperanza de vida, o bien, si las empresas y los gobiernos implementan cambios en sus políticas para contrarrestar las consecuencias del envejecimiento (Bloom, Canning y Fink, 2010). En primer lugar, por lo que respecta al mercado laboral, las personas de 16 a 64 años pueden decidir trabajar más, ya sea en el margen intensivo (aumentando el número de horas trabajadas) o en el extensivo (aumentando su participación laboral). Por otra parte, los individuos de edad avanzada pueden alargar su vida laboral al gozar de una mayor esperanza de vida y de una mejor salud durante más años. En la sección cuarta,

analizamos cómo escenarios de participación laboral con y sin cambios impactan de manera distinta en el crecimiento económico.

Asimismo, el impacto del envejecimiento sobre el ahorro agregado de la economía depende de la respuesta de los individuos al aumento de la esperanza de vida. Para financiar una jubilación más larga, los individuos pueden decidir ahorrar más (5).

De igual forma, la productividad laboral puede aumentar si se incrementa la inversión en capital humano y se logra contrarrestar, al menos en parte, el impacto negativo del envejecimiento sobre la productividad. O si, alternativamente, una sociedad envejecida decide realizar una mayor inversión en automatización que aumente la productividad de la economía (Acemoglu y Restrepo, 2018). Por otra parte, cambios tecnológicos profundos pueden aumentar la productividad total de los factores y contrarrestar así, al menos en parte, los efectos del envejecimiento.

3. Evidencia internacional

El marco teórico sugiere que el envejecimiento podría reducir el crecimiento económico, así como el ahorro y la productividad de la economía, pero que estos impactos se podrían compensar, al menos en parte, con cambios en el comportamiento de los individuos en términos de participación laboral, propensión al ahorro o decisiones de formación que incrementen la productividad, en el comportamiento de las empresas en términos de inversión en automatización, etc. Así pues, el impacto agregado del envejecimiento poblacional es una cuestión eminentemente empírica.

Por lo que respecta al crecimiento económico, la evidencia hasta la fecha apunta, efectivamente, a un menor crecimiento como resultado del envejecimiento poblacional. Según Aksoy *et al.* (2018), el descenso de la población en edad laboral reducirá de manera significativa el crecimiento en los países de la OCDE entre 2015 y 2025. En promedio, estiman una caída de la tasa de crecimiento potencial de 0,64 p.p., una magnitud elevada. Asimismo, el crecimiento potencial del PIB per cápita se verá reducido: según estimaciones de la OCDE (2018a) 0,25 p.p. anuales en la década de 2030.

Por lo que respecta al ahorro, la evidencia empírica apunta a que el envejecimiento poblacional

reduce la tasa de ahorro, al aumentar la proporción de población de más de 65 años con menores tasas de ahorro y disminuir la de otros grupos con mayores tasas de ahorro. Según Dynan, Edelberg y Palumbo (2009), las dinámicas demográficas podrían reducir la tasa de ahorro agregada en 0,9 p.p. en EE.UU. entre 2000 y 2020. Más allá de la evolución de la tasa de ahorro, el impacto del envejecimiento poblacional sobre los tipos de interés depende del volumen agregado de ahorro e inversión. La literatura económica apunta a que las dinámicas demográficas presionan a la baja los tipos de interés. El aumento de la esperanza de vida aumenta el nivel de ahorro de las familias y es, según Carvalho, Ferrero y Nechio (2016), el mecanismo dominante detrás de la reducción de 200 puntos básicos (pb) de los tipos de interés a corto plazo de EE.UU. desde 1990. En términos globales, Lisack, Sajedi y Thwaites (2017) estiman que el envejecimiento de la población sería responsable de la reducción de unos 150 pb del tipo de interés global de corto plazo desde 1980.

Por lo que respecta a la productividad, la evidencia apunta a una reducción de la productividad a causa del envejecimiento. Ozimek, DeAntonio y Zandi (2018) estiman que la productividad de la economía estadounidense se reduce anualmente en 1 p.p. debido a este cambio demográfico. El motivo de esta reducción de la productividad no parece ser el que los trabajadores mayores sean menos productivos, sino que serían más aversos al cambio. El impacto de la menor productividad sobre el crecimiento podría ser incluso superior al de la menor fuerza laboral. Maestas, Mullen y Powell (2016) estiman que dos tercios de la reducción del crecimiento en EE.UU. se deberá a la menor productividad laboral. Y a pesar de que el cambio tecnológico traerá consigo aumentos de la productividad, difícilmente solucionará el problema. Basso y Jimeno (2019) simulan el impacto que el envejecimiento puede tener para incentivar la automatización, y así promover la sustitución del trabajo por máquinas más productivas, pero sus resultados apuntan a que este factor no logra compensar la reducción de la productividad debida al envejecimiento.

