

Sistemas de pensiones y solidaridad intergeneracional

Seminario Ageingnomics 2023



SISTEMAS DE PENSIONES Y SOLIDARIDAD INTERGENERACIONAL

Seminario Ageingnomics 2023

PRESENTACIÓN

El Centro de Investigación Ageingnomics nació con el objetivo principal de analizar, medir y hacer seguimiento de la evolución de la economía sénior, esto es, del conjunto de actividades y recursos originados por y para la generación sénior. Se trata de un segmento que va camino de convertirse en el de mayor peso específico en el conjunto de la economía, como consecuencia de la evolución demográfica que impulsa el crecimiento de esa generación de forma natural. Este grupo de población tiene mayor poder adquisitivo que la media del conjunto de edades, cuenta con mayor patrimonio y, en consecuencia, tiene un protagonismo creciente en el gasto y en el PIB.

No hablamos de un fenómeno exclusivamente nacional. La Comisión Europea contempla que para el decenio 2015-2025 la también conocida como *Silver Economy* habrá crecido a razón de un 5 % acumulativo anual en la UE. Y no se refiere solo al sector de salud y cuidados, donde se vislumbra la posibilidad de creación de 8 millones de empleos en un período de 10 años en el conjunto de los Estados miembros, sino de un concepto más amplio que mira más a la idea de envejecimiento saludable y que incluye, entre otros sectores, al turismo y el ocio, la vivienda, la cosmética y la moda, la seguridad, la cultura, la movilidad, la banca y los seguros.

Sin embargo, un requisito básico para que se materialicen las previsiones de crecimiento de la economía sénior y, por ende, de la economía en general, es el mantenimiento de la demanda o capacidad de gasto de la generación sénior, lo que puede conseguirse apelando a las diversas fuentes de renta: la que constituyen las pensiones públicas, las que proceden del ahorro mobiliario o inmobiliario, de los sistemas privados de pensiones, o bien, las que sean fruto del trabajo o el emprendimiento de los miembros de esa generación.

Consecuentemente, la existencia de unos sistemas de pensiones basados en una adecuada combinación de fórmulas públicas y privadas, y que respete los principios de suficiencia, sostenibilidad, solidaridad y justo equilibrio intergeneracional, es

requisito imprescindible para el desarrollo de la economía sénior y para el aprovechamiento de oportunidades inherentes a la misma. De ahí la decisión del Centro de Investigación Ageingnomics de organizar el IV Seminario Académico, en el formato de *call for papers* habitual en estas convocatorias, en torno a los mecanismos de solidaridad intergeneracional, aspecto crítico que requiere soluciones para la supervivencia de los sistemas públicos a largo plazo.

Los trabajos que se recogen en esta publicación son los elegidos por el Comité científico del seminario para su presentación en el evento final celebrado en Madrid el 20 de junio de 2023, con la presencia en la apertura del mismo de la presidenta de la Autoridad Independiente de Responsabilidad Fiscal, doña Cristina Herrero, institución cuyas estimaciones rigurosas y objetivas resultan de suma importancia al valorar la evolución futura de las pensiones, dado el largo plazo de las proyecciones y las múltiples variables que condicionan su desarrollo. La conferencia inaugural de la presidenta queda también recogida en la edición que tiene en sus manos.

El acto contó también con la participación del doctor Pedro Guillén, prestigioso miembro de la generación sénior y ejemplo del potencial que esta acumula, que mantiene su contribución a la sociedad con distintas iniciativas, demostrando que la creatividad, la innovación y el emprendimiento no tienen edad.

Confiamos en que estos trabajos sirvan de ayuda en la búsqueda de soluciones que se precisan para el sostenimiento de este capítulo de nuestro estado de bienestar, en provecho no solo de la generación sénior, sino también de otras generaciones que hoy son la base del mismo y merecen poder disfrutarlo cuando llegue su momento.

Juan Fernández Palacios
Director del Centro de Investigación Ageingnomics

COMITÉ CIENTÍFICO Y ORGANIZADOR DEL SEMINARIO

Comité organizador

Presidente: Juan Fernández Palacios, director del Centro de investigación Ageingnomics

Clara Bazán, directora del Área de Seguro y Previsión Social de Fundación MAPFRE

Ana Sojo, técnico de Fundación MAPFRE

Miguel Usabel, profesor titular de Economía Financiera. Universidad Carlos III de Madrid

Comité científico

Presidente: Iñaki Ortega, consejero asesor del Centro de Investigación Ageingnomics

Tomás Arrieta, Fundación AGE

Juan Cumbrado, director de Innovación de MAPFRE España

Antonio Fernández Portillo, Universidad de Extremadura

Ricardo González, director de Análisis, Estudios Sectoriales y Regulación de MAPFRE Economics

Montserrat Guillén, catedrática de la Universidad de Barcelona y patrona de la Fundación MAPFRE

Federico Gutiérrez Solana, catedrático de la Universidad de Cantabria

Carmen Pérez, profesora de la Escuela Andaluza de Salud Pública

José Miguel Rodríguez-Pardo, presidente de la Escuela de Pensamiento Economía del Envejecimiento Fundación Mutualidad de la Abogacía y profesor de la Universidad Carlos III de Madrid

José Luis Sánchez Bascones, exdirectivo de MAPFRE experto en mayores

Mayte Sancho, gerontóloga y directora general del IMSERSO

Miguel Usábel, profesor titular de Economía Financiera. Universidad Carlos III de Madrid

Fundación MAPFRE no se hace responsable del contenido de esta obra, ni el hecho de publicarla implica conformidad o identificación con la opinión del autor o autores. Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista en la ley.

ISBN: 978-84-9844-870-2

DL: M-9432-2024

Más información en: <https://ageingnomics.fundacionmapfre.org/>

© 2024, Fundación MAPFRE

Paseo de Recoletos, 23

28004 Madrid (España)

Coordinación: Ana María Sojo Gil

Edición: Míriam López

Maquetación y producción editorial: Cyan, Proyectos Editoriales, S.A.

ÍNDICE

CONFERENCIA INAUGURAL	9
Sistema de pensiones y mecanismos de equidad intergeneracional	11
PONENCIAS	21
I. Los principios fundamentales de los planes de pensiones con los fondos de pensiones de empleo de promoción pública, por Félix Benito Osma	23
II. La equidad actuarial intrageneracional de anticipar la edad de jubilación en el sistema de pensiones español, por Inmaculada Domínguez Fabián, Borja Encinas Goenechea, Enrique Devesa Carpio y Robert Meneu Gaya	47
III. Hipotecas inversas y sostenibilidad financiera, por M. Mercè Claramunt, Eva Boj y Xavier Varea	61
IV. La jubilación demorada, ¿medida orientada al envejecimiento activo o a la sostenibilidad del sistema?, por Juan Antonio Maldonado Molina	81
V. ¿Nuevos productos ante la dependencia severa? Adaptando lo que tenemos: el caso del plan de pensiones, por J. Iñaki de la Peña y Asier Garayeta	95
VI. Public pensions reforms: financial and political sustainability, por Javier Díaz-Giménez y Julián Díaz-Saavedra	121

CONFERENCIA INAUGURAL

SISTEMA DE PENSIONES Y MECANISMOS DE EQUIDAD INTERGENERACIONAL

Cristina Herrero
Presidenta de la AIReF

La Autoridad Independiente de Responsabilidad Fiscal (AIReF) tiene como misión central velar por la sostenibilidad de las finanzas públicas y para ello pone sobre la mesa datos objetivos y análisis que puedan resultar de utilidad a los decisores públicos y a la sociedad en su conjunto. Desde la AIReF, compartimos el espíritu del Centro de Investigación Ageingnomics de Fundación MAPFRE, que se propone profundizar en el conocimiento para poder dar soluciones a un fenómeno cierto, el envejecimiento, de manera fundada y basada en la evidencia. Tratamos de adelantarnos a tendencias y retos que requieren de una actuación temprana y, en definitiva, buscar soluciones que superen las visiones cortoplacistas y aborden de manera contundente un fenómeno como el envejecimiento de la población, que es ya una realidad y que debe analizarse desde una visión integral.

La visión de la AIReF se centra en el impacto de la demografía en la sostenibilidad de las finanzas públicas. Pero la sostenibilidad no es fragmentable y no tiene sentido poner el acento en la sostenibilidad de una parte de la Administración sin tener en cuenta las implicaciones que ello pueda tener en la sostenibilidad del conjunto. Además, la visión integral implica que debemos seguir enriqueciendo nuestros análisis, por ejemplo, con uno de los temas centrales de este seminario, la equidad intergeneracional, y también con aspectos como la suficiencia del sistema de pensiones.

En la AIReF velamos por la sostenibilidad de las cuentas públicas, y como tal, no podíamos dejar de analizar el impacto del envejecimiento sobre la economía y sobre las finanzas públicas. Este año hemos publicado una Opinión sobre la sostenibilidad

de las finanzas públicas a largo plazo¹ que se ha centrado, precisamente, en el impacto de la demografía. Este análisis se ha realizado desde una perspectiva macroeconómica y presupuestaria, tanto por el lado de los ingresos como de los gastos, en un horizonte de muy largo plazo (con proyecciones hasta 2050 y hasta 2070 para hacerlo comparable con otros análisis nacionales e internacionales).

Pero no es la primera vez que la AIReF realiza proyecciones demográficas². Se han publicado ya tres rondas de proyecciones (en 2018, 2020 y, recientemente, en 2023). Como todos los que hacemos proyecciones a largo plazo, nos equivocamos, y la principal fuente de desviación son los flujos migratorios. Esta es una variable sujeta a cambios más drásticos y rápidos que los restantes componentes que rigen la dinámica poblacional, y está muy influida, además, por las políticas que adoptan los países de salida y entrada. Es un tema que quizás se aborda poco, pero que merece destacarse e incorporarse en los análisis.

Ahora bien, pese a esas desviaciones, las grandes tendencias no cambian de una proyección a otra. El cambio en la pirámide poblacional es algo sobre lo que existe consenso y sus implicaciones en las finanzas públicas no solo afectan al sistema de pensiones, sino también a otras partidas de gasto como el sanitario y los cuidados de larga duración, los ingresos públicos y, por supuesto, el crecimiento de la economía.

ENVEJECIMIENTO Y CRECIMIENTO

Respecto al impacto del envejecimiento en el crecimiento económico, en general, la evidencia empírica internacional señala que el envejecimiento de la población provoca un menor crecimiento económico. El envejecimiento tiende a reducir tanto la fuerza laboral y su contribución al crecimiento como las tasas de ahorro.

¹ Opinión sobre sostenibilidad de las Administraciones públicas a largo plazo: la incidencia de la demografía, AIReF, marzo de 2023. Disponible en: https://www.airef.es/wp-content/uploads/2023/03/OPINION-SOSTENIBILIDAD/AIReF-2023_Opinion-sostenibilidad-de-las-AAPP-largo-plazo.pdf [consulta: 12 de marzo de 2024].

² Análisis y herramientas de la AIReF en materia de sostenibilidad. Disponible en: <https://www.airef.es/es/sostenibilidad/> [consulta: 12 de marzo de 2024].

Pero también es cierto que políticas tendentes a ralentizar el envejecimiento, aumentar la participación femenina y de los mayores en el mercado de trabajo, prolongar la vida laboral o las orientadas a facilitar la inmigración pueden mitigar las consecuencias de este primer canal de impacto directo.

Existe mayor debate sobre el impacto del envejecimiento en la productividad. Para algunos autores, una población más envejecida podría tener menores incentivos a la innovación y a la acumulación del capital humano, y también menor capacidad para adoptar nuevas tecnologías. Pero, en sentido contrario y positivo, la reducción de la población en edad de trabajar podría incentivar la automatización de procesos y elevar la productividad de la economía.

Estas consideraciones pueden explicar diferencias en las estimaciones del impacto de la demografía por países según su especialización productiva. En países en los que predomina el sector servicios (con menor capacidad de automatización por la propia naturaleza del sector), el envejecimiento podría reducir el crecimiento del PIB per cápita en mayor medida que en aquellos donde predominan las actividades industriales.

Ante tal incertidumbre, resulta necesario analizar los supuestos económicos de base que utiliza la AIREF para evaluar las perspectivas de las finanzas públicas a largo plazo. Adoptamos un enfoque positivo que otorga potencialidad a la capacidad de reaccionar ante el envejecimiento:

- Se presuponen políticas migratorias abiertas que mantienen un flujo elevado de entradas netas anuales (235.000 entre 2020-2050).
- Se presuponen políticas que, además de llevar el desempleo a tasas del 7 % de la población activa en 2050, elevan la tasa de participación femenina, de los jóvenes y de los mayores, de manera que se asemejen a los niveles europeos, ya que la disminución de la tasa de desempleo reduciría el “efecto desánimo”.
- En el caso de los trabajadores de mayor edad, el incremento de sus tasas de participación se ve impulsado adicionalmente por el impacto estimado de las

reformas aprobadas en 2011 y 2021 tendentes a retrasar la edad de jubilación legal y efectiva.

Pese a estos supuestos, el descenso de la población en edad de trabajar a partir de 2030 proyectada por la AIReF y el consiguiente aumento de la tasa de dependencia (hasta cerca del 52 % en 2050) reducen la capacidad de crecimiento asociada al factor trabajo. Y ello, aun suponiendo un dinamismo de la productividad elevado en relación con el comportamiento histórico, puesto que proyectamos un crecimiento medio del 1,3 % entre 2022 y 2070.

Por citar otros estudios, uno reciente de Caixabank Research³ obtiene que en la última década (2010-2019) el aumento del envejecimiento de la población redujo el crecimiento económico en 0,6 puntos porcentuales anuales, respecto a un escenario en el que el envejecimiento se hubiera mantenido constante. Esto quiere decir que, en el año 2019, por ejemplo, el crecimiento del PIB per cápita se habría situado en un 2,2 % en lugar del 1,6 % observado. De acuerdo con esas mismas estimaciones, el envejecimiento reducirá el crecimiento económico en 0,7 puntos porcentuales en la década actual (2020-2029) y 0,6 puntos porcentuales en la década siguiente.

ENVEJECIMIENTO E INGRESOS PÚBLICOS

El envejecimiento puede determinar cambios en la capacidad recaudatoria de la economía. Es evidente que el envejecimiento altera la composición de las rentas (afecta a la proporción entre salarios y pensiones), la composición de la riqueza (la población de mayor edad acumula mayores activos) y afecta también a los patrones de consumo. Conceptualmente tienden a predominar los efectos negativos del envejecimiento sobre la capacidad recaudatoria. Sin embargo, la evidencia empírica es muy reducida y poco concluyente.

³ Llorens i Jimeno, E. y Mestres Domènech, J. (2020): *El impacto del envejecimiento en el crecimiento económico de España: un enfoque regional*, CaixaBank Research, Documento de trabajo 01/2020.

Por lo que se refiere a los impuestos sobre la renta, la disminución de la población en edad de trabajar se refleja en una menor participación de los salarios en la renta nacional, lo que conlleva una menor recaudación por cotizaciones sociales y una menor contribución de la progresividad del impuesto sobre la renta, ya que los contribuyentes de mayor edad soportan en general tipos impositivos efectivos más reducidos.

No obstante, estos efectos pueden verse compensados por dos canales. Por un lado, la disminución de la población en edad de trabajar podría impulsar al alza los niveles salariales de la economía. Y por otro, la renta procedente de los mayores activos de los individuos de más edad puede elevar la recaudación; si bien habría que tener en cuenta que esta fuente de renta está sujeta a tipos impositivos menores que las rentas del trabajo.

En el caso de los impuestos indirectos y, en particular del IVA, la evidencia⁴ sugiere que la población de mayor edad consume relativamente más bienes y servicios sujetos a tipos más bajos (servicios de salud o alimentos, por ejemplo) y menos bienes sobre los que recaen tipos más altos o impuestos especiales (combustibles). En consecuencia, el envejecimiento poblacional puede propiciar una menor recaudación de este tipo de impuestos.

En cualquier caso, la evidencia empírica en torno a todos estos aspectos no es concluyente. Algunos estudios realizados para Alemania, Estados Unidos y Japón encuentran que los ingresos por impuestos disminuyen a medida que las poblaciones envejecen⁵. No obstante, la mayoría de estos estudios no tienen en cuenta las posibles variaciones en los salarios u otras fuentes de renta inducidas por el propio envejecimiento demográfico. En este sentido, un estudio reciente realizado para

⁴ Sciubba J. D. (2020): *Population Aging as a Global Issue*. DOI: 10.1093/acrefore/9780190846626.013.559 [consulta: 12 de marzo de 2024].

⁵ Borrallo, F., Párraga, S. y Pérez J. (2021): *Los retos de la fiscalidad ante el envejecimiento: evidencia comparada de la Unión Europea, Estados Unidos y Japón*, Documento ocasional 21/2021, Banco de España; Calahorrano, L., Rebggiani, L., Stöwhase, S. y Teuber, M. (2019): Demographic change and income tax revenues – results from a large microsimulation model for Germany, *Journal of Economic Policy Reform*, 22:4, 399-419. DOI: 10.1080/17487870.2018.1469984 [consulta: 12 de marzo de 2024]; Yashio, H. y Hachisuka, K. (2014): Impact of Population Aging on the Personal Income Tax Base in Japan, Simulation Analysis of Taxation on Pension Benefits Using Micro Data, Policy Research Institute, Ministry of Finance, Japan, *Public Policy Review*, vol. 10, n.º 3.

Austria⁶ sugiere que el posible aumento de los salarios reales que se produciría como consecuencia del envejecimiento de la población y de la escasez de mano de obra resultante podría dar lugar a un incremento de las cotizaciones sociales por persona que contrarrestaría los efectos negativos asociados a la imposición indirecta.

La AIReF, en sus proyecciones a largo plazo, tiene en consideración los efectos que se derivan del cambio en la estructura por edades de la población y de las modificaciones en la composición de su renta en lo que respecta a la percepción de salarios y pensiones. Mantenemos las elasticidades y comportamientos históricos, por lo que los recursos tributarios sobre PIB elevan su peso (desde un 36 % en 2026 hasta un 38,2 % en 2050) impulsados por la progresividad del IRPF y las medidas de incremento de las cotizaciones sociales adoptadas.

ENVEJECIMIENTO Y GASTO PÚBLICO

Finalmente, el envejecimiento también afecta al gasto público. El cambio demográfico, que es ya una realidad con efectos muy visibles desde los años treinta, impactará de manera notable en partidas de gasto como las pensiones, el gasto sanitario y los cuidados de larga duración, lo que, de no hacerse nada, podría generar una dinámica desfavorable de la deuda que pondría en riesgo la sostenibilidad de las cuentas públicas.

En concreto, la AIReF ha estimado que el gasto en pensiones empezaría a acelerarse especialmente a partir de 2035, y alcanzaría un máximo en 2049 del 14,8 % del PIB para las pensiones del sistema de Seguridad Social y del 16,3 % incluyendo también pensiones no contributivas y de clases pasivas. Estas proyecciones incluyen el impacto de las reformas ya aprobadas (2021 y 2023) y que suponen un incremento del déficit de 1,1 puntos de PIB en 2050.

⁶ Prammer, D. (2019): How does population ageing impact on personal income taxes and social security contributions?, *The Journal of the Economics of Ageing*, 14, 100186.

Otro gasto que se verá afectado por el envejecimiento es el sanitario. La AIReF proyecta un aumento de 1,3 puntos de PIB entre 2026 y 2050, que llega al 8,4 % del PIB en este último año. Además, el gasto sanitario estará sujeto a tensiones adicionales a las demográficas, algunas de las cuales están siendo identificadas en los Spending Reviews sobre el sistema sanitario llevados a cabo por la AIReF. La incorporación de nuevos medicamentos innovadores, el tratamiento de nuevas patologías, la ampliación de la cartera de servicios, la adquisición de nuevos equipos de diagnóstico, el reemplazo generacional del personal sanitario, el refuerzo de la carrera profesional, las nuevas modalidades de contratación o los aspectos retributivos son, entre otros, importantes retos que tendrá que abordar el sistema público sanitario.

En el lado positivo, las mejoras sanitarias podrían permitir alcanzar mejoras de salud en edades avanzadas. Asimismo, también es relevante señalar que en el último año de vida se concentra una elevada proporción del gasto.

Por último, los cuidados de larga duración, que todavía suponen un gasto moderado (0,9 puntos de PIB) se proyecta que se duplicará en 2050, cuando alcanzará el 1,7 % del PIB. La proyección incorpora, además del efecto demográfico, un incremento de la probabilidad de ser beneficiario y un crecimiento del gasto ligeramente mayor que el de la renta.

Tomando una perspectiva internacional, España se encuentra en la franja inferior de países en términos del gasto por cuidados de larga duración. El peso de este gasto es muy dispar entre los distintos países de la Unión Europea, varía desde algo más de una décima de PIB en países como Grecia, hasta casi 4 puntos de PIB en países como Noruega según datos del *Ageing Report 2021*⁷.

⁷ The 2021 Ageing Report: Economic and Budgetary Projections for the EU Members States (2019-2070), Comisión Europea. Disponible en: https://economy-finance.ec.europa.eu/publications/2021-ageing-report-economic-and-budgetary-projections-eu-member-states-2019-2070_en, *Institutional Paper 148* [consulta: 12 de marzo de 2024].

Con estas proyecciones no pretendemos ser agoreros, sino mostrar lo que puede pasar con las finanzas públicas en el futuro si no se toman medidas:

- La dinámica de ingresos y gastos a políticas constantes evidencia que la inacción o la acción tardía tendría un coste muy elevado: la deuda pública podría llegar al entorno del 150 % del PIB en 2050, ya que a las presiones del gasto inercial se sumaría un creciente gasto por intereses.
- Pero, en el lado positivo, este análisis también muestra que, si se empieza a poner soluciones sobre la mesa para abordar las implicaciones de este cambio en nuestra pirámide poblacional, la tendencia inercial de las finanzas públicas se puede revertir.

De hecho, en la *Opinión sobre sostenibilidad* se presentan escenarios alternativos que permiten identificar aquellos factores que pueden tener un mayor impacto en las cuentas públicas. En particular, se identifica la importancia del crecimiento económico como palanca para afrontar el reto del envejecimiento. Un mayor crecimiento a largo plazo de la economía española permitiría reducir el impacto de la jubilación de la generación del *baby boom*. Concretamente, tres décimas más de crecimiento a largo plazo reducirían el gasto en pensiones en 1,3 puntos de PIB y la deuda en 29 puntos, ambos en 2050, respecto al escenario base.

En este sentido, no se puede obviar la potencialidad del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia y de los recursos, históricamente elevados, que moviliza.

REFLEXIÓN FINAL

Como reflexión final, desde la AIReF somos plenamente conscientes de que nuestra aproximación al fenómeno del envejecimiento es insuficiente y por ello queremos profundizar al menos en otras dos dimensiones:

- *La suficiencia del sistema de pensiones.* Según el *Libro Blanco de las Pensiones* (Comisión Europea, 2012), el objetivo básico de los sistemas de pensiones es proporcionar unos ingresos adecuados durante la jubilación y permitir que la gente

mayor disfrute de un nivel de vida digno y goce de independencia económica. Por lo tanto, el análisis de la suficiencia resulta necesario no solo para pensar en el propio sistema de pensiones, sino en aquellas reformas complementarias que garanticen rentas suficientes a lo largo de todo el ciclo vital (desde el fomento del ahorro y su fiscalidad hasta la atención al envejecimiento activo).

- *La equidad entre generaciones.* El sistema de reparto por definición es solidario, pero ello no asegura la equidad entre generaciones. Sin embargo, para poder analizar la equidad del sistema de pensiones, es necesario establecer previamente un criterio de equidad y eso no es fácil. Basta con ver que el argumento de la equidad se esgrimió para la creación tanto del factor de sostenibilidad como del mecanismo de equidad intergeneracional, aunque su impacto es muy diferente.

Del preámbulo de la ley de creación del factor de sostenibilidad se deduce que este tenía como objetivo tratar de mejorar la equidad entre generaciones ajustando las transferencias para que todas ellas disfrutasen en el futuro, a legislación constante, de rentas de jubilación similares respecto al ciclo vital completo.

Por su parte, el preámbulo de la ley por la que se deroga el factor de sostenibilidad y se sustituye por el mecanismo de equidad intergeneracional justifica este cambio para preservar la equidad entre generaciones. Para ello es necesario incorporar indicadores que liberen a las generaciones más jóvenes de un ajuste provocado por la llegada a la jubilación de grupos de trabajadores más numerosos.

En la literatura encontramos, además, otras definiciones de equidad como es que el sistema de pensiones ofrezca a los afiliados de todos los regímenes la misma tasa interna de rendimiento (TIR).

También somos conscientes de las limitaciones de los análisis a tan largo plazo, por lo que seguiremos actualizando nuestra visión:

- Algunas de las reformas introducidas, como la demora en la edad de jubilación, dependen de efectos comportamiento que requieren una reevaluación continua. Por ejemplo, en nuestro escenario asumimos que un 30 % de las personas decidirán posponer su jubilación más allá de la edad legal. Según el *III Barómetro del*

consumidor sénior de Fundación MAPFRE, un 15 % de los encuestados se declaró favorable a alargar su vida laboral, porcentaje que se eleva al 29 % en personas con estudios superiores. Pero resulta significativo que un 69 % responde que no lo sabe. Ese elevado grado de indecisión puede ser indicativo de cosas muy diferentes, como la falta de información sobre los incentivos.

- Vemos necesario un enfoque microeconómico ante la heterogeneidad del impacto que las reformas de la Seguridad Social tienen, por la vía de los ingresos, sobre los ciudadanos según su nivel de renta.

A ello se añade la obligación legal, tras la última reforma de la Seguridad Social, de que la AIReF informe, a partir de 2025 y cada tres años, de las medidas de ingresos adoptadas en el marco de la reforma del sistema de pensiones. En este sentido, la AIReF, como ha venido haciendo, adoptará el enfoque necesario para ofrecer una visión lo más completa posible de las finanzas públicas. Revisará todo su escenario demográfico, sus supuestos económicos, el impacto de las reformas y la incorporación de las nuevas dimensiones y retos existentes sobre la mesa.

Con sus análisis, la AIReF está tratando de concienciar sobre las presiones que se avecinan y la consiguiente necesidad de articular una estrategia fiscal nacional con visión de futuro y participación de todos los agentes. En 2024 se volverá a un escenario de restricciones fiscales y en pocos años se percibirá la presión del envejecimiento. Parece aconsejable un acuerdo de país que aborde este reto de forma integral compatibilizando crecimiento y sostenibilidad. Iniciativas como la de Ageingnomics resultan imprescindibles a la hora de abordar el reto del envejecimiento de la población, dado que apuestan por profundizar en el conocimiento de una parte de la población fundamental, con implicaciones para el conjunto de la economía y la sociedad.

PONENCIAS

I. LOS PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DE LOS PLANES DE PENSIONES CON LOS FONDOS DE PENSIONES DE EMPLEO DE PROMOCIÓN PÚBLICA

Félix Benito Osma

felix.benito.osma@uc3m.es

Universidad Carlos III de Madrid

RESUMEN

El presente trabajo expone un análisis de la reforma de la Ley 12/2022 en la normativa de los planes de pensiones en lo referido a la voluntariedad de este instrumento y a su libre adhesión desde la perspectiva contractual y constitucional. Las prestaciones complementarias del sistema público de pensiones serán libres.

Su impacto en los principios y derechos fundamentales de los planes y de sus partícipes, la voluntariedad, la información previa, el carácter no reembolsable y la no discriminación y la responsabilidad por pérdida de la inversión.

Palabras clave: planes de pensiones, partícipes, aportaciones, salario, renuncia, libre adhesión, discriminación, fondos de pensiones de promoción pública, trabajador, información previa, no reembolsable, transparencia, responsabilidad por pérdida de la inversión.

LAS MEDIDAS DE REFORMA. CON LAS LEYES 11/2020 Y 22/2021, DE PRESUPUESTOS GENERALES DEL ESTADO

La recomendación 16.^a del Pacto de Toledo 2020 sugiere “dotar de estabilidad al actual modelo de previsión complementaria” e impulsar, de forma preferente, los sistemas sustentados en el marco de la negociación colectiva, de empleo, que integran el denominado segundo pilar del modelo de pensiones a los que se deberá dotar de “un régimen fiscal y jurídico adecuado y diferenciado”. La Autoridad Independiente de Responsabilidad Fiscal (AIReF) —*spending review* 2019/2020—, por

otra parte, apunta que el incentivo fiscal de estímulo al fomento del ahorro previsional a largo plazo no resulta atractivo por el gasto en comisiones y su escasa rentabilidad, así como por su efecto negativo fiscal en el momento de la jubilación. Sí proponía la reformulación del beneficio fiscal coherente con la recomendación 16.^a del Pacto de Toledo 2020.

La LPGE del año 2020 supone el inicio de ese nuevo marco jurídico con medidas de diferenciación y/o discriminación fiscal y financiera en el acceso a la contratación de los planes del sistema individual frente a los planes del sistema de empleo. Así pues, teniendo en cuenta esos estudios preparatorios apuntados previamente, la LGPE de ese año se decanta por unos nuevos límites de reducción en la base imponible del IRPF, así como de un nuevo importe anual máximo en conjunto. Este nuevo tratamiento se mantiene e incluso se potencia con la Ley 22/2021, de 28 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para los años 2022 y 2023.

Esta reforma jurídica-financiera de los planes y fondos de pensiones con la LPGE 2020 (DA 40.^a) no queda solo en una reducción y diferenciación de estímulos fiscales, sino que se ve acompañada con la atribución de capacidad legal a la Administración General del Estado, como entidad promotora, para la promoción de los denominados “fondos de pensiones públicos de empleo”.

Dicha medida atribuye la capacidad legal de promoción de fondos de pensiones públicos de empleo a la Administración General del Estado, con el concurso de una entidad gestora y depositaria que se elegirá mediante un procedimiento de concurso público.

Téngase en cuenta la denominación utilizada como fondos de pensiones públicos de empleo y, a continuación, la habilitación hacia su integración con otros planes de empleo de aportación definida de empleo y con otros planes de pensiones que no dispongan de un fondo de pensiones específico.

En consecuencia, la Administración General del Estado será la entidad promotora de un fondo público soberano de pensiones de empleo quien tendrá reservada no solo la facultad de elección de la gestora y de la depositaria, aunque sea mediante concurso público, sino también de veto sobre la política inversora del fondo.

En este caso, el promotor o entidad promotora será el propio Estado, quien asumirá la posición de sujeto constituyente, que participa en la constitución en el funcionamiento y en el desarrollo adecuado del plan de pensiones (art. 3.1 TRLPPF).

La competencia legislativa quedó reservada al Estado mediante Ley (proyecto de ley en el plazo máximo de 12 meses). Nos preguntábamos si el proyecto de ley tendría un carácter autónomo e independiente o si, por el contrario, constituiría una reforma sustancial en el régimen jurídico de los planes y fondos de pensiones establecido legalmente en el año 1987 y reglamentariamente en el año 1988. Téngase en cuenta la autorización del Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones para modificar la política de inversiones del fondo de pensiones en detrimento del Ministerio de Asuntos Económicos y de Transformación Digital. No es una cuestión baladí la terminología ni el sentido que fue dado por la Ley 8/1987 a los planes de pensiones, separados de las instituciones de inversión colectiva, de las operaciones estrictamente de seguro privado y, por último, del régimen de las mejoras voluntarias establecidas dentro de la Seguridad Social. Como podremos observar, posteriormente, se ha optado por alterar y modificar el contenido de la Ley y del Reglamento de los planes y fondos de pensiones frente a una opción alternativa consistente en dotar una disposición legal propia específica para el fomento a la previsión social complementaria de ámbito empresarial¹ sin que trastocara los principios básicos de los planes de pensiones, como instituciones voluntarias y privadas.

Se denomina fondo “público” de pensiones de empleo de carácter abierto en relación con los procesos de inversión. Presenta los siguientes caracteres:

1. Podrán adscribirse a estos fondos de pensiones de promoción pública los planes de pensiones del sistema de empleo de aportación definida para la jubilación que así lo establezcan en sus especificaciones; y, por defecto, los planes de pensiones de la modalidad de empleo que no determinen un fondo de pensiones específico concreto. Igualmente, estos fondos de pensiones públicos podrán

¹ Puede verse mi enfoque de separación de la previsión social voluntaria individual y de la empresarial, Benito Osma, F., “30 años de planes de pensiones. Presente y futuro”, en Bataller Grau, J. y Peñas Moyano, M.^a J. (2017): *Un Derecho del Seguro más social y transparente*, Civitas, pp. 500-501.

canalizar inversiones de otros fondos de empleo que así lo decidan con un nivel de gastos que incentive la competencia en el sector.

2. El proceso de selección de las entidades gestora y depositaria del fondo se hará a través de concurso competitivo abierto.
3. Los fondos de pensiones públicos de empleo estarán regidos por una comisión de control. Todavía es precipitado conocer la composición y las funciones de la propia Administración del Estado como entidad promotora del fondo.
4. La política de inversiones del fondo de pensiones, aprobada por la comisión de control, se hará constar en escritura pública y no podrá ser modificada, salvo con autorización expresa otorgada por el Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones.
5. El Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones tendrá derecho de veto en relación con las decisiones de la comisión de control del fondo que afecten a la estrategia de inversión, así como a la sustitución de las entidades gestora y depositaria.
6. Se regularán procedimientos simplificados para la integración de los planes de pensiones de empleo en los fondos de pensiones públicos de empleo.
7. Podrá preverse la integración de planes de pensiones asociados de trabajadores autónomos.

Estas medidas sustantivas en una ley presupuestaria, según pusimos de manifiesto, podrían afectar tanto a la naturaleza jurídica como a los principios básicos fundamentales de la institución privada de los planes y fondos de pensiones. En particular:

- Su carácter voluntario en su promoción y constitución, así como en la libre adhesión al propio plan de pensiones y, a su vez, a la libertad de empresa en una economía de libre competencia y de mercado (arts. 38, 41 y 53.3 CE).

- Su carácter privado del patrimonio constituido por el ahorro acumulado en la cuenta de posición del plan y del fondo de pensiones adscrito.
- Su carácter no discriminatorio en el acceso a la contratación, la igualdad de condiciones con respecto a una modalidad y otra de plan de pensiones.
- Su carácter privado, complementario o no de sus prestaciones con respecto al sistema público de Seguridad Social.
- La integración obligatoria en un fondo de pensiones como instrumento patrimonial y financiero en cumplimiento de los planes de pensiones (art. 10 TRL-PPF).
- La competencia legislativa del Estado en materia de legislación mercantil y de ordenación de seguros (DF 4.ª TRLPPF) —SSTC 206/1997, de 27 de noviembre, 66/1998, de 18 de marzo y 97/2014, de 12 de junio—.

LA LEY 12/2022, DE REGULACIÓN PARA EL IMPULSO DE LOS PLANES DE PENSIONES DE EMPLEO

Este nuevo marco e impulso a los planes de pensiones de empleo tiene su razón de ser en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (2021) presentado ante la Comisión Europea en el marco de la iniciativa *Next Generation EU*, que contempla entre sus líneas de actuación y compromiso, la sostenibilidad a largo plazo del sistema público de pensiones en el marco del Pacto de Toledo.

