

**EL SISTEMA PÚBLICO DE PENSIONES
EN ESPAÑA: SITUACIÓN ACTUAL,
RETOS Y ALTERNATIVAS
DE REFORMA**

2017

Pablo Hernández de Cos,
Juan Francisco Jimeno y Roberto Ramos

**Documentos Ocasionales
N.º 1701**

BANCO DE ESPAÑA
Eurosistema



**EL SISTEMA PÚBLICO DE PENSIONES EN ESPAÑA: SITUACIÓN ACTUAL,
RETOS Y ALTERNATIVAS DE REFORMA**

EL SISTEMA PÚBLICO DE PENSIONES EN ESPAÑA: SITUACIÓN ACTUAL, RETOS Y ALTERNATIVAS DE REFORMA (*)

Pablo Hernández de Cos, Juan Francisco Jimeno y Roberto Ramos

BANCO DE ESPAÑA

(*) Los autores agradecen los comentarios a versiones previas de este documento de Óscar Arce, J. Ignacio Conde-Ruiz, Ángel de la Fuente, Enrique Devesa, Julián Díaz-Saavedra, Rafael Doménech, Luisa Fuster, Clara I. González, José Antonio Herce, Javier Pérez, Josep Pijoan-Mas, Alfonso Sánchez, Javier Vallés y asistentes al seminario interno del Banco de España, y la ayuda en la elaboración de datos de José M. Casado y Laura Hospido. Los errores y las omisiones que pueda contener este documento son de la exclusiva responsabilidad de los autores.

Documentos Ocasionales. N.º 1701

2017

La serie de Documentos Ocasionales tiene como objetivo la difusión de trabajos realizados en el Banco de España, en el ámbito de sus competencias, que se consideran de interés general.

Las opiniones y análisis que aparecen en la serie de Documentos Ocasionales son responsabilidad de los autores y, por tanto, no necesariamente coinciden con los del Banco de España o los del Eurosistema.

El Banco de España difunde sus informes más importantes y la mayoría de sus publicaciones a través de la red Internet en la dirección <http://www.bde.es>.

Se permite la reproducción para fines docentes o sin ánimo de lucro, siempre que se cite la fuente.

© BANCO DE ESPAÑA, Madrid, 2017

ISSN: 1696-2230 (edición electrónica)

Resumen

El déficit del Sistema de la Seguridad Social español alcanzó un 1,5% del PIB en 2015, que contrasta con el superávit observado antes de la crisis económica, del 2,2% del PIB en 2007. Este deterioro se debe, sobre todo, a un incremento del gasto en pensiones contributivas (en % del PIB), como resultado del incremento de la tasa de dependencia, el aumento de la tasa de sustitución de las pensiones y la caída de la tasa de empleo. Más allá de esta situación de corto plazo, el sistema público de pensiones español se enfrenta, como los del resto de los países desarrollados, a retos importantes causados por la expectativa de un aumento significativo de la longevidad y, consecuentemente, de la proporción de la población en edad de jubilación. En este contexto, este documento tiene como objetivo contribuir al debate sobre la situación del sistema de pensiones mediante el análisis de su evolución reciente, las previsiones hacia el futuro, que incorporan el impacto de las últimas reformas, y los retos pendientes.

Palabras clave: sistema de pensiones, reforma de pensiones, envejecimiento de la población.

Códigos JEL: H55.

Abstract

The Spanish Social Security System's deficit rose to 1.5% of GDP in 2015, in contrast to a pre-crisis surplus of 2.2% of GDP in 2007. This deterioration is primarily due to an increase in contributory pension spending (as a % of GDP), as a result of the rise in the dependency ratio, the increase in the pension replacement rate and the decline in the employment rate. Beyond this short-term situation, the Spanish public pension system, as is the case in other developed countries, faces major challenges arising from expectations of significant longevity gains and the attendant growth of the retirement-age population. In this context, this paper aims to contribute to the debate on the situation of the pension system through an analysis of its recent evolution, forward-looking projections that include the impact of the latest reforms and the challenges outstanding.

Keywords: pension systems, pension reforms, population ageing.

JEL classification: H55.

ÍNDICE

Resumen 5

Abstract 6

Resumen ejecutivo 8

1 Introducción 11

2 La situación actual del sistema público de pensiones en España 12

2.1 El marco institucional 12

2.2 Reformas recientes del sistema de pensiones español 16

2.3 Evolución reciente de los gastos y de los ingresos
del sistema público de pensiones y sus determinantes 19

3 Mirando al futuro: previsiones de gasto en pensiones en el largo plazo 25

3.1 El escenario demográfico 25

3.2 Algunos cálculos ilustrativos del impacto del envejecimiento
poblacional sobre el sistema de pensiones 26

3.3 Proyecciones del gasto público en pensiones 31

4 Retos y alternativas de reforma del sistema público de pensiones 35

4.1 Reformas para controlar el aumento del gasto 36

4.2 Modificaciones en las fuentes de financiación 39

4.3 El incremento del ahorro 43

4.4 Los aspectos distributivos de la reforma 43

5 Comentarios finales 45

Anexo 1. Proyecciones probabilísticas de tasas de dependencia 47

**Anexo 2. Una ilustración del efecto del factor de sostenibilidad
y del índice de revalorización de las pensiones** 48

Bibliografía 51

Resumen ejecutivo

El gasto público en pensiones, expresado con relación al PIB, depende de tres tipos de factores. Uno es de carácter demográfico: en la medida en que dicho gasto está fundamentalmente ligado a las pensiones de jubilación, el gasto en pensiones es mayor cuando el grupo de edad correspondiente es más numeroso en relación con la población en edad de trabajar (es decir, cuando aumenta la tasa de dependencia). El segundo factor está relacionado con la situación del mercado de trabajo: cuanto menor sea la proporción de la población en edad de trabajar que tiene un empleo (esto es, la tasa de empleo), menor será el PIB y, por tanto, mayor será el gasto en pensiones expresado en dichos términos. El tercer factor tiene que ver con la relación entre la pensión media y la productividad media de la economía, que es el producto de la ratio entre la pensión media y el salario medio (tasa de sustitución de las pensiones) y el peso de los salarios en el PIB (participación de los salarios en el PIB). Así, cuanto mayor sea la tasa de sustitución de las pensiones, mayor será el gasto en pensiones. Igualmente, dadas las tasas de empleo y de sustitución, también será mayor dicho gasto cuanto mayor sea la participación de los salarios en el PIB.

En cuanto a los ingresos, la principal fuente de financiación del Sistema de la Seguridad Social en España son las cotizaciones sociales (aproximadamente el 85 % del total de sus recursos) y, en menor medida, las transferencias del Estado para cubrir las pensiones no contributivas y los complementos a mínimos, que, desde 2013, ya se financian íntegramente con impuestos generales. En términos de PIB, los ingresos por cotizaciones sociales vienen determinados por el producto del tipo efectivo asociado a dichas cotizaciones y la participación salarial en el PIB.

La evolución de las cuentas del Sistema de la Seguridad Social español en los últimos años resulta ilustrativa del papel desempeñado por sus distintos factores determinantes. Así, el déficit del sistema alcanzó un 1,5 % del PIB en 2015, que contrasta con el superávit observado en 2007, del 2,2 % del PIB. Este deterioro se debe al incremento de los gastos del sistema y, en menor medida, a una ligera reducción de los ingresos a lo largo del conjunto del período (ambos expresados como proporción del PIB). En concreto, el gasto en pensiones contributivas aumentó en 3,1 puntos porcentuales (pp) de PIB en estos años, que, de acuerdo con los determinantes anteriores, responde, en proporciones similares, a una presión demográfica más alta, es decir, a una mayor tasa de dependencia, a un incremento de la tasa de sustitución y a la caída de la tasa de empleo. Por su parte, la ligera caída de la ratio cotizaciones sociales/PIB, de cuatro décimas, es el resultado de la disminución de la participación de los salarios en el PIB, mientras que se produjo un pequeño incremento del tipo efectivo de las cotizaciones sociales. Como resultado de los déficits crecientes, el denominado Fondo de Reserva de la Seguridad Social, que llegó a alcanzar un 6,2 % del PIB en 2011, se ha reducido en 4,8 pp de PIB, hasta situarse en el 1,4 % del PIB a finales de 2016.

Los retos del sistema público de pensiones son incluso más importantes desde una perspectiva de medio y largo plazo, y se derivan esencialmente de la evolución demográfica. En efecto, de acuerdo con las proyecciones disponibles, el aumento de la longevidad y, consecuentemente,

de la proporción de la población en edad de jubilación presionará al alza el gasto en pensiones en una magnitud muy significativa. En concreto, una persona con 65 años hoy tiene una longevidad esperada de casi 6 años más que una persona con la misma edad en 1975 y se proyecta que vivirá cerca de 8 años menos que una persona de 65 años en 2060. Como resultado, la población mayor de 67 años, que representaba en torno al 10 % de la población total a principios de los años ochenta, supone hoy en día más del 16 %, y se proyecta que represente más del 30 % a partir de la década de 2040.

Las reformas del sistema de pensiones introducidas en los últimos años han afrontado este reto a través de, entre otras medidas, el retraso de la edad de jubilación, la introducción de un factor de sostenibilidad que liga la pensión inicial al incremento de la esperanza de vida y la aprobación de un nuevo mecanismo que condiciona la revalorización anual de las pensiones al equilibrio entre los ingresos y los gastos del sistema, con unos topes máximos y mínimos.

De acuerdo con las estimaciones disponibles, en escenarios macroeconómicos benignos en términos de la evolución esperada del empleo y la productividad y en los que se asume que la inflación se situará en tasas próximas al 2 %, estas reformas lograrían en buena medida contrarrestar el efecto del incremento esperado de la tasa de dependencia sobre el gasto en pensiones y, por lo tanto, contribuirían a restaurar la sostenibilidad del sistema en el largo plazo. Sin incrementos adicionales de los ingresos del sistema, el mecanismo de ajuste se produciría principalmente a través de reducciones de la pensión media con respecto al salario medio, es decir, a través de una disminución significativa de la tasa de sustitución de las pensiones públicas. En efecto, de acuerdo con las estimaciones del último informe sobre envejecimiento de la Comisión Europea, el descenso de la tasa de sustitución en España entre 2013 y 2060 sería de aproximadamente 20 pp. El mecanismo más relevante para reforzar la sostenibilidad del sistema es el nuevo mecanismo de revalorización, que lleva a incrementos por debajo de la inflación mientras no se alcance el equilibrio entre ingresos y gastos.

En el corto y medio plazo y bajo los mismos supuestos macroeconómicos y de ausencia de incrementos de ingresos, el índice de revalorización de las pensiones, junto con la introducción del factor de sostenibilidad a partir de 2019, reduciría el déficit del sistema público de pensiones en aproximadamente 1 décima de PIB al año, con lo que este alcanzaría una situación de equilibrio a partir de la segunda mitad de la década de 2020. El funcionamiento del índice de revalorización llevaría a incrementos anuales de las pensiones del 0,25 % (suelo establecido por la normativa) en todos los años, lo que, en un contexto de crecimiento de la tasa de inflación en el entorno del 2 %, generaría pérdidas sistemáticas de poder adquisitivo de las pensiones y reducciones progresivas de la tasa de sustitución.

Con estas perspectivas, la clave consiste en delimitar las tasas de sustitución de nuestro sistema de pensiones que se pretenden asegurar, de forma que se adecuen los ingresos para que la sostenibilidad quede garantizada. Deberían también explicitarse las implicaciones sobre la equidad intergeneracional e intrageneracional de las decisiones que se adopten.

Por un lado, el mantenimiento de las tasas de sustitución actuales, que son elevadas en comparación internacional, exigiría incrementos muy significativos de los ingresos del sistema. En concreto, en los escenarios macroeconómicos más favorables considerados en este trabajo, se exigirían aumentos del tipo efectivo de imposición del sistema de más de 10 pp en el largo plazo. Para ello serían necesarias otras fuentes de financiación distintas a las actuales, dado que las cotizaciones sociales ya tienen un nivel elevado y aumentos significativos de ellas tendrían efectos negativos sobre el empleo.

Por otro lado, si se optara por reducir las tasas de sustitución de las pensiones públicas, como resultaría de la aplicación estricta de las reformas recientes si no se incorporan nuevos ingresos al sistema, deberían, en todo caso, analizarse las ventajas o inconvenientes de otras alternativas de reforma, tales como una distribución más equilibrada entre el ajuste que se produce a través de la disminución de la pensión inicial y el que opera mediante los mecanismos de revalorización o a través de retrasos adicionales de la edad de jubilación. En un contexto de reducción de las tasas de sustitución, debería también considerarse el papel de otros mecanismos de seguro y ahorro que ayuden a complementar las pensiones del sistema público de reparto, como los que ya se han implantado en otros países.

En todo caso, resulta crucial que cualquier estrategia de reforma elegida aumente la transparencia del sistema y refuerce su contributividad, es decir, la relación entre las contribuciones y las prestaciones, al mismo tiempo que permita una cierta flexibilidad para dar cobertura a necesidades heterogéneas de la población. En concreto, se debería dotar a los ciudadanos de la información necesaria sobre su pensión futura, de manera que puedan tomar decisiones óptimas de ahorro y de participación en el mercado de trabajo. En este sentido, presenta un atractivo, en términos de mejorar la transparencia, la flexibilidad en las decisiones de individuos y la contributividad, una vía de reforma que ha sido adoptada por algunos países de nuestro entorno consistente en completar la transición hacia un sistema de cuentas individuales nocionales de contribución definida.