III. CUANTIFICACIÓN DEL ENVEJECIMIENTO POBLACIONAL EN ESPAÑA

En primer lugar, analizamos los posibles escenarios de envejecimiento poblacional en España hasta 2040. En un horizonte de 10 a 20 años, los cambios en la población en edad de trabajar no estarán muy

influenciados por cambios en la natalidad (puesto que no alcanzarán la edad de trabajar) o en la mortalidad (cambios menores). Así, es posible predecir con cierta precisión la población en edad laboral en este horizonte temporal, a excepción de los flujos migratorios cuya naturaleza es mucho más volátil, puesto que dependen tanto de condiciones económicas en origen y en destino como de circunstancias familiares o de crisis humanitarias (OCDE, 2018b).

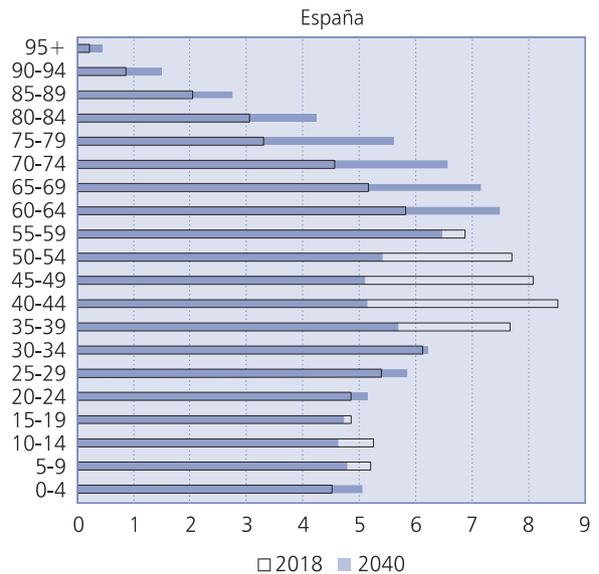
1. La estructura demográfica de España ha cambiado desde el año 2000, y lo hará de manera más significativa entre 2018 y 2040

El cambio principal de la estructura poblacional en España en el período 2000-2018 fue el «envejecimiento» de la población en edad laboral. La población de 15 a 39 años se redujo de 16 millones a 13,5 millones, pasando a representar un 28,9 por 100 del total poblacional en 2018 (39,5 por 100 en 2000). Por su parte, la población de 40 a 64 años aumentó de 11,8 millones a 17,3 millones, lo que equivale a un 37 por 100 del total (29,1 por 100 en 2000). La población de más de 65 años también aumentó, pero en menor medida que la de 40 a 64, y los mayores de 65 acabaron sumando en 2018 un 19,2 por 100 de la población total (16,5 por 100 en 2000).

Según las proyecciones demográficas del INE, el cambio principal entre 2018 y 2040 en la pirámide de población será el marcado aumento del peso de las bandas de población en edades avanzadas, mientras que disminuirá en aquellas con población en edad laboral. Más concretamente, la población de más de 65 años pasará a representar el 28,3 por 100 del total en 2040 (17,5 millones), mientras que la población en edad laboral reducirá su peso del 65,9 por 100 al 57,3 por 100 del total (35,4 millones). La proyección de población prevé un aumento poblacional de 46,6 millones en 2018 hasta los 49,5 en 2040, pero con un marcado aumento de la población de edad más avanzada (gráfico 1).

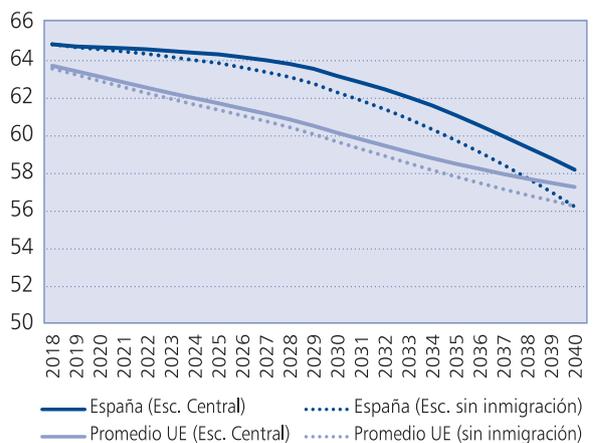
Este mayor incremento de la población de más de 65 años provocará que la tasa de dependencia (la proporción de población mayor de 65 años respecto a la población en edad de trabajar) aumente de manera mucho más marcada en los próximos veinte años. Así, si la tasa de dependencia en el año 2000 era del 24,1 por 100 y aumentó hasta el 29,6 por 100 en 2018 (+5,5 p.p.), está previsto

GRÁFICO 1
DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR GRUPOS DE EDAD, 2018 Y 2040 (PORCENTAJE SOBRE EL TOTAL)



Fuentes: CaixaBank Research, a partir de datos del INE España.