De este modo, se hace efectiva la recomendación 16.^a del informe de evaluación y reforma del Pacto de Toledo, aprobado por el Pleno del Congreso de los Diputados el 19 de noviembre 2020, en el que se trata de impulsar el segundo pilar de la previsión social, a través de los planes de pensiones de empleo simplificados que pueden integrarse en los fondos de pensiones de empleo de promoción pública abiertos o en los fondos de pensiones de empleo de promoción privada. Su finalidad consiste en la generalización de este instrumento de ahorro complementario colectivo entre los trabajadores por cuenta ajena y propia frente al individual.

Con esta ley se pretende consolidar el acceso a los planes de pensiones de empleo como sistema complementario al sistema público de Seguridad Social en el ámbito de las empresas y de los trabajadores. Este marco jurídico de la previsión social complementaria —2.º pilar— necesita para su desarrollo del protagonismo del pacto, entre empresas y trabajadores, en particular, fruto de la negociación colectiva preferentemente sectorial en detrimento del libre acceso y de la contratación individual de los potenciales ahorradores en sentido amplio. Se activa en la misma medida un pilar y se desactiva posiblemente el otro, para un segmento poblacional y potencial importante con un traspaso de fondos acumulados o no de uno al otro.

Con ello, se trata de hacer visible la apuesta institucional separada de un sistema o de un pilar frente al otro, el segundo y el tercero, con un trato injusto y diferenciado, a nivel normativo. Según la MAIN, las medidas previstas facilitan la cobertura a un mayor número de personas trabajadoras y de empresas, con un claro efecto positivo en el conjunto de la economía, sin que, por otro lado, conlleve a un gasto presupuestario y a cargas administrativas. Esto no implica que se cuestione el mantenimiento del sistema público de pensiones, sino que la medida se encuadra dentro de la mejora y complementariedad de las prestaciones donde se incardinan los planes y fondos de pensiones.

Se trata de extender la cobertura de pensiones para la jubilación con financiación mixta, entre las empresas y los trabajadores, a través de la negociación colectiva. Todo ello, desde la exteriorización de los compromisos y desde la universalidad constituyendo los planes de pensiones de empleo en el instrumento principal esencial, en tanto que, como tales, no han tenido su desarrollo en las empresas, salvo en aquellas cuyos compromisos de pensiones constituían una realidad dentro de las políticas de retribuciones de las empresas con los empleados y directivos en determinados sectores económicos, principalmente aquellos regulados.

A continuación, abordaremos cómo se traduce este nuevo marco jurídico en la norma básica de referencia de los planes de pensiones, tanto en su ley como en su reglamento, de acuerdo con sus principios jurídicos y financieros básicos inspiradores tras más de 35 años de vigencia.

1. El proceso de simplificación y transformación de las categorías de los planes de pensiones

Esta modificación legal constituye una propuesta conjunta de los departamentos del Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones, y del Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital.

Aunque, según podemos observar, el reparto ministerial esencial en cuanto al contenido técnico parece ser destacado a uno de ellos, cuando el otro se enmarca más dentro del cumplimiento de un compromiso político económico de un plan de recuperación a través del Ministerio competente, el de Asuntos Económicos y Transformación Digital. Debe tenerse presente la nueva composición o reestructuración de la Junta Consultiva de Seguros y Fondos de Pensiones (JCSyFP)², en la cual aquel cuenta con una vocalía a propuesta del Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones, al corresponderle, de acuerdo con el artículo 22 del Real Decreto 2/2020, de 12 de enero, la propuesta y ejecución de la política del Gobierno en materia de Seguridad Social y Clases Pasivas, respecto a la previsión social complementaria en el ámbito laboral³.

Esta ley configura un proceso de simplificación/transformación en las categorías de los planes de pensiones existentes, principalmente, de los planes asociados a los planes del sistema de empleo. Así, se potencian los planes de pensiones de empleo dotándolos de dos nuevas subcategorías, una de promoción pública (PPEPP) y otra denominada planes de pensiones simplificados integrándose, la primera, necesariamente en un fondo de pensiones de empleo de promoción pública y la segunda en aquél o en un fondo de pensiones de empleo privado. Para ello, se establece un

² La JCSyFP se encuentra presidida por el Director General de Seguros y Fondos de Pensiones (DGSFP) que se adscribe al Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital a través de la Secretaría de Estado de Economía y Apoyo a la empresa. Entre sus competencias está la de informar sobre los proyectos de disposiciones de carácter general sobre materias directamente relacionadas con los seguros privados, reaseguros, planes y fondos de pensiones y la mediación en seguros y reaseguros, con el objeto de hacer efectivo el principio de audiencia de los sectores afectados en el procedimiento de elaboración de tales disposiciones.

³ Real Decreto 63/2022, de 25 de enero, Real Decreto 63/2022, de 25 de enero, por el que se modifica el Real Decreto 1060/2015, de 20 de noviembre, de ordenación, supervisión y solvencia de las entidades aseguradoras y reaseguradoras, para la actualización de la composición de la Junta Consultiva de Seguros y Fondos de Pensiones.

período transitorio de cinco años de adaptación de los planes de pensiones asociados de trabajadores por cuenta propia o autónomos promovidos por las asociaciones o colegios profesionales, para su transformación en planes de pensiones de empleo simplificados; el resto de los planes de pensiones asociados preexistentes tendrán mismo plazo, pero su transformación en planes individuales⁴. En todo caso, se prevé la posibilidad de que los planes de pensiones asociados conserven su naturaleza, si no optan por la incorporación a alguna de las categorías de planes de pensiones.

Cumple ese proceso de simplificación de categorías de planes de pensiones con la configuración de los fondos de pensiones de empleo de promoción pública (FPEPP) en cumplimiento de la disposición adicional cuadragésima de la Ley 11/2020, de 30 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado.

Esta medida legislativa encauza la generalización de la previsión social empresarial y, a su vez, la universalidad de los planes de pensiones de empleo, con la creación de los fondos de pensiones de empleo de promoción pública y de los planes de pensiones de empleo simplificados, que podrán adscribirse estos últimos a esos fondos y los planes de pensiones de pensiones de empleo de aportación definida, sin perjuicio de que puedan ofrecer prestaciones definidas para el resto de las contingencias siempre y cuando las mismas se encuentren totalmente aseguradas.

Dicha modificación sustancial de la normativa de los planes de pensiones responde a políticas y necesidades públicas y a otros factores externos referidas a: 1) la sostenibilidad financiera y social del sistema público de Seguridad Social; 2) la suficiencia de las pensiones de jubilación⁵. A consecuencia del escaso o nulo desarrollo de la previsión social empresarial en la negociación colectiva desde la exteriorización de los compromisos por pensiones de las empresas con sus trabajadores (1995), que se unió con la prohibición a las Administraciones Públicas de realizar aportaciones/contribuciones a favor de los empleados públicos dentro del cumplimiento de

⁴ Disposición Transitoria 1.ª de esta ley.

⁵ Ley 21/2021, de 28 de diciembre, de garantía del poder adquisitivo de las pensiones y de otras medidas de refuerzo de la sostenibilidad financiera y social del sistema público de pensiones. Véase Fernández Orrico, F. J. (2018): *Sostenibilidad y suficiencia en la pensión de jubilación: un dúo difícil de conciliar. Perspectiva de la situación en España y en la Unión Europea*, Aranzadi.

medidas de reducción del gasto público (2012)⁶ después de la construcción del marco jurídico de la previsión social complementaria del personal al servicio de las Administraciones, entidades y empresas públicas⁷ (2002).

2. La Comisión Promotora y de Seguimiento de los Fondos de Pensiones de empleo de promoción pública

Los fondos de pensiones de empleo de promoción pública (FPEPP) son promovidos por el Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones⁸. Para ello, se crea la Comisión Promotora y de Seguimiento de los Fondos de Pensiones de empleo de promoción pública como órgano administrativo colegiado interministerial. La entidad promotora inicial de constitución de los fondos de pensiones será esta Comisión Promotora y de Seguimiento, que velará por la idoneidad de su desarrollo y el adecuado funcionamiento y buen gobierno de los FPEPP. Su adscripción al Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones, junto con sus competencias de constitución, participación y de seguimiento no supone que la DGSFP pierda sus

⁶ Véase Bauzá Abril, M.ª A. (2012): "Estatuto del promotor de planes de pensiones y de la entidad gestora de fondos de pensiones. Cuestiones de actualidad que afectan a la previsión social complementaria del sector público", *Revista Española de Seguros*, 150-151, p. 223 y ss.

⁷ DF 2.ª TRLPFP. Véase Monereo Pérez, J. L y Fernández Bernat, J. A. (2008): *Los planes de pensiones en el sector público*, Aranzadi.

⁸ De acuerdo con lo dispuesto en el nuevo art. 52 TRLPFP por la Ley 12/2022 donde se crea la citada Comisión se introducen nuevas funciones al Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones mediante el Real Decreto 783/2022, de 27 de septiembre, por el que se modifica el Real Decreto 497/2020, de 28 de abril, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones, y el Real Decreto 373/2020, de 18 de febrero, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática. Entre ellas las siguientes: "ñ) El estudio, análisis, seguimiento e informe sobre los instrumentos de previsión social complementaria para su desarrollo, coherencia y compatibilidad con el sistema de prestaciones de la Seguridad Social y la elaboración de propuestas normativas relativas a los principios y regímenes de coordinación entre las pensiones públicas y complementarias en el ámbito laboral". "ab) Actuar como Secretaría de la Comisión Promotora y de Seguimiento de los fondos de pensiones de empleo de promoción pública abiertos, ejerciendo las funciones que le atribuye la legislación. ac) Asistir a la Comisión Promotora y de Seguimiento de los fondos de pensiones de empleo de promoción pública abiertos en el ejercicio de las funciones que le atribuye la legislación. ad) Realizar las actuaciones preparatorias y promover los expedientes de contratación necesarios para el cumplimiento de la legislación vigente en materia de fondos de pensiones de empleo de promoción pública abiertos. ae) Cooperar en materia de fondos de pensiones de empleo de promoción pública abiertos con la Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones, adscrita al Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital a través de la Secretaría de Estado de Economía y Apoyo a la Empresa, en el ejercicio de sus funciones como autoridad supervisora de planes y fondos de pensiones".

facultades de ordenación y supervisión sobre los fondos pensiones, incluidos los de promoción pública, así como sobre el resto de las entidades y de sujetos involucrados.

En caso de incumplimiento normativo o anomalía significativa en la actividad de las entidades que participan en la administración y supervisión de los FPEPP, la Comisión Promotora instará a que se adopten medidas correctoras y de subsanación en un plazo de determinado en cuyo caso comunicará a la DGSFP al objeto de que adopte las medidas pertinentes, de acuerdo con sus facultades reconocidas, frente a tales entidades y así poner fin a esa situación irregular.

La promoción pública de dichos fondos no supondrá, en ningún caso, garantía de preservación del valor de las aportaciones o contribuciones efectuadas al plan de pensiones ni de la rentabilidad asignada a dichas aportaciones y contribuciones. Los derechos consolidados de los partícipes y beneficiarios se formarán con arreglo a sus aportaciones, contribuciones, rentabilidades, gastos y minusvalías, según los dispuesto en el art. 8 de la ley.

La Comisión Promotora y de Seguimiento estará compuesta por un total de nueve miembros, funcionarios de carrera con nivel, al menos de subdirector general y asimilado. Cinco de ellos designados por el Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones, uno por el Ministerio de Asuntos Económicos, uno por el Ministerio de Trabajo, uno por el Ministerio de Transición Ecológica y uno por el Ministerio de Hacienda. Todos los miembros de la Comisión serán nombrados por el secretario de Estado correspondiente en cada ministerio, cuyos cargos no serán remunerados.

Aparte de las funciones generales propias para la constitución y puesta en marcha, como representante de la Administración General del Estado, la Comisión Promotora ostentará las siguientes funciones específicas:

1. Seleccionar a las entidades gestoras y depositarias mediante un procedimiento abierto conforme a la Ley 9/2017 (arts. 62 y 63 TRLRFPF).
2. Establecer y aprobar un marco común de estrategia de inversión, que tendrá un carácter estable y a largo plazo, debiéndose revisar al menos cada cinco años.

3. La representación del fondo de pensiones de empleo de promoción pública hasta la constitución de la Comisión Especial del Fondo.
4. La adopción de la decisión de la disolución del fondo de pensiones de empleo de promoción pública.
5. La información expresa acerca de las decisiones de externalización de actividades por parte de la entidad gestora que le serán comunicadas por la Comisión Especial del Fondo.
6. Velar por el adecuado funcionamiento y el buen gobierno de los fondos de pensiones de empleo de promoción pública abiertos, y en particular por su política de inversiones.
7. El nombramiento de los miembros de la Comisión Especial del Fondo.

3. Los Fondos de Pensiones de Empleo de Promoción Pública (FPEPP)

Los FP tienen un patrimonio independiente y autónomo tanto de la promotora, gestora y depositaria, al igual que el de los partícipes cuya responsabilidad queda limitada exclusivamente a sus compromisos de aportación al plan adscrito. La responsabilidad es autónoma y limitada, lo que supone un claro signo de su estructura asociativa finalista privada y separada del patrimonio personal de los partícipes y beneficiarios.

La titularidad de los recursos patrimoniales del FP corresponde a los partícipes y beneficiarios. Dichos recursos patrimoniales se integran en una cuenta de posición del plan en el fondo de pensiones, con cargo a la cual se abonarán las prestaciones.

Esa titularidad no es identificable con un derecho de propiedad⁹ en el sentido de que las facultades dominicales corresponden al órgano de administración y

⁹ Sobre la problemática respecto a la titularidad, la movilización y derechos políticos de los partícipes, *vid.* Benito Osma, F.: *Los partícipes y beneficiarios en la nueva regulación de los planes y fondos de pensiones*, *op. cit.*, pp. 131-138, 272-274, 280.

representación¹⁰. Los partícipes tan solo tienen la facultad de cambiar y trasladar sus derechos económicos de un instrumento a otro, pudiéndose convertir en ciertos momentos de una facultad de transferencia a una facultad resolutoria, sin penalización alguna, en tanto que la movilización de sus derechos consolidados sea total y no parcial.

Los FPEPP son fondos de pensiones abiertos que podrán canalizar inversiones de otros fondos de pensiones de empleo de promoción pública o privada y de planes de pensiones. Tienen una denominación reservada “fondo de pensiones de empleo de promoción pública”, constituidos en escritura pública e inscritos en el RM, previa autorización administrativa previa. Una vez inscritos en el RM se procederá a su comunicación a la DGSFP para su inscripción en el Registro Administrativo especial de Fondos de Pensiones.

Estos FPEPP serán administrados por una entidad gestora con el concurso de una entidad depositaria y bajo la supervisión de una única Comisión de Control Especial (CCE)¹¹ para todos los FPEPP. Aparte de la función de supervisión, tendrá funciones generales atribuidas por ley (art. 14) a las Comisiones de Control y aquellas otras específicas: la declaración comprensiva de la política de inversión con la participación de las entidades gestoras, la aprobación de las cuentas de cada ejercicio elaboradas por las entidades gestoras, la convocatoria del proceso de selección de las entidades gestoras y depositarias, la comunicación de la resolución del contrato de ambas entidades.

¹⁰ Sobre la relación entre gestora, fondo de pensiones y partícipes puede verse en Benito Osma, F.: “El estatuto del administrador del fondo de pensiones en tiempos de crisis”, *Revista de Derecho Mercantil*, n.º 278, 2008, p. 1492 y ss. En lo que se refiere a los fondos de inversión, *vid.* Alba Fernández, M. (2009): *El deber de ejercicio de los derechos políticos del socio de las sociedades gestoras de fondos de inversión*, Marcial Pons, pp. 77-83.

¹¹ Dicha CCE estará constituida por 13 miembros nombrados por la Comisión Promotora y de Seguimiento. Cuatro serán propuestos por las organizaciones sindicales más representativas, cuatro por las organizaciones empresariales más representativas y cinco por el Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones. Tendrán que poseer al menos cinco años de reconocida experiencia, conocimiento y capacidad en la gestión de fondos o planes de pensiones o en otras actividades relacionadas. En el desempeño de sus funciones actuarán en interés de los partícipes y beneficiarios con plena independencia y evitando situaciones de conflictos de interés y de incompatibilidades. La duración del cargo será, como máximo, de 6 años. Dicho cargo será remunerado en los términos establecidos por el Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones. La CCE adoptará sus acuerdos por mayoría simple, sin perjuicio de las mayorías cualificadas previstas en el art. 58.1.f) del TRLPFP.

Para garantizar la interoperabilidad se prevé la configuración de una plataforma digital común¹² para todas las entidades gestoras y depositarias con el objeto de la normalización y calidad de procesos, la agilidad de las operaciones, la monitorización y supervisión y los procesos de información. Permitirá la trazabilidad del histórico de movimientos económicos de las personas partícipes y de los promotores independientemente de los traslados de plan que se hayan registrado.

LOS PRINCIPIOS Y DERECHOS FUNDAMENTALES EN LOS PLANES DE PENSIONES Y DE SUS PARTÍCIPES

1. El principio de voluntariedad y de libre adhesión al plan de pensiones

La extensión de sistemas de previsión social de empleo se determinará conforme a la legislación laboral mediante la negociación entre las empresas y los representantes de los trabajadores. Sin embargo, con independencia de que su establecimiento sea consecuencia del cumplimiento del convenio colectivo o de un acuerdo entre empresa y trabajadores, no significa que el trabajador quede adherido o incorporado automáticamente al referido plan de pensiones.

Los planes de pensiones son contratos voluntarios de previsión¹³ colectiva a largo plazo de acuerdo con el principio de la consensualidad y de la autonomía de la voluntad¹⁴ [art. 1254 y 1255 CC]. Son contratos de adhesión¹⁵ que contienen condiciones generales, *las especificaciones del plan de pensiones*¹⁶, cuyos contratantes y

¹² Art. 57 TRLRFP. Orden ISM/936/2022, de 29 de septiembre, por la que se crea la comisión técnica para la definición de los elementos que configuran la plataforma digital.

¹³ Benito Osma, F.: *Los partícipes y beneficiarios en la nueva regulación de los planes y fondos de pensiones*, op. cit., p. 35 y ss. También puede verse en La Casa García, R.: "Los derechos consolidados del partícipe en el plan de pensiones", en Pérez-Serrabona González, J. L. y F. J. (dir.) (2021): *Contratación privada, empresa y responsabilidad*, Aranzadi, pp. 62-63.

¹⁴ Ese es el diseño del contrato a la autonomía de la voluntad que expresaba Sánchez Calero, F. (1988): "Delimitación y notas características de los planes de pensiones", *Régimen jurídico de los Planes y Fondos de Pensiones*, Editorial Española de Seguros, p. 28.

¹⁵ Así lo pone de manifiesto Tapia Hermida, A. J., "La distribución de planes de pensiones", en Bataller, J, Quintáns, R. y Veiga, A. B. (2015): *La reforma del Derecho del Seguro*, Aranzadi, p. 529.

¹⁶ Véase Benito Osma, F.: *Los partícipes y beneficiarios en la nueva regulación de los planes y fondos de pensiones*, op. cit., p. 290 y ss.

destinatarios finales son las personas físicas, sean o no partícipes, en cuyo interés se constituyen y se adhieren a fin de obtener las prestaciones cuando acaezcan las contingencias conforme a las aportaciones y contribuciones efectuadas. Consisten en un acuerdo contractual de naturaleza compleja como causa misma del consentimiento de voluntades que pretenden garantizar la percepción por los beneficiarios de una serie de prestaciones económicas cuando se produzcan los acontecimientos previstos para su percepción (STC 206/1997, de 27 de noviembre —FJ 4.º—).

Con esta reforma se pretende la adscripción directa y automática al plan de pensiones de empleo¹⁷, salvo que el acuerdo o el convenio prevea la facultad del trabajador para declarar por escrito a la comisión promotora o de control del plan que no desea ser incorporado al plan de pensiones de empleo.

Se trata del reconocimiento expreso a una especie de renuncia o desistimiento unilateral a su adhesión directa, lo que no deberá implicar la pérdida de su derecho individual contributivo retributivo; las consecuencias del origen del establecimiento del sistema previsional, que serán las aportaciones y contribuciones empresariales a favor de un sistema de previsión social que libremente decida el potencial ahorrador/empleador, cumpliéndose el carácter voluntario y finalista en un mismo producto, aunque sea individual.

La Ley [art. 4.1.a)] y el Reglamento (arts. 28 y 101 RPPF) pretenden salvar este escollo reconociendo dicho derecho de renuncia expresa, expresando sin perjuicio de lo establecido en el art. 1.2 TRLPFP y que el acuerdo o el convenio colectivo así lo prevea en un plazo determinado¹⁸.

¹⁷ Ese impulso de la previsión social complementaria se encauza a través de una modalidad concreta frente a lo que debiera ser la adscripción al sistema y no al instrumento de una única modalidad. Véase Esquivias Escobar, C.: "Propuestas para la incentivación y desarrollo de la previsión social en España", en Rodríguez Pardo, J. M. (2020): *El envejecimiento como riesgo empresarial*, Wolters Kluwer, p. 317 y ss.

¹⁸ Sobre el alta de incorporación en planes de pensiones de empleo, véase Benito Osma, F.: *Los partícipes y beneficiarios en la nueva regulación de los planes y fondos de pensiones*, op. cit., pp. 226-227. Un sector doctrinal no mercantilista se muestra a favor del convenio frente al derecho individual dado el interés colectivo. Así puede verse en Monereo Pérez, J. L. y Fernández Bernat, J. A. (2004): *Las especificaciones de los planes de pensiones del sistema de empleo. Un estudio técnico de la experiencia negociadora*, Comares, pp. 31-37; Fernández Bernat, J. A. (2007): *Los planes de pensiones del sistema empleo*, Aranzadi, p. 562 y ss.; Monereo Pérez, J. L. y Fernández Bernat, J. (2008): *Los planes de pensiones en el sector público*, Aranzadi, pp. 114-120.

Este derecho individual del potencial partícipe no es puramente un derecho de oposición sino un derecho de renuncia individual a la incorporación colectiva y presunta¹⁹ al referido plan; su derecho individual de alta o de incorporación debe ser respetado tanto a los efectos económicos como a los previsores en que descansa el acuerdo o el convenio colectivo²⁰. Y, a su vez, debe tenerse en cuenta igualmente el principio de irrevocabilidad de las aportaciones realizadas por los promotores que son calificadas como imputadas [arts. 5.1.c) TRLRFP y 2.4 c) RPPF], así como del principio de irrenunciabilidad o indisponibilidad de derechos²¹ (art. 3.5 ET). Tanto sea objeto de financiación exclusiva por la empresa, compartida o por el trabajador lo relevante y lo esencial es el instrumento que lo introduce, el acuerdo o convenio colectivo. En consecuencia, el respeto al principio de libre voluntariedad²² y de adhesión al instrumento de previsión voluntaria en cumplimiento de la ley y de la CE.

¹⁹ Así se observa como una presunción de incorporación en palabras de Tapia Hermida, A. J. (2012): "Publicidad, comercialización, contratación e información de planes de pensiones", *Revista Española de Seguros*, 150-151, p. 156.

²⁰ Puede verse esos interrogantes de liberación de aportaciones comprometidas en el plan o si puede incorporarse posteriormente y en otras condiciones e incluso que el propio convenio establezca otras medidas de previsión en Monereo Pérez, J. L. y Fernández Bernat, J.: *Los planes de pensiones en el sector público*, op. cit., p. 119.

²¹ Tribunal Superior de Justicia de País Vasco (Sala de lo Social, Sección 1.ª). Sentencia núm. 1748/2022 de 13 septiembre (JUR 2022\385028): "Los derechos dentro del contrato de trabajo se diferencian en cuatro grupos: los denominados derechos indeterminados, que son los propios de la ciudadanía y son fundamentalmente los recogidos en el ámbito constitucional; los llamados específicos, que son los desarrollados en la empresa, configurados por el derecho del trabajo y también con claro ámbito constitucional (huelga, negociación...); en tercer término, nos encontramos con los derechos indisponibles del trabajador, que son aquellos que el legislador ha encuadrado dentro de la imposible negociación, y resultan irrenunciables por el carácter protector que esencialmente tiene el derecho laboral (son derechos como el de mantenimiento en la sucesión empresarial, irrenunciabilidad de los mínimos de convenio...); y, en cuarto lugar, hayamos aquellos derechos que son propios de la relación prestacional, y son objeto de modificaciones o cambios, pudiéndose negociar individualmente por el trabajador, y ser más o menos modificados por voluntad empresarial en orden a su *ius variandi*. En este caso, en el de la inclusión del trabajador en un sistema de previsión social, nos encontramos con derechos que son indisponibles, por lo que el ámbito de norma mínima, respecto a la irrenunciabilidad de los mismos, nos conduce a que todavía el derecho de la trabajadora queda amparado porque el derecho fundamental a la igualdad, artículo 14 CE, como derecho de los llamados indeterminados, o inespecíficos, también prima sobre cualquier otra posible disponibilidad. La materia prestacional, a su vez es indisponible".

²² Así lo considera Tormos Pérez, J. A., "Licitud de las aportaciones dinerarias obligatorias a cargo de los trabajadores en la negociación colectiva, *Revista de Información Laboral*, 9/2014. BIB 2014/3787". Por lo que respecta a aportaciones realizadas por trabajadores, la cuestión es muy sensible y debería tener en cuenta el principio de voluntariedad. En este sentido, pensemos en figuras introducidas en la negociación colectiva que, si bien redundan en beneficio de todos los

De igual modo, nada influye la naturaleza de las aportaciones empresariales a sistemas de previsión, pues no responden a una retribución de naturaleza salarial²³. Son contribuciones que no producen un incremento en el patrimonio del trabajador, sino que las mismas van a ser destinadas a un producto de ahorro previsional, los planes y los fondos de pensiones, donde los empleados se incorporan voluntaria y contractualmente en planes de pensiones y sus aportaciones se integran patrimonial y financieramente en un fondo de pensiones²⁴.

Desde esta manera, tanto las empresas como las organizaciones representativas de los trabajadores podrán restringir la libre autonomía de los trabajadores no

trabajadores, requieren de su aprobación individual para dar lugar a aportaciones económicas. Tal es el caso de las mejoras voluntarias de la acción protectora de la Seguridad Social, articulada muchas veces a través de planes y fondos de pensiones. El art. 192 de la Ley General de la Seguridad Social contempla que el coste de las mejoras voluntarias será asumido exclusivamente por las empresas, pudiéndose autorizar la colaboración del trabajador en casos excepcionales, previsión de escasa virtualidad práctica. Por lo tanto, la empresa financia con exclusividad el coste de la mejora, gozando los trabajadores de libertad en esta materia (Alarcón Caracuel, 2003, p. 1221). En ese sentido, el art. 4.1 del Texto Refundido de la Ley de Regulación de los Planes y Fondos de Pensiones, exige la voluntariedad del trabajador para participar en dicho instrumento, pues este puede expresar por escrito que no desea ser incorporado al mismo, y en la misma línea se expresa el art. 28.2 del Reglamento de la misma Ley (R.D. 304/2004, de 20 de febrero).

²³ Así lo pude poner de manifiesto en Benito Osma, F.: *Los partícipes y beneficiarios en la nueva regulación de los planes y fondos de pensiones*, op. cit., p. 244 y ss. Audiencia Provincial de Madrid (Sección 22.ª). Sentencia núm. 166/2022 de 1 marzo (JUR 2022\159174): "Sin embargo, como declara el Tribunal Supremo en Sentencia de 27 de febrero de 2007 (RJ 2007, 1632), dichas aportaciones empresariales al plan de pensiones no pueden confundirse con la retribución salarial, pues se trata de prestaciones económicas a favor del trabajador que no producen incremento en su patrimonio, sino que pasan a formar parte de un fondo de pensiones, que es gestionado por un tercero, en tal modo que el partícipe no tiene ningún control sobre las cantidades ingresadas en el correspondiente fondo. Se marca así una clara línea diferencial entre el salario que, durante la vigencia del régimen económico, tiene indiscutible carácter ganancial (artículo 1347-1º C.C.), y las aportaciones del empleador a un plan de pensiones que, por más que puedan tener la antedicha repercusión fiscal, no se integran en el patrimonio del trabajador, sino en un fondo de pensiones asimilable, según dicha doctrina jurisprudencial, a la pensión de jubilación, que es un derecho del trabajador al que no le es aplicable el artículo 1358 C.C. Por ello, y no pudiendo integrarse en el activo comunitario las cotizaciones realizadas por cualquiera de los esposos a la Seguridad Social durante la vigencia del matrimonio, la misma suerte han de correr las aportaciones realizadas por el empresario a los planes de pensiones, pues los mismos tienen por finalidad complementar la pensión de jubilación a cargo de dicho organismo público".

²⁴ Sobre la noción de fondos de pensiones y su gobierno, puede verse en Benito Osma, F.: *Los partícipes y beneficiarios en la nueva regulación de los planes y fondos de pensiones*, op. cit., p. 192 y ss.; Benito Osma, F.: "El buen gobierno de los fondos de pensiones y la responsabilidad de los administradores", Veiga, A. B. (2021): *Dimensiones y desafíos del seguro de responsabilidad civil*, Civitas, p. 1153 y ss.

estableciendo esta salvaguarda en el acuerdo o convenio, cuando constituye un derecho individual voluntario, por lo que convertirá el sistema de previsión como obligatorio frente a su carácter voluntario, que reconoce el art. 1.2 TRLPFP: “constituidos voluntariamente, sus prestaciones no serán, en ningún caso, sustitutivas de las preceptivas en el régimen correspondiente de la Seguridad Social, teniendo, en consecuencia, carácter privado y complementario o no de aquellas”.

De tal manera se consigue configurar un sistema de previsional cuasi obligatorio con la utilización y respaldo común de los planes de pensiones de empleo sin que el potencial ahorrador empleado sea informado²⁵ previamente para que tome una libre decisión comparada fundada y adecuada sobre la adscripción al plan de pensiones, sea un plan de pensiones de empleo o individual.

2. El principio de información previa. La transparencia

La entidad gestora o en su caso la entidad promotora o la comisión de control del plan deberán poner a disposición de los partícipes, potenciales partícipes y beneficiarios el documento de información general de acuerdo con los principios recogidos en el art. 10 bis TRLPFP y con el contenido mínimo²⁶ del art. 34.1 RFPF.

²⁵ Art. 10 bis TRLPFP. Véase Benito Osma, F. (2020): *La transparencia en el mercado de seguros*, Comares, pp. 11-118.

²⁶ Este documento de información general sobre el plan de pensiones tendrá el siguiente contenido mínimo: a) Definición del plan de pensiones de empleo. b) Denominación y modalidad del plan de pensiones y número identificativo en el registro especial. c) Denominación del fondo de pensiones y número identificativo en el registro especial. d) Denominación y domicilio social del promotor del plan y de las entidades gestora y depositaria del fondo, así como el número identificativo de dichas entidades en los registros especiales correspondientes. e) Régimen de aportaciones y contingencias cubiertas, con especial referencia a las personas sin posibilidad de acceso a la jubilación. En su caso, se indicará la posibilidad de continuar realizando aportaciones tras el acaecimiento de las contingencias de jubilación, incapacidad y dependencia pudiendo solicitar el cobro de la prestación con posterioridad. Se indicarán los límites de las aportaciones, con advertencia de las sanciones administrativas previstas en el texto refundido de la Ley de Regulación de Planes y Fondos de Pensiones por incumplimiento de los citados límites. f) Referencia, en su caso, a los supuestos excepcionales de liquidez o disposición anticipada. g) Carácter no reembolsable de los derechos consolidados en tanto no se produzcan las circunstancias que permiten el cobro. h) Régimen de las prestaciones, especificando las formas de cobro, posibles beneficiarios y procedimiento para la solicitud de las prestaciones por parte del beneficiario, con especial referencia a la fecha de valoración de los derechos consolidados, así como, en caso de cobros parciales, el criterio para seleccionar las aportaciones de las que derivan los derechos consolidados o económicos objeto de cobro, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 10 bis de este reglamento, y en su caso, grado de

Este documento es similar al documento de datos fundamentales para el partícipe de los planes de pensiones del sistema individual. Deberá estar actualizado y a disposición de los partícipes potenciales, partícipes y beneficiarios. A su vez, el uso de boletines individuales de adhesión para la incorporación de los potenciales partícipes al plan de pensiones de empleo será opcional, según lo acordado entre la empresa con la representación de los trabajadores pudiendo realizarse la incorporación del trabajador mediante boletines de adhesión colectivos o directa y automática al plan por la comisión promotora o de control acuerdo colectivo y siempre que el potencial partícipe no haya solicitado por escrito su exclusión²⁷. Y, en el caso de no utilizarse el boletín de adhesión, se facilitará en todo caso al partícipe un certificado de pertenencia.

El documento de información general sobre el plan de pensiones, así como las especificaciones del plan, las normas de funcionamiento del fondo, la declaración de los principios de la política de inversión del fondo de pensiones y el reglamento interno de conducta deberán estar actualizados y a disposición de los partícipes, potenciales partícipes y beneficiarios, de modo que puedan acceder a dichos documentos de forma gratuita por medios electrónicos, incluidos un soporte duradero o un sitio web, y si así lo solicita expresamente el interesado, se le facilitará en papel. Se entenderá por soporte duradero todo instrumento que permita al partícipe

aseguramiento o garantía de las prestaciones con identificación de la denominación y domicilio de la entidad aseguradora o garante. i) Movilidad de los derechos consolidados, en su caso, e indicaciones sobre el cálculo del derecho consolidado, condiciones, procedimientos y plazos para la movilización de derechos consolidados, indicando la fecha de valoración de los derechos a estos efectos, así como, en caso de movilizaciones parciales, el criterio para seleccionar las aportaciones de las que derivan los derechos consolidados o económicos objeto de traspaso, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 10 bis. Se incluirá indicación de las condiciones que rigen el tratamiento de los derechos consolidados que se mantengan en el plan después del cese de la relación laboral. j) Descripción de la política de inversión con información sobre la forma en que los factores ambientales, climáticos, sociales y de gobierno se tienen en cuenta en la estrategia de inversión en los términos establecidos en la declaración de principios de la política de inversión. k) Naturaleza de los riesgos financieros asumidos por los partícipes y beneficiarios. l) Información sobre las rentabilidades históricas ajustada a lo dispuesto en el último informe trimestral publicado. m) Comisiones y gastos. n) Indicación del tipo de relación que vincula a la entidad gestora con el depositario, en su caso, tomando como referencia las circunstancias contenidas en el artículo 42 del Código de Comercio. ñ) Referencia a los procedimientos adoptados para evitar los conflictos de interés y sobre las operaciones vinculadas realizadas. o) Legislación aplicable y régimen fiscal. p) Referencia a los medios de acceso a la información y documentación relativa al plan y al fondo de pensiones de acuerdo con lo establecido en esta normativa.

²⁷ Art. 101.2 RPPF.

almacenar la información, de modo que pueda recuperarla fácilmente durante un tiempo adecuado para los fines a los que la información esté destinada y que permita la reproducción sin cambios.