Por último, más allá de las modificaciones que sobre el sistema de pensiones se efectúen, los retos del envejecimiento poblacional deben afrontarse desde una estrategia amplia de política económica. En primer lugar, resulta crucial que se retome la senda de la consolidación fiscal y se recupere la tendencia de reducción de la deuda pública, para alcanzar los objetivos establecidos en el Pacto de Estabilidad y Crecimiento a nivel europeo y en las leyes de estabilidad presupuestaria a nivel nacional en el medio plazo y situar las finanzas públicas en una mejor posición para afrontar los problemas derivados del envejecimiento. En segundo lugar, desde el punto de vista macroeconómico, los problemas de sostenibilidad del sistema de las finanzas públicas pueden verse aliviados, si el empleo y la productividad de la economía evolucionaran favorablemente. En este sentido, el margen de mejora en nuestro país es amplio y exige reformas estructurales en muchos ámbitos, como el mercado de trabajo y los mercados de bienes y servicios, además de la educación y la formación de los trabajadores. La visión de largo plazo que debe mantenerse en el análisis de la sostenibilidad del sistema de pensiones es, además, perfectamente compatible con el hecho de que muchas de las reformas necesarias para mejorar el empleo y, sobre todo, la productividad de la economía solo pueden desplegar sus efectos tras un período relativamente dilatado de tiempo.

1 Introducción

La situación económica y financiera del sistema público de pensiones en España y la necesidad de garantizar tanto su suficiencia como su sostenibilidad son temas recurrentes en los debates sobre política económica. En los últimos años, el aumento de los déficits presupuestarios de la Seguridad Social y la disminución de los recursos disponibles en su Fondo de Reserva han provocado que el interés en estas cuestiones haya aumentado.

En efecto, el menor crecimiento del PIB y del empleo registrado durante la última década se ha traducido en un incremento del gasto en pensiones y en una caída de los ingresos por cotizaciones sociales, que, mayoritariamente, financian dicho gasto¹, lo que ha acabado provocando un aumento significativo del déficit del Sistema de la Seguridad Social. Más allá de estos factores coyunturales, el progresivo envejecimiento poblacional ha elevado también el gasto en pensiones en los últimos años, y seguirá haciéndolo, incluso con mayor intensidad y de una manera permanente, en las próximas décadas.

Este documento tiene como objetivo contribuir al debate sobre la situación económica y financiera del sistema público de pensiones en España mediante el análisis de i) la evolución de sus gastos e ingresos y de los determinantes de ambos (capítulo 2); ii) las previsiones de gasto en pensiones en las próximas décadas, que incorporan el impacto de las últimas reformas aprobadas (capítulo 3), y iii) los retos que plantea la financiación de estos gastos, tanto en el presente como en el futuro, así como algunas de las reformas que pueden plantearse y sus efectos sobre la sostenibilidad y la suficiencia del sistema (capítulo 4). Un capítulo final destaca las principales conclusiones.

El análisis que aquí se presenta tiene una perspectiva agregada y una intención fundamentalmente ilustrativa. No obstante, sus resultados no son cualitativamente diferentes de los que se alcanzan mediante modelizaciones más ambiciosas de las interacciones entre las variables que determinan los gastos y los ingresos del sistema público de pensiones.

¹ A lo largo de este documento, la métrica utilizada para referirse a gastos, ingresos y déficits del sistema público de pensiones es en términos de PIB, salvo que se indique lo contrario.

2 La situación actual del sistema público de pensiones en España

Como punto de partida, este capítulo revisa, en primer lugar, el marco institucional del sistema público de pensiones español y presenta algunas comparaciones internacionales de sus principales elementos y características. En segundo lugar, se describen brevemente las reformas más importantes que se han implementado en España durante las tres últimas décadas. Finalmente, se analiza la evolución de los gastos y de los ingresos del sistema público de pensiones y de sus determinantes desde 1980.

2.1 El marco institucional

El sistema público de pensiones en España cubre un conjunto de contingencias relacionadas con el envejecimiento (jubilación), el fallecimiento (viudedad, orfandad y en favor de familiares) y la enfermedad (incapacidad permanente). Tiene dos modalidades fundamentales, una asistencial y otra contributiva obligatoria. La primera se financia con impuestos generales y sus prestaciones las reciben las personas con niveles de renta y riqueza inferiores a unos determinados umbrales². Por su parte, las pensiones de la modalidad contributiva se financian con las cotizaciones sociales de los empresarios y trabajadores activos (es decir, bajo el principio de reparto)³. La cuantía de estas prestaciones se calcula en función del historial laboral del individuo (años cotizados y bases a las que cotizó), es decir, bajo un criterio contributivo y de prestación definida. Además, la cuantía de las pensiones debe situarse dentro de una banda fijada por ley, determinada por unos niveles de pensión mínima y uno de pensión máxima⁴. En el caso español, los fondos y planes privados de pensiones tienen un alcance muy limitado⁵.

En los países de la UE también predominan los sistemas públicos contributivos de pensiones de reparto y de prestación definida (véase cuadro 1)⁶. No obstante, a diferencia del caso español, resulta frecuente que estos sistemas se complementen sustancialmente con fondos de capitalización (ahorro), bien sea dentro del ámbito público o mediante la promoción de fondos privados. Algunos países, como Italia y Suecia, cuentan con sistemas de contribución definida que funcionan, aun bajo el principio de reparto, con una base actuarial, para convertir las aportaciones acumuladas en una pensión vitalicia⁷.

2 Son prestaciones económicas que se reconocen a aquellos ciudadanos que, encontrándose en situación de necesidad protegible, carecen de recursos suficientes para su subsistencia en los términos legalmente establecidos, aun cuando no hayan cotizado nunca o el tiempo suficiente para alcanzar las prestaciones del nivel contributivo.

3 Un sistema de pensiones de reparto es aquel que financia las prestaciones a las cohortes pasivas mediante las cotizaciones de las cohortes activas.

4 Aparte de las pensiones contributivas de la Seguridad Social, existe el régimen de Clases Pasivas del Estado, que otorga pensiones de jubilación y supervivencia a funcionarios civiles y militares del Estado.

5 Los fondos y planes privados de pensiones pueden ser de empleo (vinculados a la empresa) o individuales. En España el total de los activos acumulados en estos fondos es del 9,5% del PIB.

6 La fuente de estos datos es el *2015 Ageing Report*, o Informe sobre envejecimiento 2015, elaborado por el Ageing Working Group, que depende del Comité de Política Económica, que, a su vez, informa al Consejo de la Unión Europea. Está formado mayoritariamente por los Estados miembros de la UE y la Comisión Europea y colabora estrechamente con otras instituciones, como Eurostat. Su función principal es la de elaborar proyecciones de gasto asociado al envejecimiento y contribuir al análisis de la sostenibilidad de las cuentas públicas en el largo plazo. Cada tres años, elabora el mencionado informe sobre envejecimiento, que presenta proyecciones de gasto a largo plazo asociadas a pensiones, sanidad, dependencia y prestaciones por desempleo (disponible en <http://goo.gl/6S8ls4>).

7 En estos sistemas (conocidos como de cuentas nocionales de contribución definida), las cotizaciones de empleados y trabajadores se contabilizan en una cuenta individual sobre la que se aplica una revalorización en función de determinadas variables demográficas y económicas. La cantidad (nocional) acumulada en dicha cuenta y la esperanza de vida en el momento de la jubilación, entre otros factores, determinan el valor de la pensión. Para una descripción detallada de los fundamentos teóricos y cuestiones aplicadas de este sistema, véase Devesa *et al.* (2004).

	Gasto en pensiones públicas (a) 2013	Edad legal de jubilación (b) 2013	Edad efectiva de jubilación (b) 2014	Tasa de dependencia (c) 2013	Tasa de sustitución (d) 2013	Tasa de acumulación (e) 2013	Tipo de sistema de pensiones (f)
Bélgica	11,8	65,0	61,9	36,3	42,5	1,5	Prestación definida
Bulgaria	9,9	63,7	63,8	45,1	34,2	1,1	Prestación definida
República Checa	9,0	62,7	63,1	40,3	42,8	2,2	Prestación definida
Dinamarca	10,3	65,0	65,6	36,3	42,5	—	Prestación definida
Alemania	10,0	65,3	65,1	37,6	44,6	—	Sistema de puntos
Estonia	7,6	63,0	64,4	47,5	30,4	0,6	Prestación definida (puntos)
Irlanda	7,4	65,0	64,9	28,0	27,9	—	Prestación fija
Grecia	16,2	67,0	64,4	36,6	65,6	2,2	Prestación definida
España	11,8	65,0	62,8	28,9	59,7	2,3	Prestación definida
Francia	14,9	65,8	60,8	43,9	51,3	1,8	Prestación definida
Croacia	10,8	65,0	62,4	42,8	30,8	—	Sistema de puntos
Italia	15,7	66,3	62,4	39,6	58,8	1,9	Cuentas nocionales
Chipre	9,5	65,0	64,9	23,3	64,4	1,4	Prestación definida (puntos)
Letonia	7,7	62,0	64,6	43,6	27,7	1,1	Cuentas nocionales
Lituania	7,2	62,8	62,8	46,8	35,1	0,5	Prestación definida
Luxemburgo	9,4	65,0	60,2	45,9	51,3	1,8	Prestación definida
Hungría	11,5	62,0	63,0	41,6	40,8	2,1	Prestación definida
Malta	9,6	62,0	62,0	30,9	48,3	1,9	Prestación definida
Países Bajos	6,9	65,1	65,5	35,0	35,9	2,0	Prestación definida y fija
Austria	13,9	65,0	62,5	39,9	41,2	1,2	Prestación definida
Polonia	11,3	65,3	63,9	34,0	47,9	1,0	Cuentas nocionales y prestación definida
Portugal	13,8	65,0	64,3	37,1	61,8	2,0	Prestación definida
Rumanía	8,2	64,7	64,0	39,7	37,0	—	Sistema de puntos
Eslovenia	11,8	65,0	62,5	43,2	33,8	1,5	Prestación definida
Eslovaquia	8,1	62,0	61,6	34,2	45,7	1,2	Sistema de puntos
Finlandia	12,9	66,0	63,6	39,2	52,1	2,9	Prestación definida
Suecia	8,9	67,0	65,8	38,8	42,1	1,0	Cuentas nocionales
Reino Unido	7,7	65,0	64,9	31,5	36,4	—	Prestación fija
Noruega	9,9	67,0	65,6	33,6	47,0	0,9	Cuentas nocionales

FUENTE: 2015 Ageing Report.

NOTA: La selección de programas incluidos bajo el concepto de «sistema de pensiones» y las variables estadísticas usadas para el cálculo de sus parámetros, pueden variar según la fuente. Esto da lugar a que la información sobre dichos parámetros no siempre coincida y varíe según sea la fuente utilizada.

a Como porcentaje del PIB.

b Correspondiente a los varones.

c Número de pensionistas sobre población de entre 15 y 64 años.

d Definida como pensión media sobre salario medio. Nótese que en algunos países con una tasa de sustitución comparativamente baja, como el Reino Unido, los Países Bajos, Suecia o Dinamarca, el peso de las pensiones privadas es mayor que en el resto de los países.

e Tasa a la que se acumulan derechos de pensión.

f Pensiones de jubilación, sistema principal.

El gasto del sistema público español de pensiones fue en 2013 del 11,8 % del PIB, con lo que resulta ser ligeramente superior al de la media de los países de la UE (10,5 %), a pesar de que la tasa de dependencia, definida como el número de pensionistas sobre la población en edad de trabajar (entre 15 y 64 años), es comparativamente baja (28,9% en España en 2013, solo por encima de la de Irlanda y Chipre).

De este total, el gasto en prestaciones asistenciales (sumado al correspondiente a los complementos de mínimos que suplementan a las pensiones contributivas hasta alcanzar los mínimos legales estipulados en cada momento) se aproxima al 1 % del PIB (cerca del 0,25 % del PIB, excluyendo los complementos a mínimos). Un 34 % de las personas mayores de 65 años reciben una pensión asistencial, un número próximo a la media de la OCDE (30 %), si bien alrededor de esta media existe una elevada dispersión entre países. En cuanto a la cuantía promedio de las prestaciones asistenciales, medida como porcentaje del salario medio de la economía, esta se sitúa cerca del 20 % en España, algo por encima de la media de la OCDE, que es del 18,9 %.

Por lo que respecta a la parte contributiva, y en valores medios para el período 2005-2015 (véase cuadro 2), alrededor de un 60 % del número de pensiones y un 68 % del gasto total correspondieron a la clase de jubilación⁸; un 26 % de las pensiones y un 19 % del gasto, a la de viudedad; un 11 % aproximadamente tanto del gasto como del número de pensiones, a la clase de incapacidad permanente, y un 3,5 % de las pensiones y un 1,5 % del gasto total, a las de orfandad

⁸ Incluidas las pensiones de incapacidad que pasan a denominarse «de jubilación» cuando su perceptor alcanza los 65 años de edad.