GRÁFICO 2
POBLACIÓN EN EDAD LABORAL (PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN TOTAL)

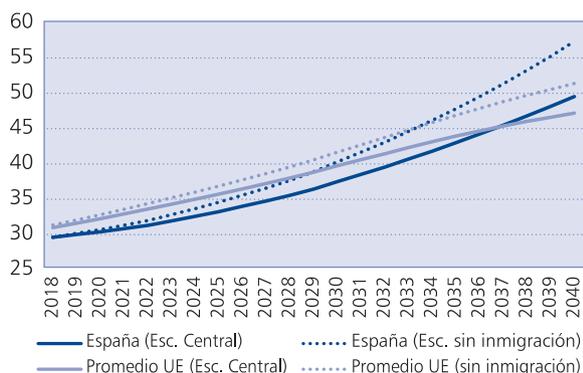


Fuentes: CaixaBank Research, a partir de datos del INE España.

que aumente en 20 p.p. en el período analizado y alcance el 49,5 por 100 en 2040.

Este escenario de proyecciones de población del INE incluye unos flujos migratorios posi-

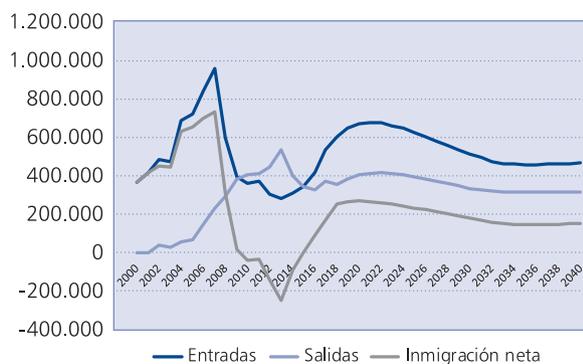
GRÁFICO 3
TASA DE DEPENDENCIA*
(%)



Nota: (*) La tasa de dependencia corresponde a la proporción de población mayor de 65 años respecto a la que se encuentra en edad de trabajar, entre los 16 y los 64.

Fuentes: CaixaBank Research, a partir de datos del INE España y de Eurostat.

GRÁFICO 4
ESPAÑA: FLUJOS DE INMIGRACIÓN, HISTÓRICO Y PREVISIONES (NÚMERO)



Fuente: CaixaBank Research, a partir de datos del INE España.

vos en promedio de 2018 a 2040 de alrededor de 195.000 entradas netas anuales para el caso de España (6). En un escenario sin flujos migratorios, la tasa de dependencia aumentaría a una rapidez mayor y alcanzaría el 57,4 por 100 en 2040 (7,8 p.p. superior que la obtenida con los flujos de inmigración previstos). Así, es importante enfatizar que los flujos migratorios retrasan la velocidad del proceso de envejecimiento (especialmente si son flujos significativos como los proyectados para

España), pero no contrarrestan completamente el envejecimiento poblacional. Para mantener la tasa de dependencia actual del 29,6 por 100 en 2040, harían falta unas entradas netas de inmigrantes en edad laboral en el período 2019-2040 de más de 18,6 millones en España (880.000 entradas netas anuales). Estas cifras son muy elevadas en proporción a la población total y difícilmente gestionables de manera continuada durante más de dos décadas para cualquier país. Esta computación muestra la gran dificultad de solucionar completamente el envejecimiento poblacional a través de la inmigración, aunque también es cierto que puede ejercer un papel muy relevante para mitigar sus consecuencias.

IV. EL IMPACTO ECONÓMICO DEL ENVEJECIMIENTO POBLACIONAL PARA ESPAÑA ENTRE 2018 Y 2040

Para analizar el impacto económico del cambio de la estructura poblacional en los próximos veinte años, utilizamos un modelo sencillo de contabilidad del crecimiento a largo plazo. A través de este modelo, descomponemos el crecimiento en la contribución del factor trabajo, del factor capital y de la productividad total de los factores (PTF) y analizamos cómo futuros cambios en la fuerza laboral pueden afectar al crecimiento. Más concretamente, consideramos cuatro escenarios distintos de proyecciones de población y fuerza laboral y estimamos la contribución de la fuerza laboral al crecimiento del PIB y del PIB per cápita en cada uno de ellos.

Definimos la función de crecimiento a largo plazo como:

$$Y = A K^{\alpha} L^{1-\alpha}, \quad [1]$$

donde A es la productividad total de los factores, K es el factor capital, L el factor trabajo, α es la cuota de compensación del capital (*capital share*) y $1-\alpha$ la cuota de compensación del trabajo (*labour share*). De esta manera, el crecimiento del PIB puede descomponerse en las contribuciones del factor capital, del factor trabajo y de la productividad total de los factores (PTF):

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{\Delta A}{A} + \alpha \frac{\Delta K}{K} + (1-\alpha) \frac{\Delta L}{L}, \quad [2]$$

En términos de PIB per cápita,

$$\frac{Y}{P} = A \frac{K^{\alpha}}{P} \frac{L^{1-\alpha}}{P}, \quad [3]$$

donde P corresponde a la población total, por lo que el crecimiento del PIB per cápita puede expresarse como:

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{\Delta A}{A} + \alpha \frac{\Delta K}{K} + (1-\alpha) \frac{\Delta L}{L}, \quad [4]$$

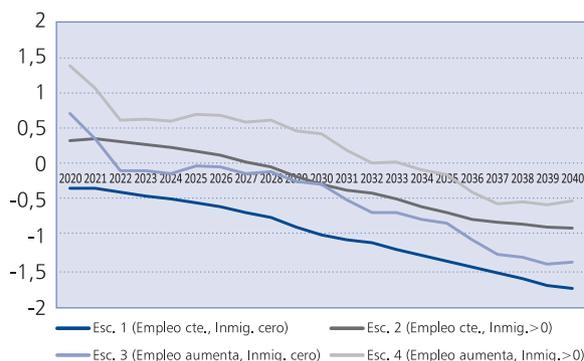
de modo que la contribución de la fuerza laboral al crecimiento del PIB per cápita depende también del crecimiento de la población.