Estos documentos deberán ponerse a disposición del potencial partícipe en el momento de su incorporación al plan por medios electrónicos y, si así lo solicita expresamente el interesado, en papel²⁸.

La DGSFP mediante circular podrá regular el contenido detallado y formato de la información precontractual para los partícipes potenciales, los partícipes y los beneficiarios, así como modelos normalizados al objeto de permitir la comparación entre planes de pensiones.

3. El principio de no discriminación

Esa utilización de adscripción directa a un plan de pensiones de empleo produce una discriminación positiva en términos de igualdad entre modalidades, ahora planes de empleo e individuales. Se imposibilita el derecho de movilización y de disposición anticipada de los derechos consolidados, en tanto que este derecho en los planes de empleo queda condicionado y restringido legal y reglamentariamente en los planes de pensiones de empleo (arts. 8.8 TRLRFP y 9.4 y 35 RFPF). Mientras que el derecho de movilización o traspaso de los derechos consolidados en los planes de pensiones individuales se trata de una facultad unilateral plena solo sometida a una formalidad. Y, por otra parte, el derecho de disposición anticipada es limitado a la antigüedad —10 años— de las aportaciones y condicionado su aplicación a partir del enero de 2025²⁹.

²⁸ Art. 34. 9 RFPF. La Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones, mediante circular, podrá definir el método de cálculo de la rentabilidad, así como determinar el grado de desagregación de las diferentes partidas de gastos correspondientes a cada plan en la información a partícipes potenciales, partícipes y beneficiarios.

²⁹ Todo apunta que el camino es muy distinto en estos momentos que cuando se estableció dicha medida de modificación con la finalidad de abrir la liquidez de los planes de pensiones especialmente en los individuales dado el estancamiento que se decía con respecto a este tipo de planes (Ley 26/2014). Y, especialmente por el RD 62/2018, por el que se modifica el Reglamento sobre la instrumentación de los compromisos por pensiones de las empresas con los trabajadores y beneficiarios, aprobado por el Real Decreto 1588/1999, de 15 de octubre, y el Reglamento de planes y fondos de pensiones, aprobado por el Real Decreto 304/2004, de 20 de febrero: "Se ha optado

Esa adscripción directa se refuerza con la modificación del principio de no discriminación en el acceso a un plan de pensiones de empleo, cuando se prohíbe que pueda exigirse una antigüedad superior a un mes para el acceso; permitiéndose que los planes de pensiones puedan prever el acceso empleado con una antigüedad inferior a un mes o desde el ingreso en la plantilla del promotor³⁰.

El legislador ahora después de superar ese obstáculo se enfrenta a otro que se refiere no al acceso sino a la no discriminación o compatibilidad en la diferenciación de las aportaciones del promotor a cada partícipe haciendo compatible con este principio conforme a criterios derivados de acuerdo colectivo o disposición equivalente o establecidos en las especificaciones del plan³¹.

4. El principio de no reembolsable y de asunción del riesgo de la inversión

La reforma tendente a la canalización del 2.º pilar mediante los FPEPP en ningún caso garantiza la preservación del valor de las aportaciones o contribuciones efectuadas al plan de pensiones ni de la rentabilidad asignada a dichas aportaciones y contribuciones. Tanto la promoción como la constitución, incluso su supervisión, no implicarán responsabilidades para el Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones, a través de la Comisión de Seguimiento y la Comisión de Control Especial, ni tampoco por su autorización administrativa³². De tal forma que los principios básicos de los planes, la voluntariedad y carácter privado quedan desdibujados o un

por no establecer limitaciones ni condicionantes adicionales para la disponibilidad de los derechos consolidados, considerando que este supuesto de liquidez, en función de la antigüedad de las aportaciones, supone un incentivo para la contratación de estos productos que puede impulsar el desarrollo de los sistemas de previsión social complementaria. Adicionalmente, se incide especialmente en el contenido de la información a los partícipes y asegurados y en las movilizaciones de derechos”.

³⁰ Téngase en cuenta que con la Ley 12/2022 se pone un tanto fin a la litigiosidad en los tribunales por la discriminación en el acceso de acuerdo a la anterior redacción del art. 5.1 a) 2º TRLRFP, véase Muros Polo, A.: “Los planes del sistema de empleo”, en Pérez-Serrabona González, J. L. y F. J. (dirs.) (2021): *Contratación privada, empresa y responsabilidad*, Aranzadi, pp. 952-953.

³¹ Sobre este punto de discriminación y diferenciación de aportaciones, véase Muros Polo, A.: “Los planes del sistema de empleo”, *op. cit.*, pp. 953 y 954. Puede verse también en Tirado Suárez, F. J. (1988): “Posición jurídica de los partícipes de los promotores, partícipes y beneficiarios”, *Régimen jurídico de los planes y fondos de pensiones*, Editorial Española de Seguros, p. 100.

³² Véase, Benito Osma, F.: *Los partícipes y beneficiarios en la nueva regulación de los planes y fondos de pensiones*, *op. cit.*, p. 79 y ss.; 122 y ss.

tanto en entredicho con la promoción, supervisión y autorización pública administrativa.

Téngase en cuenta que la Ley 12/2022 no se pronuncia sobre otro aspecto fundamental para los trabajadores o empleados, la insolvencia empresarial y la extinción de la relación laboral cuando tienen el compromiso de contribución empresarial junto con la adhesión directa y cuasi obligatoria derivada de la negociación colectiva o un acuerdo entre empresa y trabajadores; no existe un mecanismo de protección que garantice el cumplimiento de los compromisos asumidos por pensiones complementarias, las aportaciones y contribuciones empresariales, incluso aquellas asumidas por los propios trabajadores a los planes de pensiones de empleo³³.

Y, por último, son los partícipes y los beneficiarios quienes, por el hecho de su adhesión libre y voluntaria, aceptan la titularidad de las aportaciones y de los derechos consolidados, así como los riesgos y de sus responsabilidades por su inversión finalista; los planes tienen un carácter no reembolsable ni garantizan rentabilidades; las rentabilidades o las pérdidas son asumidas por los partícipes en tanto que las prestaciones no están aseguradas³⁴.

BIBLIOGRAFÍA

Alba Fernández, M. (2009): *El deber de ejercicio de los derechos políticos del socio de las sociedades gestoras de fondos de inversión*, Marcial Pons.

Bauzá Abril, M.ª A. (2012): "Estatuto del promotor de planes de pensiones y de la entidad gestora de fondos de pensiones. Cuestiones de actualidad que afectan a

³³ Dichas cuestiones fueron planteadas por esta parte al hilo de los derechos latentes de los trabajadores cuando no se permite la movilización del plan en caso de cese; la repercusión de la cotización a la Seguridad Social de las contribuciones empresariales; las modificaciones estructurales de las sociedades y las repercusiones en los planes de reestructuración empresarial junto con el compromiso de exteriorización, véase Benito Osma, F.: "30 años de planes de pensiones. Presente y futuro", *op. cit.*, p. 497 y ss.

³⁴ Con respecto al aseguramiento y fondo de garantía de pensiones, véase Benito Osma, F.: *Los partícipes y beneficiarios en la nueva regulación de los planes y fondos de pensiones*, *op. cit.*, pp. 58-59; Benito Osma, F. (2012): "Supervisión y garantías en caso de insolvencia de los planes y fondos de pensiones", *Revista Española de Seguros*, 150-151, pp. 218-219.

la previsión social complementaria del sector público”, *Revista Española de Seguros*, 150-151.

Benito Osma, F. (2021): “El buen gobierno de los fondos de pensiones y la responsabilidad de los administradores”, en Veiga, A. B.: *Dimensiones y desafíos del seguro de responsabilidad civil*, Civitas.

Benito Osma, F. (2020): *La transparencia en el mercado de seguros*, Comares.

Benito Osma, F. (2017): “30 años de planes de pensiones. Presente y futuro”, en Battaller Grau, J. y Peñas Moyano, M.^a J. (2017): *Un Derecho del Seguro más social y transparente*, Civitas.

Benito Osma, F. (2012): “Supervisión y garantías en caso de insolvencia de los planes y fondos de pensiones”, *Revista Española de Seguros*, 150-151.

Benito Osma, F. (2008): *Los partícipes y beneficiarios en la nueva regulación de los planes y fondos de pensiones*, La Ley.

Esquivias Escobar, C. (2020): “Propuestas para la incentivación y desarrollo de la previsión social en España”, en Rodríguez Pardo, J. M.: *El envejecimiento como riesgo empresarial*, Wolters Kluwer.

Fernández Bernat, J. A. (2007): *Los planes de pensiones del sistema empleo*, Aranzadi.

Fernández Orrico, F. J. (2018): *Sostenibilidad y suficiencia en la pensión de jubilación: un dúo difícil de conciliar. Perspectiva de la situación en España y en la Unión Europea*, Aranzadi.

La Casa García, R. (2021): “Los derechos consolidados del partícipe en el plan de pensiones”, Pérez-Serrabona González J. L. y F. J (dir.): *Contratación privada, empresa y responsabilidad*, Aranzadi.

Monereo Pérez, J. L. y Fernández Bernat, J. (2008): *Los planes de pensiones en el sector público*, Aranzadi.

Monereo Pérez, J. L. y Fernández Bernat, J. A. (2004): *Las especificaciones de los planes de pensiones del sistema de empleo. Un estudio técnico de la experiencia negociadora*, Comares.

Muros Polo, A. (2021): “Los planes del sistema de empleo”, en Pérez-Serrabona González J. L. y F. J. (dirs.): *Contratación privada, empresa y responsabilidad*, Aranzadi.

Sánchez Calero, F. (1988): “Delimitación y notas características de los planes de pensiones”, *Régimen jurídico de los planes y fondos de pensiones*, Editorial Española de Seguros.

Tapia Hermida, A. J. (2015): “La distribución de planes de pensiones”, en Bataller, J, Quintáns, R. y Veiga, A. B.: *La reforma del Derecho del Seguro*, Aranzadi.

Tapia Hermida, A. J. (2012): “Publicidad, comercialización, contratación e información de planes de pensiones”, *Revista Española de Seguros*, 150-151.

Tirado Suárez, F. J. (1988): “Posición jurídica de los partícipes de los promotores, partícipes y beneficiarios”, *Régimen jurídico de los planes y fondos de pensiones*, Editorial Española de Seguros.

Tormos Pérez, J. A. (2014): “Licitud de las aportaciones dinerarias obligatorias a cargo de los trabajadores en la negociación colectiva”, *Revista de Información Laboral*, 9/2014.

II. LA EQUIDAD ACTUARIAL INTRAGENERACIONAL DE ANTICIPAR LA EDAD DE JUBILACIÓN EN EL SISTEMA DE PENSIONES ESPAÑOL

Inmaculada Domínguez Fabián*

idomingu@unex.es

Borja Encinas Goenechea

bencinas@unex.es

Universidad de Extremadura

Enrique Devesa Carpio

Enrique.Devesa@uv.es

Robert Meneu Gaya

Robert.Meneu@uv.es

Universidad de Valencia

RESUMEN

Los sistemas públicos de pensiones son analizados, en su mayoría, en términos de sostenibilidad y de adecuación. Son menores los estudios que centran su investigación en valorar la equidad en sus diferentes acepciones: equidad social, equidad contributiva o equidad actuarial. Es respecto a esta última sobre la que se centra la investigación que se presenta en este trabajo. En él nos ocuparemos de la equidad actuarial intrageneracional, entendida como el trato equitativo que debe tener la jubilación, con independencia de la edad a la que esta se produzca, para una misma cohorte, a través de penalizaciones en el caso de anticipar la jubilación, que sean actuarialmente justas. Realizaremos un análisis comparado de las penalizaciones por edad que se aplican en los sistemas de pensiones del entorno europeo, para posteriormente diseñar las penalizaciones actuarialmente justas y compararlas con las legales en el caso de España.

Palabras clave: equidad actuarial, jubilación anticipada, intrageneracional.

* Los autores de este trabajo pertenecen al Grupo de Investigación pensiones y protección social, el cual con una trayectoria de 20 años ha realizado múltiples investigaciones en el ámbito de los sistemas públicos y privados de pensiones. El análisis de la sostenibilidad, adecuación y equidad del sistema de pensiones, como los efectos de las diversas reformas del sistema público sobre ellos, han constituido la piedra angular de las investigaciones de los autores. Más información en: <https://www.uv.es/pensiones/>

INTRODUCCIÓN

Los sistemas públicos de pensiones se enfrentan a desafíos importantes que son objeto de análisis periódicos en los informes de la Comisión Europea y que de forma recurrente ocupan el centro del debate público. Las dos características más analizadas son las de la sostenibilidad y la de la adecuación de estos sistemas públicos de pensiones, a través de los informes trienales del *Ageing Report* y *Pension Adequacy Report*.

Una tercera característica, menos analizada pero igualmente importante, es la equidad en sus diferentes sentidos. Por una parte, la equidad social es un concepto ligado al principio de solidaridad. Puede actuar a nivel individual, proporcionando pensiones no contributivas y/o niveles mínimos de pensiones contributivas para los pensionistas que cumplan ciertos requisitos de falta de medios económicos; o a nivel colectivo, mediante reglas especiales beneficiosas para ciertas actividades económicas consideradas penosas o de riesgo, rebajando la edad legal de acceso a la jubilación.

Una segunda acepción es la equidad contributiva. Para que un sistema de pensiones sea equitativo desde el punto de vista contributivo, es necesario que las pensiones que entrega a cada uno de sus participantes sean proporcionales al esfuerzo contributivo que ha realizado a lo largo de su vida laboral.

La tercera vertiente es la equidad actuarial, tanto de tipo intergeneracional como intrageneracional. Se aplica sobre todo a las pensiones de jubilación. La intergeneracional pretende que las futuras generaciones, dada la tendencia al aumento de la esperanza de vida, obtengan un rendimiento similar de sus cotizaciones al de las generaciones actuales, para lo cual se deberían introducir mecanismos automáticos que vinculen algún parámetro del sistema de pensiones a la esperanza de vida. A este respecto, puede verse en Meneu *et al.* (2016) cómo ajustar parámetros como la edad de jubilación, la pensión inicial o el tipo de cotización ante mejoras en la esperanza de vida. También Whitehouse (2007) se centra en analizar cómo recae el riesgo de longevidad sobre distintos colectivos según el tipo de esquema del sistema de pensiones. En Alonso-García, Boado-Penas y Devolder (2018) se compara la equidad en los sistemas de pensiones de reparto de prestación definida y contribución

definida. Asimismo, la equidad actuarial es analizada para el caso del sistema de pensiones español por Monasterio, Sánchez y Blanco (1996), Bandrés y Cuenca (1998), Jimeno (2003), Devesa *et al.* (2012).

Por otra parte, la equidad actuarial intrageneracional, que es la que nos ocupa en este trabajo, se refiere al trato equitativo que debe tener la jubilación a distintas edades dentro de una misma cohorte, a través de penalizaciones que sean actuarialmente justas. En la literatura, este tipo de equidad también se ha llamado *actuarial neutrality* en Queisser y Whitehouse (2006) o *marginal actuarial fairness* en Belloni y Maccheroni (2013). El concepto clave para garantizar este tipo de equidad es el de *Pension Wealth* o valor actual actuarial de los derechos de pensiones futuros. En base a este concepto, para que las penalizaciones que se aplican a una edad, inferior a la ordinaria o legal (edad de referencia), sean actuarialmente justas deben ser tales que, al aplicarse sobre el importe de la pensión inicial, la *Pension Wealth* sea igual a la que se tendría a la edad de referencia. Todo ello asumiendo que entre ambas edades no se han generado más derechos de pensión.

La equidad contributiva y la equidad actuarial descritas anteriormente se entienden en el sentido de neutralidad entre individuos, es decir, persiguen tratar a todos de forma equivalente, independientemente de la edad de jubilación (equidad actuarial intrageneracional), la generación a la que pertenezcan (equidad actuarial intergeneracional) y el esfuerzo contributivo realizado (equidad contributiva). Sin embargo, la equidad social tiene como objetivo corregir aquellos desequilibrios que se consideran relevantes para lograr una sociedad más justa, introduciendo mecanismos de solidaridad.

Obsérvese que estos criterios de equidad no dependen del objetivo de sostenibilidad del sistema, y solo la equidad social tiene conexión con el objetivo de adecuación de las pensiones. Es decir, la equidad contributiva o actuarial puede conseguirse sin perjudicar los objetivos de sostenibilidad y adecuación. Para profundizar en esta relación entre objetivos y en los conceptos de equidad puede verse Meneu *et al.* (2020).

Así pues, los objetivos de este trabajo son dos. Por un lado, proponer una fórmula para el cálculo de los ajustes actuarialmente justos que deberían aplicarse a las

edades de jubilación inferiores a la edad legal para que la *Pension Wealth* sea la misma con independencia del momento de acceso a la jubilación. El segundo objetivo del trabajo es comparar los ajustes legales existentes en España antes y después de la Ley 21/2021 con los actuarialmente justos, lo que permitirá deducir si el cambio en los coeficientes reductores introducidos en esta ley ha mejorado o no la equidad actuarial intrageneracional.

Tras esta introducción, el resto del trabajo se estructura como sigue. En el apartado 1 se lleva a cabo un análisis comparado de cómo se aplican en el entorno europeo penalizaciones a las jubilaciones anticipadas. En el apartado 2 se diseñan los ajustes actuarialmente justos en función de la edad efectiva y legal de jubilación, teniendo en cuenta la forma de calcular la pensión inicial de jubilación en un sistema de prestación definida. En el apartado 3 se comparan esos ajustes con los existentes para el caso español, antes y después de la reforma que supuso la Ley 21/2021, detectando inequidades actuariales a nivel individual. El trabajo finaliza destacando las principales conclusiones.

1. PENALIZACIONES POR ANTICIPAR LA EDAD DE JUBILACIÓN EN EL ENTORNO EUROPEO

Los sistemas públicos de pensiones se encuentran sometidos, entre otros, al riesgo de envejecimiento poblacional. En este contexto la edad de jubilación es un parámetro clave a tener en consideración. En la mayoría de los sistemas del ámbito europeo se fija tanto la edad de jubilación, como las penalizaciones cuando esta se anticipa.

En los países de la Unión Europea lo más destacable, en cuanto a la jubilación anticipada, es la diversidad de condiciones de acceso y reglas de ajuste de la pensión. Se puede decir que no hay dos países que apliquen las mismas condiciones. Solo hay seis países —Finlandia, Irlanda, Países Bajos, Italia, Polonia y Suecia—, donde no existe la jubilación anticipada, tal como se entiende en España. Los países que utilizan sistemas de cuentas nocionales no necesitan utilizar una fórmula para reducir la pensión en el caso de que se jubilen de forma anticipada, ya que es implícito al propio sistema. Luxemburgo es el país donde se puede acceder a una menor

edad, con 57 años, si bien la mayoría de los países exigen que estén por encima de los 62. Un caso curioso es el de Hungría donde solo las mujeres tienen derecho a jubilarse anticipadamente.

El número de años cotizados que se exige fluctúa mucho, yendo desde 20 años en Estonia (para un año de anticipo) hasta los 45 de Austria. En algunos casos depende de la fecha de nacimiento, como Dinamarca y Grecia; en otros, el número de años cotizados es diferente para hombres y mujeres, como Bulgaria y Croacia.

En cuanto a los coeficientes, hay seis países —Bélgica, Dinamarca, Hungría, Luxemburgo, Malta y Rumanía— que no aplican ninguno, si bien las condiciones de acceso son bastante restrictivas. Casi todos los demás países, 11 de ellos, utilizan coeficientes mensuales, que varían en casi todos los casos entre 0,3 y 0,5 %, excepto en España, donde en algunos casos este coeficiente mensual puede llegar a ser del 3,4 %¹. Solo Austria y Estonia utilizan coeficientes anuales y otros dos, Chequia y Francia, aplican coeficientes trimestrales. Además, hay tres países —Francia, Lituania y Portugal— que no reducen la pensión en el caso de largas carreras de cotización. En Estonia se recalculan anualmente los coeficientes según la esperanza de vida y según el número de años de anticipo. Otro caso especial es el de Letonia, donde se aplica una reducción del 50 % hasta que el jubilado alcance la edad legal.

2. DISEÑO DE LOS AJUSTES ACTUARIALMENTE JUSTOS AL ANTICIPAR LA EDAD DE JUBILACIÓN

Una vez realizado el análisis comparado de los países europeos, tendremos en consideración las reglas del sistema de pensiones español para llevar a cabo el diseño de las penalizaciones actuarialmente justas. La Ley 21/2021 ha cambiado recientemente los ajustes por jubilación a edades inferiores a la ordinaria². En consecuencia, es relevante analizar si los nuevos ajustes están más o menos cerca de los actuarialmente justos que los previos a la aprobación de esta ley.

¹ En el caso de la voluntaria con menos de 38,5 años cotizados, anticipar la jubilación 24 meses frente a hacerlo 23 meses supone pasar de una reducción del 17,6 a un 21 %.

² También ha modificado las bonificaciones en los casos de jubilación demorada, pero estas no serán tratadas en este trabajo.

La jubilación a edades inferiores a la legal o jubilación anticipada debe estar sometida a coeficientes reductores para cumplir el principio de equidad actuarial, es decir, para compensar de forma actuarialmente justa el hecho de que la pensión se va a recibir durante más tiempo.

El concepto *Pension Wealth* (PW) recoge el valor actual actuarial de todos los derechos de pensiones que se espera recibir en el futuro. Para una pensión inicial de cuantía igual a la unidad, el valor actual actuarial recibe el nombre de *Annuity Factor* (A) y dependerá del tipo de interés nominal (dado que hay una preferencia temporal por consumir antes que después), de la revalorización de las pensiones y de las probabilidades de supervivencia condicionadas en cada momento de cobro de la pensión. Por tanto, la fórmula del *Annuity Factor* o renta vitalicia, a la edad a para el caso de que la pensión se calcule al final de cada período y se revalore con los precios, llamando ω a la última edad de las tablas de mortalidad, es:

$$A_a = \sum_{k=a+1}^{\omega} \left(\frac{1+u}{1+z} \right)^{k-a} p(k|a)$$

donde u es la tasa de crecimiento anual de los precios, z es el tipo de interés nominal, $p(k|a)$ es la probabilidad de sobrevivir a la edad k condicionada a estar vivo a la edad a y ω la última edad de las tablas de mortalidad.

Entonces, si p_x es el importe de la pensión inicial en caso de jubilación a la edad x , se tiene que a la edad de jubilación anticipada a y a la edad legal de jubilación j debe cumplirse:

$$PW_a = p_a A_a \quad PW_j = p_j A_j \quad (1)$$

La pensión inicial se calcula, en un sistema de prestación definida como en España, aplicando un porcentaje según los años cotizados $\{p_{ac}\}^3$ sobre un indicador de las

³ En 2027, cuando finalice el período transitorio establecido en la Ley 27/2011, la carrera laboral completa que da derecho a un porcentaje del 100 % será 37 años.

bases de cotización a lo largo de la vida laboral actualizadas o base reguladora (BR). En caso de jubilación anticipada, se aplica un coeficiente reductor (α_a):

$$p_a = p_{ac}BR_a(1 - \alpha_a) \quad (2)$$

En caso de no generar derechos de pensión adicionales entre la edad a y la edad j , el porcentaje según los años cotizados es el mismo en ambas edades y, dado que la base reguladora se actualiza con los precios (que crecen a una tasa u), se tiene que en la edad legal:

$$p_j = p_{ac}BR_j = p_{ac}BR_a(1 + u)^{j-a} \quad (3)$$

Por otra parte, para comparar la *Pension Wealth* en dos momentos del tiempo, a y j , debe cumplirse la ecuación de equivalencia financiero actuarial. Llamando $p(j|a)$ a la probabilidad de sobrevivir a la edad j condicionada a estar vivo a la edad a y llamando z al tipo de interés nominal, el principio de equidad actuarial se plasma en la igualdad:

$$PW_a = PW_j(1 + z)^{a-j}p(j|a) \quad (4)$$

Ahora, substituyendo las expresiones (1) a (3) en (4) y operando se llega a la fórmula para calcular la penalización actuarialmente justa o coeficiente reductor justo:

$$\alpha_a = 1 - \frac{A_j}{A_a}(1 + i)^{a-j}p(j|a) \quad (5)$$

En la fórmula (5), i es el tipo de interés real ($\frac{1+z}{1+u} - 1 = i$). Recuérdese que detrás de los *Annuity Factor* o rentas actuariales están las probabilidades de supervivencia condicionadas, el tipo de interés nominal y la revalorización de las pensiones.

3. COMPARACIÓN DE LOS AJUSTES ACTUARIALMENTE JUSTOS CON LOS LEGALES ANTES Y DESPUÉS DE LA REFORMA DE 2021 PARA EL CASO DE LA JUBILACIÓN ANTICIPADA EN ESPAÑA

La normativa anterior a la Ley 21/2021 en cuanto a ajustes por jubilación a distintas edades proviene de la Ley 27/2011 y del Real Decreto Ley 5/2013. Dicha normativa establece unos coeficientes reductores de tipo multiplicativo que dependen del

número de trimestres de anticipación respecto de la edad legal, del período de cotización acreditado y de si la jubilación anticipada es voluntaria o involuntaria. En la tabla 1 se recogen los coeficientes reductores aplicables por cada trimestre o fracción de trimestre. Otra diferencia entre ambas modalidades de jubilación anticipada es que en el caso de la voluntaria la edad de acceso es, como máximo, 2 años antes de la edad legal mientras que en la involuntaria se puede anticipar hasta 4 años:

Tabla 1. Coeficientes reductores por jubilación anticipada voluntaria e involuntaria según la Ley 27/2011

Voluntaria	Involuntaria	Años de cotización (ac)
2 %	1,875 %	$ac \leq 38,5$
1,875 %	1,750 %	$38,5 \leq ac < 41,5$
1,75 %	1,625 %	$41,5 \leq ac < 44,5$
1,625 %	1,500 %	$ac \geq 44,5$

Fuente: elaboración propia según la Ley 27/2011.

Recientemente, la Ley 21/2021 ha cambiado de forma importante el tratamiento de los coeficientes reductores con el objetivo teórico de acercar la edad efectiva de jubilación a la edad legal, siendo los principales elementos de la reforma los siguientes:

- En la jubilación anticipada voluntaria se han revisado los coeficientes reductores, aplicándolos mensualmente, lo que es más coherente desde el punto de vista de la equidad actuarial. Por otra parte, la cuantía de los coeficientes reductores pasa a ser variable en lugar de constante por período de anticipación, aunque sin una base actuarial subyacente, manteniéndose, como veremos más adelante, las inequidades. Por último, los coeficientes reductores correspondientes a esta modalidad de pensión se aplicarán sobre la cuantía de esta y no sobre la base reguladora, como se hacía con la legislación anterior⁴, si bien

⁴ Antes de la reforma de 2021 los coeficientes reductores se aplicaban sobre la base reguladora y, a continuación, el resultado se corregía tomando el tope máximo reducido en un 0,5 % por trimestre de anticipación, lo que en la práctica se traducía que en el caso de trabajadores con bases reguladoras elevadas la penalización máxima era del 4 %. Con el nuevo sistema, estas penalizaciones se endurecen, pues los coeficientes reductores dejarán de aplicarse a la base reguladora y empezarán a aplicarse al importe de pensión una vez topada por la máxima, lo que puede llevar a penalizaciones que alcancen el 21 %.

dicha modificación se realizará de manera progresiva, a lo largo de un período de diez años.

- En la jubilación anticipada involuntaria, el coeficiente aplicable sobre la pensión se determina también por mes de adelanto de la jubilación y no por trimestre. Asimismo, en los dos años inmediatamente anteriores a la edad de jubilación ordinaria, se aplican los mismos coeficientes que en la modalidad voluntaria, en aquellos supuestos en los que el nuevo coeficiente sea más favorable que el hasta ahora vigente. Por último, se rebaja el coeficiente reductor correspondiente a cada uno de los seis meses previos a la edad de jubilación ordinaria.

Lo que no cambia con la Ley 21/2021 es el hecho de que los coeficientes reductores siguen dependiendo de los años cotizados, variable que no debería influir desde un punto de vista actuarial. El resultado es una tabla de 48 filas (meses de anticipación) y 4 columnas (tramos de período cotizado) de coeficientes reductores para el caso de jubilación anticipada involuntaria y otra tabla de 24 filas y 4 columnas para el caso de jubilación anticipada voluntaria.

Estos coeficientes reductores, antes y después de la Ley 21/2021, se deben comparar con los actuarialmente justos que se deducen de la fórmula (5) del apartado 3. Para su cálculo, hay que asumir un valor razonable para el tipo de interés real (i) y para la revalorización de las pensiones (u), así como adoptar unas tablas de mortalidad determinadas. Por otra parte, la edad legal de jubilación es una variable más en el cálculo, y esta no es única ya que, a partir de 2027, cuando finalice el período transitorio de la Ley 27/2011, puede estar entre los 65 y los 67 años⁵. En consecuencia, los coeficientes reductores con base actuarial dependerán también del supuesto para la edad de jubilación legal.

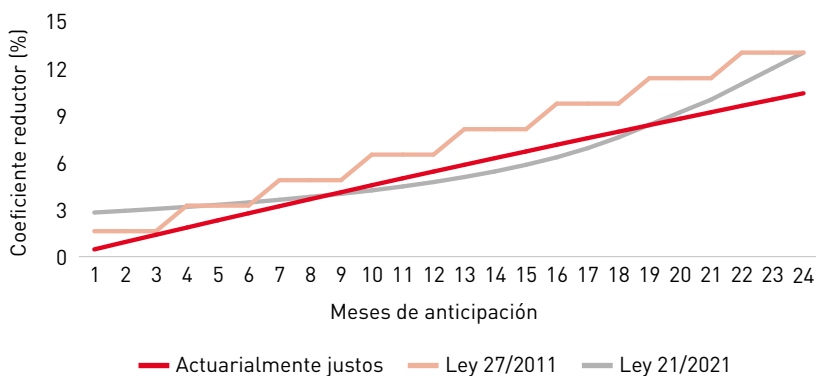
⁵ Una de las medidas más importantes de la reforma de 2011 (Ley 27/2011) fue elevar la edad legal de jubilación desde los 65 hasta los 67 años. No obstante, la reforma también prevé la posibilidad de mantener los 65 años para aquellos trabajadores que acumulen un período mínimo de cotización que irá aumentando hasta llegar a los 38,5 años cuando finalice el período transitorio. Por tanto, la edad legal de jubilación en España ha dejado de ser única y a partir de 2027, estará comprendida entre los 65 y 67 años, cuya concreción individual queda determinada cuando el trabajador alcance, si es el caso, los 38,5 años de cotización. Ya que esto puede ocurrir en cada uno de los meses comprendidos desde que el trabajador cumpla los 65 hasta los 67 años, esto implica que existirán 25 edades legales de jubilación.

Los supuestos adoptados para el cálculo de los coeficientes reductores actuarialmente justos en el escenario base son los siguientes:

- Revalorización de las pensiones (igual a la variación del índice de precios): 2 %.
- Tipo de interés real: 2 %.
- Tabla de mortalidad: la resultante para 2027 de las hipótesis de mortalidad del INE en las proyecciones demográficas 2022-2071.
- Edad de jubilación legal: 65 años.
- Edad de jubilación efectiva: entre 1 y 24 meses menos que la edad legal.

Con todo ello, aplicando la fórmula (5) se obtienen las cuantías de los coeficientes reductores actuarialmente justos⁶. El gráfico 1 compara estos coeficientes con los de la Ley 27/2011 y RD 5/2013 para el caso de 44,5 años cotizados o más y con los de la Ley 21/2021 para el mismo tramo de años cotizados.

Gráfico 1. Coeficientes reductores actuarialmente justos y coeficientes reductores anteriores y posteriores a la Ley 21/2021. Jubilación anticipada voluntaria y 44,5 años cotizados



Fuente: elaboración propia según la Ley 27/2011, Ley 21/2021 e INE (2022).

⁶ En el cálculo de los factores actuariales se ha supuesto que las pensiones se pagan mensualmente a final de mes en 12 pagos por año.

Se observa cómo la Ley 27/2011 incluía coeficientes reductores más altos que los actuarialmente justos en todos los casos, por lo que la inequidad actuarial perjudicaba siempre al individuo y beneficiaba al sistema. Por su parte, la nueva Ley 21/2021 ha establecido coeficientes reductores también distintos a los actuarialmente justos, persistiendo la inequidad actuarial, pero no siempre en contra del individuo y a favor del sistema: existe un intervalo entre los 9 y 19 meses de anticipación, al menos para el tramo de más de 44,5 años cotizados, para el que los coeficientes reductores son inferiores a los actuarialmente justos, beneficiando al individuo y perjudicando al sistema. La comparación en el gráfico 1 parece indicar que, en general, los nuevos coeficientes están más cerca de los actuarialmente justos.

Se observa que persisten inequidades actuariales en el diseño de los nuevos coeficientes reductores. Parece ser que el objetivo que ha primado en la Ley 21/2021 ha sido el de desincentivar la jubilación anticipada con menos de 3 meses de anticipación o con más de 21 meses de anticipo para aumentar la edad efectiva de jubilación, por delante del objetivo de equidad actuarial. De esta manera, pese a los cambios en los coeficientes reductores, se mantiene la falta de neutralidad actuarial en su diseño, existiendo trabajadores sobrepenalizados (en ambos extremos de meses de anticipación) y trabajadores infrapenalizados (en tramos intermedios de meses de anticipación).

CONCLUSIONES

En este trabajo se han calculado los coeficientes reductores por jubilación a distintas edades sobre una base actuarial, que es la que, a nuestro juicio, debería ser la fundamental. En cambio, la reciente Ley 21/2021 ha establecido nuevos coeficientes reductores no sobre una base actuarial sino para favorecer el retraso de la edad efectiva de jubilación, con el objetivo de que, si no cambia la conducta de los nuevos jubilados, suponga una disminución del gasto en pensiones sobre el PIB y un sistema más sostenible.

En el caso de la jubilación anticipada, los nuevos ajustes han supuesto un avance respecto a los anteriores en el sentido de que son ajustes mensuales frente a trimestrales de la legislación anterior. El análisis empírico realizado nos lleva a

afirmar que la nueva ley supondrá una mejora de la equidad actuarial. Es de esperar que los nuevos coeficientes reductores desincentiven las jubilaciones anticipadas en los extremos (de 1 a 3 meses y de 22 a 24 meses), que son los que tienen coeficientes reductores más alejados de la equidad actuarial, mejorando en su conjunto la equidad.

Con todo, la nueva ley no deja de ser una oportunidad perdida para llegar a un sistema más justo desde el punto de vista actuarial. El establecimiento de coeficientes reductores calculados con una base actuarial como los aquí propuestos (o una aproximación estimada en el 0,5 % mensual) hubiera garantizado un trato equitativo a todos los individuos, que podrían elegir la edad de retiro de forma flexible teniendo en cuenta únicamente sus preferencias y sabiendo que ello no perjudicaría al sistema.