DISTRIBUCIÓN DE LAS PENSIONES CONTRIBUTIVAS POR CLASES

CUADRO 2

Porcentaje sobre el total

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Promedio 2005-2015
Incapacidad permanente												
Número de pensiones	10,4	10,5	10,7	10,8	10,8	10,8	10,7	10,6	10,3	10,1	10,0	10,5
Gasto	11,8	11,9	12,0	11,9	11,8	11,6	11,4	11,2	10,8	10,5	10,3	11,4
Pensión media (a)	700,1	731,6	760,7	801,5	831,5	849,9	869,5	887,3	907,6	915,6	923,4	2,8
Jubilación												
Número de pensiones	58,6	58,9	58,8	58,8	59,1	59,3	59,6	59,8	60,1	60,4	60,6	59,5
Gasto	66,2	66,5	66,4	66,7	67,0	67,4	67,9	68,3	68,9	69,5	70,0	67,7
Pensión media (a)	686,6	722,7	760,0	814,5	854,1	884,1	915,2	946,4	979,5	999,8	1.021,4	4,0
Viudedad												
Número de pensiones	27,1	26,9	26,9	26,8	26,6	26,4	26,2	26,0	25,8	25,5	25,3	26,3
Gasto	20,3	20,0	19,9	19,7	19,5	19,4	19,2	18,9	18,6	18,3	18,0	19,2
Pensión media (a)	455,3	476,7	498,3	529,0	553,9	571,7	586,4	601,6	617,6	624,0	630,4	3,3
Orfandad												
Número de pensiones	3,3	3,2	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,2	3,4	3,5	3,6	3,2
Gasto	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,5	1,5	1,5	1,4
Pensión media (a)	268,0	285,9	300,9	325,0	339,7	350,3	359,1	366,6	371,1	369,4	370,4	3,3
A favor de familiares												
Número de pensiones	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Gasto	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3
Pensión media (a)	349,9	374,6	398,2	428,2	446,8	459,4	472,4	485,7	500,9	508,4	517,4	4,0
Todas las pensiones												
Pensión media (a)	609,8	641,9	673,7	719,7	754,1	779,5	805,0	829,8	856,4	871,0	886,4	3,8

FUENTE: Seguridad Social.

a La pensión media se refiere a euros/mes, en 14 pagas anuales. En esta categoría, el promedio 2005-2015 es la tasa anual media de crecimiento en dicho período.

y a favor de familiares. En la última década se observa un aumento del peso de las pensiones de jubilación, cuya cuantía media en 2015 fue superior a la media del resto de las pensiones en un 55 %.

La modalidad contributiva del sistema público de pensiones en España comparte características con la de los países de nuestro entorno, aunque también presenta especificidades. En concreto⁹:

- La tasa a la que se acumulan derechos de pensiones de jubilación en España es relativamente elevada en comparación con la del resto de los países de la OCDE. En nuestro país, esta tasa alcanza el 1,82 % de la base reguladora de referencia por año de cotización, si bien depende del número de años de contribución y del momento de la vida laboral en que se realice, frente al 1,34 % de la media de la OCDE¹⁰.
- Por su parte, el número de años que se toman en cuenta para calcular la pensión está establecido en España en 20 años (si bien está aumentando gradualmente hasta alcanzar los 25 años en 2023), cuando en la mayoría de los países de la OCDE se toma la totalidad de la vida laboral.
- La revalorización de las bases de cotización que se tienen en cuenta para calcular la base reguladora de la pensión se efectúa en España con la inflación, al igual que en la mayoría de los países de la OCDE¹¹.
- El mecanismo de revalorización de las prestaciones más habitual en los sistemas de los países desarrollados consiste en la indexación con el crecimiento de los precios, mientras que en España, tras la última reforma, depende del equilibrio financiero entre gastos e ingresos del sistema, con unos máximos y mínimos (véase sección 2.2).
- En total, 19 países de la OCDE cuentan con pensiones máximas, cuya cuantía se sitúa, en media, en alrededor del 149 % del salario medio de la economía, frente al 165 % en España, donde, como también ocurre en otros países, es posible recibir prestaciones superiores a la pensión máxima en caso de retrasar suficientemente la entrada en la jubilación o de recibir complementos por maternidad.
- La edad legal de jubilación se situaba, en media de la OCDE y teniendo en cuenta todos los esquemas legales existentes en cada país, en los 64 años para los hombres y 63,1 para las mujeres. En España es en la actualidad 65 años y 5 meses, tanto para mujeres como para hombres, y aumentará progresivamente hasta

⁹ Para más detalles, véase OCDE (2015).

¹⁰ La tasa de acumulación es el porcentaje de la base reguladora de la pensión que se obtiene por cada año de cotización. En España, esa tasa es del 2,3 % para los años de cotización comprendidos entre el decimoquinto y el trigésimo séptimo, como figura en el cuadro 1. Es algo menor cuando se compara en promedio para otros años con el resto de los países, como se señala en el texto.

¹¹ En algunos casos, se fija con un sistema mixto de revalorización vía inflación de precios y tasa de crecimiento de los salarios.

alcanzar los 67 años en 2027. Los esquemas de jubilación anticipada son, en todo caso, habituales en todos los países, también en el caso español, con reducciones de las pensiones en función del período de adelanto de la jubilación. Como resultado, la edad efectiva de jubilación en España (64 años en la actualidad) es inferior a la de la media de la OCDE.

- La tasa de sustitución de las pensiones de jubilación, definida como la pensión media sobre la remuneración media por asalariado, se sitúa en España significativamente por encima de la OCDE (un 49,5 %, frente al 42,1 %). Si se mide como la ratio entre pensión inicial y el último salario recibido antes de entrar en la jubilación, España aparece también entre los países con tasas de sustitución más elevadas (el 81,9 % en 2013, el valor más alto de la UE). En esta comparación debe tenerse en cuenta, no obstante, que en algunos países la pensión pública es complementada por otros esquemas privados de manera significativa.

2.2 Reformas recientes del sistema de pensiones español

El sistema español de pensiones ha experimentado distintas reformas de calado en las últimas décadas¹². La primera de ellas se realizó en 1985, al aumentarse el período mínimo de cotización, que pasó de diez a quince años, y el número de años utilizados para el cómputo de la base reguladora, desde dos años hasta los ocho previos a la jubilación. A pesar de que estas medidas supusieron un sustancial alivio para la situación financiera del sistema, se mantuvo el continuo incremento del número de pensiones y de la cuantía de la pensión media. Entre 1980 y 1995 el gasto en pensiones contributivas pasó del 5,6 % del PIB al 8,4 % del PIB, y la relación entre el número de afiliados y el de pensiones disminuyó desde 2,7 hasta 2,1.

Esta situación llevó a la aprobación por el Pleno del Congreso, el 15 de febrero de 1994, de una proposición para crear una ponencia en la Comisión de Presupuestos con el fin de elaborar un informe sobre los problemas y las reformas del Sistema de la Seguridad Social. Este informe¹³, conocido como Pacto de Toledo, analizó tanto los antecedentes del Sistema de la Seguridad Social como los factores que podían condicionar su evolución futura, y realizó quince recomendaciones generales.

Las quince recomendaciones del Pacto de Toledo constituyeron la base del Acuerdo sobre Consolidación y Racionalización del Sistema de Seguridad Social alcanzado, el 9 de octubre de 1996, entre el Gobierno y los dos sindicatos mayoritarios, que fue, posteriormente, plasmado en la Ley 24/1997, de Consolidación y Racionalización del Sistema de Seguridad Social, aprobada por el Congreso el 15 de julio de 1997. De entre las principales modificaciones que introdujo esta ley cabe destacar el aumento de 8 a 15 en el número de años aplicados al cálculo de la base reguladora de la pensión, la revalorización de las pensiones según la evolución

¹² Para más detalle de las reformas anteriores a 2009, véase Banco de España (2009).

¹³ Aprobación por el Pleno del Congreso de los Diputados del texto aprobado por la Comisión de Presupuestos en relación con el Informe de la ponencia para el análisis de los problemas estructurales del Sistema de la Seguridad Social y de las principales reformas que deberán acometerse. Publicado en la serie E del *Boletín Oficial de las Cortes Generales*, del 12 de abril de 1995.

prevista para el IPC y su revisión en función de las divergencias con el aumento del IPC observado en noviembre, la creación de un fondo de reserva destinado a atender las necesidades futuras del sistema, a dotar con excedentes de la Seguridad Social, y la gradual eliminación de los topes de cotización por debajo del máximo.

Con posterioridad, el 9 de abril de 2001, el Gobierno, la Confederación de Comisiones Obreras, la Confederación Española de Organizaciones Empresariales y la Confederación Española de la Pequeña y Mediana Empresa firmaron un Acuerdo para la Mejora y el Desarrollo del Sistema de Protección Social, que se concretó con posterioridad en la aprobación de la Ley 35/2002, de 12 de julio, por la que, entre otras modificaciones, se incentivó la jubilación más allá de los 65 años y se permitió la jubilación anticipada, a partir de los 61 años, a los trabajadores afiliados a la Seguridad Social con posterioridad al 1 de enero de 1967, siempre que reunieran determinados requisitos.

El propio Pacto de Toledo limitó su vigencia inicial a cinco años, estableciéndose que a partir del año 2000 debía procederse a su revisión. Como resultado de esta revisión, el 2 octubre de 2003 fue aprobado por el Pleno del Congreso de los Diputados el informe elaborado por la Comisión no permanente para la valoración de los resultados obtenidos por la aplicación de sus recomendaciones. A partir de esta renovación del Pacto de Toledo, el 13 de julio de 2006 se firmó el Acuerdo sobre Medidas en Materia de Seguridad Social, entre el Gobierno, la Unión General de Trabajadores, la Confederación Sindical de Comisiones Obreras, la Confederación Española de Organizaciones Empresariales y la Confederación Española de la Pequeña y Mediana Empresa, que quedó plasmado en la Ley 40/2007. Las principales modificaciones introducidas fueron el cómputo de los días efectivos de cotización para el cálculo de la pensión, en lugar de los correspondientes a las pagas extraordinarias, con el fin de aumentar el número de años efectivos de cotización para el cálculo de la pensión hasta 15; el aumento de la edad límite para la jubilación parcial hasta los 61, condicionando esta a que el trabajador tenga al menos 6 años de antigüedad en la empresa y pueda acreditar un período de cotización de 30 años, y la racionalización de los criterios para acceder a las pensiones de incapacidad.

Por lo que respecta al Fondo de Reserva, fue regulado en la Ley 28/2003 de 29 de septiembre, reguladora del Fondo de Reserva de la Seguridad Social, y en el Real Decreto 337/2004, de 27 de febrero. Dicha ley estableció que los excedentes de ingresos que tuviesen carácter contributivo y que resultasen de la liquidación de los presupuestos de la Seguridad Social de cada ejercicio se aplicasen «prioritaria» y «mayoritariamente» al Fondo de Reserva. La constitución de este tipo de fondos es habitual en otros países, bien por razones cíclicas (hacer frente a déficits transitorios causados por los ciclos económicos) o de carácter más permanente (hacer frente a desequilibrios demográficos que dificulten la situación financiera de la Seguridad Social en el curso de las próximas generaciones). En el caso español, la motivación y el tamaño alcanzado por dicho fondo responden más a la primera opción que a la segunda¹⁴.

¹⁴ Véase, por ejemplo, la exposición de motivos de la Ley 24/1997, de 15 de julio, de consolidación y racionalización del Sistema de Seguridad Social.

Más recientemente, el sistema público de pensiones español ha sufrido dos importantes reformas, con el objetivo principal de adaptarlo al nuevo escenario demográfico que se proyecta para el futuro¹⁵. La Ley 27/2011, de 1 de agosto, sobre actualización, adecuación y modernización del Sistema de Seguridad Social (en vigor a partir de 2013), introdujo cambios significativos en las condiciones de acceso a la jubilación, tales como un aumento escalonado de la edad legal de jubilación, desde los 65 a los 67 años; un incremento progresivo del período considerado para calcular la base reguladora de la pensión de jubilación, desde los 15 hasta los 25 años, y la obligación de acreditar al menos 37 años cotizados para acceder al 100% de ella. Esta reforma se completó con el Real Decreto-ley 5/2013, de 15 de marzo, de medidas para favorecer la continuidad de la vida laboral de los trabajadores de mayor edad y promover el envejecimiento activo, donde se revisaron, entre otras, las condiciones de acceso a la jubilación parcial y anticipada, vinculando dicho acceso al incremento en la edad legal de jubilación.

Este proceso reformista se intensificó con la Ley 23/2013, de 23 de diciembre, reguladora del Factor de Sostenibilidad y del Índice de Revalorización del Sistema de Pensiones de la Seguridad Social. En esta reforma se estableció un nuevo mecanismo para calcular la revalorización anual de las pensiones (a partir de 2014) y se introdujo el factor de sostenibilidad de las pensiones de jubilación (a partir de 2019). El índice de revalorización desliga la actualización anual de las pensiones del aumento del IPC, como se venía haciendo con anterioridad, y fija el incremento anual de las pensiones a través de una fórmula que se deriva del balance entre los ingresos y los gastos del sistema, si bien la revalorización de las pensiones no puede ser inferior al 0,25% ni superior al resultado de sumar 0,50% al incremento del IPC. El factor

¹⁵ Este escenario se detalla en el capítulo 3.

MECANISMOS AUTOMÁTICOS DE AJUSTE EN DISTINTOS PAÍSES

CUADRO 3

País	Factor de sostenibilidad	Mecanismo automático de ajuste	Prestaciones ligadas a la esperanza de vida	Edad de jubilación ligada a la esperanza de vida
Dinamarca	X			X
Alemania	X	X		
Grecia	X			X
España	X	X	X	
Francia	X		X	
Italia	X		X	X
Chipre	X			X
Letonia	X		X	
Países Bajos	X			X
Polonia	X		X	
Portugal	X		X	X
Eslovaquia	X			X
Finlandia	X		X	
Suecia	X	X	X	
Noruega	X		X	

FUENTE: 2015 Ageing Report.

de sostenibilidad, que se introducirá a partir de 2019, vinculará automáticamente el importe inicial de las pensiones de jubilación a la evolución de la esperanza de vida, si bien se refiere únicamente a la pensión de jubilación a la edad legal (67 años), y no de manera individualizada a la pensión de cada nuevo pensionista a su edad de jubilación, como ocurre en los sistemas de cuentas nacionales de contribución definida¹⁶. La introducción de estos elementos situó a España entre el grupo de países de la UE que cuentan con mecanismos automáticos de ajuste o factores de sostenibilidad del sistema público de pensiones. Así, varios países ligan las prestaciones o la edad legal de jubilación a la esperanza de vida (véase cuadro 3).

2.3 Evolución reciente de los gastos y de los ingresos del sistema público de pensiones y sus determinantes

Durante los últimos años, las cuentas del Sistema de la Seguridad Social han experimentado un deterioro significativo¹⁷. En concreto, a partir del año 2011 se han registrado déficits crecientes, hasta alcanzar el 1,5 % del PIB en el año 2015. Esta evolución contrasta con el saldo positivo promedio del 1,1 % del PIB registrado en el período 2000-2008 y con el equilibrio presupuestario observado durante la década de los ochenta y los primeros años de la década de los noventa del siglo pasado (véase gráfico 1.1).