Por lo que respecta a los cuatro escenarios propuestos, estos consideran las proyecciones de población con y sin flujos migratorios, así como las proyecciones de la fuerza laboral con y sin cambios en el comportamiento en el mercado laboral. El escenario 1 es el escenario base en el que no habría flujos migratorios ni se producirían cambios en el comportamiento laboral (consideramos que la tasa de empleo continuaría en los niveles actuales). El escenario 2 incluiría unos flujos migratorios positivos que parecen plausibles, pero continuaríamos con la misma tasa de empleo. El escenario 3 incluye cambios en el mercado de trabajo, pero sin flujos migratorios, mientras que el escenario 4 incluye tanto la modificación del comportamiento laboral como los flujos migratorios positivos. Más concretamente, los flujos migratorios corresponden a los previstos en las últimas proyecciones de población del INE, que por primera vez proyectan tanto la tendencia reciente (2018-2022), como la dinámica hacia un objetivo de inmigración en 2033. Por su parte, los cambios previstos en el mercado laboral corresponden a las previsiones del *2018 Ageing Report*, que proyectan un aumento de la tasa de empleo de la población en edad laboral desde el 61,3 por 100 en 2018 hasta el 69,1 por 100 en 2040 en España. Estos aumentos de la tasa de empleo serían resultado tanto de los aumentos previstos en la tasa de participación, en particular en la franja de edad de 55 a 64 años, así como de retrasos en la edad de jubilación en más de tres años hasta los 66,1 años de edad efectiva de jubilación en 2040.

En el período 2000-2018, el aumento de la fuerza laboral fue del 1 por 100 anual promedio, y contribuyó positivamente en 0,6 p.p. al crecimiento promedio anual de España (este fue del 1,8 por 100 anual). En los cuatro escenarios analizados, la fuerza laboral aumentaría cada vez a menor ritmo y disminuiría durante el horizonte analizado. En el escenario 1 (cero inmigración y tasa de empleo constante), la fuerza laboral disminuiría ya un

0,3 por 100 en 2019 y seguiría decreciendo cada año hasta alcanzar un -1,7 por 100 en 2040. En el escenario 2 (con inmigración positiva y tasa de empleo constante), la fuerza laboral aumentaría levemente cada año hasta 2028, cuando empezaría a disminuir hasta registrar un descenso anual del -0,8 por 100 en 2040. En el escenario 3 (sin inmigración pero con aumento de la tasa de empleo), la fuerza laboral empezaría a disminuir ya en 2022 y registraría un descenso anual del -1,4 por 100 en 2040. En el escenario 4, el más optimista (con inmigración y aumento de la tasa de empleo), la fuerza laboral aumentaría cada vez a menor ritmo y pasaría a decrecer a partir de 2034, hasta alcanzar el -0,5 por 100 anual en 2040. En todos los escenarios, pues, la fuerza laboral acabaría disminuyendo, pero la intensidad de este descenso se vería modulada en función de la respuesta en términos de participación en el empleo y de inmigración.

GRÁFICO 5
VARIACIÓN DE LA FUERZA LABORAL,
ESCENARIOS FUTUROS (2019-2040)



Notas: Contribución de la variación de la fuerza laboral en el crecimiento económico en el marco de la contabilidad del crecimiento asumiendo la misma *labour share* que en 2000-2018. El aumento de la tasa de empleo previsto consiste en el escenario central del *2018 Ageing Report*. La composición de la fuerza laboral por edades corresponde al escenario central y de flujos migratorios nulos del INE.

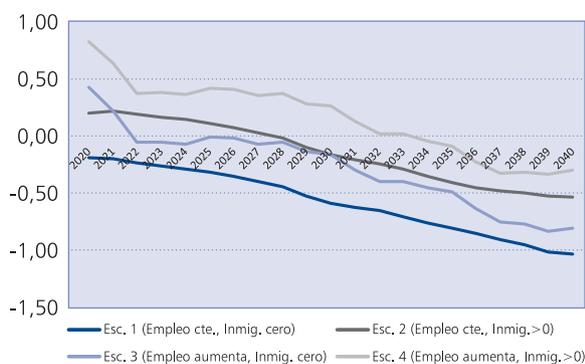
Fuentes: CaixaBank Research, a partir de datos del INE, *2018 Ageing Report* (Comisión Europea) y The Conference Board.