BIBLIOGRAFÍA

Alonso-García, J., Boado-Penas, M. C., y Devolder, P. (2018): Adequacy, fairness and sustainability of pay-as-you-go-pension-systems: defined benefit versus defined contribution, *The European Journal of Finance*, 24:13, 1100-1122. DOI: 10.1080/1351847X.2017.1399429 [consulta: 12 de marzo de 2024].

Bandrés, E. y Cuenca, A. (1998): Equidad intrageneracional en las pensiones de jubilación. La reforma de 1997. *Revista de Economía Aplicada*, 6(18), 119-140.

Belloni, M. y Maccheroni, C. (2013): Actuarial fairness when longevity increases: an evaluation of the Italian pension system. *The Geneva Papers on Risk and Insurance - Issues and Practice*, 38, 638-674.

Devesa, J. E., Devesa, M., Domínguez, I., Encinas, B., Meneu, R. y Nagore, A. (2012): Equidad y sostenibilidad como objetivos ante la reforma del sistema contributivo de pensiones de jubilación. *Hacienda Pública Española*, 201(2), 9-38.

INE (2022): Proyecciones de población 2022-2072. Disponible en: https://www.ine.es/prensa/pp_2022_2072.pdf [consulta: 12 de marzo de 2024].

Jimeno, J. F. (2003): La equidad intrageneracional de los sistemas de pensiones. *Revista de Economía Aplicada*, 33(11), 5-48.

Ley 21/2021 de garantía del poder adquisitivo de las pensiones y de otras medidas de refuerzo de la sostenibilidad financiera y social del sistema público de pensiones. *BOE*, n.º 312, de 29 de diciembre de 2021.

Ley 27/2011 sobre actualización, adecuación y modernización del sistema de Seguridad Social, *BOE*, n.º 184, de 2 de agosto de 2011.

Meneu, R., Devesa, E., Devesa, M., Domínguez, I., Encinas, B. (2016): Adjustment mechanisms and intergenerational actuarial neutrality in pension reforms. *International Social Security Review*, 69(1), 87-107.

Meneu, R., Encinas, B., Domínguez, I. (2020): Equity of public pension system in "Economic Challenges of Pension Systems". Springer. DOI: 10.1007/978-3-030-37912-4_7 [consulta: 12 de marzo de 2024].

Monasterio, C., Sánchez, I. y Blanco, F. (1996): *Equidad y estabilidad del sistema de pensiones en España*. Fundación BBV Documenta, Bilbao.

Queisser, M. y Whitehouse, E. (2006): Neutral or fair? actuarial concepts and pension-system design. *OECD Social, Employment and Migration Working Papers*, n.º 40. París: OECD Publishing.

Real Decreto Ley 5/2013 de medidas para favorecer la continuidad de la vida laboral de los trabajadores de mayor edad y promover el envejecimiento activo. *BOE*, n.º 65, de 16 de marzo de 2013.

Whitehouse, E. (2007): Life-expectancy risk and pensions: who bears the burden? *OECD Social, Employment and Migration Working Papers*, n.º 60. París: OECD Publishing.

III. HIPOTECAS INVERSAS Y SOSTENIBILIDAD FINANCIERA

M. Mercè Claramunt

Eva Boj

Xavier Varea

Dpto. de Matemática Económica, Financiera y Actuarial de la UB
Observatorio de los Sistemas Europeos de Previsión Social Complementaria

RESUMEN

Este trabajo analiza los efectos que tiene la contratación de hipotecas inversas en las finanzas de las familias de un país o colectivo y cuantifica dichos efectos en las familias españolas. Para ello, se define un modelo económico-financiero basado en el modelo de ciclo de vida que considera una doble fuente de aleatoriedad: la mortalidad y la dependencia de los miembros de las familias. Los efectos a largo plazo se miden mediante indicadores probabilísticos, temporales y monetarios. La aplicación de este modelo en las familias españolas se realiza considerando los datos de la Encuesta Financiera de las Familias 2017. Los resultados obtenidos indican que una familia en España que cumpla las condiciones para contratar la hipoteca inversa ve, en promedio, aumentados sus ingresos iniciales y disminuidas tanto su probabilidad de tener problemas de liquidez en el futuro, como el valor de dicha falta de liquidez.

Palabras clave: ciclo de vida; proceso de Markov; encuesta financiera de las familias; simulación; dependencia.

INTRODUCCIÓN

Según el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA, 2020), en 2019 casi el 75,9 % de las familias españolas son propietarias de una vivienda. Si nos enfocamos en el colectivo de personas de 65 o más años, este porcentaje se eleva al 89,8 %. El MITMA también ha determinado que el valor tasado medio de vivienda libre con más de cinco años de antigüedad para España es de 1.644,8 euros

por m². Estas cifras ponen de manifiesto la importancia de la vivienda como activo en las finanzas de las familias españolas.

Hoy en día, la limitada liquidez dedicada a nuestra vivienda habitual hace tiempo que dejó de ser un dogma, sobre todo después de la jubilación. El mercado ofrece diferentes productos que nos permiten obtener un ingreso utilizando nuestra vivienda habitual como garantía.

Una hipoteca inversa (HI) puede definirse como un crédito hipotecario del que el propietario de la vivienda va retirando sumas de dinero de forma periódica hasta alcanzar el importe máximo determinado por un porcentaje del valor de tasación de la vivienda en el momento de su contratación. Esta definición es válida en general; sin embargo, dado que cada país tiene su propia normativa, las HI tendrán elementos diferenciales que en la práctica pueden ayudar a explicar las diferentes implementaciones de este producto.

Las particularidades de Estados Unidos, Australia y Japón, por citar tres mercados no europeos en los que se ha implantado este producto, pueden consultarse en Huan y Mahoney (2002), Chatterjee (2016) y Davidoff *et al.* (2017); Ong (2008) y Whait *et al.* (2019), y Mitchell y Piggott (2004), respectivamente.

En la literatura académica, las HI han sido estudiadas desde varios puntos de vista. Costa-Font y González (2007) concluyeron que los principales motivos para contratar una HI en España serían elevar el nivel de vida o ayudar a los familiares, y que existe una cultura muy arraigada a favor de las herencias. En Italia, Fornero *et al.* (2016) encontraron que los principales predictores de un mayor interés por las HI son la aversión al riesgo y las expectativas negativas sobre el nivel de vida tras la jubilación. Asimismo, en Australia, Whait *et al.* (2019) destacaron la extraordinaria visión negativa que tiene la población sobre las HI, que se ve reforzada por los altos tipos de interés y los gastos.

Respecto a la oferta, la pérdida de valor de la vivienda, el riesgo de longevidad y el riesgo reputacional son, en este orden, los principales riesgos para el proveedor (Al-Umaray *et al.*, 2017). El riesgo de longevidad (Barrieu *et al.*, 2012), derivado del hecho de que la persona viva más de lo previsto, puede mitigarse mediante el uso

de tablas de mortalidad dinámicas y transferirse mediante la titulización (Wang *et al.*, 2008; Yang, 2011). El riesgo reputacional, también destacado por Megyeri (2018), es considerado como uno de los motivos que explican la ausencia de productos de préstamo hipotecario para fines de consumo en el Reino Unido.

La Ley 41/2007, de 7 de diciembre, de regulación de las hipotecas inversas y del seguro de dependencia, añade una serie de requisitos que otorgan ciertas ventajas fiscales al producto, que, en la práctica, se han convertido en la norma habitual del mercado. A continuación, se destacan tres:

- Debe ser la vivienda habitual del titular.
- El solicitante y los beneficiarios por él designados deben ser personas de 65 años o más de edad, o afectadas por la dependencia, o personas con un grado de discapacidad reconocido igual o superior al 33 %.
- La vivienda hipotecada debe estar tasada y asegurada contra daños de acuerdo a los términos y requisitos establecidos en los artículos 7 y 8 de la Ley 41/2007.

La variedad de familias y los riesgos reputacionales y legales a los que se someten los acreedores hacen que la oferta se limite a determinadas estructuras familiares, de propiedad y de convivencia que minimizan o anulan los riesgos.

El objetivo de este trabajo es contrastar la utilidad de la contratación de una HI para mejorar la situación económica de una familia, cuantificando su efecto a través de una serie de índices de impacto. Todo se realiza incluyendo el incremento de los gastos (netos de las prestaciones del sistema público) derivados de una posible dependencia de los distintos miembros.

El documento está estructurado en cuatro apartados y la bibliografía. En el apartado 1 se detallan las características económicas y financieras del modelo. En el apartado 2 se indican las fuentes de datos utilizadas y la al final del estudio.

1. MODELO

De los dos colectivos definidos en la Ley 41/2007 como solicitantes y beneficiarios centraremos nuestro análisis en los mayores de 65 años, ya que nuestro objetivo es analizar la utilidad de las HI para compensar la pérdida de ingresos o el incremento de gastos derivados de la edad.

Consideramos que hay dos perfiles familiares factibles para tomar una HI:

- *Perfil 1.* Las familias están formadas por un solo miembro de 65 años o más, que es propietario del 100 % de la vivienda que constituye su residencia principal.
- *Perfil 2.* Las familias están formadas por dos o más miembros de 65 años o más, de los cuales al menos dos son propietarios del 100 % de la vivienda y son herederos mutuos. Si alguno de los miembros no es propietario, suponemos que será incluido como beneficiario en la hipoteca.

En ambos casos, la propiedad también puede ser habitada por personas menores de 30 años, que se emanciparán y dejarán de vivir en la propiedad cuando cumplan esa edad.

El modelo que proponemos en este trabajo, que se basa en el modelo de ciclo vital (por ejemplo, Kuhn *et al.*, 2014, 2015), utiliza como variable principal el saldo neto de una familia en cada período (ingresos menos gastos) hasta su extinción, simbolizado por $S(t)$, $t = 0, 1, \dots$

Suponemos que, si en un período los ingresos superan a los gastos, este excedente no se incorpora a la riqueza de la familia. El saldo de un período se define entonces en la ecuación (1):

$$S(t+1) = IN(t+1) + INHI(t+1) - GO(t+1) - GEX(t+1) + S(t), \quad t = 0, 1, \dots, \quad (1)$$

donde IN son los ingresos, $INHI$ es el ingreso neto a percibir de la HI, GO son los gastos ordinarios (i.e., no derivados de dependencia), GEX son los gastos extraordinarios (derivados de dependencia), y $S(t)^+ = \max(S(t), 0)$ es el balance para el período t

si es positivo, considerando que $S(0) = IN(0) + INHI(0) - GO(0) - GEX(0)$. Analizamos por separado la autofinanciación que se produce al incorporar los saldos anuales positivos para el período siguiente de la de los saldos anuales negativos, que acumulamos en otra variable (como se explica al final de este apartado).

Se formulan varias hipótesis de trabajo adicionales sobre la evolución temporal de la composición familiar, la estructura de los ingresos familiares y la evolución temporal de los gastos ordinarios y extraordinarios. Estas hipótesis se explican detalladamente en Boj *et al.* (2020).

El modelo incluye los fenómenos aleatorios del fallecimiento de los individuos y su conversión en dependientes. La dependencia se forma como un modelo estocástico de tres estados: autónomo, dependiente y fallecido. Las probabilidades de transición entre estados se obtienen de las tablas de mortalidad y dependencia y se basan en la edad alcanzada, el sexo y el año de nacimiento. A partir de estas probabilidades, hemos podido simular la evolución futura de los estados de cada miembro de la familia desde el principio, cuando todos los miembros están vivos y son autónomos, hasta la extinción de la familia, que se produce cuando todos los miembros no emancipados han fallecido. En los períodos intermedios, quizá algunos miembros sigan siendo autónomos, mientras que otros serán dependientes o habrán muerto. Esta doble fuente de aleatoriedad configura el balance como un proceso estocástico (definido por la ecuación (1)).

Un indicador del efecto inicial de la contratación de una HI, que denominaremos a partir de ahora indicador de ingresos (II), se define como el porcentaje que representan los ingresos periódicos a percibir de la HI respecto a los ingresos de la familia en el momento de su contratación,

$$II = \frac{INHI(0)}{IN(0)} 100. \quad (2)$$

El II ofrece una instantánea de los efectos de la HI al principio, pero no de los efectos globales a lo largo del tiempo. En este trabajo calculamos tres indicadores adicionales que tienen el objetivo común de cuantificar el efecto a largo plazo que la contratación de una HI por parte de una familia tendrá en sus finanzas y, por tanto, en su sostenibilidad financiera.

El primer efecto previsible de una HI viene dado por la disminución de la probabilidad de que S se vuelva negativo en algún momento. La variable aleatoria (v.a.) “número de años de liquidez” (antes de un primer período de iliquidez), simbolizada como AL , toma valores de 0 a EF , siendo EF el número de años hasta la extinción de la familia. Si una familia nunca tiene problemas de liquidez, AL tomará su valor máximo (EF).

La ecuación (3) muestra la expresión del indicador probabilístico (IP):

$$IP = \frac{P(AL = EF)^{(con HI)} - P(AL = EF)^{(sin HI)}}{1 - P(AL = EF)^{(sin HI)}} 100, \quad (3)$$

IP mide la disminución de la probabilidad de iliquidez resultante de la HI (en porcentaje).

Un segundo efecto de las HI es un retraso en la aparición de problemas de iliquidez, si es que se producen. El índice puede definirse por el efecto sobre la esperanza de AL y sobre otros estadísticos como la moda o los cuantiles en diferentes niveles. En este trabajo, consideraremos un índice de primera vez (IPV) que cuantifica el cambio (en porcentaje) en el valor esperado del número de años de liquidez si el hogar contrata una HI. El IPV se calcula como sigue:

$$IPV = \frac{E(AL)^{(con HI)} - E(AL)^{(sin HI)}}{E(AL)^{(sin HI)}} 100. \quad (4)$$

Añadimos índices de dos tiempos, simbolizados por $IPVQ95$ y $IPVQ99$, que miden lo mismo que el IPV , pero con respecto a los percentiles del 95 y del 99 %, respectivamente.

El tercer efecto de la contratación de una HI será una reducción del valor de las necesidades globales de liquidez que cuantificaremos a través de su suma, simbolizada por VNL . Esta cantidad corresponde a una valoración financiera a un tipo de interés cero, coherente con la hipótesis de trabajo explicada en esta sección. El VNL toma un valor de cero si la familia tiene siempre un saldo positivo. El indicador

financiero (IF) cuantifica el importe monetario de la ausencia de problemas de liquidez mostrando el porcentaje de reducción de su valor esperado:

$$IF = \frac{E(VNL)^{(sin HI)} - E(VNL)^{(con HI)}}{E(VNL)^{(sin HI)}} 100. \quad (5)$$

Añadimos dos índices financieros, simbolizados por $IFQ95$ y $IFQ99$, que miden lo mismo que IF pero con respecto a los percentiles del 95 y del 99 %, respectivamente.

Los valores del proceso estocástico S en cada período se calculan por simulación estocástica de las posibles trayectorias, lo que nos permite obtener la distribución de las v.a. AL y VNL .

En este trabajo hemos aplicado un modelo macroeconómico que nos permite utilizar todos los datos de las familias incluidas en este trabajo, que corresponden a los perfiles 1 y 2 descritos anteriormente. Trabajamos con un escenario de máximos, es decir, consideramos que todas las familias que pueden contratar una HI lo hacen si los ingresos a percibir por el HI son positivos.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

En este estudio se han utilizado las siguientes fuentes de datos: la Encuesta Financiera de las Familias 2017 (EFF 2017) (Banco de España, 2019; Barceló *et al.*, 2020); el valor tasado medio de la vivienda (Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, 2020); el informe estadístico mensual del SAAD (Instituto de Mayores y Servicios Sociales, 2019) de 31 de agosto de 2019; los costes de la dependencia de Prada y Borge (de Prada and Borge, 2013), y las ecuaciones de distribución del coste de los servicios públicos (como la dependencia) previstas en la Ley de Dependencia. Los detalles sobre el cálculo de los costes extraordinarios derivados de la dependencia, teniendo en cuenta las prestaciones del sistema público pueden consultarse en Boj *et al.* (2020).

A partir de la EFF 2017, construimos una nueva base de datos que incluye 585 encuestas en el perfil 1 y 1.032 en el perfil 2, que representan a 1.826.038 y 1.605.858 hogares españoles respectivamente.

Las tablas de dependencia basadas en la población española se han estimado a partir de las tablas generacionales del PERM/F 2020 (*Resolución de 17 de diciembre de 2020, Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital, 2020*) y las tasas de prevalencia o incidencia de la dependencia recogidas en el informe estadístico mensual del SAAD (*Instituto de Mayores y Servicios Sociales, 2019*) de 31 de agosto de 2019. Para estimar las probabilidades de transición necesarias para la simulación de los estados de los miembros de la familia, nos hemos basado en el método de conversión de tasas de prevalencia en probabilidades de transición introducido por Pitacco y Olivieri (1997), Haberman y Pitacco (1999) y Pitacco (1999). Las probabilidades de muerte de los dependientes se han obtenido aplicando un recargo del 10 % a las de la población general de las tablas generacionales del PERM/F 2020.

2.1. Hipoteca inversa

En este trabajo, hemos considerado que el plazo para realizar los retiros es consistente con el número esperado de años de vida restante de los contratantes/beneficiarios de la hipoteca (es decir, la esperanza de vida del hogar, definida como el número de años que faltan para el fallecimiento del último miembro de la familia).

Si la HI se contratara con un único retiro, esto supondría:

$$p \cdot VT \cdot (1 + i)^{-esp}, \quad (6)$$

donde VT es el valor de tasación de la propiedad en la fecha del contrato, p es la relación préstamo-valor, esp es la esperanza de vida de los contratantes y beneficiarios, e i es el tipo de interés de la HI. Consideramos una relación préstamo-valor fija, $p = 06$, y un tipo de interés del 6 %. El parámetro préstamo-valor es tal que la deuda acumulada después de esp años (número esperado de años restantes de vida de los contratantes/beneficiarios de la hipoteca) es justo ese porcentaje del valor de tasación de la vivienda (véase Devesa-Carpio *et al.*, 2012).

La contratación de una HI tiene una serie de gastos de constitución. Los que corren a cargo del contratante (GHI_{ϕ}) y que supondremos que también se financian con los ingresos iniciales a percibir de la HI son (según la práctica habitual actual en España):

- Comisión del asesor independiente: 1,25 % sobre el valor de tasación del inmueble, con un máximo de 6.000 euros.
- Comisión de apertura: 0,65 % del importe total del préstamo.
- Tasa de tasación de 350 euros.

Por tanto,

$$GHI_0 = \min(6.000, 0,0125 \cdot VT) + 350 + 0,0065 \cdot 0,6 \cdot VT.$$

Adicionalmente, debemos considerar que si el inmueble objeto de la HI ya está hipotecado, la deuda pendiente (*DP*) debe cancelarse también con cargo a los ingresos iniciales de la HI. Por tanto, obtenemos una restricción adicional para que una familia contrate una HI: si (*b*) es mayor que $GHI_0 + DP$, la renta anual a obtener con la HI tiene un importe positivo y, por tanto, tiene sentido contratarla. Para que las familias mantengan sus ingresos una vez transcurrido el plazo para realizar los retiros, la HI incluye un seguro de rentas (SRHI). Este SRHI se contrata en el momento de la constitución de la hipoteca por una prima única que se financia con el retiro inicial de la hipoteca y se difiere desde el final del período de retiros; el importe de la renta del seguro es coherente con el retiro de la hipoteca y se cobra hasta la extinción del grupo de contratantes y beneficiarios.

3. RESULTADOS

El hogar tipo en ambos perfiles es bastante diferente. Por un lado, el hogar tipo del perfil 1 consiste en una mujer viuda de entre 81 y 85 años con una esperanza de vida de 15,2 años, con unos ingresos anuales de 19.014,82 €, una vivienda valorada en 145.291,32 € y unos gastos anuales de 8.378,69 €. Y, por otro lado, el hogar tipo del perfil 2 consiste en un matrimonio con una esperanza de vida de 19,51 años, con unos ingresos anuales de 32.846,12 €, una vivienda valorada en 182.187,72 € y unos gastos anuales de 13.862,08 €.

3.1. Sin hipoteca inversa

En esta subsección se presentan los resultados del modelo si los hogares no compran una HI (es decir, $RMD = 0$). La probabilidad de falta de liquidez indicará si un hogar tendrá problemas de liquidez considerando la dependencia (tabla 1).

Tabla 1. Falta de liquidez para una familia. Probabilidad (%) sin HI

Perfil 1	Perfil 2	Global
5,46 %	5,79 %	5,59 %

Fuente: elaboración propia.

No hay diferencias significativas entre las probabilidades de falta de liquidez para las familias de los dos perfiles analizados (véase tabla 1).

Por último, en la tabla 2, se describen las estadísticas de *AL* y *VNL* resultantes del proceso de simulación para ambos perfiles y para todas las familias.

Tabla 2. Estadísticas de AL y VNL sin HI

	AL (años)			VNL (€)		
	Perfil 1	Perfil 2	Global	Perfil 1	Perfil 2	Global
Media	15,79	22,49	18,44	5.097,97	8.689,39	6.521,37
DE	10,84	10,10	11,05	33.690,41	54.576,39	43.229,41
Percentil 1 %	0	0	0	0	0	0
Percentil 5 %	1	5	1	0	0	0
Percentil 50 %	15	23	18	0	0	0
Percentil 95 %	33	37	35	4.643,13	13.144,05	7.005,21
Percentil 99 %	40	42	41	157.320,52	279.318,66	206.048,18

Fuente: elaboración propia.

Las familias del perfil 2 viven sin problemas de liquidez, por término medio, siete años más que las del perfil 1, aunque cuando los problemas de liquidez se producen, suelen ser de mayor cuantía global (véase tabla 2). Además, el primer valor positivo de *VNL* ocupa los percentiles 94,53 %, 94,20 %, 94,40 % en el perfil 1, el perfil 2 y el global, respectivamente.

Aunque las probabilidades de iliquidez de los hogares de los dos perfiles son similares, la composición de los hogares sí influye en la evolución de las necesidades de liquidez.

3.2. Con hipoteca inversa

Suponiendo, para simplificar, que los recargos por gastos de gestión interna y externa de la renta son nulos, la ecuación (7) nos permite calcular el importe, C euros, de los retiros periódicos constantes:

$$GHI_0 + DP + C \cdot \ddot{a}_{\overline{esp+1}|i} + C \cdot \Pi = p \cdot VT \cdot (1+i)^{-esp}, \quad (7)$$

siendo

$$\ddot{a}_{\overline{esp+1}|i} = \sum_{t=0}^{esp} (1+i)^{-t}.$$

En (7), Π es la prima única en euros correspondiente a una renta unitaria vencida, diferida esp , que se empieza a cobrar si alguno de los miembros del hogar sigue vivo después de esp años y de por vida mientras no se extinga la familia.

Como primer resultado, la tabla 3 presenta las estadísticas descriptivas de los ingresos anuales que se recibirán de la HI.

Tabla 3. Descripción de C (€)

Descriptivo	Perfil 1	Perfil 2	Global
Mínimo	53,73	56,67	53,73
Máximo	44.212,42	31.703,56	44.212,42
Mediana	2.932,38	2.565,05	2.666,86
Media	5.016,16	3.786,74	4.231,53
DE	6.013,09	3.833,63	4.774,14
1. ^{er} cuartil	1.413,96	1.383,21	1.387,45
3. ^{er} cuartil	5.811,18	4.719,98	5.089,01

Fuente: elaboración propia con datos del *Banco de España* (2019).

Una familia del perfil 1 (perfil 2) obtiene, por término medio, una renta adicional de HI de 5.016,16 € (3.786,74 €) al año (véase tabla 3). Una de las razones de esta diferencia entre los dos perfiles es que la edad media del cabeza de familia en el perfil 2 es menor que en el perfil 1 y, por tanto, se espera que los ingresos tengan más rentas.

La probabilidad de falta de liquidez de una familia que contrata una HI se incluye en la tabla 4.

Tabla 4. Falta de liquidez para una familia. Probabilidad (%) con HI

Perfil 1	Perfil 2	Global
2,77 %	3,59 %	3,10 %

Fuente: elaboración propia.

La contratación de una HI reduce la probabilidad de iliquidez en todos los casos (véase tabla 4). Al igual que en el apartado 3.1 (véase tabla 1), las diferencias entre los dos perfiles son insignificantes.

Por último, la tabla 5 describe las estadísticas de *AL* y *VNL* con HI resultantes del proceso de simulación para ambos perfiles y para todas las familias.

Tabla 5. Estadísticas de *AL* y *VNL* con HI

	AL (años)			VNL (€)		
	Perfil 1	Perfil 2	Global	Perfil 1	Perfil 2	Global
Media	15,99	22,81	18,69	2.476,85	5.651,11	3.734,91
DE	10,16	9,58	10,48	23.817,22	43.820,41	33.255,01
Percentil 5 %	2	7	2	0	0	0
Percentil 50 %	15	23	18	0	0	0
Percentil 95 %	33	37	35	0	0	0
Percentil 99 %	39	42	41	79.570,92	214.538,38	130.043,85

Fuente: elaboración propia.

Las familias del perfil 2 que contratan una HI viven sin problemas de liquidez, por término medio, 6,91 años más que las del perfil 1, a pesar de que cuando se producen problemas de liquidez suelen ser de mayor cuantía global (véase tabla 5). Además, el primer *VNL* positivo con HI ocupa los percentiles 97,22, 96,40 y 96,90 % en el perfil 1, el perfil 2 y el global, respectivamente.

Comparando los datos de la tabla 2 con la tabla 5 se observa que la contratación de una HI aumenta el número medio de años que una familia vive sin problemas de liquidez y, si estos se producen, se reduce el valor sus necesidades globales.

3.3. Indicadores de impacto de la hipoteca inversa

Los indicadores de impacto definidos en el apartado 2 se muestran en la tabla 6.

Tabla 6. Indicadores de impacto

Indicador	Perfil 1	Perfil 2	Global
Ingresos	14,51 %	6,41 %	9,65 %
Probabilístico	49,26 %	37,99 %	44,54 %
Temporal (TIE)	1,26 %	1,42 %	1,35 %
Temporal (TIEQ95)	0 %	0 %	0 %
Temporal (TIEQ99)	2,56 %	0 %	0 %
Financiero (IF)	51,41 %	34,96 %	42,47 %
Financiero (IFQ95)	100 %	100 %	100 %
Financiero (IFQ99)	49,42 %	23,19 %	36,88 %

Fuente: elaboración propia.

La contratación de una HI tiene efectos positivos sobre la situación financiera de las familias a lo largo de su existencia (véase tabla 6). Los mayores efectos se observan en el aumento de los ingresos iniciales, la disminución de la probabilidad de falta de liquidez y la disminución del valor actual de las necesidades globales de liquidez (que alcanza el 51,41 % en las familias del perfil 1). Sin embargo, el impacto de la contratación de una HI en los años sin carencias de liquidez es menor. En general, estos efectos positivos son mayores para las familias de perfil 1.

CONCLUSIONES

A partir de un modelo teórico que incluye, por un lado, la aleatoriedad en la mortalidad y la dependencia de los miembros de una familia y, por otro, la evolución temporal de los ingresos y gastos familiares, este trabajo cuantifica los efectos que la contratación de una HI tiene sobre las finanzas de las familias españolas a partir de los datos extraídos de la EFF 2017.

Este estudio muestra que una familia que cumple las condiciones para contratar una HI ve, en promedio, un incremento del 9,65 % en sus ingresos iniciales (4.231,53 €), una disminución del 44,54 % en su probabilidad de tener problemas de liquidez en el futuro (5,59 % sin HI y 3,10 % con HI), y una disminución del 42,47 % en el valor de falta de liquidez (6.521,37 sin HI y 3.734,91 con HI).

En cuanto a los efectos diferenciados en los dos perfiles, una familia del perfil 1, al contratar una HI, obtiene, en promedio, un aumento del 14,51 % en sus ingresos iniciales (5.016,16 €), una disminución del 49,26 % en su probabilidad de tener problemas de liquidez en el futuro (5,46 % sin HI y 2,77 % con HI), y una disminución del 51,41 % en el valor de la falta de liquidez (5.097,97 sin HI y 2.476,85 con HI). Sin embargo, en el perfil 2, el estudio muestra que, al contratar una HI, la familia ve, en promedio, un aumento del 6,41 % en sus ingresos iniciales (3.786,74 €), una disminución del 37,99 % en su probabilidad de tener problemas de liquidez en el futuro (5,79 % sin HI y 3,59 % con HI), y una disminución del 34,96 % en el valor de la falta de liquidez (8.689,39 sin HI y 5.651,11 con HI). Entonces, se concluye que la composición familiar (principalmente el número de miembros con ingresos en la familia y en su esperanza de vida) influye en la magnitud de los efectos positivos de la contratación de una HI, de manera que las familias con una sola persona mayor de 65 años son las que más se benefician de este producto. La razón principal de esta mejora de los efectos positivos de la HI en las familias del perfil 1 es que la contratación de una HI proporciona una segunda fuente de ingresos adicional a la familia (lo que hace que la situación de ingresos de estas familias sea similar a la de las familias del perfil 2, que cuentan con 2 o más fuentes de ingresos de entrada) que puede contribuir a sufragar los costes de la situación de dependencia, en caso de que esta se produzca.

BIBLIOGRAFÍA

Al-Umaray, K., Burke, R., Byrne, S., Clerc-Renaud, S., Dol, K., Dötsch, J., Eckardt, M., Elsinga, M., Feigl, M., Ferri, G., French, D., Haffner, M., Hennecke, P., Hoekstra, J., Jaiyawala, Y., Lipari, F., Maher, J., McKillop, D., Elena F. Pérez Carrillo, Ulbricht, D. (2017): *Integrating Residential Property with Private Pensions in the EU: A report for the European Commission*. European Commission. Disponible en: <https://pure.qub>.

ac.uk/en/publications/integrating-residential-property-with-private-pensions-in-the-eu- [consulta: 13 de marzo de 2024].

Atance, D., Debón, A. y Navarro, E. (2020): A comparison of forecasting mortality models using resampling methods. *Mathematics*, 8, 1550-1550. DOI: 10.3390/math8091550 [consulta: 13 de marzo de 2024].

Banco de España (2019): Survey of household finances (EFF) 2017: Methods, results and changes Since 2014. *Economic Bulletin*, 4, 1-42.

Banco de España (2017): *Guía de acceso a la hipoteca inversa*. Madrid: Banco de España.

Barceló, C., Crespo, L., García-Urbe, S., Gento, C., Gómez, M. y de Quinto, A. (2020): *The Spanish survey of household finances (EFF): Description and methods of the 2017 wave*. Madrid: Banco de España.

Barrieu, P., Bensusan, H., El Karoui, N., Hillairet, C., Loisel, S., Ravanelli, C. y Salhy, Y. (2012): Understanding, modelling and managing longevity risk: key issues and main challenges. *Scandinavian Actuarial Journal*, 2012, 203-231. DOI: 10.1080/03461238.2010.511034 [consulta: 13 de marzo de 2024].

Boj, E., Claramunt, M. M. y Varea, X. (2020): Role of private long-term care insurance in financial sustainability for an aging society. *Sustainability*, 12(21), 8894. DOI: 10.3390/su12218894 [consulta: 13 de marzo de 2024].

Cameron, A. C. y Trivedi, P. K. (2005): *Microeconometrics: methods and applications*. Nueva York: Cambridge University Press.

Chatterjee, S. (2016): Reverse mortgage participation in the United States: Evidence from a national study. *International Journal of Financial Studies*, 4, 5-5. DOI: 10.3390/ijfs4010005 [consulta: 13 de marzo de 2024].

Comisión Europea (2018): *The 2018 ageing report: Economic and budgetary projections for the EU member states (2016-2070)*. Luxemburgo: Publications Office of the European

Union. Disponible en: https://economy-finance.ec.europa.eu/system/files/2018-05/ip079_en.pdf [consulta: 13 de marzo de 2024].

Costa-Font, J. y González, A. G. (2007): Long-term care reform in Spain. *Eurohealth*, 13, 20-22.

Davidoff, T., Gerhard, P. y Post, T. (2017): Reverse mortgages: What homeowners (don't) know and how it matters. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 133, 151-171. DOI: 10.1016/j.jebo.2016.11.007 [consulta: 13 de marzo de 2024].

Deaton, A. (1997): *The analysis of household surveys, the World Bank*. Maryland. Estados Unidos: The John Hopkins University Press.

Debón, A., Montes, F. y Sala, R. (2013): Pricing reverse mortgages in Spain. *European Actuarial Journal*, 3, 23-43. DOI: 10.1007/s13385-013-0071-y [consulta: 13 de marzo de 2024].

Devesa-Carpio, J. E., Devesa-Carpio, M., Domínguez-Fabián, I., Encinas-Goenechea, B., Meneu-Gaya, R. y Nagore-García, A. (2012): *Análisis financiero-fiscal de la hipoteca inversa en España*, 22(45), 111-126.

Encuesta de condiciones de vida. Base 2004. INE Instituto Nacional de Estadística. Disponible en: <https://www.ine.es/dynt3/inebase/index.htm?padre=792&capsel=792> [consulta: 13 de marzo de 2024].

EUROSTAT (2014, 2018). Disponible en: <https://ec.europa.eu/eurostat/en/> [consulta: 13 de marzo de 2024].

Fornero, E., Rossi, M. y Urzì Brancati, M. C. (2016): Explaining why, right or wrong, (Italian) households do not like reverse mortgages. *Journal of Pension Economics & Finance*, 15, 180-202. DOI: 10.1017/S1474747215000013 [consulta: 13 de marzo de 2024].

García, S. (2015): *La hipoteca inversa*. Universidad Jaime I de Castellón.

Gerber, H. U. (1999): *Life insurance mathematics. Second edition*. Berlín: Springer.

Haberman, S. y Pitacco, E. (1999): *Actuarial models for disability insurance*. Londres: Chapman & Hall / CRC Press.

Huan, C. y Mahoney, J. (2002): Equity release mortgages. *Housing Finance International*, 16, 29-35.

Instituto de Mayores y Servicios Sociales (2019): Información estadística del sistema para la autonomía y atención a la dependencia. Situación a 31 de agosto de 2019. Disponible en: https://sede.imserso.gob.es/documents/20123/148242/est-sisaad_compl20190831.pdf/ae3a8d60-8aa1-6644-aab3-b01c1e8a72c2 [consulta: 13 de marzo de 2024].

IPREM. Indicador Público de Renta de Efectos Múltiples 2019. Disponible en: <http://www.iprem.com.es/2019.html> [consulta: 13 de marzo de 2024].

Kuhn, M., Prskawetz, A. y Sunde, U. (2014): Health, education, and retirement over the prolonged life cycle: a selective survey of recent research. *Vienna Yearbook of Population Research*, 12, 1-22. DOI: 10.1553/populationyearbook2014s1 [consulta: 13 de marzo de 2024].

Kuhn, M., Wrzaczek, S., Fűrnkranz-Prskawetz, A. y Feichtinger, G. (2015): Optimal choice of health and retirement in a life-cycle model. *Journal of Economic Theory*, 158, 186-212. Disponible en: DOI: 10.1016/j.jet.2015.04.006 [consulta: 13 de marzo de 2024].