El deterioro del saldo no financiero del sistema de pensiones observado desde el inicio de esta década se debe a una relativa estabilidad de los ingresos y a un incremento de los gastos (ambos expresados como proporción del PIB). En efecto, el gasto en pensiones contributivas (que representa aproximadamente el 82 % del total de los gastos no financieros del Sistema de la Seguridad Social) ha crecido desde el 7,6 % en 2008 hasta el 10,7 % en 2015 (véase gráfico 1.2). Este aumento, de 3,1 pp de PIB, es el resultado, por una parte, del estancamiento del PIB nominal (cuyo nivel en 2015 fue aproximadamente el mismo que en 2008) y, por otra, del continuo crecimiento del gasto en pensiones contributivas, si bien a tasas de crecimiento que han venido descendiendo a lo largo del período considerado. Esta moderación se explica fundamentalmente por la menor tasa de crecimiento de la pensión media, no tanto del número de pensiones, que, en promedio del período 2005-2015, ha crecido a una tasa anual del 1,52 % (1,84 % en el caso de las pensiones de jubilación). Por otro lado, el aumento del gasto en pensiones se debe en mayor medida al crecimiento del número y cuantía media de las prestaciones contributivas por jubilación que al del resto de los componentes del sistema público de pensiones (véase cuadro 4).

Desde una perspectiva agregada, el gasto en pensiones, expresado en relación con el PIB, depende de tres tipos de factores¹⁸. Uno es de carácter demográfico: en la medida en que

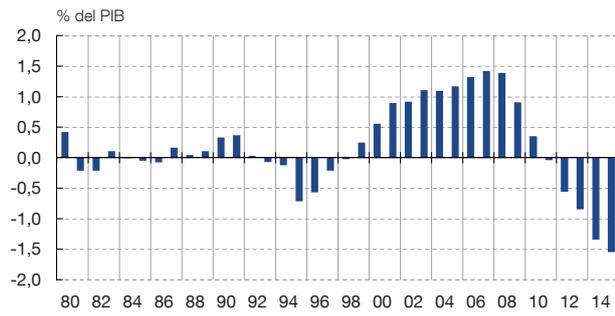
¹⁶ Para una descripción de los mecanismos introducidos por la reforma de 2013, véase Ramos (2014).

¹⁷ El Sistema de la Seguridad Social se define como un conjunto de regímenes a través de los cuales el Estado garantiza a las personas comprendidas en su campo de acción la protección adecuada en determinadas contingencias; entre ellas, jubilación, enfermedad, incapacidad, accidente, supervivencia, etc.

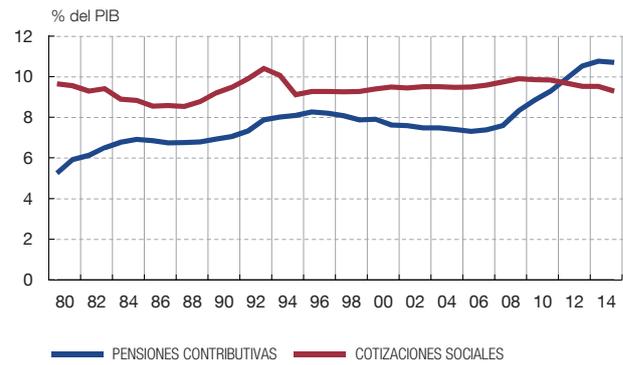
¹⁸ Esta descomposición es el resultado de las siguientes identidades:
$$\frac{GP}{Y} = \frac{NP}{L} \frac{PM}{Y/L} = \frac{NP}{POB} \frac{POB}{L} \frac{PM}{W} \frac{WL}{Y}$$

donde GP: gasto en pensiones; Y: PIB; NP: Número de pensiones; POB: Población en edad de trabajar; L: Número de ocupados; PM: Pensión media; W: Salario medio.

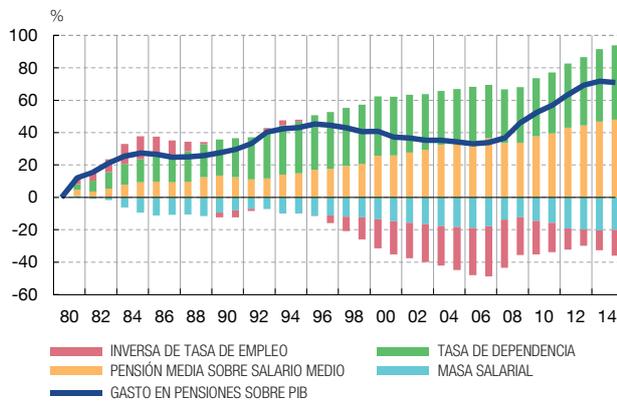
1 SALDO NO FINANCIERO DEL SISTEMA DE LA SEGURIDAD SOCIAL



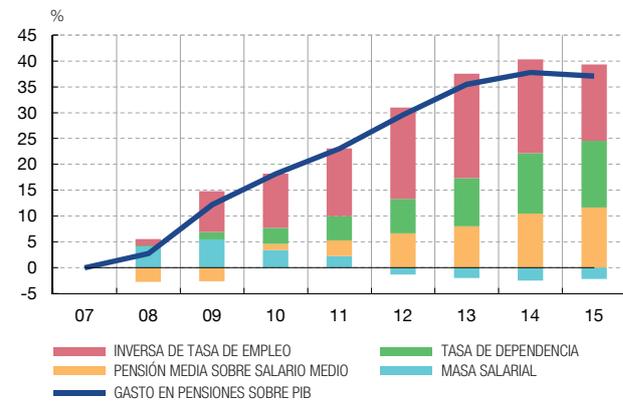
2 INGRESOS POR COTIZACIONES Y GASTO EN PENSIONES



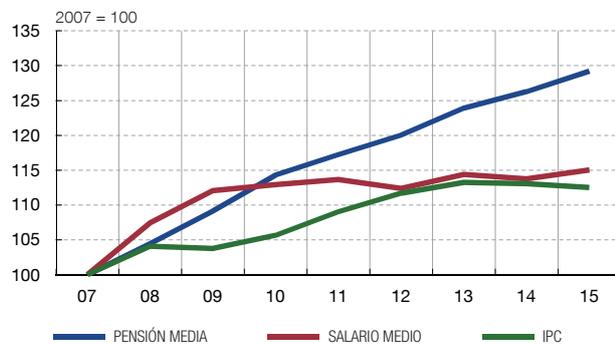
3 EVOLUCIÓN DE LOS DETERMINANTES DEL GASTO EN PENSIONES
Tasas de variación acumuladas aproximadas



4 DETERMINANTES DEL GASTO EN PENSIONES DURANTE LA CRISIS
Tasas de variación acumuladas aproximadas



5 PENSIÓN MEDIA, SALARIO MEDIO E IPC



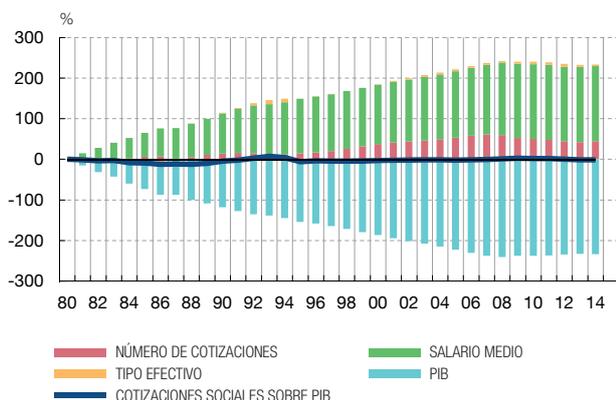
6 DESCOMPOSICIÓN DEL CRECIMIENTO DE LA PENSIÓN MEDIA
Tasas de variación acumuladas aproximadas



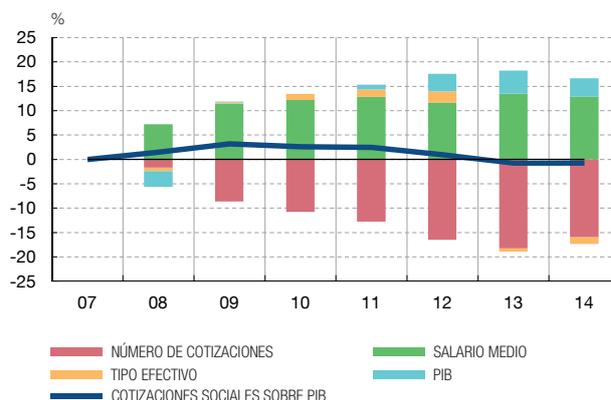
FUENTES: Seguridad Social y elaboración propia.

dicho gasto está fundamentalmente ligado a las pensiones de jubilación, el gasto en pensiones es mayor cuando el grupo de edad correspondiente es más numeroso en relación con la población en edad de trabajar (es decir, cuando aumenta la tasa de dependencia). El segundo factor está relacionado con la situación del mercado de trabajo: cuanto menor sea la proporción de la población en edad de trabajar que tiene un empleo (esto es, la tasa de empleo), menor será el PIB y, por tanto, mayor será el gasto en pensiones expresado en dichos términos. El tercer factor tiene que ver con la relación entre la pensión media y la productividad media de la economía,

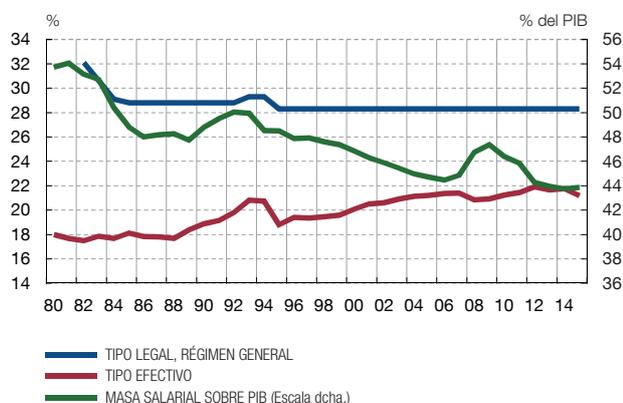
7 EVOLUCIÓN DE LOS DETERMINANTES DE LAS COTIZACIONES SOCIALES
Tasas de variación acumuladas aproximadas



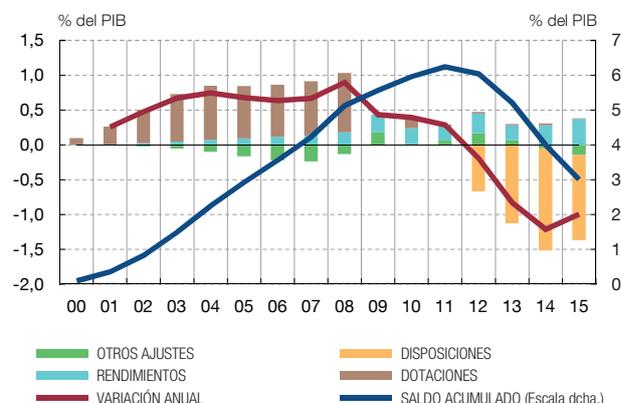
8 DETERMINANTES DE LAS COTIZACIONES SOCIALES DURANTE LA CRISIS
Tasas de variación acumuladas aproximadas



9 TIPOS DE COTIZACIÓN Y PARTICIPACIÓN DE LOS SALARIOS EN EL PIB



10 EVOLUCIÓN DEL FONDO DE RESERVA DE LA SEGURIDAD SOCIAL



FUENTES: Seguridad Social y elaboración propia.

que es el producto de la ratio entre la pensión media y el salario medio (tasa de sustitución de las pensiones) y el peso de los salarios en el PIB (participación de los salarios en el PIB). Así, cuanto mayor sea la tasa de sustitución de las pensiones, mayor será el gasto en pensiones. Igualmente, dadas las tasas de empleo y de sustitución, también será mayor dicho gasto cuanto mayor sea la participación de los salarios en el PIB¹⁹.

Utilizando esta descomposición (véase gráfico 1.3), se puede observar que el incremento del gasto en pensiones desde 1980 responde, a partes similares, a una presión demográfica más alta, es decir, a una mayor tasa de dependencia, y a un incremento de la tasa de sustitución (pensión media en relación con el salario medio). La tasa de empleo, cuyo aumento desempeñó un papel relevante en la contención del gasto en pensiones durante el período 1995-2007, ha disminuido en la última década como consecuencia de la crisis y, por tanto, ha contribuido a aumentar el peso del gasto en pensiones en el PIB (véanse gráficos 1.3 y 1.4). Durante los últimos años, además, la pensión media ha crecido sustancialmente por encima del salario medio y del IPC. Parte de este efecto

19 Dado el empleo y el salario medio, una mayor participación salarial en el PIB implica una menor productividad aparente del trabajo.