1. Impacto en el PIB

La contribución de la variación de la fuerza laboral al crecimiento en cada escenario decrece a lo largo del tiempo, aunque no en el mismo grado (7). En el escenario 1, en el que no aumenta la tasa de empleo y no hay flujos migratorios, la variación

de la fuerza laboral restaría anualmente -0,2 p.p. en 2019 hasta alcanzar -1 p.p. en 2040. En el escenario 2 (con inmigración positiva y tasa de empleo constante), la fuerza laboral estaría recortando -0,1 p.p. al crecimiento en 2029 y restaría cada vez más hasta llegar a -0,6 p.p. en 2040. En el escenario 3 (sin inmigración pero con aumento de la tasa de empleo), la contribución negativa al crecimiento se empezaría a registrar en 2022 hasta contribuir a un descenso anual del crecimiento de -0,8 p.p. En el escenario 4 (con inmigración y aumento de la tasa de empleo), la contribución de la fuerza laboral sería positiva entre 2019 y 2033 (+0,3 p.p. en promedio), pero menor que anteriormente y decreciente. A partir de entonces, incluso en este escenario, en el que entran los flujos migratorios previstos y los cambios de comportamiento de cada generación aumentan la tasa de empleo, la fuerza laboral contribuiría a recortar la tasa de crecimiento (-0,2 p.p. en promedio anual entre 2034-2040). Así, la fuerza laboral reducirá su contribución al crecimiento (+0,6 p.p. anuales en el período 2000-2018) de manera marcada, contribuyendo negativamente en cualquier escenario y en particular en aquellos en los que no se tomen medidas tanto a nivel de participación laboral como de entradas migratorias positivas.

GRÁFICO 6
CONTRIBUCIÓN DE LA VARIACIÓN DE LA FUERZA LABORAL EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO, ESCENARIOS FUTUROS (2019-2040)



Notas: Contribución de la variación de la fuerza laboral en el crecimiento económico en el marco de la contabilidad del crecimiento asumiendo la misma *labour share* que en 2000-2018. El aumento de la tasa de empleo previsto consiste en el escenario central del 2018 Ageing Report. La composición de la fuerza laboral por edades corresponde al escenario central y de flujos migratorios nulos del INE.

Fuentes: CaixaBank Research, a partir de datos de INE, 2018 Ageing Report (Comisión Europea) y The Conference Board.

2. Impacto en el PIB per cápita

La contribución de la fuerza laboral al PIB per cápita depende también del crecimiento de la población. Si la variación de la fuerza laboral es mayor que la de la población, su aportación al crecimiento será positiva, mientras que será negativa en caso contrario. En el período 2000-2018, el aumento de la fuerza laboral en España fue superior al de la población total, y de esta forma contribuyó en +0,3 p.p. al crecimiento promedio del 1,2 por 100 anual en el PIB per cápita. En el período 2019-2040, la disminución de la fuerza laboral acabará siendo mayor que la de la población en todos los escenarios, por lo que se terminará reduciendo el PIB per cápita (que refleja el «bienestar individual»). En los escenarios 1 y 2, la fuerza laboral disminuiría el PIB per cápita en -0,1 p.p. en el año 2019 y seguiría restando al PIB per cápita cada año hasta alcanzar -0,8 p.p. y -0,6 p.p. en 2040 respectivamente. En los escenarios 3 y 4, la variación de la fuerza laboral sería mayor que la de la población hasta 2030, por lo que contribuiría ligeramente a un aumento del PIB per cápita cada año (+0,1 p.p. y +0,2 p.p. en promedio respectivamente), pero en la siguiente década reduciría el crecimiento del PIB per cápita anualmente en -0,4 p.p. y -0,2 p.p. respectivamente. Incluso en el escenario con flujos migratorios y aumentos de la tasa de empleo previstos, el bienestar individual se reduciría debido al envejecimiento poblacional.

En definitiva, estos escenarios muestran cómo el mayor peso de las franjas con edades avanzadas podría incidir negativamente sobre el crecimiento económico agregado en un horizonte de 10-20 años. Este efecto podría ser mitigado si aumenta la participación laboral o la entrada de inmigrantes, pero seguirá ocurriendo. En particular, los cambios en la participación laboral parecen tener un impacto mayor, puesto que sin ellos el efecto negativo sobre el bienestar tendría lugar ya en 2020.

Estos impactos se focalizan solo en el que se produce debido a la reducción del tamaño del factor trabajo, y se abstraen del impacto del envejecimiento poblacional sobre la productividad. Si como apuntan Basso y Jimeno (2019) el envejecimiento trae consigo una reducción de la productividad, puesto que la incentivación de la automatización no logra compensar la menor productividad de fuerzas laborales de edad más avanzada, su impacto sobre el crecimiento sería aún mayor. Deberíamos considerar, por tanto, que las proyecciones estimadas en este artículo corresponden a un impacto mínimo.