Ley 27/2011, de 1 de agosto, sobre actualización, adecuación y modernización del sistema de Seguridad Social (Spain). BOE n.º 184, 2 de agosto de 2011, pp. 87495-87544. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/l/2011/08/01/27/con> [consulta: 13 de marzo de 2024].

Ley 41/2007, de 7 de diciembre, por la que se modifica la Ley 2/1981, de 25 de marzo, de Regulación del Mercado Hipotecario y otras normas del sistema hipotecario y financiero, de regulación de las hipotecas inversas y el seguro de dependencia y por la que se establece determinada norma tributaria (España). BOE, n.º 294, 8 de diciembre de 2007, pp. 50593-50614. Disponible en: <https://www.boe.es/boe/dias/2007/12/08/pdfs/A50593-50614.pdf> [consulta: 13 de marzo de 2024].

Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia (España). BOE n.º 299 15 de diciembre de 2006, pp. 44142-44156. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/l/2006/12/14/39/dof/spa/pdf>. Texto Consolidado en: <https://www.boe.es/buscar/pdf/2006/BOE-A-2006-21990-consolidado.pdf> [consulta: 13 de marzo de 2024].

Martínez-Lacoba, R., Pardo-García, I. y Escribano-Sotos, F. (2020): The reverse mortgage: a tool for funding long-term care and increasing public housing supply in Spain. *Journal of Housing and the Built Environment*. DOI: 10.1007/s10901-020-09794-w [consulta: 13 de marzo de 2024].

Megyeri, E. (2018): Old-age poverty and residential property in the EU: An analysis with the EU-SILC 2014 data, en Eckardt M., Dötsch J., Okruch S. (eds.): *Old-age provision and homeownership – fiscal incentives and other public policy options*. Springer, Cham. DOI: 10.1007/978-3-319-75211-2_2 [consulta: 13 de marzo de 2024].

Microeconomic Studies Division. Banco de España (2020). The Spanish survey of household finances (EFF) 2017 User Guide 2020:20.

Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (2020): Valor Tasado Vivienda Libre. Valor Tasado Vivienda 2020. Disponible en: <https://apps.fomento.gob.es/BoletinOnline2/?nivel=2&orden=35000000> [consulta: 13 de marzo de 2024].

Mitchell, O. y Piggott, J. (2004): Unlocking housing equity in Japan. *Journal of the Japanese and International Economies*, 18, 466-505. DOI: 10.1016/j.jjie.2004.03.003 [consulta: 13 de marzo de 2024].

Ong, R. (2008): Unlocking housing equity through reverse mortgages: The case of elderly homeowners in Australia. *European Journal of Housing Policy*, 8, 61-79. DOI: 10.1080/14616710701817166 [consulta: 13 de marzo de 2024].

Pitacco, E. y Olivieri, A. (1997): *Introduzione alla teoria attuariale delle assicurazioni di persone*. Bologna: Pitagora Editrice.

de Prada, M. D. y Borge, L. M. (2013): *Una aproximación al coste de la dependencia en España y su financiación*; Madrid: Fundación CASER para la dependencia. Disponible en: https://www.fundacioncaser.org/sites/default/files/costedependenciadef_0.pdf [consulta: 13 de marzo de 2024].

Real Decreto 900/2018, de 20 de julio, de desarrollo de la disposición adicional trigésima de la Ley 27/2011, de 1 de agosto, sobre actualización, adecuación y modernización del sistema de Seguridad Social, en materia de pensión de viudedad (Spain). BOE, n.º 178, 24 de julio de 2018, pp. 73948-73952. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/rd/2018/07/20/900/dof/spa/pdf>. Texto Consolidado en: <https://www.boe.es/buscar/pdf/2018/BOE-A-2018-10397-consolidado.pdf> [consulta: 13 de marzo de 2024].

Real Decreto-Ley 28/2018, de 28 de diciembre, para la revalorización de las pensiones públicas y otras medidas urgentes en materia social, laboral y de empleo (España). BOE, n.º 314, 29 de diciembre de 2018, pp. 129875-129939. Disponible en: <https://boe.es/boe/dias/2018/12/29/pdfs/BOE-A-2018-17992.pdf>. Texto Consolidado en: <https://boe.es/buscar/pdf/2018/BOE-A-2018-17992-consolidado.pdf> [consulta: 13 de marzo de 2024].

Resolución de 17 de diciembre de 2020, de la Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones, relativa a las tablas de mortalidad y supervivencia a utilizar por las entidades aseguradoras y reaseguradoras, y por la que se aprueba la guía técnica relativa a los criterios de supervisión en relación con las tablas biométricas, y sobre determinadas recomendaciones para fomentar la elaboración de estadísticas biométricas sectoriales. Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital (España). BOE, n.º 338, 28 de diciembre de 2020, pp. 121566-121602. Disponible en: [https://www.boe.es/eli/es/res/2020/12/17/\(4\)](https://www.boe.es/eli/es/res/2020/12/17/(4)) [consulta: 13 de marzo de 2024].

Simón, H. (2018): *La optimización de la hipoteca inversa desde la perspectiva europea y norteamericana*. Valencia: Tirant lo Blanch.

Wang, L., Valdez, E. A. y Piggott, J. (2008): Securitization of longevity risk in reverse mortgages. *North American Actuarial Journal*, 12, 345-371. DOI: 10.1080/10920277.2008.10597529 [consulta: 13 de marzo de 2024].

Whait, R. B., Lowies, B., Rossini, P., McGreal, S y Dimovski, B. (2019): The reverse mortgage conundrum: Perspectives of older households in Australia. *Habitat International*, 94, 102073. DOI: 10.1016/j.habitatint.2019.102073 [consulta: 13 de marzo de 2024].

Yang, S.S. (2011): Securitization and tranching longevity and house price risk for reverse mortgage products. *The Geneva Papers on Risk and Insurance - Issues and Practice*, 36, 648-674. DOI: 10.1057/gpp.2011.26 [consulta: 13 de marzo de 2024].

IV. LA JUBILACIÓN DEMORADA, ¿MEDIDA ORIENTADA AL ENVEJECIMIENTO ACTIVO O A LA SOSTENIBILIDAD DEL SISTEMA?

Juan Antonio Maldonado Molina

jmaldo@ugr.es

Universidad de Granada

RESUMEN

La jubilación demorada es un mecanismo ligado a la sostenibilidad del sistema de pensiones que se apoya en el fomento del envejecimiento activo. Sin embargo, el número de personas que se acogen a ella continúa siendo muy reducido. En esta ponencia se analizan las causas de su escaso seguimiento, y se estudia si el nuevo modelo implementado tras la Ley 21/2021, de 28 de diciembre, podrá suponer un cambio de tendencia, en especial tras el “premio por jubilación”.

Sin embargo, los primeros datos de 2022 no acompañan al optimismo, de modo que este mecanismo, lejos de promover el envejecimiento activo, está siendo utilizado por colectivos privilegiados que se mantendrían en activo, aunque dicha ayuda no existiera (siendo criticable además que la nueva regulación no haya contemplado un régimen transitorio), o a los autónomos para mejorar sus reducidas pensiones.

Palabras clave: envejecimiento activo; jubilación demorada; trabajadores maduros; pensiones; sostenibilidad de la seguridad social.

INTRODUCCIÓN

“Envejecimiento activo”, “jubilación flexible”, “jubilación gradual” (jubilación parcial), “jubilación activa” (compatibilidad trabajo-pensión) son expresiones que se han instalado en el imaginario del retiro del siglo XXI, como instituciones que evocan una transición amable de la vida laboral activa a la pasiva, o incluso minimizando tal transición, como sería el caso de la compatibilidad del trabajo y el cobro de la pensión o la prolongación del trabajo más allá de la edad de jubilación. Pero estas

figuras realmente no han llegado a calar en los trabajadores (Maldonado, 2019, 521). El porqué... no es fácil de situar. Para unos, es debido a que el “producto” que quiere venderse a los futuros jubilados no reúne las bondades que anuncia (Molina Navarrete, 2017, 6). Para otros, porque todo trabajador tiene como natural aspiración dejar de trabajar lo antes posible. Lo cierto es que, pese a los intentos del legislador de fomentar el retraso en el cese de la actividad, la edad real de acceso a la pensión de jubilación ha evolucionado poco (si cotejamos los diez últimos años, se ha pasado de 64,2 en 2013, a 65 años en marzo de 2023) (Seguridad Social, 2023).

La explicación debe buscarse en clave económica. Y es que el que las pensiones españolas ofrezcan una alta tasa de sustitución hacen que en España —por lo general— no sea necesario mantener la actividad laboral una vez jubilado. Por ello, la prolongación de la vida laboral debe arbitrarse con medidas que estimulen la permanencia en activo.

Pero más allá de la motivación de la persona que se jubila, lo que es indiscutido es que debe garantizarse el derecho al trabajo. Eso sí, debe tratarse de un “derecho” en sentido amplio, por lo que el mantenimiento de la actividad solo encuentra justificación si está motivado por una opción personal en la que los condicionantes económicos sean secundarios. En ese sentido, el derecho a trabajar debe conectarse —como es conocido— con la prohibición de discriminación por motivo de edad, y más ampliamente con el reconocimiento de los derechos humanos de las personas mayores (Maldonado Molina, 2019, 517).

Con esta lógica, el que haya personas que voluntariamente decidan seguir trabajando sí debe celebrarse como un dato positivo. Ambos escenarios (descansar/trabajar) pueden ser elementos conformadores de un “envejecimiento activo”: seguir integrado social y económicamente porque el Estado te proporciona seguridad económica fuera del mercado laboral; y seguir participando como trabajador siempre que los requerimientos físicos sean asumibles por el trabajador maduro (Maldonado Molina, 2021, 156).

Pues bien, en nuestro ordenamiento, la llamada “jubilación demorada”, es una modalidad de jubilación cuyo fundamento se sitúa a caballo entre el envejecimiento activo y la sostenibilidad financiera del sistema. Como su nombre indica, se trata de

aplicar un régimen particular a quien “demore” el retiro más allá de la edad ordinaria, particularidad consistente en mejores condiciones económicas.

Entronca dentro de las medidas que desde los años noventa del siglo pasado se han venido implementando en los países de nuestro entorno en los que se estimula el retraso de la jubilación (Tortuero Plaza, 2013, 63), bien penalizando las anticipadas, bien premiando las que acontezcan a partir de la edad ordinaria. En ambos casos se consigue mantener en activo a la persona trabajadora, algo que el sistema considera deseable desde un punto de vista financiero, que es su principal objetivo, aunque trata de venderlo bajo las eufemísticas expresiones de “jubilación flexible” (idea ya clásica) o “envejecimiento Activo” (idea más moderna, que puede conectarse con el derecho a trabajar y la prohibición de discriminación por motivo de edad, y más ampliamente con los derechos humanos de las personas mayores) (Maldonado Molina, 2019, 520).

En nuestro sistema, la Ley 21/2021, de 18 de diciembre, la enmarca claramente dentro de la sostenibilidad financiera del sistema, al igual que otros mecanismos que tratan de favorecer la demora en el acceso de la jubilación de la generación de los *baby boomers* (último párrafo del punto II de la exposición de motivos).

El retraso del cese de la actividad ciertamente tiene argumentos en su contra, el principal de los cuales es ser potencialmente perjudicial para el empleo juvenil, además de que sus virtudes como reductora del coste en prestaciones se ve socavada por las prestaciones de incapacidad que causarían los trabajadores de edad avanzada (Gonzalo González, 1989, 15). Sin embargo, desde un punto de vista económico, es un precio asumible. Y el incremento de la esperanza de vida, así como las nuevas tecnologías (que posibilitan nuevos métodos de trabajo, donde los trabajadores maduros pueden tener más espacio), invitan al aumento de la edad real de retiro.

LA JUBILACIÓN DEMORADA HASTA 2022

En nuestro país, fue con el RD-L 16/2001 cuando se contempló por primera vez el incremento del porcentaje por encima del 100 %, con objeto de incentivar el retraso del cese de la actividad de los trabajadores con más 65 años de edad y 35 años de cotización. En

esos casos, aumentaba un 2 % por cada año completo que se hubiera cotizado desde el cumplimiento de los 65 años. Pero estaba llamada a tener poca efectividad, por circunscribirse a quienes ya tenían derecho a una pensión del 100 %.

La Ley 40/2007, de 4 de diciembre, trató extender la medida a más personas (“queda universalizada”) (Tortuero Plaza, 2022, 274), al dejar de exigir que la pensión que correspondiese fuera completa, además de incrementar el propio porcentaje. Se pasó de exigir 35 años cotizados, a solamente 15. Y en cuanto al porcentaje adicional, se contemplaban dos alternativas, procediendo un 2 o un 3 dependiendo de la vida laboral cotizada alcanzara los 40 años. E introdujo una importante novedad: la posibilidad de que sumado ese porcentaje adicional se superase el importe máximo de las pensiones.

Pero seguía sin tener éxito. Tras más de una década de reformas, la realidad seguía siendo muy similar a la anterior. Ante esto, en 2011 se optó por forzar el retraso, con la Ley 27/2011, por la vía del incremento de la edad ordinaria. En cuanto a los incentivos de la demora, la Ley 27/2011, de 1 de agosto, continuó elevando los porcentajes adicionales (2, 2,75 y el 4 %). Sin embargo, pese a estas medidas, la jubilación demorada no caló en nuestro país, salvo en el colectivo de los trabajadores autónomos (y debido a la insuficiencia de su cobertura). Los datos oficiales señalan que en 2020 solo 13.937 personas optaron por la jubilación demorada (4,88 % del total), de los que el 55 % eran autónomos (aunque desde que se implementó la jubilación activa los autónomos han escorado más por la activa) (Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones, 2021, 74). El porcentaje de jubilaciones demoradas, de 2008 a 2020, nunca ha llegado a despuntar: 4,62; 5,68; 5,72; 5,93; 5,84; 6,81; 5,00; 4,69; 4,41; 4,28; 4,52; 4,83; y 4,88 % (Dirección General de Ordenación de la Seguridad Social, 2023).

LA REFORMA OPERADA CON LA LEY 21/2021, DE 28 DE DICIEMBRE

Estos datos de 2020 son importantes para entender el giro radical que se da con la Ley 21/2021, de 28 de diciembre. Se contemplan desde entonces incentivos más inmediatos y tangibles, ya que junto con el porcentaje adicional se ofrece el cobro de una cantidad a tanto alzado, una suerte de “premio por jubilación demorada”

(Maldonado Molina, 2022, 84), conformando ambas posibilidades lo que el nuevo artículo 210.2 llama “complemento económico” por demora, que puede abonarse a través de tres fórmulas a elegir por el beneficiario:

- a. Un porcentaje adicional del 4 % por cada año completo cotizado entre la fecha en que el trabajador cumplió su edad de jubilación ordinaria y la del hecho causante de la pensión. Con la regulación precedente se aplicaban tres porcentajes diferentes según la vida laboral cotizada. Ahora siempre será el 4 %, lo cual es ya de por sí una mejora respecto de la situación precedente, y de hecho en 2022 el 56,6 % de los pensionistas que optaron por el 4 % adicional recibieron un porcentaje superior al que les hubiera correspondido con la legislación anterior (Dirección General de Ordenación de la Seguridad Social, 2023, 206). No obstante, el que no diferencie según la vida laboral no es coherente con la siguiente alternativa, en la que sí se distingue, como vemos a continuación.
- b. Una cantidad a tanto alzado por cada año completo cotizado entre la fecha en que cumplió su edad de jubilación ordinaria y la del hecho causante de la pensión, cantidad que es un 10 % mayor si se tienen cotizados 44,5 años o más, premiándose una vez más las carreras de seguro largas.
- c. Una combinación de las fórmulas anteriores en los términos que se determine reglamentariamente (que tuvo lugar con el RD 371/2023, de 16 de mayo). Es una mezcla de las otras dos, de modo que acota temporalmente el período de demora, y a la mitad le aplica el porcentaje, y al resto la indemnización, con un límite anual siempre, dado que solo computan años completos. Por ello, solo pueden acogerse a esta alternativa quienes hayan demorado como mínimo dos años el cese del trabajo. En cuanto al importe, diferencia dos escenarios, según que se haya mantenido en activo de 2 a 10 años completos, o más de 11. En el primer caso, será la suma de del porcentaje adicional del 4 % por año de la mitad de ese período, más una cantidad a tanto alzado por el resto del período considerado. Y en caso de que sea 11 o más años completos, la suma de una cantidad a tanto alzado por 5 años de ese período y el porcentaje adicional del 4 % por cada uno de los años restantes).

Veamos con un ejemplo el importe que resultaría con las opciones “a” o “b”. Para ello, tomamos el supuesto más habitual: persona que demora su retiro un solo año con el importe medio anual de los jubilados con 66 años en febrero de 2023 (nuevas altas) (13.914,6 €) (Seguridad Social, 2023). Sería:

a. Porcentaje adicional: incremento mensual de 39,76 € (14 pagas, 556,58 € anuales).

b. Pago único:

– Si ha cotizado menos de 44 años y 6 meses:

$$\text{Pago único (complemento)} = 800 \left(\frac{13.914,6}{500} \right)^{\frac{1}{1,65}} = 6.005,44$$

– Si ha cotizado 44 años y 6 meses o más:

$$\text{Pago único (complemento)} = 880 \left(\frac{13.914,6}{500} \right)^{\frac{1}{1,65}} = 6.605,99$$

Si el ejemplo lo tomamos con una persona que tuviera derecho a la pensión máxima, los importes serían los siguientes (42.823,34 € anuales, 3.058,81 mensuales):

a. Porcentaje adicional: incremento mensual de 122,35 € (14 pagas, 1.712,93 € anuales).

b. Pago único:

– Si ha cotizado menos de 44 años y 6 meses:

$$\text{Pago único (complemento)} = 800 \left(\frac{42.823,34}{500} \right)^{\frac{1}{1,65}} = 11.869,42$$

– Si ha cotizado 44 años y 6 meses o más:

$$\text{Pago único (complemento)} = 880 \left(\frac{42.823,34}{500} \right)^{\frac{1}{1,65}} = 13.056,37$$

A mayor edad alcanzada, más atractivo es el pago único, no solo porque la cifra acumulada resulte más alta, sino porque obviamente la esperanza de vida al momento de jubilarse será menor.

No hay un número máximo de años a demorar la jubilación, de forma que tampoco hay una cifra máxima a percibir por este concepto.

Un elemento controvertido es que se aplicó directamente desde 2022 a todas las personas que se jubilaran ese año habiendo demorado su jubilación, no únicamente a quienes demoraran el retiro a partir de 2022, lo cual hizo que personas que nunca contemplaron esa posibilidad (y por tanto mantuvieran la actividad por este incentivo), vieran premiado su retiro con una cuantía inesperada e importante. Así, según las estadísticas recogidas en el *Informe Económico-Financiero del Proyecto de Presupuestos Seguridad Social 2023* (Dirección General de Ordenación de la Seguridad Social, 2023, 207), en el primer semestre de 2022 hubo personas que se jubilaron habiendo demorado más de 15 años su jubilación —la mayoría autónomas— obteniendo “premios” tan llamativos como 198.446,78 €. Podría haberse contemplado un régimen transitorio que excluyera de su aplicación a las personas cuya actividad prorrogada lo fuera bajo esta novedosa normativa, pero no se recogió, cosa que ha dado lugar a que el “premio” para muchas personas haya sido un “premio sorpresa”.

Un dato a tener en cuenta por el potencial beneficiario es el fiscal. Obviamente esos importes son brutos, a los que habría que aplicar la correspondiente retención fiscal, pero que en el caso del pago único es idéntico al previsto para su pensión ordinaria, lo cual no es elemento disuasorio.

El pensionista tendrá que valorar si prefiere un importe único pero que corresponde a lo que ganaría en unos 7-8 años en caso de hacer cotizado más de 44 años y 6 meses (sin tener en cuenta las revalorizaciones, con ellas se adelanta más el período de amortización), o percibirlo mensualmente con la esperanza de vivir más de esos años tras su retiro. La actual esperanza de vida es mayor que la que corresponde al período de amortización del complemento (a los 66 años), por lo que la decisión será muy subjetiva, en función de su estado de salud, pero también según las prioridades económicas que tenga el sujeto en el momento del retiro. En la Memoria del Anteproyecto se recoge una encuesta realizada por el Ministerio en la que

de cada tres, dos personas optarían por el pago único (Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones, 2021, 82), lo cual es lógico, porque como se sabe una necesidad presente se siente más vivamente que una necesidad futura.

Es una decisión que debe tomarse en el momento en que se adquiere el derecho al complemento (la diferencia de la indemnización a tanto alzado por IP, en la que hay tres años para elegir), e inalterable (en la IP puede comenzar con la pensión y antes de que transcurran los tres años optar por la indemnización). En caso de no ejercer la opción, se aplica el complemento del porcentaje adicional.

Como ocurría hasta ahora, no procede el incentivo en los casos en que la jubilación sea parcial o flexible. Ahora bien, se añade una tercera exclusión, y son los supuestos de acceso a la jubilación desde una situación asimilada al alta.

Ahora bien, la Ley 21/2021 añade un nuevo —e importante— supuesto de incompatibilidad: la jubilación activa. La LGSS no decía nada al respecto, y habiéndose elevado consulta al INSS, esta consideró que la jubilación activa sí era compatible. Pues bien, tras la Ley 21/2021, se declara incompatible la demorada con la activa. Ahora tiene lógica esa previsión, ya que lo que se busca es reconducir a los autónomos que se jubilaban “activamente” a la demorada, y dado que se les exige un período de espera de un año trabajando a partir de la edad antes de acceder a la activa, de no recogerse esta nueva regla de incompatibilidad, todo el que esperase el año lucraría la jubilación demorada, y acto seguido podría reconducirla a la activa. Por tanto, con la nueva regulación, el trabajador que siga trabajando a partir de la edad ordinaria (normalmente un autónomo), al transcurrir un año sin retirarse, tendrá dos alternativas (incompatibles entre sí): bien retirarse totalmente percibiendo el complemento que elija por demorar la jubilación; bien jubilarse activamente, percibiendo trabajo y pensión (total o parcial según sus circunstancias), pensión a la que no se añadirá el complemento por demora (hay una tercera opción, y es seguir trabajando más años, claro).

La última reforma reseñable al respecto es que este nuevo complemento por jubilación demorada se extiende al sistema de clases pasivas (Disposición adicional decimoséptima de la Ley de Clases Pasivas), en los mismos términos que desde 2015 hacía con el porcentaje adicional, para sus pensiones de jubilación o retiro,

forzoso y voluntario. Este complemento procederá a partir de la edad ordinaria que corresponda a cada cuerpo funcionarial. También será aplicable los cuerpos enumerados en la disposición adicional 5.ª de la LO 7/2015, de 21 de julio [jueces, magistrados, abogados fiscales, fiscales, letrados de la administración de Justicia, docentes universitarios y registradores de la propiedad].

El fomento del retraso del cese de actividad suele ayudarse de instrumentos propiamente de Seguridad Social (incremento de la pensión), y laborales: impedir la jubilación forzosa. Ya ocurrió en 2001, y vuelve a suceder en 2021, con la Ley 21/2021, que también modificó la jubilación forzosa con el objetivo de fomentar el retraso en el cese de la actividad, endureciendo los requisitos del cese forzoso, salvo cuando incide la perspectiva de género (cuestión novedosa también). Se “permite pero sin permitir”, la admite pero en unos términos que conduce a la irrelevancia práctica de estas cláusulas (Monereo Pérez y Rodríguez Iniesta, 2021, 21). Los requisitos de las nuevas cláusulas se redactan como medida coadyuvante de la “jubilación demorada”.

LAS ESTADÍSTICAS TRAS LA REFORMA

Hoy en día, los datos oficiales corresponden al primer semestre de 2022, en el que se contrastó que la opción por el importe a tanto alzado es minoritaria. Ciertamente ha tenido lugar un incremento del porcentaje de personas que optan por demorar su jubilación (un 5 % más en el primer semestre de 2022 respecto del mismo período del año anterior), siguen siendo pocos los que demoran. Así, 4,52 % en 2018; 4,83 % en 2019; 4,88 % en 2020; 4,83 % en 2021, y 5,55 % en el primer semestre de 2022 (Dirección General de Ordenación de la Seguridad Social, 2023, 216).

El número medio de años que se demora es de 2,6, y la moda un año. La media es más baja a mayor vida laboral cotizada, optando por demorar menos los que ya previamente habían trabajado más y, por tanto, el porcentaje de su pensión ya era más alto. Dentro de las dos opciones, la mayor parte de los nuevos pensionistas que han demorado su retiro prefieren un incremento porcentual de su pensión que un pago a tanto alzado. Del total de jubilaciones demoradas causadas al amparo de la Ley 21/2021 en el primer semestre de 2022, el 86,6 % optaron por aumentar el porcentaje de la pensión, y solo el 13,4 % por la cantidad a tanto alzado.

De los que han demorado en 2022, el 41,8 % son autónomos y el 58,2 % son trabajadores por cuenta ajena. En 2021, esta proporción era de 45,4 % autónomos y 54,6 % por cuenta ajena. Por tanto, hay un aumento de la demora en el sector de asalariados. Si nos centramos en los que optan por la cantidad a tanto alzado, el 61,0 % son personas trabajadoras por cuenta ajena y el 39,0 % autónomos. Ahora bien, esta mayoría de asalariados es en cifras absolutas, ya que si lo ajustamos al volumen total de jubilados de uno y otro perfil, la proporción de autónomos que demoran su jubilación es más del doble que los trabajadores por cuenta ajena (Dirección General de Ordenación de la Seguridad Social, 2023, 207).

Por género, la jubilación demorada es ligeramente más usada por hombres que por mujeres (4,89 % de los hombres que se jubilan lo hacen recurriendo a la demorada, frente al 4,65 % de las mujeres) (Dirección General de Ordenación de la Seguridad Social, 2023, 219).

REFLEXIONES FINALES

Los incentivos a la demora de la jubilación nunca estuvieron pensados para todos. En primer lugar, no son muy acordes a las personas que durante su vida laboral hacen actividades con gran esfuerzo físico, ya que para ellas prolongar esa situación requiere un esfuerzo añadido. Pero es que en sus primeras fases, la jubilación demorada requería unos períodos previos cotizados tan elevados, que hacen que su regulación realmente acotara “espacios de privilegio” (Tortuero Plaza, 2022, 276), en los que inevitablemente la perspectiva de género también tenía una lectura importante.

Y al contrario. Hay otros colectivos que se ven beneficiados por las ventajas de la demora sin haber buscado un envejecimiento activo. Se trata de las personas cuyos ingresos son considerablemente superiores a la pensión máxima, motivo por el que descartan jubilarse a la edad ordinaria, siendo colectivos que habitualmente no realizan, además, trabajos con grandes exigencias físicas. Ejemplo de ello son los autónomos societarios que se jubilan con una edad muy avanzada, o los funcionarios de clases pasivas incluidos en grupos con altas retribuciones (judicatura, registradores o catedráticos de universidad), que se mantienen activos

hasta los 70 años no por mor de los incentivos previstos, sino porque sus ocupaciones son fundamentalmente intelectuales y su retiro les supondría económicamente perder un porcentaje de sus ingresos, y que al jubilarse se encuentran con este premio no buscado.

En este contexto, procede cuestionar que sea una medida útil para el fomento del envejecimiento activo. En el fondo, es una fórmula para reducir costes, al minorar el período de cobro de las pensiones. En este sentido, los incentivos previstos hasta 2022 no han tenido buena acogida (sin llegar al 5 % de las jubilaciones de cada año), y muchos de los que las han tenido posiblemente hubieran mantenido la actividad hasta esa edad sin los incentivos del sistema de Seguridad Social, porque eran otras las motivaciones que tenían para seguir en activo. Desde luego, el incremento adicional de las bases máximas de cotización previsto por el RD-Ley 2/2023, de 16 de marzo (D. transitoria 38 LGSS), a partir de 2024, así como la cotización adicional de solidaridad (art. 19 bis LGSS), en vigor desde 2025, no incentivarán a seguir en activo a partir de la edad de jubilación, sobre todo si el escenario económico es de inflación, habida cuenta el mecanismo de revalorización contemplado tras la Ley 21/2021.

La principal aportación introducida por la Ley 21/2021 es el refuerzo de los incentivos, y que extiendan a todos los sujetos. Y en especial queremos subrayar el nuevo premio de jubilación. La cantidad a tanto alzado llegó con un efecto mediático importante, al ser la gran novedad y suponer unas cifras llamativas (hasta 12.000 € por año adicional trabajado en 2022), pero la realidad no está acompañando, ya que se está optando mayoritariamente por el porcentaje adicional del 4 %. La explicación es simple, y es que, dado que la media de demora es de escasamente tres años, siendo la moda la jubilación a los 66 años, resulta poco atractivo frente a un aumento del 4 % vitalicio (sobre todo con revalorizaciones anuales del 8,5, como ha ocurrido en 2023). Solo es más atractivo para quienes se jubilan a los 70 años y con la pensión máxima. Y ese es el colectivo que continúa activo sea cual sea el premio. Por tanto, como estímulo no cumple su función. Y tampoco cumple otras funciones. En palabras del Tortuero Plaza, “el balance general no es positivo para el sistema, ni en términos de equidad, ni en términos de equilibrios económicos, ni por su impacto social” (Tortuero, 2022, 283).

BIBLIOGRAFÍA

CES (2000): *Vida laboral y prejubilaciones*, Informe 2/2000.

Dirección General de Ordenación de la Seguridad Social (2023): *Informe Económico-Financiero del Proyecto de Presupuestos Seguridad Social*. Disponible en: <https://www.seg-social.es/wps/wcm/connect/wss/a9c6e952-8ef6-455f-ad89-8921bee533ac/20233103ECO.pdf?MOD=AJPERES> [consulta: 13 de marzo de 2024].

Gonzalo González, B. (1989): “El debate sobre la edad de jubilación en Europa”, *RSS*, n.º 42.

Maldonado Molina, J. A. (2022): “La reforma de la pensión de jubilación en la Ley 21/2021, de 28 de diciembre”, *Revista de Derecho de la Seguridad Social*, n.º 30.

Maldonado Molina, J. A. (2021): “La compatibilidad trabajo-pensión y el retorno al trabajo del pensionista”, en Monereo Pérez y Maldonado Molina: *El índice de envejecimiento activo y su proyección en el sistema español de protección Social*. Granada: Ed. Comares.

Maldonado Molina, J. A. (2019): “Trabajadores maduros y pensionistas productivos. El envejecimiento activo laboral”, en Monereo Pérez y Maldonado Molina: *Envejecimiento activo y vida laboral*. Granada, Ed. Comares.

Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones (2021): *Memoria del análisis de impacto normativo del Anteproyecto de Ley de garantía del poder adquisitivo de las pensiones y de otras medidas de refuerzo de la sostenibilidad financiera y social del sistema público de pensiones*. Disponible en: https://www.congreso.es/docu/docum/ddocum/dosieres/sleg/legislatura_14/spl_27/pdfs/2.pdf [consulta: 13 de marzo de 2024].

Molina Navarrete, C. (2017): “Envejecimiento activo y jubilación anticipada: ¿o el nuevo Retablo de las Maravillas?”, *Revista de Trabajo y Seguridad Social*, CEF, n.º 412.

Monereo Pérez, J. L. y Rodríguez Iniesta, G. (2021): “El acuerdo socio-político tripartito de 2021: la recuperación de la concertación social en el proceso de reforma del sistema de pensiones”, *Revista de Seguridad Social, Laborum*, n.º 28.

Seguridad Social (2023): Datos estadísticos altas y bajas de pensiones contributivas. Detalle de jubilación, marzo 2023, disponible en: https://www.seg-social.es/wps/wcm/connect/wss/23f32db8-8215-4a21-be56-e7aad323b55e/AJ202303.pdf?MOD=AJPERES&CONVERT_TO=linktext&CACHEID=ROOTWORKSPACE.Z18_2G50H38209D640QTQ570VB2000-23f32db8-8215-4a21-be56-e7aad323b55e-ov6U5B3 [consulta: 13 de marzo de 2024].

Tortuero Plaza, J. L. (2022): “La fotografía de la vida activa/pensionable después de la edad de jubilación. La jubilación demorada”, en VV. AA.: *La encrucijada de las pensiones del sistema español de Seguridad Social. El nuevo Pacto de Toledo y su desarrollo legislativo*. Murcia: Laborum.

Tortuero Plaza, J. L. (2013): “Los retos históricos del sistema de pensiones proyectados en tiempos de crisis económico-financiera”, *AREAS Revista Internacional de Ciencias Sociales*, n.º 32.

V. ¿NUEVOS PRODUCTOS ANTE LA DEPENDENCIA SEVERA? ADAPTANDO LO QUE TENEMOS: EL CASO DEL PLAN DE PENSIONES

J. Iñaki de la Peña

jinaki.delapena@ehu.eus

Asier Garayeta

asier.garayeta@ehu.eus

Dpto. Economía Financiera I. Universidad del País Vasco (UPV)

RESUMEN

El gasto sanitario y asistencial en la población dependiente es un tema de especial relevancia. Por ello, la dependencia es una contingencia que debe considerarse tan importante como la jubilación y debe incluirse en la planificación personal. Esto es, proporcionar un complemento adecuado para satisfacer las necesidades de jubilación, independientemente del estado de salud del individuo. Por ello, el objetivo del trabajo es establecer un modelo actuarial que permita la adaptación de un producto de ahorro como es un plan de pensiones, ante el cambio de las necesidades del individuo por convertirse en dependiente severo: al jubilarse, una renta para suplir la falta de salario, y a partir de que surja la situación de dependencia, un complemento que ayude a abonar los LTC.

Este trabajo lo aplica a España adaptándose a la mortalidad del beneficiario según su estado de salud. Se obtiene el factor actuarial correspondiente, por edad y género que debe aplicarse si un beneficiario está jubilado. Con ello se cuantifica el incremento de pensión.

Los principales resultados muestran que el gasto puede adaptarse a la realidad. Incluso manteniendo la pensión original, se consiguen un complemento adicional para cubrir los gastos de dependencia, lo que responde a las nuevas necesidades creadas por el estado de salud.

Palabras clave: envejecimiento; dependencia; cuidados de larga duración; pensiones privadas.

INTRODUCCIÓN

Los cuidados de larga duración (LTC) son aquellos dedicados al cuidado de las personas mayores durante un período de tiempo (Boyer *et al.*, 2019). Estos cuidados contribuyen al apoyo directo a las actividades de la vida diaria (bañarse, vestirse, comer, etc.) o actividades instrumentales (preparar comidas, limpiar, administrar el dinero, etc.). Surgen principalmente por pérdida de autonomía en la vejez (Grignon *et al.*, 2012; Clegg *et al.*, 2013). Con ello crece la demanda servicios de mayor calidad (OCDE, 2013). Entre un tercio y la mitad de los jubilados estadounidenses necesitaron servicios y cuidados, y entre el 10 y el 20 % de ellos los requirieron durante más de cinco años (Brown y Finkelstein, 2009). En la Unión Europea se calcula que el 43 % de la población tendrá más de 65 años en 2025, alcanzando los 129,8 millones de habitantes; esto aumentará el gasto sanitario y asistencial (Alemany y Ayuso, 2021). En la actualidad, este es un tema de especial relevancia en la literatura científica (Valls *et al.*, 2021).