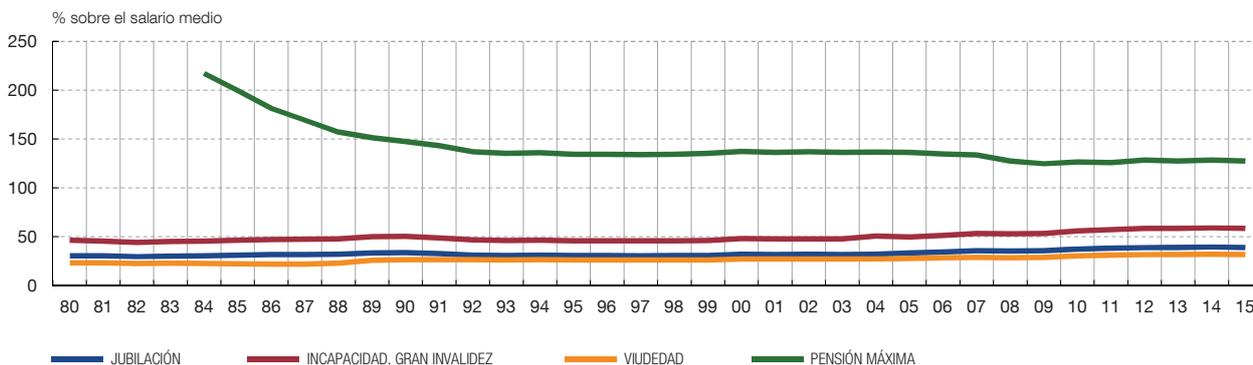
VARIACIÓN DEL NÚMERO DE PENSIONES, GASTO Y PENSIÓN MEDIA
CUADRO 4

Porcentaje	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Promedio 2005-2015
Incapacidad permanente												
Número de pensiones	2,17	3,24	3,37	2,03	1,55	1,40	0,51	0,51	-0,90	-0,61	0,23	1,23
Gasto	7,45	7,11	9,07	5,75	4,90	4,94	1,69	2,41	1,41	0,25	1,10	4,19
Pensión media	5,25	4,50	3,99	5,36	3,74	2,21	2,31	2,05	2,29	0,87	0,84	3,04
Jubilación												
Número de pensiones	1,27	2,80	1,12	1,51	2,07	2,02	2,06	1,60	2,28	1,97	1,49	1,84
Gasto	7,04	7,40	7,82	7,09	6,62	6,89	4,74	4,67	5,87	4,07	3,66	5,99
Pensión media	5,81	5,26	5,16	7,17	4,86	3,51	3,53	3,40	3,50	2,07	2,14	4,22
Viudedad												
Número de pensiones	1,38	1,43	1,30	1,10	0,91	0,87	0,84	0,59	0,57	0,52	0,21	0,88
Gasto	6,69	5,43	7,41	5,61	5,24	5,44	2,77	2,53	3,27	1,56	1,26	4,29
Pensión media	5,36	4,71	4,53	6,16	4,70	3,22	2,57	2,58	2,67	1,04	1,05	3,51
Orfandad												
Número de pensiones	-1,45	-0,95	-0,80	0,50	1,84	1,80	1,57	4,44	6,96	6,79	3,94	2,24
Gasto	6,00	4,80	5,98	6,90	6,07	6,36	3,73	5,82	8,32	6,32	4,12	5,86
Pensión media	7,85	6,68	5,26	8,01	4,51	3,12	2,52	2,08	1,24	-0,46	0,26	3,73
A favor de familiares												
Número de pensiones	-2,28	-2,37	-2,10	-1,30	-0,19	-0,14	0,58	0,86	-1,30	1,65	1,65	-0,45
Gasto	4,43	3,78	5,52	4,54	3,78	3,95	3,00	2,87	1,84	3,20	3,46	3,67
Pensión media	6,92	7,05	6,32	7,52	4,36	2,80	2,84	2,81	3,13	1,49	1,74	4,27
Todas las pensiones												
Número de pensiones	1,28	2,33	1,33	1,41	1,68	1,63	1,55	1,30	1,63	1,49	1,12	1,52
Gasto	7,00	6,92	7,86	6,63	6,13	6,36	3,99	4,01	4,91	3,22	2,96	5,45
Pensión media	5,75	5,27	4,96	6,83	4,78	3,37	3,27	3,08	3,20	1,71	1,81	4,00

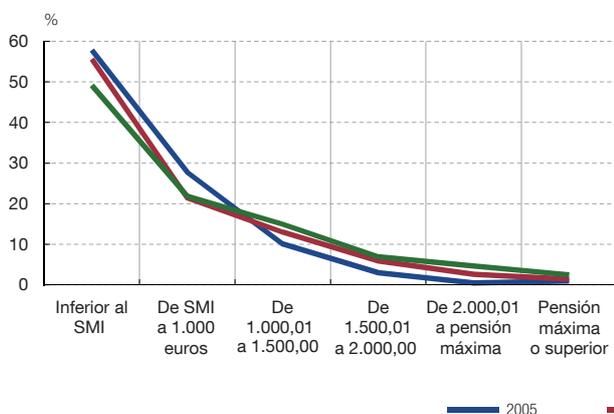
FUENTE: Seguridad Social.

responde a la revalorización de las pensiones (salvo en 2014 y 2015), y parte, a otros factores, tales como el efecto sustitución (véanse gráficos 1.5 y 1.6), que incluye el hecho de que las pensiones de los que se incorporan al sistema por jubilación son generalmente superiores a las de los que fallecen. Además, parte de este aumento de la tasa de sustitución se debe a un menor crecimiento de la productividad, que ha crecido a una tasa real promedio del 1,6 %, frente al crecimiento promedio de la pensión media del 1,8 %. Otros factores, como el aumento de las pensiones mínimas, también han contribuido a ello. En este sentido, en los tres paneles del gráfico 2 se muestran los principales determinantes de la evolución de la pensión media en relación con su composición por tramos de cuantía. En primer lugar, se observa que las pensiones mínimas muestran una tendencia creciente desde principios de los años noventa que se ha traducido en un ligero incremento de su ratio con respecto al salario medio. En segundo lugar, cabe destacar la disminución de la pensión máxima, expresada en relación con el salario medio, que se produce en 1984-1992 y, en menor medida, a partir de 2007. En cuanto al período más reciente (2005-2015), se observa que ha aumentado notablemente el peso de las pensiones máximas, mientras que el de las de menor cuantía se ha reducido, cambio que es especialmente notorio en el caso de las pensiones de jubilación.

1 PENSIONES MÍNIMAS POR CLASES Y PENSIÓN MÁXIMA



2 DISTRIBUCIÓN DE LAS PENSIONES POR CUANTÍA



3 DISTRIBUCIÓN DE LAS PENSIONES DE JUBILACIÓN POR CUANTÍA



FUENTE: Seguridad Social.

En cuanto a los ingresos, la principal fuente de financiación del Sistema de la Seguridad Social son las cotizaciones sociales (aproximadamente el 85 % del total de sus recursos) y, en menor medida, las transferencias del Estado para cubrir las pensiones no contributivas y los complementos a mínimos, que, desde 2013, ya se financian íntegramente con impuestos generales. En términos de PIB, los ingresos por cotizaciones sociales vienen determinados por el producto del tipo efectivo asociado a dichas cotizaciones y la participación salarial en el PIB. La ratio cotizaciones sociales/PIB se ha mantenido relativamente constante en torno al 9,4 %, con disminuciones de algunas décimas en los períodos de crisis (1979-1985, 1992-1994 y, más recientemente, 2010-2015 —véase gráfico 1.2—). Esto es el resultado de un incremento del tipo efectivo de las cotizaciones sociales y de una disminución de la participación de los salarios en el PIB, que, además, ha tenido un comportamiento ligeramente procíclico desde mediados de los años noventa (véanse gráficos 1.7 a 1.9). En cuanto al resto de los ingresos, cabe destacar la contribución de los rendimientos financieros del Fondo de Reserva, que llegaron a suponer un 0,4 % del PIB, pero que han disminuido recientemente como resultado de las caídas del capital acumulado y de los tipos de interés de la deuda pública española, activo en el que en mayor proporción se ha invertido dicho capital.

En efecto, después de varias aportaciones, el Fondo de Reserva llegó a alcanzar un 6,2 % del PIB en 2011. Con posterioridad, los saldos deficitarios del Sistema han generado una reducción de él de 4,8 pp de PIB, hasta situarse en el 1,4 % del PIB a finales de 2016 (véase gráfico 1.10). La dotación actual del Fondo de Reserva es equivalente al 13 % del gasto anual en pensiones contributivas, aproximadamente.

3 Mirando al futuro: previsiones de gasto en pensiones en el largo plazo

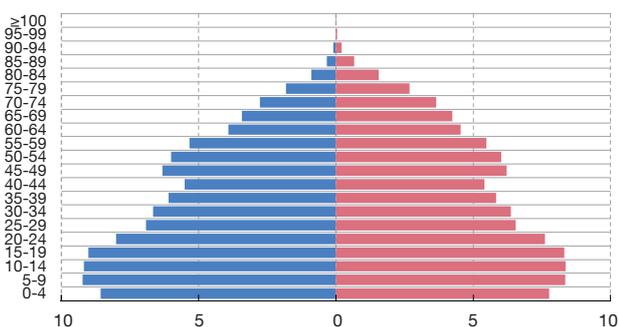
3.1 El escenario demográfico

La profunda transformación demográfica experimentada durante las últimas décadas, caracterizada por una intensa caída de la tasa de natalidad y un incremento en la esperanza de vida, ha cambiado sustancialmente la estructura de la pirámide demográfica española, reduciendo su base y ensanchando su parte superior (véanse gráficos 3.1 y 3.2).

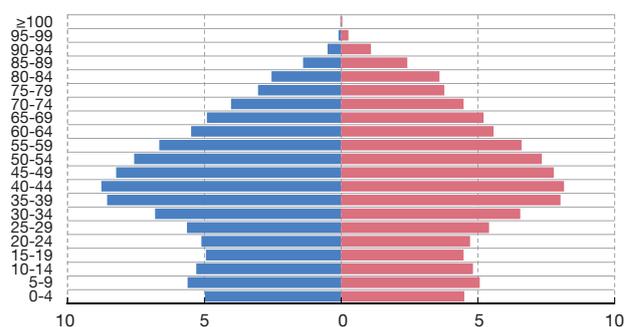
EVOLUCIÓN Y PROYECCIONES DEMOGRÁFICAS DE ESPAÑA

GRÁFICO 3

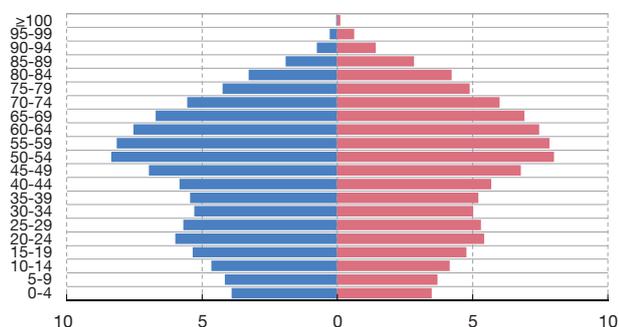
1 PIRÁMIDE DEMOGRÁFICA EN 1981



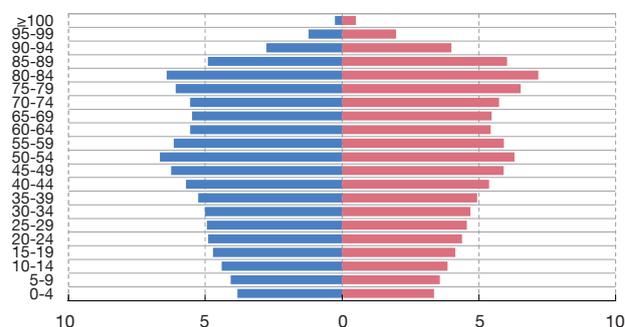
2 PIRÁMIDE DEMOGRÁFICA EN 2016



3 PIRÁMIDE DEMOGRÁFICA EN 2030 (PROYECCIÓN)

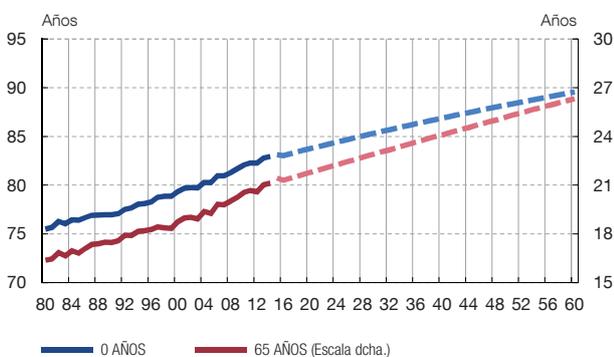


4 PIRÁMIDE DEMOGRÁFICA EN 2060 (PROYECCIÓN)

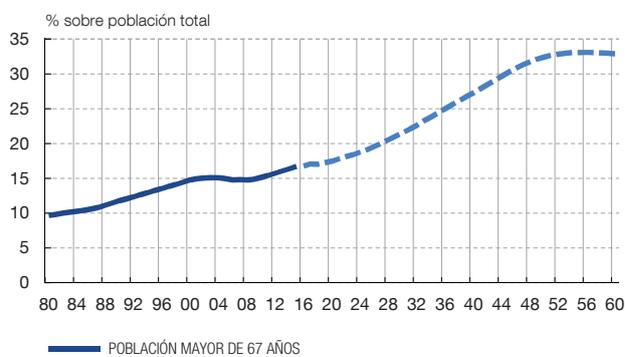


■ HOMBRES ■ MUJERES

5 ESPERANZA DE VIDA



6 POBLACIÓN MAYOR DE 67 AÑOS



FUENTE: Instituto Nacional de Estadística.

El aumento de la longevidad y el progresivo envejecimiento de la población son tendencias comunes a la mayoría de los países desarrollados. Sin embargo, de acuerdo con las proyecciones demográficas disponibles, España es uno de los países donde el crecimiento del peso de la población en edad de jubilación se producirá con mayor intensidad. En particular, las últimas proyecciones del INE, publicadas en 2016, anticipan que el proceso de envejecimiento de la población se intensificará en las próximas décadas. Por un lado, la tasa de natalidad, que en 2015 se situó en 9 nacimientos por cada mil habitantes (menos de la mitad que en 1975), se espera que se reduzca a 6,6 nacimientos en 2030 y a 5,6 en 2060. Por otro lado, se espera que la esperanza de vida, que ha aumentado sensiblemente en las últimas décadas, lo siga haciendo en el futuro a tasas posiblemente mayores. En concreto, una persona con 65 años hoy tiene una longevidad esperada de casi 6 años más que una persona con la misma edad en 1975 y se proyecta que vivirá cerca de 8 años menos que una persona de 65 años en 2060 (véase gráfico 3.5). Por último, las proyecciones sobre el saldo migratorio anticipan una pequeña entrada neta de personas hasta finales de la presente década, lo que contrasta con el intenso flujo de población en edad de trabajar que llegó a España durante los años de expansión económica.