CUADRO N.º 1

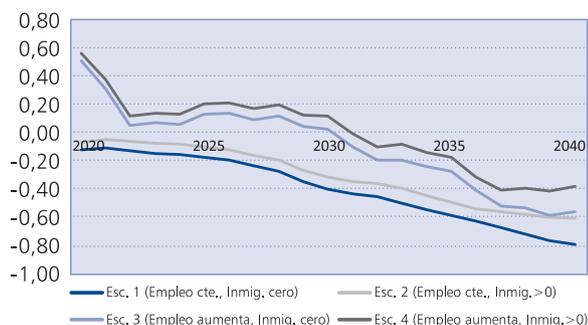
CONTRIBUCIÓN DE LA VARIACIÓN DE LA FUERZA LABORAL EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO, HISTÓRICO Y ESCENARIOS FUTUROS (EN P.P.)

ESPAÑA	TASA DE EMPLEO	FLUJOS MIGRATORIOS	VARIACIÓN CANTIDAD TRABAJO	CONTRIBUCIÓN AL CRECIMIENTO DEL PIB	VARIACIÓN FUERZA LABORAL	VARIACIÓN POBLACIÓN	CONTRIBUCIÓN AL CRECIMIENTO DEL PIB PER CÁPITA
2000-2018			1,0	0,6	1,3	0,7	0,3
Escenario 1 (2019-2040)	Constante	Nulos	-0,9	-0,5	-0,9	-0,3	-0,3
Escenario 2 (2019-2040)	Constante	Positivos	-0,2	-0,1	-0,2	0,3	-0,3
Escenario 3 (2019-2040)	Aumenta	Nulos	-0,1	-0,1	-0,1	-0,3	0,1
Escenario 4 (2019-2040)	Aumenta	Positivos	0,3	0,2	0,3	0,3	-0,0

Notas: Contribución de la variación de la fuerza laboral en el crecimiento económico en el marco de la contabilidad del crecimiento asumiendo la misma *labour share* que en 2000-2018. El aumento de la tasa de empleo previsto consiste en el escenario central del 2018 Ageing Report. La composición de la fuerza laboral por edades corresponde al escenario central y de flujos migratorios nulos del INE.

Fuentes: CaixaBank Research, a partir de datos de INE, 2018 Ageing Report (Comisión Europea) y The Conference Board.

GRÁFICO 7
CONTRIBUCIÓN DE LA VARIACIÓN DE LA FUERZA LABORAL EN EL PIB PER CÁPITA, ESCENARIOS FUTUROS (2019-2040)



Notas: Contribución de la variación de la fuerza laboral en el crecimiento económico en el marco de la contabilidad del crecimiento asumiendo la misma *labour share* que en 2000-2018. El aumento de la tasa de empleo previsto consiste en el escenario central del 2018 Ageing Report. La composición de la fuerza laboral por edades corresponde al escenario central y de flujos migratorios nulos del INE.

Fuentes: CaixaBank Research, a partir de datos de INE, 2018 Ageing Report (Comisión Europea) y The Conference Board.

V. CÓMO PALIAR EL IMPACTO MACROECONÓMICO DEL ENVEJECIMIENTO

Como hemos observado en la sección anterior, las consecuencias del envejecimiento poblacional sobre la fuerza laboral contribuyen a reducir el crecimiento económico de los próximos años. Sin embargo, la severidad con que esto ocurre no es inevitable, sino que depende de las acciones que

se lleven a cabo para mitigar el impacto directo del menor crecimiento de la población en edad laboral.

La primera vía para mitigar el impacto es a través de cambios en la participación laboral de todos los grupos de la población para aumentar la fuerza laboral. La participación laboral femenina en España ha subido del 51,8 por 100 en 2002 al 68,8 por 100 en 2018, pero sigue siendo 10 p.p. menor que la masculina, por lo que aún existe margen para aumentarla. La participación laboral de los jóvenes (15-24 años) no solo no ha aumentado, sino que ha disminuido entre 2000 y 2018, pasando de una tasa del 44 por 100 a otra del 33 por 100. Si bien parte del descenso es debido al mayor tiempo dedicado a la formación, otra parte tiene que ver con la mayor inestabilidad laboral que experimentan. Finalmente, la participación laboral de las personas de 55 a 64 años sigue siendo mucho menor que la de población de 25 a 54 años (60,5 por 100 vs. 86,9 por 100) y existe margen para aumentarla de manera significativa.

Asimismo, el aumento de la esperanza de vida posibilita alargar más la vida laboral, pero por ahora los cambios sustanciales en la longevidad no han ido acompañados de cambios equivalentes en la edad de jubilación. Solo algunos países como Dinamarca han establecido que la edad de jubilación vaya aumentando de forma automática con los avances de la esperanza de vida. El aumento de la longevidad viene acompañado en muchos casos por un buen estado de salud, pero el aumento de participación laboral es inferior al que la mejora de las condiciones de salud permitiría. Según Wise, Coile y Milligan (2016), si los trabajadores entre 55 y 69 años trabajaran igual en 2010 que como lo

hacían en 1995 aquellos trabajadores con el mismo nivel de salud, podrían trabajar 1,7 años más de media en los países avanzados analizados.

El impacto no solo se puede mitigar aumentando la participación, sino también mejorando la productividad laboral de los trabajadores. Una mayor inversión en educación puede aumentar la productividad laboral, contrarrestando parte del impacto del envejecimiento. Asimismo, un mayor énfasis en la formación continua puede permitir aumentar la productividad de aquellos que trabajan, y facilitar las transiciones entre empleos. Esto es especialmente relevante para los trabajadores de edad avanzada dado que se alargan las vidas laborales.