Para hacer frente al incremento de gasto, además del sistema público (primer pilar de previsión), existen otros sistemas complementarios de ahorro que sí pueden ayudar a completarlo. Desde seguros de dependencia, productos inmobiliarios, planes de pensiones, coberturas de residencia, etc. (De la Peña, 2000; Barr, 2006; Zuchandke *et al.*, 2010; Colombo *et al.*, 2011; Forder y Fernández, 2011; Colombo y Mercier, 2012; Fernández-Ramos, 2015). Este es el cuarto pilar propuesto por el Banco Mundial (Holzmann y Hinz, 2005) que incluiría, entre otros recursos, los fondos de pensiones de empleo (IAA, 2020).

Aunque los costes de la dependencia pueden considerarse una extensión natural del seguro de enfermedad, la dependencia es una contingencia que debe considerarse tan importante como la jubilación (Costa-Font *et al.*, 2017) para que los asegurados puedan protegerse del riesgo de agotar sus recursos tras la jubilación (Warshawsky, 2012). En este sentido, la literatura propone vincular la cobertura de la dependencia a las pensiones para ampliar su efecto (Forder y Fernández, 2011; Zhou-Richter y Gründl, 2011; Brown y Warshawsky, 2013).

La cobertura de la dependencia debería integrarse en la estrategia de jubilación de cada individuo, como la jubilación (Boyer *et al.*, 2019), en lugar de considerarse un

servicio sanitario adicional (Costa-Font *et al.*, 2017). Por tanto, los planes de pensiones deben financiar las necesidades de dependencia (Kenny *et al.*, 2017): proporcionar una renta que compense la falta de salario y complementar los gastos de LTC. De este modo, a medida que el individuo envejece, las necesidades cambian; cuando la generación del *baby boom* llegue a una edad en la que se necesiten LTC, podrá transformar sus recursos para satisfacerlas (Hurd *et al.*, 2014).

Yakoboski (2002) afirma que la cobertura de la dependencia está incluida en la planificación de la jubilación. Otros autores (Murtaugh *et al.*, 2001; Webb, 2009) sostienen que la dependencia y la mortalidad están negativamente correlacionadas, lo que crea una demanda natural para cada producto. Los factores que influyen son, sin duda, la edad y la salud, con un cierto grado de incertidumbre sobre el momento en que el asegurado se convertirá en dependiente (Bommier y Lee, 2003) y de asimetría de información (Finkelstein y Porteba, 2004; Finkelstein y McGarry, 2006).

Ambas coberturas deben planificarse con suficiente antelación (Campbell *et al.*, 2009; Colombo *et al.*, 2011) para evitar los efectos adversos como el cambio demográfico y social. Así, en la mayoría de los países la población anciana aumentará y disminuirán los cuidadores familiares (De la Peña, 2000; Wiener *et al.*, 2003; Zweifel *et al.*, 2004; Cremer *et al.*, 2009; Brown y Finkelstein, 2011; De Donder y Leroux, 2017). Por lo tanto, será necesario proporcionar recursos, productos y servicios adaptados a las necesidades (Klimczuk, 2016).

El problema radica en su financiación. Algunos trabajos (Pitacco, 2002, 2013) proponen financiarla con cargo a la prestación de jubilación. Otros autores (Fernández-Ramos y De la Peña, 2015; De la Peña *et al.*, 2018) proponen que se integre en la propia cobertura, lo que adapta la pensión a la situación de dependencia mediante un factor actuarial que relaciona la pensión con la esperanza de vida del pensionista (De la Peña, 2000; De la Peña *et al.*, 2017). Esto no es nuevo y en el sector público ya se emplea para adaptar la pensión a las características de cada generación (OCDE, 2019; Al-Nator y Al-Nator, 2020), introduciendo racionalidad actuarial al sistema (Carrera y Angelaki, 2020).

Este estudio es novedoso porque, al existir incertidumbre sobre el momento en que una persona se convertirá en dependiente severa o gran dependiente, propone

que sea el propio beneficiario el que tome la decisión. Al jubilarse, recibe una renta para suplir el salario, y a partir de ser dependiente severo o gran dependiente, un complemento que ayude a abonar los LTC. Por ello, un diseño correcto debería contemplar estas necesidades (Kenny *et al.*, 2017). De no transformarlos, únicamente se contempla la pensión como resultado de la carrera laboral del trabajador (De la Peña, 2000b). Entonces, ni en la adhesión al plan de empleo ni a lo largo de la vida laboral se tiene en cuenta el posible estado de salud de dependiente, por lo que únicamente recibe la pensión de jubilación independientemente del estado de salud, y hasta su fallecimiento. Este es el marco del plan de pensiones de empleo. Por ello, este trabajo pretende establecer un factor a través del modelo financiero-actuarial que transforme los recursos económicos privados de los planes de pensiones, ante una solicitud de un complemento por dependencia.

Para cumplir este objetivo, se presenta el modelo actuarial de valoración de las pensiones. Este modelo, bajo tasas de mortalidad diferenciadas según el estado de un beneficiario, determina el factor de equidad actuarial que debe aplicarse. En el tercer apartado se muestran los resultados de este factor cuando se aplica a la experiencia española tanto para personas autónomas como con discapacidad y dependientes. En España, durante el año 2019 el 39,92 % de los beneficiarios de jubilación de los planes de empleo reciben la prestación complementaria mediante renta, alcanzando el 44,11 % si se contemplan todas las contingencias. Ese mismo año, las prestaciones cobradas a través de los seguros colectivos que instrumentan complementos por pensiones ascienden a 2.257 millones de euros, siendo 1.363 millones los correspondientes a rentas aseguradas por jubilación (DGSFP, 2020a). Además, la esperanza de vida a los 65 años del dependiente severo es de poco más de 6 años, frente a una persona autónoma que alcanza, según sea la generación de nacimiento, los 25 años de edad (De la Peña *et al.*, 2018). Por tanto, supone una planificación de recursos, de media 25 años, cuando realmente el beneficiario solo recibiría la pensión por término medio, durante 6 años. En la última sección se discuten tanto los resultados como el factor de equidad, y se proponen futuras líneas de investigación.

Los resultados muestran que el gasto puede adaptarse a la realidad. Incluso manteniendo la pensión original, se consigue un complemento adicional para cubrir los LTC. Como subrayó Keeler *et al.* (2015), una persona dependiente puede vivir más

tiempo si mejora su entorno funcional. Para ello, no es necesario contratar nuevos productos, sino adaptar los existentes, según sea la nueva realidad y las nuevas necesidades. Y estas han cambiado.

1. MATERIALES Y MÉTODOS

1.1. El modelo actuarial

Este trabajo amplía el modelo inicialmente propuesto por Fernández-Ramos (2005), De la Peña *et al.* (2017), Fernández-Ramos *et al.* (2018) y De la Peña *et al.* (2022), al obtener un factor que permita adaptar la pensión para así afrontar las necesidades de LTC para mayores grados de dependencia. Se parte de un plan de prestación definida (PD) y el individuo carece de información sobre su estado de salud futuro. Por tanto, el historial de cotizaciones del individuo es independiente de su estado de salud: el plan depende únicamente de su carrera laboral. Además, cualquier información adicional sobre su estado de salud no afecta realmente a la pensión a la jubilación. En cambio, si el plan fuera de aportaciones definidas (CD), el individuo adquiriría progresivamente información sobre su salud y, por tanto, podría suscribir una cobertura (seguro, renta vitalicia, hipoteca inversa, etc.) adaptada a sus necesidades (Barr, 2006; Finkelstein *et al.*, 2009; Rothschild, 2015).

Se considera la dependencia severa y la gran dependencia, debido a que los grados más leves dan lugar a pensiones de invalidez, al no permitir realizar el trabajo habitual. Como se desprende de estudios en Reino Unido (Ainslie, 2000; Rickayzen, 2007) y Noruega (Ellingsen, 2010), también se constata que la mortalidad de los dependientes es proporcional a su edad y al nivel de cuidados necesarios. Por tanto, es necesario centrarse en el cálculo de la probabilidad de fallecimiento de dependiente.

1.2. Factor actuarial de equidad

Con este factor no hay financiación adicional. Por lo tanto, a una edad $x > r$, siendo r la edad de jubilación, si un beneficiario pasa a ser dependiente y decide transformar

su pensión, el valor actual de las futuras prestaciones de jubilación debe igualar al valor actual de las futuras prestaciones en estado de dependencia.

$$PVFB_x = PVFLTC_x \quad (1)$$

$PVFB_x$: Valor actuarial de las pensiones futuras a percibir por un pensionista autónomo valorado a la edad x .

$PVFLTC_x$: Valor actuarial de una nueva pensión futura, de un dependiente severo a la edad x .

El resultado es el factor de equidad a la edad x (λ_x^d). Depende del diferencial de las tablas de mortalidad (mortalidad general frente a mortalidad de dependiente) descontado a la rentabilidad esperada del fondo de pensiones.

$$\lambda_x^d = \frac{\int_x^w e^{-\int_t^{t+1} \mu_t dt} \cdot e^{-\int_r^{t+1} \delta(t) dt} \cdot dt}{\int_x^w e^{-\int_t^{t+1} \mu_t^d dt} \cdot e^{-\int_r^{t+1} \delta(t) dt} \cdot dt} = \frac{\bar{a}_x^m}{{}^d\bar{a}_x^m} \quad (2)$$

$e^{-\int_t^{t+1} \mu_t^d dt}$: Probabilidad de que una persona dependiente de edad t viva hasta la edad $t + 1$ como persona dependiente.

$e^{-\int_t^{t+1} \mu_t dt}$: Probabilidad de que una persona autónoma de edad t viva hasta la edad $t + 1$.

$v_r = e^{-\int_r^{t+1} \delta(t) dt}$: Factor de actualización financiero.

\bar{a}_x^m : Renta vitalicia actuarial de una persona autónoma la edad x . Puede ser variable o constante, según esté indexada a un índice de referencia externo.

${}^d\bar{a}_x^m$: Renta vitalicia actuarial de una persona dependiente a la edad x . Puede ser variable o constante, según esté indexada a un valor de referencia externo.

El factor actuarial de equidad depende de la edad de la decisión; mortalidad esperada de autónomo; rendimiento del plan y mortalidad esperada del dependiente. Y,

a excepción de la mortalidad esperada de la persona dependiente, todos los demás parámetros son estándar para un plan de pensiones privado (De la Peña, 2000b).

1.3. La mortalidad de las personas dependientes

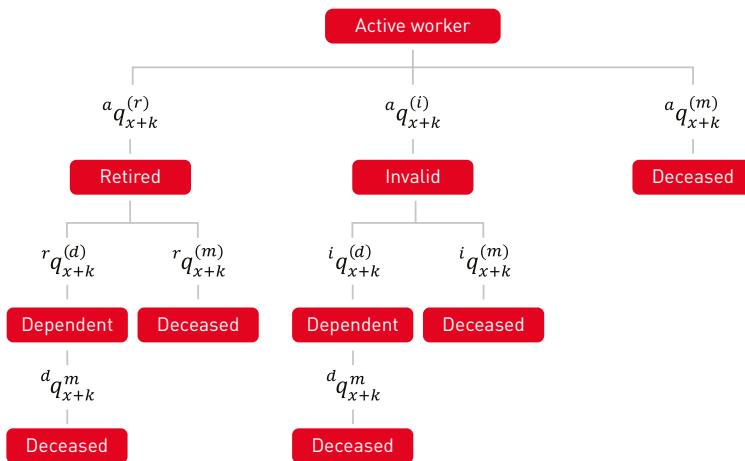
En la literatura (Karlsson *et al.*, 2007; Maier *et al.*, 2011; Lauer *et al.*, 2015; Park *et al.*, 2017), existe consenso en que, a una edad determinada, la tasa de mortalidad de las personas discapacitadas (${}^i q_x^m$) es superior a la tasa de mortalidad de la población general (q_x^m); hay unanimidad en que la tasa de mortalidad de las personas dependientes (${}^d q_x^m$) es diferente y superior a la tasa de mortalidad general, como muestran las tablas de mortalidad estándar utilizadas por las aseguradoras. Por supuesto, es significativamente superior a la tasa de mortalidad de los asegurados (${}^a q_x^{(m)}$):

$${}^d q_x^m > {}^i q_x^m > q_x^m > {}^a q_x^{(m)} \quad (3)$$

Hay que subrayar que, al estar recibiendo una prestación ya definida, el riesgo biométrico lo asume el asegurador y que una menor esperanza de pago debido al agravamiento de la salud conlleva un beneficio económico, al no repartirse a la familia del beneficiario la ganancia. Si abona la misma prestación, con la adecuada hipótesis de mortalidad, se reduce el valor de los compromisos, lo que redundaría en liberar capital para abonarlo periódicamente (De la Peña y Martín, 2022).

Las probabilidades entre varios estados (véase figura 1) donde no hay más de una transición por año y sin retornos a estados anteriores son las siguientes.

Figura 1. Probabilidades de transición



Fuente: elaboración propia.

Donde,

${}^a p_{x+k}^{(a)}$: Probabilidad de que un trabajador activo de edad $x + k$ viva un año más como trabajador activo.

${}^a q_{x+k}^{(i)}$: Probabilidad de que un trabajador activo de edad $x + k$ se incapacite en menos de un año, expuesto a otras causas de salida (muerte y jubilación).

${}^a q_{x+k}^{(m)}$: Probabilidad de que un trabajador activo de edad $x + k$ fallezca en menos de un año, expuesto a otras causas de salida (invalidéz y jubilación).

${}^a q_{x+k}^{(r)}$: Probabilidad de que un trabajador activo de edad $x + k$ se jubile en menos de un año, expuesto a otras causas de salida (muerte e invalidéz).

2. RESULTADOS DE LA EXPERIENCIA ESPAÑOLA

2.1. Grados de dependencia y tablas de mortalidad

La clasificación institucional del grado de dependencia tiene un impacto directo en la ayuda pública recibida. En España, la Ley de promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de Dependencia (LAPAD, 2006) configura una red en la que se integran los servicios tanto públicos como privados (véase tabla 1) en función del grado de dependencia.

Tabla 1. Servicios y prestaciones por grado y nivel de dependencia

Grado y nivel de dependencia	Servicios	Prestaciones económicas
Grado III Gran dependencia	<ul style="list-style-type: none"> • De prevención y de promoción de la autonomía personal • De teleasistencia • De ayuda a domicilio • De centro de día • De centro de noche • De atención residencial 	<ul style="list-style-type: none"> • Para cuidados en el entorno familiar • De asistencia personal • Prestación personal vinculada a servicio
Grado II Dependencia severa	<ul style="list-style-type: none"> • De prevención y de promoción de la autonomía personal • De teleasistencia • De ayuda a domicilio • De centro de día • De centro de noche • De atención residencial 	<ul style="list-style-type: none"> • Para cuidados en el entorno familiar • Prestación personal vinculada a servicio
Grado I Dependencia moderada	<ul style="list-style-type: none"> • De promoción de la autonomía personal • De teleasistencia • De ayuda a domicilio • De centro de día • De centro de noche 	<ul style="list-style-type: none"> • Para cuidados en el entorno familiar • Prestación personal vinculada a servicio

Fuente: Fernández-Ramos y De la Peña, 2013.

La financiación corre a cargo del Estado y comunidades autónomas, así como el propio beneficiario. De esta forma los tres niveles de dependencia que establece LAPAD (2006) en España son:

1. Nivel básico: en el que se da una cobertura esencial financiada por la Administración General del Estado.

2. Nivel complementario: en el que se puede complementar las ayudas por parte de las comunidades autónomas. Para ello se articulan convenios entre la Administración General del Estado y las comunidades autónomas.
3. Nivel de mejora: en el que tiene cabida el sector privado.

De hecho, la cobertura de los niveles de dependencia severa o gran dependencia se ofrece bien a través de productos aseguradores o bien a través de planes de pensiones (Fernández-Ramos y De la Peña, 2013; De la Peña *et al.*, 2021), tal y como indica la Ley 17/2012, de 27 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2013, en la disposición final novena que modifica el Real Decreto Legislativo 1/2002, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Regulación de los Planes y Fondos de Pensiones, da una nueva redacción al apartado 6 del artículo 8 del Real Decreto Legislativo 1/2002, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Regulación de los Planes y Fondos de Pensiones. Ahí ya se incluyó la dependencia severa o gran dependencia del partícipe como contingencia de un plan de pensiones. Igualmente, los niveles mínimos que garantiza el Estado a todos los ciudadanos que incurrir en dependencia pueden considerarse como franquicia que abarataría el coste de un producto privado que otorga protección de nivel superior al concedido por la Administración.

Para la aplicación práctica del factor actuarial, se eligieron las tablas de mortalidad colectivas de primer orden (DGSFP, 2020b), para hombres y mujeres. Para el colectivo de personas con discapacidad, las tablas actuariales de mortalidad de invalido PEIB 2012 del empleo para el Baremo de accidentes de circulación (Baremo, 2015), que proporcionan información sobre la población con incapacidad permanente, sea o no dependiente. Los datos relativos al género se obtuvieron del censo de población española.

2.2. Mortalidad de las personas en situación de dependencia severa y de gran dependencia

En España la Encuesta nacional sobre discapacidad, autonomía personal y dependencia aporta datos sobre este colectivo. A partir de esta encuesta, es imposible determinar grados de dependencia porque se centra únicamente en hábitos y

cuidados de las personas dependientes. Sin embargo, Fernández-Ramos (2015) establece la esperanza de vida de un individuo que sufre los estadios más severos de dependencia. Partiendo de una mortalidad global, un individuo dependiente tiene un exceso de mortalidad expresado por una corrección multiplicativa (θ)

$${}^d q_x^m = \theta \cdot q_x^m \quad (4)$$

Esta corrección puede ser variable a cada edad, aunque Macdonald y Pritchard (2001) indicaron que una corrección fija ajusta la mortalidad de los dependientes de más edad mejor que otros tipos de aproximaciones. Sin embargo, se sobreestima la mortalidad a edades más bajas y subestima a edades más altas. Por lo tanto, es mejor realizar un ajuste aditivo (ε) considerando la edad como variable independiente en una forma funcional (Rickayzen, 2002).

$${}^d q_x^m = q_x^m + \varepsilon \quad (5)$$

donde $\varepsilon = f(x)$

Como resultado, las tasas de mortalidad son más bajas a edades más tempranas y aumentan con el grado de dependencia (Leung, 2003). Sánchez *et al.* (2008) determinó la probabilidad de fallecimiento para dependencia severa; utilizaron tablas generales de mortalidad y las ajustaron a las estadísticas HID 98-01 para Francia:

$${}^d q_x^m = \begin{cases} q_x^m + \frac{\delta}{1 + \gamma^{x_i - x}} \quad \forall x_i < 95 \\ q_x^m \cdot (1 + \beta) + \frac{\delta}{1 + \gamma^{x_i - x}} \quad \forall x_i \geq 95 \end{cases} \quad (6)$$

δ : Valor máximo según la edad a la que asintóticamente converge.

γ : Factor de pendiente.

x_i : Edad en el punto de inflexión donde la curva cambia de forma de convexa a cóncava.

β : Factor multiplicativo sobre la mortalidad global.

Calcularon para España los valores que figuran en la tabla 2.

Tabla 2. Factores dependientes de exceso de mortalidad para el nivel de dependencia severa y alta en España

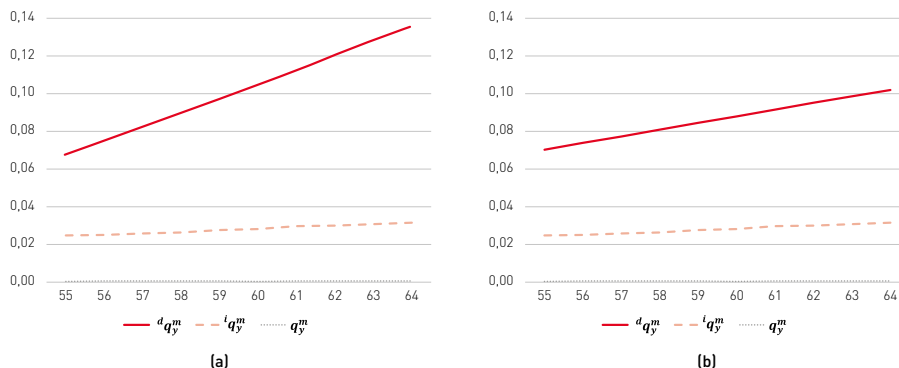
Factores	Hombres	Mujeres
δ	0,245	0,165
γ	1,135	1,09
x_i	62,50	58,61
β	0,1142	0,0962

Fuente: Sánchez *et al.*, 2008.

Las tasas de mortalidad de las personas con dependencia severa son superiores a la mortalidad general para todas las edades (véase figura 2). Por tanto, la expresión (3) se cumple en la experiencia española.

La figura 2 muestra las diferentes tasas por períodos y géneros para los 10 años anteriores a la jubilación, tanto para hombres (a) como para mujeres (b). En todos los casos, la mortalidad masculina es superior a la mortalidad femenina.

Figura 2. Diferencial de mortalidad por situación y género en los últimos 10 años de actividad laboral

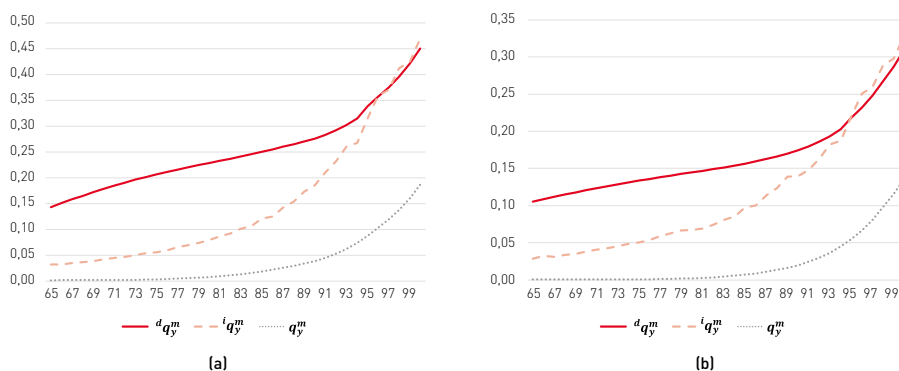


(a) hombres; (b) mujeres.

Fuente: elaboración propia. Base de datos: tablas de mortalidad colectivas de primer orden (DGSFP, 2020b); tablas mortalidad de inválidos PEIB 2012 (Baremo, 2015); tablas de mortalidad por dependencia severa y gran dependencia en España con factores de Sánchez *et al.*, 2008.

Esta desigualdad también se observa tras la jubilación (véase figura 3), tanto para hombres (a) como para mujeres (b). En este caso, y a altas edades, la mortalidad de las personas discapacitadas tiende a ser cercana a la de las personas con dependencias severas. Lógicamente, la degeneración del cuerpo humano hace que la mortalidad coincida.

Figura 3. Diferencial de mortalidad por situación y género tras la edad de jubilación a los 65 años

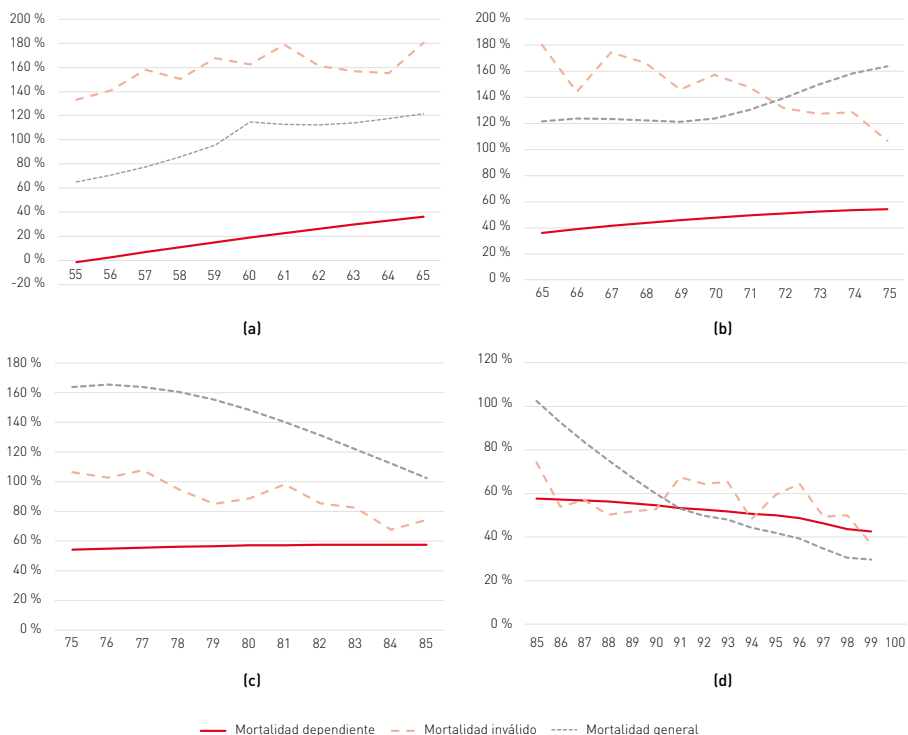


(a) hombres; (b) mujeres.

Fuente: elaboración propia. Base de datos: tablas de mortalidad colectivas de primer orden (DGSFP, 2020b); tablas mortalidad de inválidos PEIB 2012 (Baremo, 2015); tablas de mortalidad por dependencia severa y gran dependencia en España con factores de Sánchez *et al.*, 2008.

Existe una diferencia en la mortalidad por género, para todos los grupos de edad y para los distintos estados. Así, en la figura 4 se observa que el porcentaje de exceso de mortalidad en los hombres es mucho mayor. En tramos de edad de 10 años, se observa una disminución gradual del diferencial de exceso de mortalidad en todos los estados. Sin embargo, para los últimos años de vida, la tasa de mortalidad es casi igual, por lo que el diferencial de mortalidad tiende a disminuir (d).

Figura 4. Exceso de mortalidad existente en cada estado por género y edad



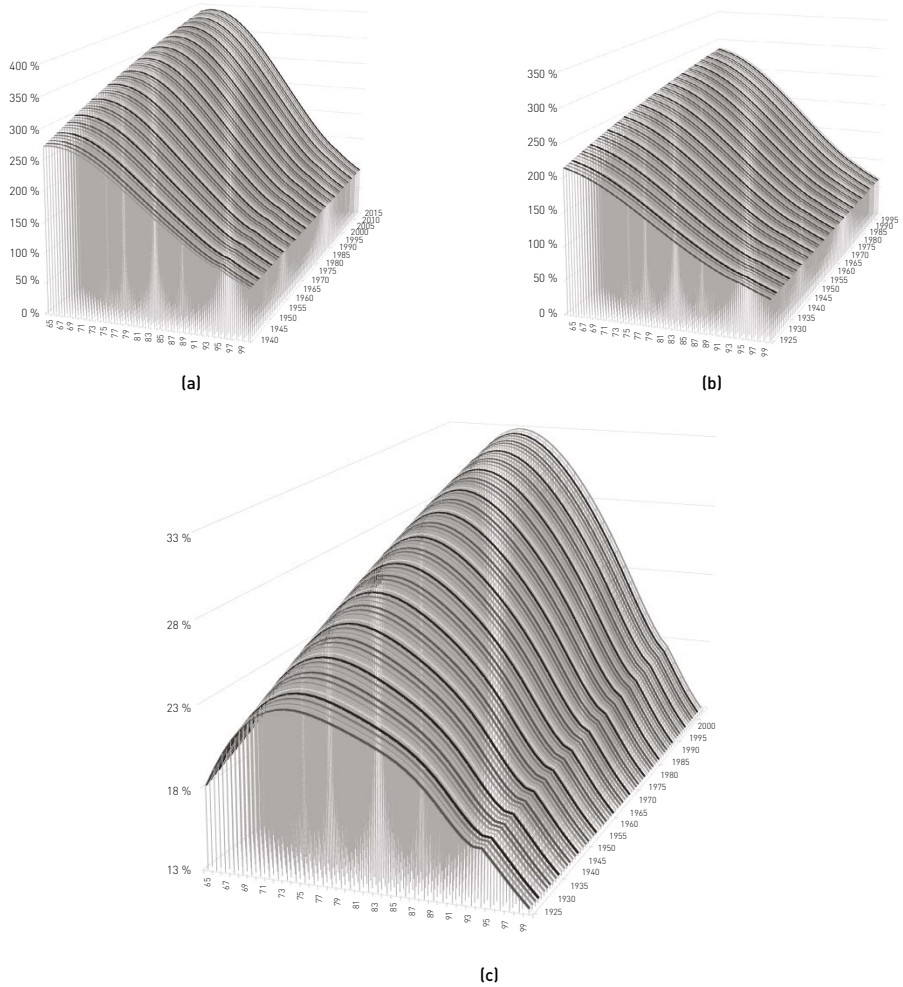
(a) 55 a 65 años; (b) 65 a 75 años; (c) 75 a 85 años; (d) 85 a 100 años.

Fuente: elaboración propia. Base de datos: tablas de mortalidad colectivas de primer orden (DGSFP, 2020b); tablas mortalidad de inválidos PEIB 2012 (Baremo, 2015); tablas de mortalidad por dependencia severa y gran dependencia en España con factores de Sánchez *et al.*, 2008.

2.3. LTC en la jubilación

A medida que el individuo se convierte en dependiente a edades más tempranas, el factor actuarial es mayor por euro de pensión de jubilación, tanto para hombres (λ_x^d) como para mujeres (λ_y^d). En el caso de los hombres, los valores alcanzan hasta casi cuatro veces más que la pensión que perciben en los primeros años de jubilación. Por género, las prestaciones de dependencia para los hombres son mayores que la de mujeres ($\Delta\lambda_x^d/\lambda_y^d$), siendo un 33 % superior a edades cercanas a los 70 años, debido a mayores tasas de mortalidad de los hombres.

Figura 5. Factor de equidad actuarial de jubilación. Porcentaje de complemento por baja laboral por edad y género



(a) hombres; (b) mujeres; (c) efecto del género en el porcentaje de LTC por edad.

Fuente: Elaboración propia. Programa informático: Microsoft Excel®.

La figura 5 generaliza lo anterior analizando el valor del factor de equidad actuarial por edad y género según el año de nacimiento del beneficiario. Los resultados muestran que:

1. Tanto para hombres (a) como para mujeres (b) jubiladas, y en caso de solicitar la conversión por dependencia severa o gran dependencia, se genera un complemento por dependencia que duplica o incluso triplica el valor de su pensión original.
2. Independientemente del género, a mayor edad, tiende a ser menor el factor de equidad actuarial, lo que conlleva un suplemento por dependencia menor.
3. Las generaciones de más edad registran incrementos menores de las prestaciones de dependencia. Esto demuestra que el efecto de la mortalidad en individuos con altas dependencias será significativamente mayor en las generaciones más jóvenes.
4. Los hombres experimentan mayores incrementos en los complementos por dependencia que las mujeres (véase figura 5c). No obstante, a edades más avanzadas, el factor de equidad actuarial tiende a igualarse para ambos géneros.

Si se tiene en cuenta que el mayor porcentaje de individuos que sufren dependencia son los mayores de 65 años, el cálculo de la pensión también debería tener en cuenta que es probable que un individuo pueda ser autónomo o dependiente. De no realizar esta hipótesis, se sobreestimaría la esperanza de vida de las personas mayores, y de darse la dependencia severa, habría una reducción del número de pagos que hace que la pensión total (jubilación más dependencia) se multiplique por tres en función de la edad. Por lo tanto, la adopción del factor actuarial tiene en cuenta tanto el número de pagos como la intensidad.

3. DEBATE

Este estudio presenta un factor actuarial de equidad que permite incorporar un pago finalista por dependencia en un plan de pensiones. Esta ayuda mejora la prestación. No la sustituye, sino que la transforma, en función de la duración prevista de

la nueva situación de dependencia. Es precisamente esta nueva situación la que permite su existencia. Este enfoque se diferencia de otros porque no financia la dependencia con nuevas primas, ni se necesita otro producto con otra cobertura. Se basa en el cambio de necesidades personales para hacer frente a gasto de LTC. Se propone ajustar el pago en función de las tasas de mortalidad específicas. Con lo anterior se da coherencia a la pensión y se adapta a su esperanza de vida: reciben asistencia cuando la necesitan.

Mediante el factor de equidad actuarial, el individuo dependiente dispondrá entonces de más recursos para hacer frente a estos nuevos gastos.

- Estos recursos pueden destinarse a reembolsar parte de los gastos de dependencia en lugar de abonarse directamente al beneficiario.
- En caso de excedente, aumentaría la prestación de jubilación o invalidez.

Aunque el factor actuarial se ha incluido en este plan de pensiones de PD, requiere una solicitud del beneficiario y, por tanto, depende de la propia voluntad del individuo y de su necesidad económica para hacer frente a los LTC.

Desde el punto de vista interno, este factor refleja una redistribución interna de costes y prestaciones y modifica el reparto del riesgo por generación, alterando la forma en que se agrupa el riesgo de longevidad. Un individuo autónomo recibe su pensión, y al convertirse en dependiente, recibirá la pensión inicial junto con la ayuda por dependencia, proporcional a la menor duración de la vida. Esto debería contribuir a redefinir estos planes de pensiones en lo que respecta a la promesa de pensión. Es un cambio de paradigma en la responsabilidad de los ingresos de vejez, no solo para mantener el nivel de vida tras la jubilación, sino también para disponer de los recursos necesarios para hacer frente a los LTC.

Este trabajo solo utiliza el segundo pilar. Sin embargo, puede extenderse fácilmente a los demás pilares utilizando los activos acumulados (financieros o patrimoniales como la vivienda) para financiar las necesidades de LTC. Se puede contribuir a resarcir al coste de LTC mediante la venta total o parcial de algunos activos, por ejemplo, a través de una hipoteca inversa parcial. Este punto de vista

tiene fuertes vínculos con productos de seguro del tercer pilar como las rentas vitalicias (Brown y Warshawsky, 2013) y las tontinas vitalicias (Hierber y Lucas, 2022). La exploración de cómo establecer un plan de cobertura integral para hacer frente a la dependencia (segundo y tercer pilar) es una dirección para futuras investigaciones.

BIBLIOGRAFÍA

Ainslie, R. (2000): *Annuity and Insurance Products for Impaired Lives*; Ponencia presentada a la Staple Inn Actuarial Society. Londres, Reino Unido.

Al-Nator, M., Al-Nator, S. (2020): Accumulative Pension Plans with Various Decrement Factors. *Mathematics* 2020, 8, 2081. DOI: 10.3390/math8112081 [consulta 13 de marzo de 2024].

Alemany, R., Ayuso, M. (2021): *Calidad de vida de los adultos mayores en España y Europa*. Barcelona, España: Riskcenter-Universitat de Barcelona.

BAREMO (2015): *Ley 35/2015, de 22 de septiembre, de reforma del sistema para la valoración de los daños y perjuicios causados a las personas en accidentes de circulación*. BOE-A-2015-10197.

Barr, N. (2006): Pensiones: Overview of the issues. *Oxf. Rev. Econ. Policy* 2006, 22, 1-14.