La combinación de estos tres factores, unido al peso de la llamada generación del *baby boom* (nacida entre finales de los años cincuenta y mediados de los años setenta), que entrará en edades de jubilación a partir de la segunda mitad de la próxima década, va a intensificar el proceso de transformación de la pirámide demográfica española, haciendo que se parezca cada vez más a una pirámide invertida (véanse gráficos 3.3 y 3.4). En efecto, la población mayor de 67 años, que representaba en torno al 10 % de la población total a principios de los años ochenta, supone hoy en día más del 16 % y se proyecta que represente más del 30 % a partir de la década de 2040 (véase gráfico 3.6).

3.2 Algunos cálculos ilustrativos del impacto del envejecimiento poblacional sobre el sistema de pensiones

Hacer frente al aumento del gasto asociado al incremento previsto en la tasa de dependencia es un gran desafío al que se enfrentan los sistemas públicos de pensiones de los países desarrollados. A partir de la descomposición del gasto en pensiones sobre PIB como producto de la tasa de dependencia, el valor inverso de la tasa de empleo, la tasa de sustitución (definida como el cociente entre la pensión media y el salario medio), y la participación de los salarios en el PIB (véase nota 18), es posible extrapolar la evolución del gasto en pensiones al resultado de la evolución de dichos factores y aproximar el impacto de cambios en cada uno de dichos factores sobre el gasto²⁰. El análisis que se presenta bajo este epígrafe tiene una perspectiva agregada y una intención fundamentalmente ilustrativa. No obstante, sus resultados no son cualitativamente diferentes de los que se alcanzan mediante modelizaciones más ambiciosas de las interacciones entre las variables que determinan los gastos y los ingresos del sistema público de pensiones (véase apartado 3.3).

²⁰ En este tipo de ejercicios se suele asumir que en el largo plazo la ratio de ingresos sobre PIB se mantiene constante, si no se producen cambios legislativos que afecten al tipo efectivo.

La evolución de los cuatro factores anteriores está sujeta a incertidumbre. La tasa de dependencia vendrá determinada fundamentalmente por la incidencia de la inmigración y los cambios legales de la edad de jubilación, que condicionarán el tamaño de la población en edad de trabajar²¹. La tasa de empleo, por su parte, dependerá de la evolución del mercado de trabajo e, igualmente, de las cohortes de edad que se consideren dentro de la población en edad de trabajar²². La tasa de sustitución de las pensiones depende de los cambios normativos que se introduzcan sobre el cálculo de las prestaciones, junto con el impacto de los ya introducidos (factor de sostenibilidad e índice de revalorización) y de la tasa de crecimiento de la productividad²³. La participación de los salarios en el PIB también está afectada por factores cíclicos, pero su rango de variación es limitado.

Para ilustrar cómo posibles cambios en estos factores afectan a la evolución del gasto del sistema público de pensiones, a continuación se plantean varios escenarios alternativos. Para el escenario demográfico se consideran las proyecciones de población del INE (véase cuadro 5), tomando como población en edad de trabajar la comprendida entre los 16 y los 66 años (ambos inclusive)²⁴. En consecuencia, la ratio entre el número de pensiones y la población en edad de trabajar sería del 42,7 % en 2035 y del 64,3 % en 2050²⁵. Por lo que respecta a la tasa de empleo, se plantean dos escenarios alternativos: uno, en el que se mantiene en los valores actuales (alrededor del 60 %), y otro, mucho más favorable, en el que se supone que dicha tasa aumenta hasta el 70 %²⁶. Por lo que respecta a la tasa de sustitución, se consideran igualmente dos escenarios: uno, en el que se mantiene constante en los niveles actuales, y otro, en el que, como consecuencia, por ejemplo, del impacto del factor de sostenibilidad y del índice de revalorización, otros cambios legales sobre el cálculo de la pensión de jubilación ya aprobados y un mayor crecimiento de la productividad, dicha tasa se reduce aproximadamente a la mitad²⁷. Finalmente, en cuanto a la ratio masa salarial/PIB, se supone que se mantendrá alrededor del 48 %, aproximadamente su valor medio observado durante el período 1980-2015 (véase gráfico 1.9).

21 A un horizonte tan corto como el contemplado, la incertidumbre asociada a cambios en la tasa de natalidad y en la longevidad, más allá de los ya introducidos en las proyecciones de población disponibles, tiene efectos menos importantes. Un análisis de la sensibilidad de las proyecciones demográficas a los supuestos de partida puede encontrarse, para el caso de España, en Hurtado (2001).

22 Las tasas de empleo de los individuos cercanos a la edad legal de jubilación suelen ser más bajas que la media. Por tanto, cabe esperar que aumentos de la edad de jubilación vayan asociados a una disminución de la tasa de empleo.

23 Aumentos de la tasa de crecimiento de la productividad se transmiten instantáneamente al salario medio, mientras que las pensiones corrientes, que dependen de los salarios de períodos anteriores y no se revalorizan con aumentos de la productividad, no varían. Por ello, dichos aumentos de la tasa de crecimiento de la productividad dan lugar a disminuciones transitorias de la tasa media de sustitución de la pensión de jubilación. Sin embargo, en la medida que las pensiones existentes se indicien por debajo del crecimiento de la productividad, el crecimiento de la productividad genera una reducción permanente del gasto a través de la reducción de la tasa de sustitución.

24 Los datos proceden de las proyecciones demográficas del INE para 2016-2066 (http://www.ine.es/inebaseDYN/propob30278/propob_inicio.htm).

25 Bajo el supuesto de que se mantiene constante la ratio entre el número de pensiones y la población en edad de jubilación que se observa en la actualidad (1,068).

26 El objetivo de pleno empleo de la estrategia 2020 de la UE es alcanzar una tasa de empleo del 75 % en relación con la población de 20 a 64 años. Téngase en cuenta que en los cálculos que se presentan en el texto se considera como población en edad de trabajar la comprendida entre 16 y 66 años, por lo que el valor estipulado en la simulación del texto no es muy diferente al objetivo marcado por la UE.

27 Hay que destacar que la reforma de 2013 implica una reducción de la tasa de sustitución a futuro desde los niveles actuales (véase epígrafe 3.3). De este modo, las simulaciones del cuadro 6 en las que se mantiene la tasa de sustitución actual tienen el propósito de ilustrar las consecuencias sobre el gasto en pensiones que se derivarían de una mayor tasa de sustitución bajo el escenario demográfico previsto en el medio y largo plazo.

	2050	2035	2016
Número de personas			
16-64	22.992.139	27.225.548	30.262.643
16-66	24.092.281	28.579.049	31.213.084
16-69	25.911.500	30.552.931	32.611.027
65+	15.608.868	12.775.829	8.701.380
67+	14.508.726	11.422.328	7.750.938
70+	12.689.507	9.448.446	6.352.996
Factor demográfico*			
65+/16-64	72,5 %	50,1 %	30,7 %
67+/16-66	64,3 %	42,7 %	26,5 %
70+/16-69	52,3 %	33,0 %	20,8 %

FUENTES: Instituto Nacional de Estadística (2016) y elaboración propia.

* Incluye el factor correspondiente a la ratio actual entre número de pensiones y población en edad de jubilación (1,068).

Los seis escenarios del cuadro 6 presentan los resultados de dichos cálculos. Los mensajes que se obtienen de ellos son claros. Una evolución muy favorable del empleo (alcanzar una tasa de empleo del 70 % de la población de 16 a 66 años en 2035) permitiría mantener el gasto en pensiones por debajo del 13 % del PIB en 2035, con una tasa de sustitución también similar a la actual (0,44), pero dicho gasto aumentaría hasta el 19,4 % del PIB en 2050 bajo este escenario. En el escenario menos favorable, en el que la tasa de empleo es del 60 % de la población de 16 a 66 años, el gasto en pensiones en 2035 sería del 15 % del PIB si la tasa de sustitución se mantuviera constante en el 44 %, y esta tendría que disminuir hasta el 35,1 % para mantener el gasto en pensiones en el 12 % del PIB; sin embargo, si se quisiera alcanzar dicho nivel en 2050 en este mismo escenario, la tasa de sustitución de las pensiones debería disminuir hasta el 23,3 %. Estos cálculos ponen de manifiesto la importancia del comportamiento del empleo: una tasa de empleo 10 puntos más elevada permite reducir el gasto en pensiones sobre PIB en 3,2 pp (si se mantiene la tasa de sustitución actual) o 2 pp (si se reduce la tasa de sustitución hasta el 25 %). En todo caso, incluso con una evolución muy favorable de la tasa de empleo, para que el gasto en pensiones se mantenga en niveles similares al actual la tasa de sustitución de las pensiones debería disminuir significativamente, si no se introducen incrementos en los ingresos que sirven para financiar este gasto.

Obviamente, además de la incertidumbre asociada a la evolución de la tasa de empleo, los escenarios contemplados en el cuadro 6 también pueden variar en función de la ocurrencia de cambios en variables demográficas que inciden sobre la tasa de dependencia y que pueden generar escenarios distintos a los proyectados por el INE en 2016. En este sentido, existen proyecciones probabilísticas que permiten establecer bandas de significatividad estadística alrededor de estas estimaciones demográficas. En el anejo 1 se reproducen las correspondientes a dos medidas de la tasa de dependencia (relativas a mayores de 65 años y mayores de 70 años) y, como se puede observar, la diferencia entre dichas tasas en el escenario base y su valor más reducido con un 95 % de probabilidad es de alrededor del 10 %. Si, además, se considera que la ratio entre el número de pensiones y el de personas en edad de jubilación se reduce a la

En porcentaje

	Escenario	Gasto en pensiones en % del PIB	Factor demográfico <i>d</i>	Tasa de sustitución <i>b</i>	Tasa de empleo <i>e</i>	Masa salarial α	Tipo efectivo de las cotizaciones sociales que sostiene el gasto en pensiones (a)
Situación actual		10,7	31,0	43,9	55,8	43,9	21,2
2050							
Tasa de sustitución actual							
Empleo desfavorable	1	22,6	64,3	43,9	60,0	48,0	47,1
Empleo muy favorable	2	19,4	64,3	43,9	70,0	48,0	40,4
1 + menor tasa de dependencia		18,4	52,3	43,9	60,0	48,0	38,3
2 + menor tasa de dependencia		15,8	52,3	43,9	70,0	48,0	32,8
Tasa de sustitución reducida							
Empleo desfavorable	3	12,9	64,3	25,0	60,0	48,0	26,8
Empleo muy favorable	4	11,0	64,3	25,0	70,0	48,0	23,0
3 + menor tasa de dependencia		10,5	52,3	25,0	60,0	48,0	21,8
4 + menor tasa de dependencia		9,0	52,3	25,0	70,0	48,0	18,7
Gasto en pensiones 12 % del PIB							
Empleo desfavorable	5	12,0	64,3	23,3	60,0	48,0	25,0
Empleo muy favorable	6	12,0	64,3	27,2	70,0	48,0	25,0
2035							
Tasa de sustitución actual							
Empleo desfavorable	1	15,0	42,7	43,9	60,0	48,0	31,3
Empleo muy favorable	2	12,9	42,7	43,9	70,0	48,0	26,8
1 + menor tasa de dependencia		11,6	33,0	43,9	60,0	48,0	24,2
2 + menor tasa de dependencia		9,9	33,0	43,9	70,0	48,0	20,7
Tasa de sustitución reducida							
Empleo desfavorable	3	8,5	42,7	25,0	60,0	48,0	17,8
Empleo muy favorable	4	7,3	42,7	25,0	70,0	48,0	15,2
3 + menor tasa de dependencia		6,6	33,0	25,0	60,0	48,0	13,8
4 + menor tasa de dependencia		5,7	33,0	25,0	70,0	48,0	11,8
Gasto en pensiones 12 % del PIB							
Empleo desfavorable	5	12,0	42,7	35,1	60,0	48,0	25,0
Empleo muy favorable	6	12,0	42,7	41,0	70,0	48,0	25,0

FUENTE: Elaboración propia.

NOTA: *d*, *b*, *e* y α , se definen en el capítulo 4 de este documento.

- a El valor de la situación actual es el tipo efectivo de las cotizaciones sociales, calculado como ingresos por cotizaciones sociales sobre remuneración de asalariado menos cotizaciones sociales. El tipo efectivo que sostendría el gasto en pensiones sería el 24,4 %.

unidad (en lugar del 1,068 de la actualidad), los valores del factor demográfico serían inferiores a los contemplados en el cuadro 6 en un 18,5 % aproximadamente. Por tanto, en este escenario demográfico extremadamente favorable (e improbable), los gastos en pensiones y los tipos impositivos efectivos de las cotizaciones sociales necesarios para sostener las pensiones serían los del cuadro 6 multiplicados por un factor de 0,815, mientras que las tasas de sustitución necesarias para mantener el gasto en pensiones en el 12 % del PIB serían las del mismo cuadro multiplicadas por 1,227 (= 1 / 0,815).

En el cuadro 6 se presenta el gasto en pensiones asociado a la combinación de los escenarios de empleo con una tasa de dependencia más benigna, que podría lograrse, por ejemplo, con un incremento adicional de la edad de jubilación. Los resultados muestran que con una tasa de dependencia del 52 % (resultante de suponer que la población en edad de trabajar es la comprendida entre 16 y 69 años prevista por el INE para 2050), es decir, 12 puntos por debajo de la del escenario central, y una evolución favorable del empleo, si se pretende mantener la tasa de sustitución de las pensiones en su nivel actual (43,9%), el gasto en pensiones se situaría en el 15,8% del PIB en el año 2050, casi 4 puntos inferior al asociado a una tasa de dependencia del 64,3%. En todo caso, ese nivel del gasto público sobre PIB en 2050 es superior en 5 puntos al observado en la actualidad.