Las instituciones públicas y privadas también tienen un papel importante para paliar el impacto económico del envejecimiento económico. Una flexibilización de la edad de jubilación puede alargar la vida laboral y aumentar la participación laboral de la población de edad avanzada, puesto que permite compaginar para aquellos individuos que lo deseen vida activa y jubilación. Por ejemplo, los sistemas de pensiones pueden adaptarse para permitir trabajar a la vez que estar jubilado sin penalización económica. La evidencia empírica muestra que, si se dispone de incentivos económicos para continuar trabajando más allá de la jubilación, muchos trabajadores lo hacen (Gruber y Wise, 2008). De igual manera, las empresas también deben sacar el máximo provecho del talento de sus empleados más longevos y experimentados.

Por su parte, reformas de las políticas activas de empleo pueden facilitar la participación laboral de aquellos trabajadores en búsqueda de empleo, y se puede fomentar la movilidad entre empresas si derechos como la prestación por desempleo se pueden transportar entre empresas. Además, otras políticas, como una menor presión fiscal sobre el trabajo o un aumento de las ayudas en especie a las familias, tienen el potencial de aumentar significativamente la participación laboral (OCDE, 2018a).

Asimismo, las instituciones públicas también pueden fomentar un aumento de la productividad laboral a través de mejores políticas educativas y de inversión en I+D. De manera más particular al fenómeno del envejecimiento, otras políticas pueden incentivar a empresas con mayor porcentaje de empleados de edad avanzada a implementar más avances tecnológicos, como aquellas que aumenten la competencia.

Finalmente, como hemos visto con anterioridad, la inmigración no puede contrarrestar completamente el impacto del envejecimiento, pero es una parte imprescindible para mitigar el problema. Por tanto, las políticas de inmigración deben permitir una gestión ordenada de los flujos migratorios, tanto en los ámbitos de la inmigración laboral como otros que pueden acabar participando en el mercado laboral (inmigración estudiantil, reagrupamiento familiar, etc.). Asimismo, las políticas de inmigración deben poner énfasis en una integración exitosa de los recién llegados, cosa que se facilita muchas veces a través de la participación en el mercado laboral (OCDE, 2014).

VI. CONCLUSIONES

El envejecimiento poblacional es particularmente marcado en España, resultado de la baja tasa de natalidad (muy inferior a la tasa de reemplazo) y del aumento de la esperanza de vida (que está previsto que alcance los 85,8 años en 2040). Esto conllevará un acusado aumento de la tasa de dependencia, que podría alcanzar el 49,5 por 100 en 2040 (+20 p.p. en veinte años). Este envejecimiento poblacional no solo contribuirá negativamente a la financiación del sistema de pensiones o al gasto en sanidad y dependencia, sino que, como hemos analizado en este capítulo, lastrará de manera marcada el crecimiento económico.

La aportación anual de la fuerza laboral al crecimiento del PIB se reducirá en promedio entre 2019 y 2040 entre 0,4 y 1,1 p.p. (comparado con el incremento anual de +0,6 p.p. entre 2000 y 2018) y acabará siendo negativa. Por su parte, la contribución anual de la fuerza laboral al PIB per cápita se reducirá entre 0,2 y 0,6 p.p. (+0,3 p.p. entre 2000 y 2018). La reducción final de la fuerza laboral (y su impacto sobre el crecimiento) dependerá de la magnitud de los cambios que tengan lugar en el mercado de trabajo, así como de los flujos de inmigración. Ambos cambios serán imprescindibles, porque como muestra este análisis no se puede contrarrestar completamente la reducción de la fuerza laboral a través de un solo mecanismo.

El menú de cambios y palancas existente para reducir el impacto económico del envejecimiento es amplio, pero sin accionarlos todos conjuntamente no se logrará reducir su impacto de manera significativa. Un aumento de la participación laboral de todas las edades y la extensión de la

vida laboral será necesario para mitigar el impacto del envejecimiento. Además, otras medidas que aumenten la productividad laboral o ayuden a la gestión de los necesarios flujos migratorios son recetas esenciales para paliar el impacto del envejecimiento.

Toda la sociedad debe ser consciente de la magnitud del impacto económico del envejecimiento poblacional, pero también de que existen medidas para paliarlo. Para lograrlo, sin embargo, deben llevarse a cabo. La magnitud de este cambio demográfico hace ineludible tenerlo en cuenta a la hora de analizar cualquier política económica y podría convertirse en un revulsivo para la implementación de una ambiciosa agenda reformista.

NOTAS

(*) Cualquier opinión expresada aquí corresponde al autor y no a CaixaBank Research. El autor quiere agradecer asimismo a Clàudia Canals, a Judit Montoriol y a Adrià Morrón sus útiles comentarios y sugerencias a una versión anterior. Todos los errores y omisiones corresponden al autor.