Bommier, A., Lee, R. D. (2003): Modelos de generaciones solapadas con demografía realista. *J. Popul. Econ.* 2003, 16, 135-160.

Boyer, M., De Donder, P., Fluet, C., Leroux, M. L., Michaud, P. C. (2019): A Canadian Parlor Room-Type Approach to the Long-Term-Care Insurance Puzzle. *Can. Public Policy* 2019, 45, 262-282.

Brown, J. R., Finkelstein, A. (2011): El seguro de dependencia en Estados Unidos. *J. Econ. Perspect.* 2011, 25, 119-142.

Brown, J. R., Finkelstein, A. (2009): The Private Market for Long-Term Care Insurance in the United States: A Review of the Evidence. *J. Risk Insur.* 2009, 76, 5-29.

Brown, J. R., Warshawsky, M. (2013): The life care annuity: A new empirical examination of an insurance innovation that addresses problems in the markets for life annuities and long-term care insurance. *J. Risk Insur.* 2013, 80, 677-703.

Campbell, J. C., Ikegami, N., Kwon, S. (2009): Policy learning and cross-national diffusion in social long-term care insurance: Germany, Japan, and the Republic of Korea. *Int. Soc. Sec. Rev.* 2009, 62, 63-80.

Carrera, L. N., Angelaki, M. (2020): La diversidad y causalidad de las vías de reforma de las pensiones: A fuzzy-set qualitative comparative analysis. *J. Soc. Policy* 2020, 49, 582-600.

Clegg, A., Young, J., Iliffe, S., Rikkert, M., Rockwood, K. (2013): Fragilidad en personas mayores. *Lancet* 2013, 381, 752-762.

Colombo, F., Llena-Nozal, A., Mercier, J. A., Tadens, F. (2011): ¿Se busca ayuda? *Providing and Paying for Long-Term Care*. París, Estudios de política sanitaria de la OCDE, p. 324.

Colombo, F. y Mercier, J. (2012): Help Wanted? Fair and Sustainable Financing of Long-term Care Services. *Applied Economic Perspectives and Policy* 2012, 34, 316-332.

Colombo, F., Llena-Nozal, A., Mercier, J. A. y Tadens, F. (2011): *Help wanted? Providing and paying for long-term care*. París: OECD Health Policy Studies 2011, 324 pp.

Costa-Font, J., Courbage, C., Zweifel, P. (2017): Policy dilemmas in financing long-term care in Europe. *Glob. Policy* 2017, 8, 38-45.

Cremer, H., De Donder, P., Pestieau, P. (2009): *Prestación sostenible de cuidados de larga duración: A Looming Challenge*; Technical Report 3. Toulouse, Francia: Toulouse School of Economics, 2009; 20 pp.

De Donder, P., Leroux, M. L. (2017): The political choice of social long term care transfers when family gives time and money. *Soc Choice Welf* 2017, 49(3), 755-786.

De la Peña, J. I. (2000a): Más allá del seguro de dependencia: El seguro de residencia. *Actual. Financ.* 2000, 10, 37-54.

De la Peña, J. I. (2000b): *Planes de previsión social*. Madrid, España: Pirámide, p. 784.

De la Peña, J. I., Fernández-Ramos, M. C., Garayeta, A. (2021): Modelo de LTC sin coste incorporado a planes de pensiones privados. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2021, 18: 2268. DOI: 10.3390/ijerph18052268 [consulta: 13 de marzo de 2024].

De la Peña, J. I.; Fernández-Ramos, M. C., Garayeta, A. y Martín, I. (2022): Transforming private pensions: An actuarial model to face Long-Term Costs. *Mathematics* 2022, 10(1082), 1-17.

De la Peña, J. I., Fernández-Ramos, M. C., Herrera, A. T., Iturricastillo, I., Peña-Miguel, N. (2017): Dependencia de la prestación de un plan de pensiones de una tabla de mortalidad específica. *Econ. Esp. Prot. Soc.* 2017, 9, 61-94.

De la Peña, J. I., Fernández-Ramos, M. C., Herrera, A. T., Peña-Miguel, N. (2017): Medidas de equilibrio actuarial en la Seguridad Social española: vuelta al pasado. *An. Inst. Actuar. Esp.* 2017, 23, 129-143.

De la Peña, J. I., Fernández-Ramos, M. C., Peña-Miguel, N. (2018): Cobertura de prestaciones de jubilación de larga duración mediante factor de conversión basado en diferentes tasas de mortalidad: más dinero a medida que avanza la edad. *Inter-ciencia* 2018, 43, 9-16.

De la Peña, J. I. y Martín, I. (2022): El problema del superávit por dependencia en los planes de pensiones de empleo. *An. Inst. Actuar. Esp.* 2022, 28, 39-65.

Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones (DGSFP) (2020a): *Informe Estadístico de Instrumentos de Previsión Social Complementaria 2019 y avance 2020*. Madrid: Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital. Madrid.

Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones (DGSFP) (2020b): *Resolución de 17 de diciembre de 2020, de la Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones, relativa a las tablas de mortalidad y supervivencia a utilizar por las entidades aseguradoras y reaseguradoras, y por la que se aprueba la guía técnica relativa a los criterios de supervisión en relación con las tablas biométricas, y sobre determinadas recomendaciones para fomentar la elaboración de estadísticas biométricas sectoriales*. BOE-A-2020-17154.

Ellingsen, T. M. (2010): Mortality among disability pensioners. Presentado en Trans. 29º Congreso Internacional de Actuarios, Ciudad del Cabo, Sudáfrica, 7-12 de marzo de 2010.

Fernández-Ramos, M. C. (2015): Soluciones pragmáticas en el campo privado para la cobertura de la dependencia en España. Tesis doctoral, Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea, Bilbao, España, 14 de julio de 2015, p. 336.

Fernández-Ramos, M. C., De la Peña, J. I. (2015): Influencia de la cobertura de dependencia en los planes de pensiones. *An. ASEPUMA* 2015, 23, 403.

Fernández-Ramos, M. C., De la Peña, J. I. (2013): Desarrollo legislativo de la protección a la dependencia. Oportunidades para el sector privado: El caso de la Comunidad de Castilla y León, España. *Rev. Estud. Región* 2013, 97, 113-136.

Fernández-Ramos, M. C., De la Peña, J. I., Peña-Miguel, N., Herrera, AT., Iturrizastillo, I. (2018): *¿Ayudando a la cobertura de cuidados de larga duración vía diferencial sobre la mortalidad?* En *Mathematical and Statistical Methods for Actuarial Sciences and Finance*; Corazza, M., Durbán, M., Grané, A., Perna, C., Sibillo, M. (eds.), Londres, Reino Unido: Springer, 345-349.

Finkelstein, A., McGarry, K. (2006): Múltiples dimensiones de la información privada: Evidence from the Long-Term Care Insurance Market. *Am. Econ. Rev.* 2006, 96, 938-958.

Finkelstein, A., Poterba, J. (2004): Adverse Selection in Insurance Markets: Policyholder Evidence from the U.K. Annuity Market. *J. Popul. Econ.* 2004, 112, 183-208.

Finkelstein, A., Poterba, J., Rothschild, C. (2009): Redistribution by Insurance Market Regulation: Analyzing a Ban on Gender-Based Retirement Annuities. *J. Financial Econ.* 2009, 91, 38-58.

Forder, J., Fernández, J. L. (2011): ¿Qué funciona en el extranjero? *Evaluating the Funding of Long-Term Care: International Perspectives*; Informe encargado por Bupa Care Services; Personal Social Services Research Unit Discussion Paper 2794: Canterbury; PSSRU: Londres, Reino Unido, p. 46.

Grignon, M., Bernier, N. (2012): *Financing Long-Term Care in Canada*. Estudio del Instituto de Investigación sobre Políticas Públicas. Montreal, QC, Canadá, p. 33.

Hieber, P., Lucas, N. (2022): Modern life-care tontines. *ASTIN Bull* 2022: 52 (2), 563-589.

Holzmann, R. y Hinz, R. (2005): Old-Age Income Support in the 21st Century. In *Old-Age Income Support in the 21st Century*. The World Bank. Washington DC, p. 229.

Hurd, M.D., Michaud, P.C., Rohwedder, S. (2014): *The Lifetime Risk of Nursing Home Use. Discoveries in the Economics of Aging*. Chicago, IN, EE. UU.: Oficina Nacional de Investigación Económica, 81-109.

International Actuarial Association (IAA) (2020): *Pension Fund Environmental, Social and Governance Risk Disclosures: Developing Global Practice*. Ottawa: International Actuarial Association, p. 24.

Karlsson, N., Carstensen, J., Gjesdal, S., Alexanderson, K. (2007): Mortality in relation to disability pension: Findings from a 12-year prospective population-based cohort study in Sweden. *Scand. J. Public Health* 2007, 35, 341-347.

Keeler, E., Guralnik, J. M., Tian, H.; Wallace, R. B.; Reuben, D. B. (2015): El impacto del estado funcional en la esperanza de vida de las personas mayores. *J. Gerontol. Ser. A* 2015, 65, 727-733.

Kenny, T., Barnfield, J., Daly, L., Dunn, A., Passey, D., Rickayzen, B. y Teow, A. (2017): The future of social care funding: who pays? *British Actuarial Journal*, 22(1), 10-44.

Klimczuk, A. (2016): Análisis comparativo de los modelos nacionales y regionales de la economía plateada en la Unión Europea. *Int. J. Ageing Later Life* 2016, 10, 31-60.

Lauer, E., McCallion, P. (2015): Mortality of People with Intellectual and Developmental Disabilities from Select US State Disability Service Systems and Medical Claims Data. *J. Appl. Res. Intellect. Disabil.* 2015, 28, 394-405.

LDAP – Ley de Promoción de Autonomía Personal. Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de Dependencia. BOE-A-2006-21990.

Ley 17/2012, de 27 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2013. BOE-A-2012-15651.

Leung, E. (2003): *Projecting the Needs and Costs of Long-Term Care in Australia*; Research Paper 110. Melbourne, Australia: Centre for Actuarial Studies, University of Melbourne, p. 34.

Macdonald, A., Pritchard, D. (2001): Genética, Alzheimer y seguro de dependencia. *N. Am. Actuar. J.* 2001, 5, 54-78.

Majer, I., Nusselder, W., Mackenbach, J., Klijs, B., van Baal, P. (2011): Riesgo de mortalidad asociado a la discapacidad: A population-based record linkage study. *Am. J. Public Health* 2011, 101, 9-15.

Murtaugh, C. M., Spillman, B. C., Warshawsky, M. J. (2001): An Annuity Approach to Financing Long-Term Care and Retirement Income. *J. Risk Insur.* 2001, 68, 225-254.

OCDE. Comisión Europea (2013): *A Good Life in Old Age?* París, Francia: Ediciones de la OCDE.

OCDE (2019): *Pensions at a Glance 2019: OECD and G20 Indicators*; París, Francia: OECD Publishing.

Park, J. M., Oh, U., Roh, B. R., Moon, Y. (2017): Disparidades en la mortalidad por discapacidad: An 11-year follow-up study of 1 million individuals. *Int. J. Public Health* 2017, 62, 989-996.

Pitacco, E. (2013): *Biometric Risk Transfers in Life Annuities and Pension Products: A Survey*; Documento de trabajo 2013/25. Turín, Italia: Centro de Investigación sobre Pensiones y Políticas de Bienestar, 34 pp.

Pitacco, E. (2002): *Longevity Risk in Living Benefits*; Documento de trabajo 23/02. Turín, Italia: Center for Research on Pensions and Welfare Policies, 37 pp.

Real Decreto Legislativo 1/2002, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Regulación de los Planes y Fondos de Pensiones. BOE-A-2002-24252.

Rickayzen, B. D. (2007): *An Analysis of Disability-Linked Annuities*; Actuarial Research 180. Londres, Reino Unido: Cass Business School, p. 52.

Rickayzen, B. D., Walsh, D. E. P. (2002): Un modelo multiestatal de discapacidad para el Reino Unido: Implications for future need for long-term care for the elderly. *Br. Actuar. J.* 2002, 8, 341-393.

Rothschild, C. (2015): Non-exclusivity, Linear Pricing, and Annuity Market Screening. *J. Risk Insur.* 2015, 82, 1-32.

Sánchez, E., López, J. M., de Paz, S. (2008): La corrección de los tantos de mortalidad de los dependientes: Una aplicación al caso español. *An. Inst. Actuar. Españoles* 2008, 13, 135-151.

Valls Martínez, M. d. C.; Santos-Jaén, J. M.; Amin, F.-U.; Martín-Cervantes, P. A. (2021): Investigación sobre pensiones, envejecimiento y seguridad social: Revisión de la literatura y tendencias globales. *Mathematics* 2021, 9: 3258. DOI: 10.3390/math9243258 [consulta: 13 de marzo de 2024].

Warshawsky, M. J. (2012): *Ingresos de jubilación: Riesgos y estrategias*. Cambridge, MA, EE. UU.: MIT Press, p. 280.

Webb, D. C. (2009): Asymmetric information, long-term care insurance, and annuities: The case for bundled contracts. *J. Risk Insur.* 2009, 76, 53-85.

Wiener, J. M., Tilly, J., Cuéllar, A.E. (2003): *Consumer-Directed Home Care in the Netherlands, England and Germany*; Washington, DC, EE. UU.: Public Policy Institute, p. 79.

Yakoboski, P. J. (2002): Comprender las motivaciones de los titulares de seguros de dependencia: La importancia de la planificación de la jubilación. *Benefits, Q.* 2002, 18, 16-21.

Zhou-Richter, T., Gründl, H. (2011): *Life Care Annuities-Trick or Treat for Insurance Companies?* Informe técnico. Disponible en: www.ssrn.com/abs-tract=1856994 [consulta: 13 de marzo de 2024].

Zuchandke, A., Reddemann, S., Krummaker, S. y Von Der Schulenburg, J.-M. G. (2010): Impact of the Introduction of the Social Long-Term Care Insurance in Germany on Financial Security Assessment in Case of Long-Term Care Need. *The Geneva Papers on Risk and Insurance - Issues and Practice*, 35, 626-643.

Zweifel, P., Felder, S., Werblow, A. (2004): Envejecimiento de la población y gasto sanitario: New evidence for the "red herring". *Geneva Pap. Risk Insur. Issues Pract.* 2004, 29, 652-666.

VI. PUBLIC PENSIONS REFORMS: FINANCIAL AND POLITICAL SUSTAINABILITY

Javier Díaz-Giménez
IESE Business School
Julián Díaz-Saavedra
Universidad de Granada

ABSTRACT

A main reason of the future pensions unsustainability in many European countries is a failure to adapt to very long-run demographics trends. Thus, reform to address financing issues can also be an occasion to improve pension design. We use an overlapping generations economy with incomplete insurance markets to show that with an appropriate design, sustainable pay-as-you go systems can greatly outperform current outdated pension systems. We show this in a calibrated model of the Spanish economy, since Spain is a fairly extreme case of the aforementioned failures to introduce a dynamic pension design to face an ageing population. Moreover, by comparing the effect of its ageing transition under these different pension systems, we also show how a fast transition, from the current to a reformed PAYG system can be Pareto improving, while minimizing the risk of political reversal.

Keywords: Computable general equilibrium, social security reform, redistribution.

INTRODUCTION

A primary cause of the future pensions unsustainability in many European countries is a failure to adapt to very long-run demographics trends. For instance, Automatic adjustment mechanisms (AAMs) can be useful tools to prevent pension schemes from becoming increasingly unsustainable as populations age (OECD, 2021). Two of the AAMs seem to be specially useful to restore pension sustainability, and at the same time to act as intergenerational solidarity mechanisms. First, sustainability factors, which are adjustments on the initial benefit based on changes in life

expectancy. And second, pension indexation rules, which are automatic balancing mechanisms aimed at ensuring a balanced budget of the pension scheme.

But the introduction of such AAMs can also generate sizeable political costs (Kitao 2017), so that these mechanisms used to restore financial balance are likely to be overturned when they lead to important short run losses in retirement income. Examples of this policy reversal are Poland (2016), Croatia (2019), Holland (2019), and Spain (2020 and 2021) (see Ageing Report 2021). Put differently, the existence of short run losers after this type of pension reform is an almost insurmountable obstacle, as the root of the policy reversal problem.

However, the risk of political reversal could be substantially reduced, if not eliminated, if this type of reform of the pension system were accompanied by any type of compensation from the government to those losers who suffer from this reform. Specifically, the government could transfer resources in the form of liquid assets to the losers so that they become indifferent between the previous and unsustainable pension system and then new sustainable scheme. And, the increase in government expenditure brought about by these one-time transfers, could be debt financed (Díaz-Saavedra *et al.*, 2023).

Additionally, a poor design of these systems contributes to amplify the problems of future sustainability. For instance, and as Jimeno (2003) points out, because the distribution of labor income is much more unequal in the later periods of working life, the resulting pension distribution is more unequal under systems that consider part of the contribution made during the working lifetime than it would be under a system that takes into account the contribution bases during longer periods of working life. This problem is present in some European countries with defined benefit pension systems such as Spain, Austria, France, Portugal, and Slovenia.

This paper analyzes the aggregate, distributional, and welfare consequences of introducing such parametric changes in the Spanish pension system. Specifically, we consider a pension reform that introduces a sustainability factor and an automatic balancing mechanism aimed at ensuring a balanced budget of the pension scheme. Additionally, we also set an increase in the number of years used to compute the pension, from the last 25 to the entire working lifetime. Finally, we also assume that

the government's eliminates the payroll tax cap in order to reinforce the solidarity of the system. We also study these parametric changes one at a time to explore which of them is quantitatively more important.

Thus, this reform represents a radical change, specially because it reduces significantly, the weight of the public pension as a source of income to finance consumption when old. The difficult political-economy of implementing this type of reform often calls for introducing it slowly. However, a slow transition fails to anticipate the fast increase in the ratio of retirees per worker. On the other hand, a fast transition would avoid this scenario by moving all active workers at the time of the implementation to the new PAYG system and hence go through the ageing process with a much lower stock of PAYG claims.

Evidently, this radical and fast reform increase the risk of policy reversal, as some households may face welfare losses, specially those who are near of retirement. To cope with this issue, we assume that those households who suffer welfare losses after this pension reform receive a government's transfers to overcome these losses, and that such transfer program is financed with public debt. Thus, every household alive at the moment of the pension reform is at least weakly better off in the reformed economy.

To do this, we simulate an enhanced version of the general equilibrium, multiperiod, overlapping generations model economy populated by heterogeneous households described in Díaz-Giménez and Díaz-Saavedra (2017). The model economy that we study here differs from the one that we used in that article in two fundamental ways. First, by assuming that Spain is a relatively small open economy where interest rates and wages that households face are taken as given. Second, we have updated our calibration year to 2018.

Our results are: *i)* This pension reform overcomes the sustainability problems that plague the current Spanish pension system by reducing pension benefits, and consequently, fostering private savings and longer working lifetimes; *ii)* This pension reform limits the tax increases that would have been necessary to finance the future pension system deficits, increasing household's savings and consumption; *iii)* a fast transition, from the current to a reformed PAYG system can be Pareto improving for

those alive at the moment of this *radical* pension reform; iv) there are substantial welfare gains for the long run cohorts under the reformed pension scheme, even when accounting for the payments of public debt used to compensate initial losers because the reform. The debt needed to compensate those households alive in 2023 who lose with the reform, accounts until 33 percent of GDP.

The paper is organized as follows: section 1 presents the model economy; section 2 briefly describes the calibration procedure; section 3 describes the simulations; section 4 describes the demographic and macroeconomic scenarios used in our simulations; section 5 presents the results; and, lastly, conclusions.

1. THE MODEL ECONOMY

This section presents the model economy. We study an overlapping generations economy with heterogeneous households, a representative firm, and a government. We use the same model in related work in Díaz-Saavedra (2023)¹. Time is discrete and runs forever, and each time period represents one calendar year. All model quantities depend on calendar time t , but we omit this dependence during the presentation. We begin with a description of household heterogeneity.

1.1. The Households

Households in our baseline economy are heterogeneous and differ in their age, $j \in J$; in their education, $h \in H$; in their labor market status, $e \in \mathcal{E}$, in their pension rights, $b \in B$ in their pension, $p \in P$ and in their assets, $a \in A$. Sets J , H , \mathcal{E} , B , P , and A , are all finite sets and we use $\mu_{j,h,e,b,p,a}$ to denote the measure of households of type $[j, h, e, b, p, a]$. We think of a household in our model as a single individual, even though we use the two terms interchangeably. To calibrate the model, we use individual data of persons older than 20 in the Spanish economy.

¹ Differently from that version, this paper computes not only the steady states, but also the transitional dynamics among them.

Age. Individuals enter the economy at age 20, the duration of their lifetimes is random, and they exit the economy at age 100 at the latest. Therefore $J = \{20, 21, \dots, 100\}$. The parameter ψ_{jh} denotes the conditional probability of surviving from age j to age $j + 1$, for those households with educational level h .

Education. Households can either be high school dropouts with $h = 1$, high school graduates who have not completed college $h = 2$, or college graduates denoted $h = 3$. Therefore $H = \{1, 2, 3\}$. A household's education level is exogenous and determined forever at the age of 20.

Labor market status. Households in our economy are either employed, unemployed eligible for benefits, unemployed non-eligible, or retired. We denote workers by ω , eligible unemployed by $r:v$, non-eligible unemployed by v , and retirees by ρ . Consequently, $\mathcal{E} = \{\omega, r:v, v, \rho\}$. Upon entering the economy, individuals draw a job opportunity. In subsequent years, the labor market status evolves according according to exogenous job separation and job finding rates, and also to the optimal retirement decision.

Workers. A worker provides labor services and receives a salary that depends on his endowment of efficiency labor units and his hours worked. This endowment has two components: a deterministic component, which we denote by ϵ_{jh}^e , and a stochastic component, which we denote by s .

The deterministic component depends on the household age and education, and we use it to characterize the life-cycle profiles of earnings. We model these profiles using the following quadratic functions:²

$$\epsilon_{jh} = a_{1h} + a_{2h}j + a_{3h}j^2 \quad (1)$$

We choose this functional form because it allows us to represent the life-cycle profiles of the productivity of workers in a very parsimonious way.

² In the expressions that follow the letters a denote parameters.

The stochastic component is independently and identically distributed across the households, and we calibrate it to match moments of the Spanish earnings and wealth distribution, following Castañeda *et al.* (2003). This component does not depend on the age or the education of the households, and we assume that it follows a first order, finite state, Markov chain, with invariant distribution given by $\pi(s)$, and with conditional transition probabilities given by Γ :

$$\Gamma [s'|s] = \Pr \{s_{t+1} = s' | s_t = s\}, \text{ with } s, s' \in S. \quad (2)$$

We assume that the process on s takes three values and, consequently, that $s \in S = s_1, s_2, s_3$. We make this assumption because it turns out that three states are sufficient to account for the Lorenz curves of the Spanish distributions of income and labor earnings in enough detail, and because we want to keep this process as simple as possible.

Every period agents receive a new realization of s . His labor productivity is then given by $\epsilon_{jh}s$. A worker with education h and age j who supplies l hours of labor has gross labor earnings y^l given by:

$$y^l = w\epsilon_{jh}sl \quad (3)$$

where the economy-wide wage rate w .

Workers face a probability of losing their job at the end of the period, denoted φ_{jh} . This probability is education and age dependent, and we use it to generate the observed labor market flows between employment and non-employment states within age cohorts. We model these profiles using the following functions:

$$\varphi_{jh} = a_{4h} + a_{5h}j + a_{6h}j^2 + a_{7h}j^3 \quad (4)$$

Unemployed. Eligibility for unemployment benefits is conditional on having lost a job during the previous two years and not having started a new job yet. Eligibility expires when one the conditions is not met. An eligible agent with education h receive unemployment benefits given $y^u = \vartheta y_h^{\bar{l}}$, where $y_h^{\bar{l}}$ is the average labor earnings of those workers with education h , and where $\vartheta < 1$ is a replacement rate.

At the end of each period, an unemployed receives a job offer with probability ξ_{jh} . This probability is also education and age dependent, and we use it to generate the observed labor market flows between unemployment and employment. The offer is the productivity shocks. Therefore, its amount is either s_1 , s_2 , or s_3 . Conditional on receiving an offer, the probability of receiving each one of the productivity shocks is the unconditional probability of each realization of that shock. Once a household is re-employed, the future values of s are determined by the process on s .

We model the probabilities to receive a job offer as:

$$\xi_{jh} = a_{8h} + a_{9h}j + a_{10h}j^2 + a_{11h}j^3 \quad (5)$$

Retirees. Workers who are R_0 years old or older decide whether to retire and collect the retirement pension. They take this decision after observing their current labor productivity. If they decide to retire, they lose the endowment of labor efficiency units for ever and exit the labor market. Unemployed households who are R_0 years or older are forced to retire.

Pension rights. Workers and unemployed also differ in the pension rights. These rights are used to determine the value of their pensions when they retire. The rules of the pension system, which we describe below, include the rules that govern the accumulation of pension rights, and the rules that determine the mapping from pension rights into pensions. In our model economy households take this mapping into account when they decide how much to work and when to retire. We assume that pension rights belong to the discrete set $B = \{b_0, b_1, \dots, b_m\}$, that $m = 9$, and that the spacing between points in set B is increasing. We also assume that $b_0 = 0$, and that $b_m = a_{12}y$, where $a_{12} > 1$, y is the model economy per capital output, measured at market prices, and $a_{12}y$ is the maximum covered earnings, following the Spanish Public Pension System.

Pensions. Retirees differ in their retirement pensions. We assume that retirement pensions belong to the set $P = \{p_0, p_1, \dots, p_m\}$. Since this mapping is single valued, and the cardinality of the set of pension rights, B , is 10, we let $m = 9$ also for P . We also assume that $p_0 = a_{13}y$, and that $p_m = a_{14}y$, where p_0 and p_m are the minimum and maximum retirement pensions, in accordance with the Spanish Public Pension System.

Finally, we also assume that the distances between any two consecutive points in P are increasing. We make this assumption because minimum pensions play a large role in the Spanish system and this suggests that we should have a tight grid in the low end of P .

Assets. Households in our model economy differ in their asset holdings, which are constrained to being non-negative. The absence of insurance markets give the households a precautionary motive to save. They do so by accumulating real assets which take the form of productive capital, denoted $a \in A$.³

Preferences. Households derive utility from consumption, c , and disutility from labor effort, l , where labor is decided both at the extensive and intensive margins. The period utility is described by a utility flow from consumption and leisure, $u(c, 1 - l)$. Unemployed and retired agents dedicate all the time endowment to leisure consumption. Accordingly, lifetime utility is given by

$$\mathbb{E} \sum_{j=20}^{100} \beta^{j-20} \psi_{jh} \left[\log(c) + \chi \frac{(1-l)^{1-\gamma}}{1-\gamma} \right] \quad (6)$$

where β is a time discount factor, c is consumption, χ is the relative utility weight on leisure, and γ is the labor elasticity.

1.2. The Representative Firm

In our model economy there is a representative firm. Aggregate output, Y , is obtained combining aggregate capital, K , with the aggregate labor input, L , through a Cobb-Douglas, aggregate production function which we denote by $Y = K^\theta L_t^{1-\theta}$. We assume that factor and product markets are perfectly competitive and that the capital stock depreciates geometrically at a constant rate, which we denote by δ .

³ An important feature of the model is that there are no insurance markets for the stochastic component of the endowment shock nor for unemployment risk.

1.3. The Government

The government in our model economy taxes capital income, household income, and consumption, and it confiscates unintentional bequests. It uses its revenues to consume, and to make transfers to households other than pensions. In addition, the government runs a pay-as-you-go pension system. The consolidated government and pension system budget constraint is

$$G + Z + P + U = T_k + T_y + T_c + T_s + E \quad (7)$$

On the expenditure side, G denotes government consumption, Z denotes government transfers other than pensions, P denotes pensions, and U denotes unemployment benefits. And, in the revenue side, T_k , T_y , and T_c , denote the revenues collected by the capital income tax, the household income tax, and the consumption tax, T_s denotes the revenues collected by the payroll tax, and E denotes unintentional bequests. Finally, we assume that the government uses the consumption tax rate to clear the government budget.⁴

1.3.1. The Fiscal Policy

Expenditures. We assume that the amount of government consumption is given by $G = a_{15} Y^*$, where Y^* is the model economy output at market prices. Transfers other than pensions are delivered to those households whose income is below a minimum income level, $\underline{y} = a_{16} y$. In this case, these households receive a transfer from the government, denoted by $t_1 = \underline{y}$. We already defined unemployment benefits, and we describe pension expenditures in the next section.

Revenues. We assume that the proportional capital income and consumption tax rates are given by τ_k , and τ_c . Moreover, we assume that the assets that belong to the

⁴ We also assume that there is no Pension Reserve Fund. This is because the stock of assets of this fund only represented 0.4 percent of GDP at the end of 2018, which is our calibration target year.

households that exit the economy are confiscated by the government. To model the household income tax, we use the following function:

$$\tau_y(y_t^b) = a_{17} \left\{ y_t^b - \left[a_{18} + (y_t^b)^{-a_{19}} \right]^{-1/a_{19}} \right\} \quad (8)$$

where y_t^b is the income tax base. This expression, where a_{17} , a_{18} , and a_{19} are parameters, is the function chosen by Gouveia and Strauss (1994) to model effective personal income taxes in the United States, and it is also the functional form chosen by Calonge and Conesa (2003) to model effective personal income taxes in Spain.⁵ Finally, we describe payroll taxes in the next section.

1.3.2. The Pension System

In our benchmark model economy we choose the payroll tax and the pension system rules so that they replicate as closely as possible the *Régimen General de la Seguridad Social* of the Spanish pay-as-you-go pension system in 2018, which is our calibration target year. See Díaz-Saavedra (2020) for a description of the Spanish Public Pension System.

Payroll Taxes. In our model economy, as in Spain, the payroll tax is capped and workers older than the full entitlement retirement age, which we denote by R_1 , are exempt from paying payroll taxes. Specifically, the payroll tax function is the following:

$$t_s(y^j) = \begin{cases} 0 & \text{if } j > R_1 \\ \text{otherwise} & \begin{cases} \tau_{ss} y^j & \text{if } y^j < \bar{y}^j \\ \tau_{ss} \bar{y}^j & \text{otherwise} \end{cases} \end{cases} \quad (9)$$

where parameter τ_{ss} is the payroll tax rate and $\bar{y}^j = b_m = a_{12} y$ is the maximum covered earnings. Finally, we also assume that eligible unemployed also pay social security contributions, so that the payroll tax function becomes $t_s(y^u) = \tau_{ss} y^u$.

Retirement Ages. In our model economy the early retirement age is R_0 . Workers who choose to retire early pay a penalty, λ_j , which is determined by the following function

$$\lambda_j = \begin{cases} a_{20} - a_{21}(j - R_0) & \text{if } j < R_1 \\ 0 & \text{if } j \geq R_1 \end{cases} \quad (10)$$

⁵ Additionally, Guner *et al.* (2014) conclude that this functional form generates a better statistical fit for average tax rates, in comparisons to other alternatives.

where a_{20} and a_{21} are parameters which we choose to replicate the Spanish early retirement penalties.

Retirement pensions. A household of age $j \geq R_0$, that chooses to retire, receives a retirement pension, $p(b)$, which we compute following the Spanish pension system rules. The main component of the retirement pension is its *Regulatory Base*, RB , which averages labor earnings up to the maximum covered earnings, during the last $N^b = 21$ years prior retirement. If a household has not reached the full entitlement retirement age, its pension is subject to an early retirement penalty. If the household is older than R_1 , its pension claims are increased by 3 percent for each year worked after this age. The Regulatory Base is multiplied by a pension replacement rate, ϕ , which we use to replicate the pension expenditures to output ratio. Finally, retirement pensions are bounded by a minimum and a maximum pension.

Note that the Regulatory Base takes into account a long period of time. Consequently, it can be relatively frequent that contribution gaps occur; that is, periods to be taken into account to determine the amount of the pension in which the household does not credit any contribution. This is the case, for instance, of non-eligible unemployed. In order to mitigate the negative effects of these gaps, the Spanish pension rules establishes that these unlisted periods will be integrated with fictitious quotes. In our model economy, we assume that these fictitious quotes are $y^{fg} = a_{22}y$.

In our benchmark model economy we calculate the retirement pensions using the following formula:

$$p(b) = \phi(1.03)^v(1 - \lambda_j)RB \quad [11]$$

where ϕ denotes the replacement rate, and v denotes the number of years that the worker remains in the labor force after reaching the full entitlement retirement age. The Regulatory Base, RB , is exactly equal to the pension rights at the time of retirement. Consequently, it is defined as:

$$RB = \frac{1}{N_b} \sum_{s=j-N_b}^{j-1} \min\{y_s^l, \bar{y}\} \quad [12]$$

Note that labor earnings, y_s^l , is replaced by y_s^u or y_s^{fq} in the case of eligible or non-eligible unemployed households (see below). Expressions (11) and (12) replicates most of the features of Spanish retirement pensions. The main difference is that in our model economy the pension replacement rate is independent of the number of years of contributions. We abstract from this feature of Spanish pensions because it requires an additional state variable. Finally, we require that $p_0 \leq p(b) \leq p_m$.

The Pension Reserve Fund. Since the year 2023, Spain is building a pension reserve fund which is invested in fixed income assets and which is financed with part of the pension system revenues.

Specifically, and from 2023 to 2032, the contribution rate to the pension system increases by 0.6 percentage points to invest these revenues in the Pension Fund. Starting that year, however, the government will be able to use the assets of this fund to finance the pension system deficits when needed, until a maximum of 0.2% of output per year.

In our model economy, we assume that the pension reserve fund evolves between 2023 and 2032 according to

$$F' = (1 + r^*)F + T_s \quad (13)$$

where F is the value of the pension reserve fund at the beginning of the next period, and T_{s+} are the payroll tax revenues collected by the additional 0.6 percentage points of the payroll tax rate.

After 2032, the law of motion of this fund is given by

$$F' = \begin{cases} (1 + r)F - 0.002 Y, & \text{if } T_s - P < 0. \\ (1 + r^*)F, & \text{otherwise.} \end{cases} \quad (14)$$

We require the pension reserve fund to be non-negative, so that when the pension fund assets ran out, the government changes removes this fund.