Todos los cálculos anteriores llevan a la conclusión de que, en ausencia de incrementos de los ingresos del sistema, se tendría que producir una disminución de la tasa de sustitución para asegurar la sostenibilidad del sistema de pensiones. Es importante tener en cuenta, no obstante, que una disminución de la tasa de sustitución de las pensiones no implica necesariamente que el valor absoluto de estas vaya a ser necesariamente menor. Con crecimientos suficientes del salario medio podrían mantenerse tasas de crecimiento positivas de la pensión media, al tiempo que la tasa de sustitución de las pensiones disminuye. De hecho, dadas las duraciones del período de cálculo de la base reguladora de las pensiones y del de jubilación, cuanto mayor sea la tasa de crecimiento de los salarios (que, en principio, se corresponde en el medio plazo con la de la productividad), menor será la tasa de sustitución, aun cuando las pensiones aumenten al ritmo al que creció la productividad durante el período de vida laboral de los jubilados²⁸. Por ejemplo, en una situación donde el período de cálculo de la base reguladora de la pensión son los últimos 25 años de vida laboral (como será el caso en 2023), suponiendo un período de jubilación de 20 años y sin revalorización de las pensiones al crecimiento salarial, la tasa de sustitución media durante todo el período de jubilación sería del 80 % de los derechos de pensión generados en relación con el último salario si la productividad creciera al 1 % anual, mientras que sería del 65 % de dicha cantidad si fuera el 2 % anual. En definitiva, mayores tasas de crecimiento de la productividad permitirían que las pensiones de jubilación fueran más altas aun cuando su tasa de sustitución fuera más baja, por lo que el nivel de vida de los jubilados mejoraría, si bien su renta relativa con respecto a las cohortes de población en edad de trabajar disminuiría²⁹.

28 Si los salarios crecen a una tasa constante, p. ej., $w_t = (1 + \gamma)w_{t-1}$, siendo γ la tasa de crecimiento de la productividad, la base reguladora de la pensión de jubilación en relación con el salario en el primer período de la jubilación (t) sería

$$b_0 = \frac{1}{25} \sum_{s=1}^{25} \frac{w_{t-s}}{w_t} = \frac{1}{25} \sum_{s=1}^{25} (1 + \gamma)^{-s}$$

Por otra parte, la tasa de sustitución media a lo largo del período de jubilación sería

$$\frac{1}{20} b_0 \sum_{s=0}^{19} \frac{w_t}{w_{t+s}} = \frac{1}{20} b_0 \sum_{s=0}^{19} (1 + \gamma)^{-s}$$

Se supone que el período de cálculo de la base reguladora de la pensión de jubilación, como la que se alcanzará en 2023 en España, es los últimos 25 años de vida laboral. Se supone una duración del período de jubilación de 20 años. En este cálculo no se tiene en cuenta la posible incidencia del tope máximo de la pensión, que podría rebajar en algunos puntos porcentuales la tasa de sustitución calculada anteriormente. Por otra parte, un repunte del crecimiento de la productividad provoca una reducción adicional transitoria sobre la tasa de sustitución durante el período en el que entran en la jubilación las cohortes que experimentaron un menor crecimiento de la productividad durante su vida laboral.

29 Estos cálculos suponen que las pensiones se revalorizan con la tasa de inflación. Si no fuera así, las tasas de sustitución mencionadas serían menores; aproximadamente, en 6,5 pp y 5 pp, respectivamente, por cada punto de inflación.

3.3 Proyecciones del gasto público en pensiones

Más allá de las proyecciones meramente ilustrativas que se presentaron en el epígrafe anterior, el denominado Ageing Working Group de la Comisión Europea elabora regularmente proyecciones a largo plazo del gasto público en pensiones para todos los países de la UE sobre la base de modelos elaborados por estos, que recogen las características específicas de cada sistema de pensiones nacional y se basan en proyecciones demográficas y macroeconómicas comunes. Estas proyecciones se publican en los denominados «informes de envejecimiento» (véase nota 6). Los dos últimos informes se corresponden con los elaborados en 2012 y 2015, que en el caso español incorporan las reformas de 2011 y 2013, respectivamente. Adicionalmente, otros autores [véase, por ejemplo, Díaz-Giménez y Díaz-Saavedra (2016), y Sánchez (2014)] han efectuado recientemente previsiones de gasto en pensiones a largo plazo en España sobre la base de modelos de equilibrio general que pretenden tener en cuenta las interacciones entre todas las variables relevantes^{30, 31}.

Las principales conclusiones de estos trabajos se pueden resumir de la siguiente forma:

- La reforma de 2011³² permitiría conseguir un ahorro de entre un 30 % y un 40 % del gasto previsto en pensiones en el largo plazo en ausencia de estas medidas, si bien por sí mismas no garantizaría, de confirmarse las proyecciones demográficas descritas, la sostenibilidad del sistema³³. Por ejemplo, el AWG estimaba en su informe sobre envejecimiento de 2012, es decir, incorporando la reforma de 2011, que el gasto en pensiones pasaría de representar el 10,1 % del PIB en 2010 al 13,7 % en 2060 (véase gráfico 4.1), es decir, un incremento de 3,6 puntos de PIB frente a la estimación del informe previo a la reforma, que preveía un incremento de casi 8 puntos. Por tanto, la reforma contribuía de forma significativa a reducir el incremento esperado del gasto en pensiones, pero la sostenibilidad financiera del sistema seguía sin estar asegurada sin recurrir a nuevas reducciones del gasto o a aumentos de los ingresos³⁴.
- Por su parte, la reforma de 2013³⁵ ha avanzado sustancialmente en estabilizar el gasto público en pensiones sobre PIB. Por ejemplo, el último *Ageing Report*, publicado en mayo de 2015 y que, por tanto, incorpora los efectos de la reforma de 2013, proyecta que el gasto en pensiones se mantendrá estable durante buena

³⁰ Por ejemplo, los cambios demográficos van a tener consecuencias no solo sobre la tasa de dependencia, sino también sobre muchas variables macroeconómicas que afectan al resto de los factores que determinan el gasto en pensiones [véase Aksoy *et al.* (2015)]. Por otra parte, aumentos del tipo efectivo de las cotizaciones sociales afectan negativamente al empleo, por lo que alcanzar las tasas de empleo que se suponen en el cuadro 6 puede ser incompatible con el tipo efectivo asociado a cada caso. Igualmente, los cuadros macroeconómicos asumidos en ese cuadro pueden no ser totalmente coherentes con la evolución demográfica supuesta y los efectos sobre rentas y tipos de interés de los cambios en los parámetros del sistema público de pensiones que se han incorporado en sus proyecciones.

³¹ Para una descripción de diversos métodos de previsión del gasto en pensiones, véase Jimeno *et al.* (2008).

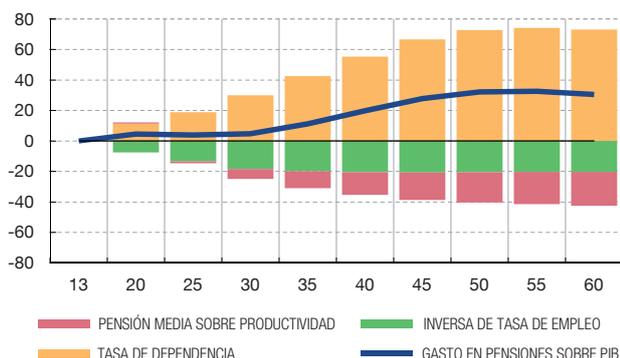
³² Sus principales características fueron el aumento de la edad legal de jubilación, la ampliación del período considerado para calcular la base reguladora y un incremento del número de años necesarios para optar al 100 % de ella.

³³ El Gobierno español, en la Actualización del Programa de Estabilidad 2012-2015, presentó una estimación de un ahorro de aproximadamente el 40 % del incremento proyectado en el gasto en pensiones entre 2010 y 2050 antes de la reforma. De la Fuente y Doménech (2013) estiman un ahorro del 33 % en 2050 sobre el gasto previsto en ausencia de la reforma; Conde-Ruiz y González (2013) calculan un ahorro del 29 %, y Banco de España (2011), del 43 %.

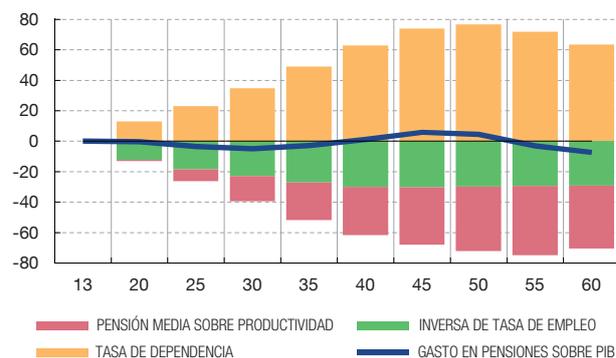
³⁴ Los trabajos de Díaz-Giménez y Díaz-Saavedra (2016) y Sánchez (2014), que simulan el impacto de la reforma con modelos de equilibrio general de generaciones solapadas, alcanzan las mismas conclusiones.

³⁵ Sus principales características fueron la desindexación de las pensiones del IPC y la introducción de un factor de sostenibilidad que actúa sobre la pensión inicial.

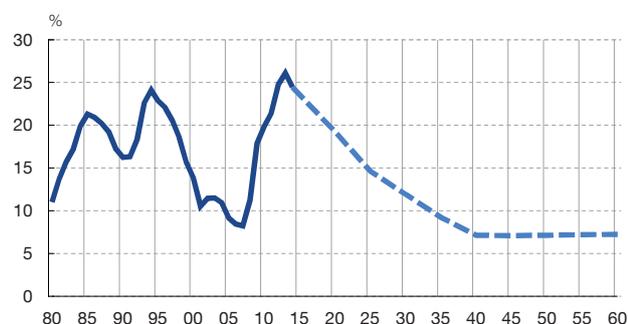
1 INFORME SOBRE ENVEJECIMIENTO 2012 (PREVIO A LA REFORMA DE 2013)
Tasas de variación acumuladas aproximadas



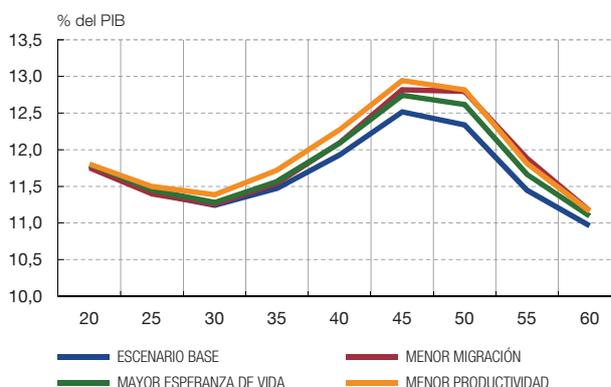
2 INFORME SOBRE ENVEJECIMIENTO 2015 (POSTERIOR A LA REFORMA DE 2013)
Tasas de variación acumuladas aproximadas



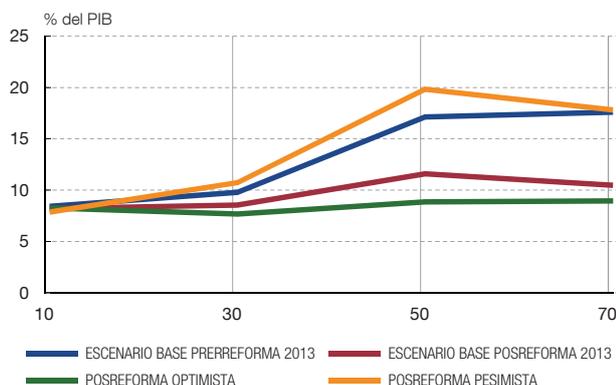
3 TASA DE DESEMPLEO HISTÓRICA Y PROYECCIÓN DEL INFORME SOBRE ENVEJECIMIENTO 2015



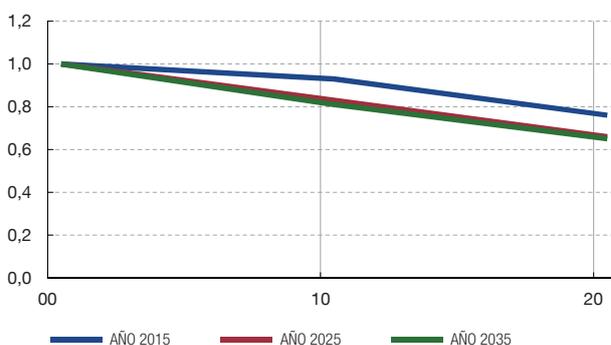
4 GASTO EN PENSIONES: ESCENARIOS DEL INFORME SOBRE ENVEJECIMIENTO 2015



5 GASTO EN PENSIONES: ESCENARIOS DE SÁNCHEZ (2014)



6 EVOLUCIÓN DE LA PENSIÓN REAL EN FUNCIÓN DEL AÑO DE JUBILACIÓN – SÁNCHEZ (2014) –
Ratio sobre pensión inicial



FUENTES: Informes sobre envejecimiento 2012 y 2015, Fondo Monetario Internacional e interpolación propia a partir de Sánchez (2014).

parte del horizonte de proyección, representando un 11,8% del PIB en 2013, un 11,9% en 2040, un 12,3% en 2050 y un 11% en 2060 (véase gráfico 4.2). Asimismo, los trabajos de Díaz-Giménez y Díaz-Saavedra (2016) y Sánchez (2014), que simulan los efectos de las reformas de 2013, coinciden en señalar que la introducción del factor de sostenibilidad y del nuevo índice de revalorización habría mejora-

do en buena medida la sostenibilidad financiera de largo plazo del sistema, sin incorporar incrementos adicionales de ingresos, en un escenario en el que la inflación retornaría a valores cercanos al del objetivo del BCE, próximos al 2 %, y los citados índices de revalorización y factor de sostenibilidad alcanzarían toda su efectividad. De hecho, un ejercicio sencillo de simulación permite apreciar que la reforma de 2013 reduce tanto la pensión inicial como la revalorización anual de las pensiones, mejorando automáticamente el balance del sistema (véase anejo 2). Cabe destacar, no obstante, que, como se señaló con anterioridad, la reforma de 2013 establece que la revalorización de las pensiones no puede ser inferior al 0,25 % ni superior al resultado de sumar 0,50 % al incremento del IPC. Esto posibilita que las pensiones no puedan descender en términos nominales, pero limita el mecanismo automático de ajuste del gasto en pensiones. De este modo, escenarios macroeconómicos adversos, en particular asociados a tasas de inflación inferiores al 2 %, podrían todavía generar desequilibrios en el sistema, como ilustran algunos escenarios alternativos considerados en el *Ageing Report* y, sobre todo, en Sánchez (2014) (véanse gráficos 4.5 y 4.6).