(1) Aunque no por ello no sea importante incidir en la natalidad como medida clave para aumentar, más a largo plazo, la población en edad laboral. Un análisis de la menor natalidad de los jóvenes adultos y sus causas puede encontrarse en *CaixaBank Research* (2019).

(2) La primera fase de la transición demográfica ocurre cuando la mortalidad empieza a disminuir mientras la fertilidad sigue siendo elevada, con el consiguiente aumento (y rejuvenecimiento) poblacional. La segunda fase tiene lugar cuando la fertilidad empieza a disminuir pero la población sigue creciendo, y en particular la población en edad de trabajar aumenta más que el resto de la población.

(3) *Indicadores demográficos básicos*, INE.

(4) La tasa de empleo también es menor para los jóvenes que para los adultos de edad mediana (30-50).

(5) Para más detalle, ver MORRÓN (2018).

(6) En sus proyecciones demográficas para 2018-2068, el INE de España ha modificado la metodología para estimar los flujos migratorios, dejando de asumir flujos constantes en el período para proyectar tanto la tendencia reciente (2018-2022) así como la dinámica hacia un objetivo de inmigración en 2033.

(7) Se asume una *labour share* igual al promedio observado entre 2000-2018 (59 por 100) para estimar la contribución de la fuerza laboral al crecimiento. Esta podría considerarse como la banda superior de la contribución dado que la *labour share* está experimentando una tendencia decreciente desde hace varios años (FMI, 2017).

BIBLIOGRAFÍA

AKSOY, Y., BASSO, H. S., SMITH, R. Y GRASL, T. (2018). Demographic Structure and Macroeconomic Trends. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 11(1), pp. 193-222.

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), pp. 1488-1542.

BANCO DE ESPAÑA (2019). Consecuencias económicas de los cambios demográficos. *Informe Anual 2018*, cap. 4.

BASSO, H. Y JIMENO, J. F. (2018). From secular stagnation to robocalypse? Implications of demographic and technological changes. Mimeo.

BLOOM, D. E., CANNING, D. Y FINK, G. (2010). Implications of population ageing for economic growth. *Oxford Review of Economic Policy*, 26(4), pp. 583-612.

BLOOM, D. E. Y LUCA, D. L. (2016). The global demography of aging: facts, explanations, future. En *Handbook of the Economics of Population Aging* (Vol. 1, pp. 3-56). North-Holland.

CAIXABANK RESEARCH (2019). Los jóvenes adultos del siglo XXI, ¿una forma distinta de encarar la vida? *Informe Mensual*, 435, junio.

Carvalho, C., Ferrero, A. y Nechio, F. (2016). Demographics and real interest rates: inspecting the mechanism. *European Economic Review*, 88, pp. 208-226.

COILE, C., MILLIGAN, K. S. Y WISE, D. A. (2016). *Social security and retirement programs around the world: the capacity to work at older ages*. National Bureau of Economic Research.

Comisión Europea (2018). *The 2018 Ageing Report*.

Cutler, D. M., Poterba, J. M., Sheiner, L. M. y Summers, L. H. (1990). An Aging Society: opportunity or Challenge? *Brookings Papers on Economic Activity*, 1.

DYNAN, K. E., EDELBERG, W. Y PALUMBO, M. G. (2009). The effects of population aging on the relationship among aggregate consumption, saving, and income. *American Economic Review*, 99(2), pp. 380-86.

FOREMAN, K. et al. (2018). Forecasting life expectancy, years of life lost, and all-cause and cause-specific mortality for 250 causes of death: reference and alternative scenarios for 2016-40 for 195 countries and territories. *The Lancet*. [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(18\)31694-5/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(18)31694-5/fulltext)

GRUBER, J. Y WISE, D. A. (eds.). (2008). *Social security and retirement around the world*. University of Chicago Press.

FMI (2017). *World Economic Outlook*, chapter 3, abril.

LISACK, N., SAJEDI, R. Y THWAITES, G. (2017). Demographic trends and the real interest rate. *Bank of England Staff Working Papers*.

MAESTAS, N., K. MULLEN Y POWELL, D. (2016). The effect of population aging on economic growth, the labor force and productivity. *RAND Working Paper*, 1063.

MESTRES, J. Y MORRÓN, A. (2019). Los jóvenes adultos del siglo XXI, ¿una forma distinta de encarar la vida? *Informe Mensual*, 435, junio. CaixaBank.

MORRÓN, A. (2018). El ciclo demográfico del ahorro y los tipos de interés, *Informe Mensual*, 428, noviembre. CaixaBank.

OCDE (2014). *Jobs for Immigrants (Vol. 4): Labour Market Integration in Italy*. Paris: OECD Publishing.

— (2015). *Health at a glance*. Paris.

— (2018a). The long view scenarios for the world economy to 2060. *OECD Economic Policy Paper*, 22.

— (2018b). Can we anticipate future migration flows? *Migration Policy Debates*, n.º 16.

OZIMEK, A., DEANTONIO, D. Y ZANDI, M. (2018). Aging and the Productivity Puzzle. *Moody's Analytics*. Mimeo.