1.4. The Households' Decision Problem

Individuals with education h are heterogeneous in five dimensions $x = \{j, e, b, p, a\}$, where j is age, e is employment status, b is pension rights, p is pensions, and a is private savings. The households' problem is described recursively. Let $V_h(x)$ be the value function of an individual with education h in state x .⁶

Workers. We start with employed individuals that are younger than the minimum retirement age, specifically $j < R_0$. In this way we can abstract, for now, from the retirement decision. An individual of education level h , with age j , stochastic productivity s , pension rights b , and private savings a , faces the following optimization problem:

$$V_h(j, s, b, a) = \max_{(c, l, a')} \left\{ u(c, 1-l) + \beta E \left[(1 - \varphi_{jh}) \sum_{s' \in S} \Gamma(s'|s) V_h(j+1, s', b', a') \right. \right. \\ \left. \left. + \varphi_{jh} V_h(j+1, \varpi, b', a') \right] \right\} \quad (15)$$

subject to

$$(1 + \tau_c)c + a' = y^l + (1 + r(1 - \tau_k))a - t_s(y^l) - \tau_y y^b + I_{t_r}$$

where $y^b = (1 - \tau_k)ra + y^l - t_s(y^l)$ is the income base of the personal income tax, and I_{t_r} is an indicator function that takes value 1 if households are eligible for public transfers other than pensions. In addition, the law of motion of pension rights is:

$$b' = \begin{cases} 0 & \text{if } j < R_0 - N_b \\ b + (\min\{y^l, \bar{y}^l\}/N_b) & \text{if } R_0 - N_b \leq j < R_0, \\ [b(N_b - 1) + \min\{y^l, \bar{y}^l\}]/N_b & \text{if } j \geq R_0, \end{cases} \quad (16)$$

⁶ When the household is not a retiree, we drop the variable describing retirement pensions, p . Conversely, when the household is a retiree, with drop the variable describing pension rights, b .

Eligible unemployed. A household currently unemployed and eligible for unemployment benefits, aged $j < R_0$, solves the following problem:

$$V_h(j, \varpi, b, a) = \max_{(c, a')} \left\{ u(c, 1) \beta E \left[\xi_{jh} \sum_{s \in S} \pi(s) V_h(j+1, s, b', a') + (1 - \xi_{jh}) V_h(j+1, u', b', a') \right] \right\} \quad [17]$$

subject to

$$(1 + \tau_c)c + a' = y^u + (1 + r(1 - \tau_k))a - \tau_s(y^u) - \tau_y y^b$$

where $y^b = (1 - \tau_k)ra$ and u is ϖ if the current period is the first period that the unemployed collects unemployment benefits, and u is v if it is the second period. Note that eligible unemployed households do not receive public transfers other than pensions, since we assume that unemployment benefits are well above the minimum income level \underline{y} , which entitles families to receive these public transfers.

The law of motion for pension rights is in this case:

$$b' = \begin{cases} 0 & \text{if } j < R_0 - N_b \\ b + (y^u/N_b) & \text{if } R_0 - N_b \leq j < R_0, \end{cases} \quad [18]$$

Non-eligible unemployed. A household currently unemployed and non-eligible for unemployment benefits, aged $j < R_0$, solves the following problem:

$$V_h(j, v, b, a) = \max_{(c, a')} \left\{ u(c, 1) + \beta E \left[\xi_{jh} \sum_{s \in S} \pi(s) V_h(j+1, s, b', a') + (1 - \xi_{jh}) V_h(j+1, v, b', a') \right] \right\} \quad [19]$$

subject to

$$(1 + \tau_c)c + a' = (1 + r(1 - \tau_k))a - \tau_y y^b + I_{L_r}$$

where $y^b = (1 - \tau_k)ra$ and the law of motion for pension rights is:

$$b' = \begin{cases} 0 & \text{if } j < R_0 - N_b \\ b + (y^{fq}/N_b) & \text{if } R_0 - N_b \leq j < R_0, \end{cases} \quad [20]$$

Retired. Retired individuals do not receive labor income. They finance consumption with past private savings and pension payments. The problem is a standard consumption-savings decision, with survival risk and a certain maximum attainable

age, assumed to be $J = 100$. At age $j = 99$, the continuation value is zero because the agent exists in the economy next period with probability one. Before that, the retired household solves:

$$V_h(j, \rho, p, a) = \max_{(c, a')} \left\{ u(c, 1) + \beta \psi_j \left[V_h(j+1, \rho, p, a') \right] \right\} \quad (21)$$

subject to

$$(1 + \tau_c)c + a' = p + (1 + r(1 - \tau_k))a - \tau_y y^b$$

where $y^b = p + (1 - \tau_k)ra$. Retired households, similarly to eligible unemployed, are not eligible in any case to receive public transfers other than pensions, since we assume that the minimum retirement pension is well above the minimum income level.

Retirement decision. Recall that we assume that unemployed households who are R_0 years or older are forced to retire. On the other hand, a worker aged $j \geq R_0$ must decide if to retire or not from the labor market. In this case, she chooses the optimal plan after solving problems 15 and 21.

1.5. Equilibrium

A detailed description of the equilibrium process of this model economy can be found in the Appendix 1.

2. CALIBRATION

To calibrate our model economy, we choose 2018 as our calibration year. Then we choose the initial conditions and the parameter values that allow our model economy to replicate as closely as possible selected macroeconomic aggregates and ratios, distributional statistics, and institutional details of Spain in 2018.

More specifically, to characterize our model economy fully, we must choose the values of a total of 70 parameters. Of these 70 parameters, 20 describe the government

policy, 21 describe the endowment of efficiency labor units profiles, 24 describe the employment and unemployment risk functions, 2 describe the production technology, and the remaining 3 describe the household preferences. To choose the values of these 70 parameters, we need 70 equations which formalize our calibration targets.

To determine the values of the 70 parameters that identify our model economy, we do the following. First, we assign values to 51 parameters that can be estimated directly using equations that involve either one parameter only, or one parameter and our guesses for (K, L) . These include, for instance, the deterministic productivity profiles and the probabilities governing employment transitions. Second, we use the model and a system of 19 non-linear equations to calibrate the 19 remaining parameters. Most of these equations require various statistics in our model economy to replicate the values of the corresponding Spanish statistics in 2018.

We describe these steps and our computational procedure at Díaz-Saavedra (2022).⁷ In that paper we show that our model economy succeeds in replicating most of the aggregate and distributional statistics that we target, and that it also replicates the retirement behavior of Spanish workers very accurately. This last result is particularly remarkable, since we intentionally exclude the statistics that describe retirement from our set of calibration targets.

3. THE SIMULATIONS

In this paper, we will study the consequences of the reforms of the Spanish social security.

The Benchmark Economy (BEN). Our Benchmark Economy is the economy that we modelled and calibrated to approximate the Spanish economy in 2018. Specifically, the early retirement age is $R_0 = 62$, the normal retirement age is $R_1 = 66$, and pension

⁷ The current version of the model is an enhanced version of that model economy. Specifically, this version assumes that Spain is a relatively small open economy, and it also improves the measurement of key macroeconomic aggregates and ratios, such as the Pension Payments to GDP ratio. Additionally, this version includes as pension revenues the direct transfers from the Spanish Central Government, which will be 1.4 percentage points of GDP in 2023.

rights are computed taking into account the last 21 years of contributions previous to retirement. We then delay the early and the normal retirement ages to $R_0 = 63$ and $R_1 = 67$ in 2024, and we also extend the number of years of earnings that we use to compute the pensions, from the 21 years previous to retirement in 2018 to 25 in 2022, at a rate of one year every year. These changes are in line with what is happening in Spain as a result of regulatory changes enacted before 2018. We also revalue the minimum and the maximum pensions so that their share of output per person remains constant at its 2018 value, and we assume that the real value of all other pensions does not change.⁸

The Reformed Model Economy. The pension reform that we simulate involves several changes that increase the contributivity of the system, and adopt a sustainability factor and a pension revaluation index that effectively transform the Spanish pension system into a defined-contribution pension system. We described these parametric changes below:

- **Regulatory base:** the regulatory base is the main component of the Spanish retirement pension, and since 2022 it was computed using labour earnings from the last 25 years before retirement. However, and Jimeno (2003) points out, because the distribution of labour income is much more unequal in the later periods of working life, the resulting pension distribution is more unequal under the current system than it would be under a system that takes into account the contribution bases or the contributions actually made during longer periods of working life, as occurs in other European countries with defined benefit pension systems.⁹ Consequently, if a person's salary doubles in their final years, their pension will double. Thus, there is a subsidy from people whose earnings grow more slowly to those whose earnings grow rapidly later in their working lifetime. The former group tends to be low earners, and the latter the high earners. Thus, on average, final-earnings schemes redistribute from low to high earners. Therefore, extending the averaging period of the Regulatory Base should

⁸ Note that in our benchmark economy, the pension system does not incorporate the intergenerational solidarity mechanisms approved by the 2011 and 2013 reforms, because such mechanisms were eliminated during the years 2020 and 2021.

⁹ In Europe, similar to Spain, pension schemes in Austria, France, Portugal and Slovenia, are based on a comparatively small fraction of career earnings to calculate benefits.

reduce retirement pensions especially for the more educated workers, thus increasing the progressiveness of the pension system, and increasing at the same time intragenerational solidarity.

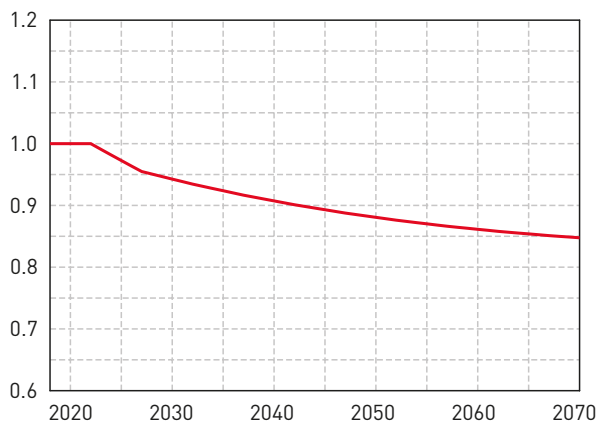
- Payroll tax cap: most of the public pension systems impose contributions on salary income up to a maximum, which is usually higher than the maximum retirement pension. This is justified as one more element of intragenerational redistribution, in order to increase the progressivity of the system, or its solidarity. In the reformed model economy, we assume that the government's eliminates the payroll tax cap in order to reinforce the progressivity of the system. Note that this is the case of countries such as Portugal and Sweden.
- The Sustainability Factor. We introduce the factor approved in 2013 by the Spanish Government, and then repealed in 2021. Specifically, the formula that was approved for this factor is the following:

$$SF_t = \varepsilon SF_{t-1} \quad (22)$$

where ε is a time-varying measure of the relative life-expectancy at age 67. Specifically, for the period 2023–2028 the value of ε will be

$$\varepsilon = \left[\frac{e_{67,2018}}{e_{67,2022}} \right]^{1/5} \quad (23)$$

and so on. The sustainability factor will be applied for the first time in 2023, and it will apply to *new* pensions only. In Figure 1 we represent the values of the sustainability factor that we have computed using the 2022 mortality tables. It turns out that, by 2070 the sustainability factor alone will have reduced the real yearly value of Spanish new pensions in 15.2 percentage points.

Figure 1. The Sustainability Factor

- The Pension Revaluation Index. We also introduce the revaluation index approved in 2013 by the Spanish Government, and then repealed in 2020. The specific formula that was finally adopted for this index is the following:

$$g_{t+1} = \bar{g}_{c,t+1} - \bar{g}_{p,t+1} - \bar{g}_{s,t+1} + \alpha \left(\frac{R_{t+1}^* - E_{t+1}^*}{E_{t+1}^*} \right) \quad (24)$$

where \bar{x}_t indicates the moving arithmetic average of variable x_t computed between $t-5$ and $t+5$, x^* indicates the moving geometric average of variable x_t computed between $t-5$ and $t+5$, $g_{c,t+1}$ is the growth rate of the pension system revenues, $g_{p,t+1}$ is the growth rate of the number of pensions, $g_{s,t+1}$ is the growth rate of the average pension due to the substitution of old pensions by new pensions, $0.25 \leq \alpha \leq 0.33$ is an adjustment coefficient, R_{t+1} denotes the pension system revenues, and E_{t+1} denotes pension system expenditures. Finally, the pension revaluation index has two bounds. The lower bound is 0.25 percent and the upper bound is 0.5 percent plus the inflation rate.

This paper analyzes the aggregate, distributional, and welfare consequences of introducing all these parametric changes in the Spanish pension system, although we first study these parametric changes one at a time to explore which of them is quantitatively more important.

Evidently, this radical and fast reform increase the risk of policy reversal, as some households may face welfare losses, specially those who are near of retirement. To cope with this issue, and when we simulate all the parametric changes at the same time, we also assume that those households who suffer welfare losses after this pension reform receive a government's transfers to overcome these losses, and that such transfer program is financed with public debt. Thus, every household alive at the moment of the pension reform is at least weakly better off in the reformed economy.

4. THE SCENARIOS

In the next section, we will study the aggregate and welfare consequences of a fundamental pension reform aimed to improve both the future financial situation and the pension design of the Spanish public pension system. Both model economies have exactly the same initial conditions and share the demographic, educational, growth, fiscal policy, and inflation rate scenarios that we describe below.

The Demographic Scenario. The demographic scenario replicates the demographic projections for Spain for the period 2018–2072 estimated by the *Instituto Nacional de Estadística* (INE) in 2022.¹⁰ In Panel A of Figure 3 we plot the changes in the 65+ to 20–64 dependency ratio that result from this scenario. This ratio increases from 32.2 in 2018 to 52.8 in 2070.¹¹

The Educational Scenario. The initial educational distribution of our model economies replicates the educational distribution of the Spanish population in 2018, as reported by the INE.¹² After 2018, we assume that the educational shares for the 20-year old entrants are 7.33 percent, 62.62, and 30.05 percent forever for drop-outs, high school graduates, and college graduates. Those shares are the educational shares of the most educated cohort ever in Spain, which corresponds to the 1980 to

¹⁰ These projections can be found at <https://ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=EstadisticaCcid=1254736176953menu=resultadosip=1254735572981>.

¹¹ We assume that the age distribution remains constant after 2072.

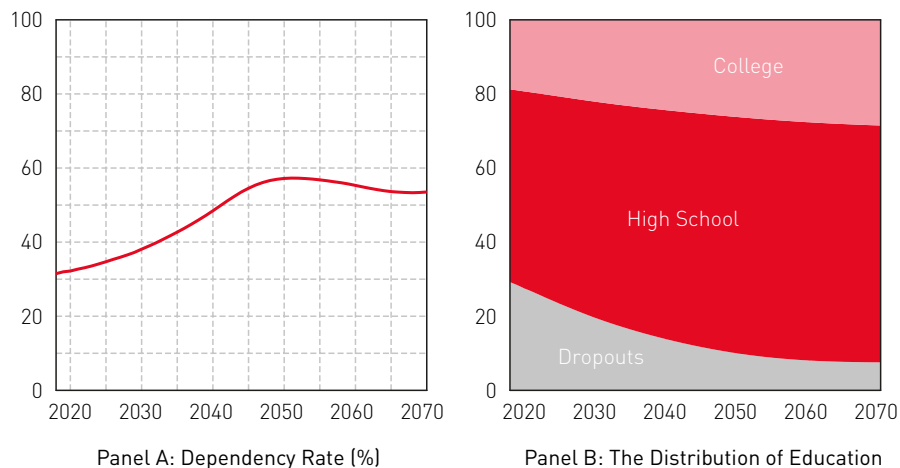
¹² The INE reports the educational distribution of the population by five-year age groups. We smooth this distribution through the estimation of polynomial curves.

1984 cohort.¹³ In Panel B of Figure 3 we plot the changes in the distribution of education shared by all model economies. The shares of high school drop-outs, high school graduates, and college graduates change from from 27.9, 53.0, and 19.1 percent in 2014 to 7.1, 64.7, and 28.2 percent in 2070.

The Growth Scenario. We assume that the labor productivity growth rate is 1 percent after 2018. The rationale for this choice is because the Spanish average annual labor productivity growth rate between 1995 and 2012 was 0.9 percent, according to the OECD.

The Fiscal Policy Scenario. Recall that the consolidated government and pension system budget constraint in our model economy is given in Expression (7) In that expression G_t is exogenous and the remaining variables are endogenous. In all model economies the capital income tax rates and the parameters that determine the household income tax function are identical and they remain unchanged at their 2018 values. The consumption tax rates differ across the economies because we adjust them to finance the pensions once the pension reserve fund is exhausted. Every other variable in Expression (7) varies with time and differs across both economies because they are all endogenous.

¹³ Conde-Ruiz and González (2013) also use this educational scenario.

Figure 2. The Simulation Scenarios in All Model Economies

a This is the ratio between the number of households in the 65+ age cohort and those in the 20–64 age cohort.

b This is the distribution of education of the households in the 20–64 age cohort.

The Inflation Rate Scenario. We assume that the exogenous yearly inflation rate in our model economy after 2018 is 2 percent, because that is the inflation rate targeted by the European Central Bank. This inflation rate scenario has two implications: first, since 2023 the real value of the lower bound of the PRI $-1.75 (= 0.25 - 2.00)$ percent thereafter; and, second, the real value of the upper bound of the PRI from 2023 onwards is 0.5 percent.

Reform Announcement. We assume that all the reforms of Spanish pensions are announced and implemented at the beginning of 2023.

5. RESULTS

We simulate these two model economies using the demographic, educational, and economic scenarios that we have described in Section 4.

5.1. The pre-Reform Pension System (Benchmark Economy)

Our simulations show that the current pay-as-you-go, defined benefit pension system is completely unsustainable. We find that the pension system deficit in the Benchmark Model Economy would reach 6.3 percent of GDP by 2050 (see Panel C of Figure 6), and that the accumulated pension system debt, would have reached 100 percent of GDP that same year. In 2050, the consumption tax rate that would have been necessary to finance Spanish pensions would have been 27.3 percent, 12 percentage points higher than the value observed in 2020 (see Panel D of Figure 6).

This sustained increase in the pension deficit is mainly structural. Specifically, we find that the pension system expenditures increase by more than 4 percentage points of GDP during the next decades, from 12.3 percent of GDP in 2020 to 16.6 percent in 2050 (see Panel B of Figure 6). However, there is not significant variation in the pension system revenues since payroll tax revenues are 11.1 percent of GDP in 2020 and 10.3 percent in 2050 (see Panel B of Figure 6).¹⁴ Overall, results are in line with those found by De la Fuente *et al.* (2023), since they show that the Spanish pension system imbalance could get over 6 percent of GDP by 2050.

5.2. The Changes in the Pension System

The proposed reform that we analyze in this paper has significant consequences for the generosity and sustainability of the Spanish public pension system. Moreover, and because workers decide optimally their contributions to individual retirement accounts, this reform brings about significant changes in the household's sector saving rates, hours of work, and consequently, output. Put differently, this pension reform implies several micro and macroeconomic effects, so that we study first the parametric changes one at time to explore their individual quantitative consequences.

Sustainability factor. Recall that the sustainability factor reduces the value of new pensions only. Consequently, the reduction in the average pension is gradual and

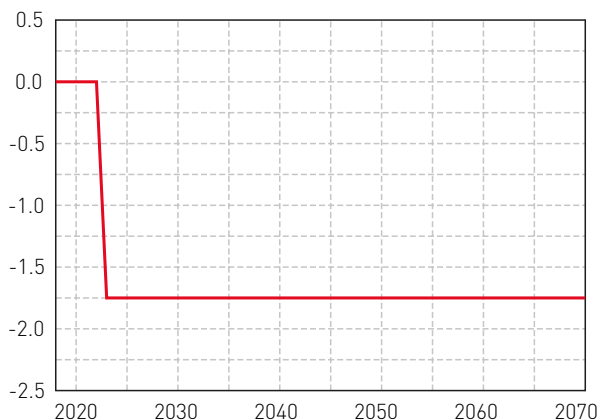
¹⁴ In the pension system revenues we include the government's transfers to the system which account 1.4 percentage points of GDP.

reaches more than 6 percentage points by 2050. Moreover the decrease in the initial retirement pension increases somehow the effective working period, so that we found that the long run average retirement age is 0.2 years higher in the reformed economy. Thus, the overall effect is a decrease of the long run pension deficit of 2 percentage points of output, and a lower consumption tax rate of almost 5 percentage points.

Regarding the macroeconomic aggregates, the longer working period increase the number of work hours. Moreover, and because households expect slightly lower retirement pensions in the near future, they also increase saving rates to increase their private income when old to finance their consumption. At the end, there is a small increase in the long run output of almost 2 percent.

The Pension Revaluation Index. We find that the PRI is always negative between 2023 and 2050, because after the baby boom cohorts start to retire so that the PRI must compensate for the fact that the increases in the legal retirement ages have been fully implemented and, consequently the pension cuts that they bring about have disappeared.

Figure 3. The Pension Revaluation Index



We find that this reforms improve the sustainability of Spanish pensions substantially, and that it limits the tax increases that would have been necessary to finance the

pension system deficits. But these results are achieved at the expense of large reductions in the real value of the average pension. This reduction is progressive and, by 2050, the average pension is approximately 21 percent smaller in real terms than what it would have been under the pension system rules that prevailed in the Benchmark Model Economy.

This sustained reduction in the public pensions, increase both hours of work and saving rates. Specifically, workers increase the average retirement age by more than 6 months, and the long run aggregate stock of assets is 30 percent higher. Consequently, the long run output is 5 percent higher in this reformed economy.

Regulatory base. The increase in the number of years used to compute the Regulatory Base, from the last 25 years to the entire working lifetime reduce the average pension, specially for those more educated workers, and the reason for this is that inequality in labour income increases in the later periods of working life. Consequently, this change is successful in increasing the progressivity of the system, because, and following Jimeno (2003), the defined benefit Spanish retirement pension system with a short calculation period of the pension Regulatory Base produces higher pension inequality.

The consequences for the pension system are straightforward, since the growth rate of pension expenditure during the next decades decreases, so that the pension deficit is also lower. Moreover, there is another channel through which, although to a lesser extent, this reform affects pension deficit. This is the prolongation of the working lifetime of workers, which is due to the drop in the opportunity cost to keep working, which is precisely the retirement pension. Our results show that this reform could increase the average retirement age in almost one year. Overall, we find that this parametric change could reduce the long run pension deficit by 2 percentage points of GDP, and it also reduces the consumption tax rate needed to finance the pension deficit.

Finally, this reform also affects saving rates, since the lower public pensions foster the accumulation of private assets to finance consumption at older ages. Thus, higher savings and work hours (because the longer working period), increase long run output by around 4 percent.

Payroll tax cap. Recall that the elimination of the payroll tax cap is justified as a tool to increase the solidarity of the pension system. Thus, this reform, and as expected, increase the revenues of the system, although there is no significant effect on pension expenditure since this parametric change brings not significant variation on retirement pensions. Consequently, the pension imbalance is reduced in 1.2 percentage points of output in 2050, and the decrease in the consumption tax rate is 1.3 percentage points that same year. Finally, we found no significant variation in output, although the long run aggregate consumption decreases by 0.5 percent, mainly because the drop in the consumption of high earning workers.

5.3. Simulating the transition to the new Spanish Pension System.

This paper analyzes the aggregate, distributional, and welfare consequences of a fundamental pension reform in Spain. Naturally, and as it was shown in the previous section, this reform would reduce pension payments so that households should complement their retirement income with the retirement income provided by private assets. On the other hand, the solidarity of the new basic pay-as-you-go pensions will be guaranteed through a pension system minimum and maximum pensions, and is also be reinforced by uncapping contributions to the pay-as-you-go system, as it is the case in Sweden or Portugal.

Of course, this reform implies losers, especially those workers who are close to retirement. Therefore, the government, at the same time that it introduces into the pension system all the changes that we have presented, implements transfers to households, in the form of liquid assets, so that all those alive at the moment of the pension reform, prefer the new pension system to the pension system in place. In conclusion, the overall policy change involves mix of changes in taxation, benefits and government transfers.

As expected, the reform solve the sustainability problems that plague the public pension system, since in 2050 the pension system deficit decreases from 7 percent of output in the Benchmark Model Economy, to 0 percent in the Reformed Model Economy. Resulting from this improvement, the consumption tax rates needed to finance the pension system deficits decrease from 27.9 percent to 11.8 percent. And,

this improvement in the sustainability of public pensions is mainly brought about with large reductions in the average public pension, since in 2050 the average pension is reduced by 30 percent.

Figure 4. The Average Pension, the Pension Deficit, and the Consumption Tax Rate

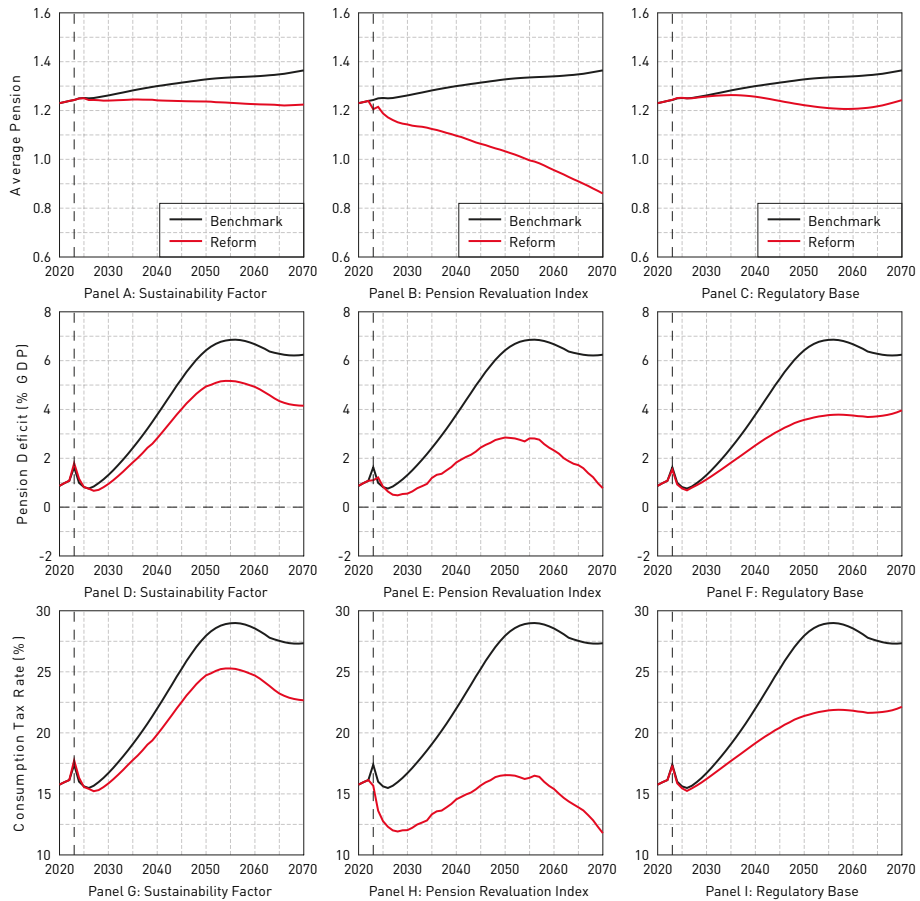


Figure 5. The Average Pension, the Pension Deficit, and the Consumption Tax Rate

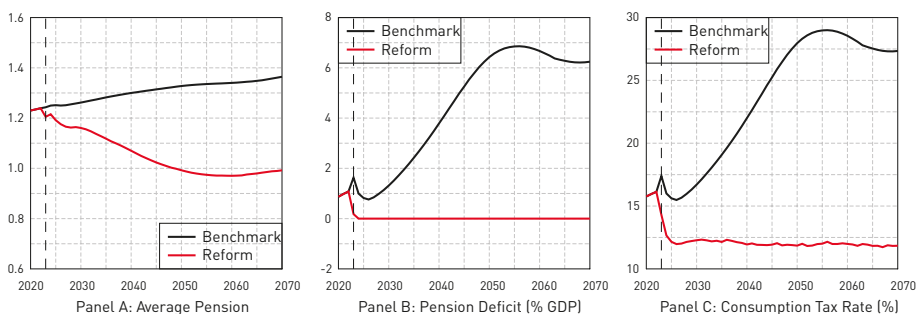
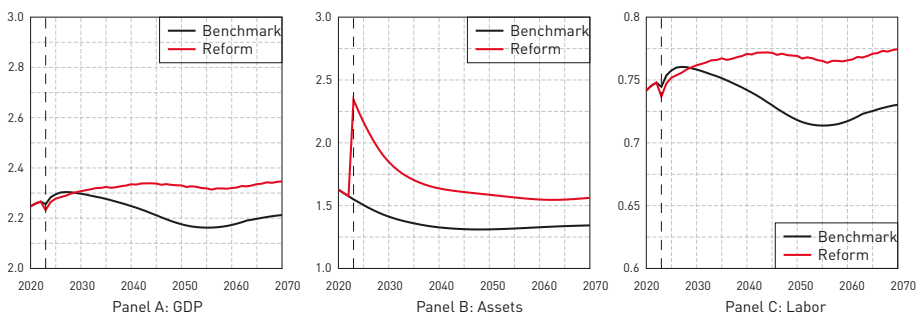


Figure 6. The GDP, Assets, and Labor

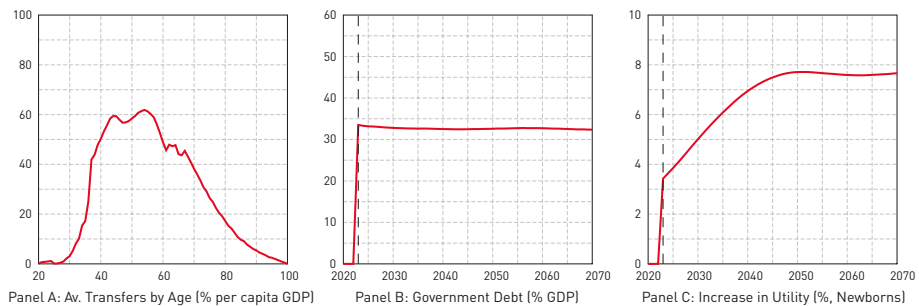


This pension reform, as has already been said, fosters savings and, consequently, capital accumulation increase substantially, since long run private assets are 30 percent higher in the reformed economy. And since long run work hours also increase mainly because the longer working period, output is 7 percent higher in 2050.

Recall that this pension reform reduces pensions, but also the tax rate needed to close the government budget. And the final effect of these opposing forces may lead welfare losses in some households, who should be compensated by the government's transfers. In Panel A of Figure 7, we show the government's average transfer by age of liquid assets to those households who would be worst off alive at the moment of the reform in 2023. These transfer increase strongly with age mainly because these households are the ones who have less time to re-optimize labor and saving decisions during their working lifetime after the pension reform.

Put differently, and despite the lower tax rates brought about by the reform, older workers lose more with this reform because they can not afford enough additional private savings to compensate the future lower pensions. Finally, note that the older the retiree the lower the needed compensation as he/she will be the households least affected by the reform.

Figure 7. The Compensation, the Public Debt, and the Change in Welfare



The total amount needed by the government to compensate losers reaches 33 percent of GDP, and we assume that the government pays 1 percent interest rate on this stock of public debt. Nevertheless, as Figure 7 shows, there is room to compensate the losses and construct a full Pareto improving pension reform transition, even after the interest payments. The large long run gains can make the reform a full Pareto improvement (i.e. without any losers) and robust to other specifications [such as general equilibrium effects not accounted for in the current analysis].

5.4. The long run

The first order effect of this pension reform is over the sustainability of the system, and consequently, over private savings and retirement behaviour. Reducing pensions provides a strong incentive to save during working years, in order to finance consumption after retirement. Also, the lower opportunity cost to kept working, encourages to delay retirement. Finally, the lower taxes and the higher savings increases private consumption.

Finally, and in order to interpret the magnitude of the welfare gains in the reformed economy, we use a consumption equivalent variation measure (CEV) that converts average welfare into consumption units. To convert the increase in welfare into a CEV, we compute the percentage change in a household's lifetime consumption that equates its expected lifetime utility in the benchmark economy, to that in the reformed economy pension system. We find that all education types are at least 10 percent better off in the reformed economy, despite the lower pensions. The main reason for this is the lower taxation and the higher consumption.

Obviously, this reform represents a radical change in the current pension system, where the public pension reduces its weight as a source of income during old age. Thus, if in the Benchmark model economy, the public pension finances around 90 percent of the consumption of retirees, in the reformed economy, this number drops to 60 percent. Put differently, the second pillar, the private assets accumulated during the working years, becomes an essential source to finance consumption during old age.

CONCLUSIONS

In this paper we have shown that it is possible to implement a reform of the existing Spanish PAYG pension system during an ageing transition that doubles the ratio of individuals older than 65 relative to the 20-64 group, that is welfare improving for all cohorts who enter the economy during the transition period, with the introduction of Automatic adjustment mechanisms. These intergenerational solidarity mechanisms can be useful tools to solve the sustainability problems that plague the Spanish pension system. Additionally, this reform would increase the weight of the second pillar, the capitalized one, as an additional source of income during old age.

Evidently, this reform represents a radical change, specially because it reduces significantly, the weight of the public pension as a source of income to finance consumption when old. The difficult political-economy of implementing this type of reform often calls for introducing it slowly. However, a slow transition fails to anticipate the fast increase in the ratio of retirees per worker. On the other hand, a fast transition would avoid this scenario by moving all active workers at the time of the

implementation to the new PAYG system and hence go through the ageing process with a much lower stock of PAYG claims.

It can be argued, however, that this rapid implementation was the case in Spain, with its 2011 and 2013 pension reforms, and that the substantial reduction of pensions and the high welfare costs that these reforms brought about led the Spanish government to reverse them. However, we show in this paper that a fast transition where those households who suffer welfare losses receive a government's transfers to overcome these losses, can be sustainable from a political point of view.

REFERENCES

AIReF, (2023). Opinión sobre la sostenibilidad de las Administraciones Públicas a largo plazo: la incidencia de la demografía. Opinión 1/23.

Calonge S., and J. C. Conesa (2003): Progressivity and Effective Income Taxation in Spain: 1990 and 1995. *Centre de Recerca en Economia del Benestar*.

Conde-Ruiz J. I., and C. I. González (2013): Reforma de Pensiones 2011 en España. *Hacienda Pública Española*, IEF, 204(1), 9–44.

De la Fuente, A. (2023): Los efectos presupuestarios de la reforma de pensiones de 2021-23: iii) impacto total y la cláusula de salvaguarda del MEI. FEDEA, Estudios sobre la Economía Española 2023/13.

Díaz-Giménez J., and J. Díaz-Saavedra, (2009): Delaying Retirement in Spain. *Review of Economic Dynamics*, vol. 11 (1), pp. 147-167.

Díaz-Saavedra J., (2022): Heterogeneity in Longevity, Redistribution, and Pension Reform. *Journal of Pension Economics and Finance*, forthcoming.

Díaz-Saavedra J., R. Marimon, and J. B. de Souza (2023): A Worker's Backpack as an alternative to PAYG pension systems. *Journal of the European Economic Association*, forthcoming.

Gouveia M., and R. P. Strauss (1994): Effective Federal Individual Income Tax Functions: An Exploratory Empirical Analysis. *National Tax Journal*, 47, 2, 317–339.

Guner, N., R. Kaygusuz, and G. Ventura (2014): Income taxation of US households: Facts and parametric estimates. *Review of Economic Dynamics*, 17(4), pp. 559-581.

Jimeno, J. F., (2003): La equidad intrageneracional de los sistemas de pensiones. *Revista de Economía Aplicada*, Vol. 11(33), pp. 5-48.

Kitao, S., (2017): When Do We Start? Pension Reform in Aging Japan. *Japanese Economic Review*, 68(1), pp. 26-47.

OECD, (2021): Pensions at a Glance 2021: OECD and G20 Indicators, OECD Publishing, Paris.