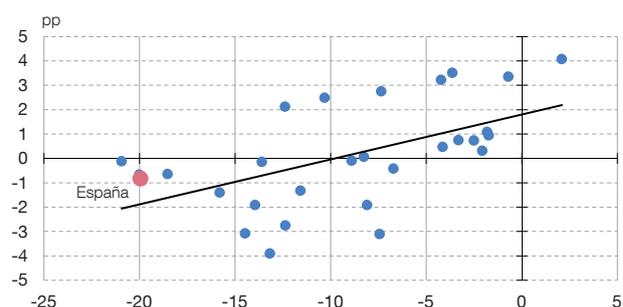
- De acuerdo con estas estimaciones, la estabilización del gasto en pensiones en niveles cercanos a los actuales se logra con una disminución sustancial de la tasa de sustitución. En el escenario base posreforma de la simulación de Sánchez (2014) se proyecta que la pensión real de alguien que se retire en 2015 sería un 7 % y un 24 % menor 10 y 20 años después de jubilarse, respectivamente (véase gráfico 4.6). A esto se le añadiría la operativa del factor de sostenibilidad, que reduciría la pensión inicial en aproximadamente el 10 % en el año 2030 y el 20 % en 2050. Por su parte, Díaz-Giménez y Díaz-Saavedra (2016) estiman que en 2050 la pensión media será aproximadamente un 30 % menor que la pensión media bajo el marco normativo previo a la reforma de 2013. En el caso de las proyecciones del informe del AWG, el escenario macroeconómico que se asume³⁶ (véase gráfico 4.3) logra contrarrestar en torno a un 35 %-50 % del aumento del gasto originado por el envejecimiento de la población, mientras que el impacto de la reforma de 2013 sobre la tasa de sustitución neutraliza el resto de las presiones sobre el gasto en pensiones, que se mantiene constante como porcentaje del PIB, si bien lo consigue mediante una disminución sustancial de la tasa de sustitución. En efecto, de acuerdo con las estimaciones de este mismo informe, en comparación con el resto de los países de la UE, España sufriría uno de los mayores descensos en la tasa de sustitución entre 2013 y 2060, de aproximadamente 20 pp. De esta forma, España pasaría de tener la cuarta mayor tasa de sustitución en 2013 a contar con la novena en 2060 (véase gráfico 5).
- El mecanismo más relevante para lograr progresos en la sostenibilidad del sistema es el nuevo mecanismo de revalorización (que lleva a incrementos por debajo de la

³⁶ Se proyecta una convergencia de la tasa de desempleo desde niveles por encima del 20 % y del 25 % en los años base a tasas en torno al 7 % a partir de 2040-2045, mientras que la tasa de participación aumentaría 5,4 pp entre el año base y 2040, momento en que se alcanza el mínimo de la tasa de desempleo.

1 TASA DE SUSTITUCIÓN DE LAS PENSIONES EN 2013 Y 2060



2 GASTO EN PENSIONES Y TASA DE SUSTITUCIÓN: CAMBIO 2013-2060



FUENTE: Informe sobre envejecimiento 2015.

inflación mientras no se alcance el equilibrio entre ingresos y gastos del sistema) y, en menor medida, el factor de sostenibilidad. Este último asocia la pensión de jubilación a la longevidad de cada generación, tratando que parte del ajuste del gasto derivado del aumento de la esperanza de vida recaiga sobre la generación que lo disfruta. Mediante el índice de revalorización de las pensiones de jubilación, que se establece en función de los recursos que estén disponibles, la reforma hace partícipe a las generaciones de pensionistas en cada momento de los ajustes necesarios para reequilibrar el sistema.

- Escenarios más favorables en términos demográficos o macroeconómicos (medidos por un menor incremento de la tasa de dependencia o una evolución más positiva de la tasa de empleo) permiten alcanzar la sostenibilidad del sistema con menores reducciones de la tasa de sustitución de las pensiones medias.

4 Retos y alternativas de reforma del sistema público de pensiones

Las decisiones relativas al diseño de un sistema de pensiones se extienden, al menos, a tres dimensiones. Una se refiere al tamaño deseable de dicho sistema, es decir, el nivel de gasto público que se quiere dedicar a proveer pensiones. Cuanto mayor sea este nivel, mayor puede ser su suficiencia como rentas de sustitución de los salarios o como mecanismo de seguro frente a la longevidad y otras contingencias cubiertas. En segundo lugar, dado el nivel de gasto que se quiere proveer, resulta necesario analizar el nivel y la composición de las fuentes de financiación de forma que se garantice la sostenibilidad financiera. Finalmente, también hay que tener en cuenta que las decisiones sobre los elementos anteriores tienen consecuencias importantes sobre cómo se distribuye el gasto y la carga financiera de las pensiones entre distintas cohortes y grupos de población, es decir, sobre la equidad intergeneracional e intrageneracional del sistema público de pensiones.

Como resulta evidente a partir de las proyecciones de gasto en pensiones comentadas en el capítulo 3, la relación entre la sostenibilidad financiera y la suficiencia del sistema público de pensiones queda determinada a partir de los factores determinantes de sus gastos y de sus ingresos. Si el gasto en relación con el PIB es igual a

$$g = db\alpha / e,$$

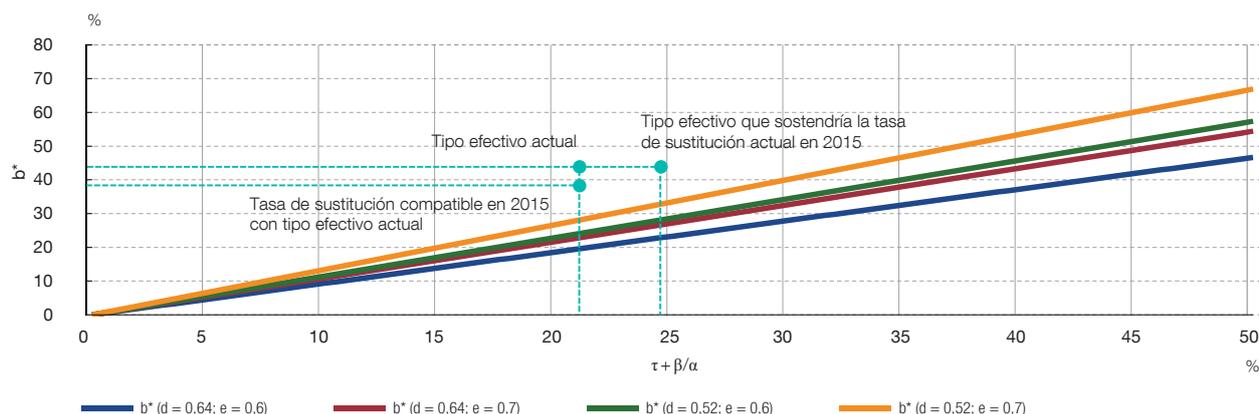
donde g es la ratio gasto público en pensiones / PIB, d es la ratio entre el número de pensiones y la población en edad de trabajar, e es la tasa de empleo, b es la ratio entre la pensión media y el salario medio, α es la participación de los salarios en el PIB; y los ingresos vienen dados por

$$i = \tau\alpha + \beta$$

donde i es la ratio ingresos del sistema público de pensiones / PIB, τ es el tipo impositivo efectivo de las cotizaciones sociales y β son otros recursos destinados a la financiación del sistema de pensiones en términos de PIB; entonces, para que los gastos se igualen a los ingresos ($g = i$), la tasa de sustitución que equilibra el sistema es

$$b^* = (\tau + \beta/\alpha)e/d$$

En este entorno estático, esta condición ilustra la disyuntiva entre la disponibilidad de los recursos del sistema público de pensiones y su suficiencia. En otras palabras, la máxima tasa de sustitución de las pensiones que equilibra el sistema en todo momento depende de los impuestos (cotizaciones sociales y otros) que se destinen a su financiación, y la evolución de la demografía y de la tasa de empleo. Dicha suficiencia (medida como la relación entre la pensión media y el salario medio en cada momento del tiempo, b^*) puede ser tanto más elevada cuanto mayores sean la tasa de empleo y los recursos disponibles (e , τ y β) y menores sean el factor demográfico (d) y (siempre y cuando $\beta > 0$) la participación de los salarios en el PIB (α).



FUENTE: Elaboración propia.

En consecuencia, la restricción de equilibrio financiero implica que para hacer frente al impacto de las tendencias demográficas sobre el sistema público de pensiones (que provocarán aumentos significativos de la tasa de dependencia), una vez alcanzado el pleno empleo, solo quedan dos alternativas en este marco de equilibrio parcial: i) disminuir la tasa de sustitución de las pensiones, y ii) ampliar las fuentes de financiación. El gráfico 6 ilustra esta disyuntiva, presentando la situación vigente en 2015 frente a las combinaciones de ingresos y tasa de sustitución de las pensiones que serían factibles en 2050 dado el previsto factor demográfico ($d = 64\%$), combinado con dos escenarios alternativos de empleo ($e = 60\%$ y $e = 70\%$), así como bajo un escenario con una menor tasa de dependencia, asociado, por ejemplo, a un incremento adicional de la edad de jubilación ($d = 52\%$). Así, se observa que el tipo efectivo que equilibraría el sistema dada la tasa de sustitución actual estaría muy lejos de equilibrarlo en 2050 incluso en el escenario más optimista. De este modo, mantener la tasa de sustitución actual requeriría un incremento significativo de los recursos del sistema en 2050 bajo todos los escenarios. Por otro lado, el gráfico muestra que el tipo efectivo actual está por debajo del que equilibraría el sistema hoy en día, de modo que, dado ese tipo efectivo, la tasa de sustitución debería ser aproximadamente 6 pp más baja para que el sistema estuviese en equilibrio. Alternativamente, la tasa de sustitución se podría mantener con un tipo efectivo aproximadamente 4 pp más elevado.

En definitiva, se concluye que mantener la actual tasa de sustitución en el largo plazo requeriría un incremento significativo de los recursos del sistema en 2050 incluso bajo escenarios relativamente favorables.

4.1 Reformas para controlar el aumento del gasto

En las proyecciones presentadas en el apartado anterior se ilustraba cómo, bajo el escenario demográfico adverso que dibujan las últimas proyecciones disponibles, una aplicación estricta de las reformas recientes, bajo el supuesto de que los ingresos del sistema se mantienen básicamente constantes a lo largo del horizonte de proyección, implicaría que el mantenimiento del nivel de gasto conlleva una disminución significativa de la tasa de sustitución. Esta reducción se lograría por la operativa del factor de sostenibilidad, que reduciría la pensión inicial de las

nuevas cohortes de jubilados en función de la esperanza de vida y, sobre todo, por el índice de revalorización de la pensión, que implicaría una disminución del poder adquisitivo de las pensiones mientras que no se restaurara el equilibrio financiero del sistema.

En un contexto en el que se optara por no incrementar los recursos del sistema, hay otros mecanismos que podrían generar la misma reducción de la tasa de sustitución de las pensiones, pero proporcionando un mayor elemento de contributividad en el sistema, es decir, una mayor relación entre las contribuciones de los individuos y las prestaciones recibidas. La contributividad puede resultar deseable porque, en primer lugar, genera efectos positivos sobre la participación de los trabajadores en el mercado laboral, lo que, a su vez, repercute positivamente sobre los ingresos del sistema e incentiva una mayor duración de la vida laboral; y, en segundo lugar, facilita las decisiones de ahorro para la jubilación. Así, se podría optar por incrementos adicionales del número de años de cotización que se toman en cuenta en el cálculo de la base reguladora de la pensión de jubilación³⁷, extendiendo el período de cálculo a, por ejemplo, toda la vida laboral. La aplicación de esta medida acercaría el sistema español a la situación de algunos países de nuestro entorno (por ejemplo, Finlandia, Polonia, Portugal y Suecia, entre otros). No obstante, la reducción de gasto que se obtiene por esta reforma paramétrica, ausentes otros mecanismos de ajuste, es limitada³⁸.

Con el mismo objetivo, se podría reducir el porcentaje de la pensión al que da derecho el período mínimo de cotización (actualmente fijado en el 50 %) y/o la reducción de las tasas a las que se aumenta este porcentaje inicial por cada año adicional de cotización, de tal forma que se incremente el número de años necesario para recibir el 100 % de la pensión. La normativa actual supone que la mayor parte de los derechos de la pensión se generan en los primeros 15 años de la vida activa (que dan derecho al 50 % de la pensión, mientras que los 15 años siguientes dan derecho a un 34 % adicional), por lo que el ajuste de los parámetros mencionados con anterioridad podría permitir, además, una mayor proporcionalidad en relación con el número de años cotizados. En todo caso, hay que subrayar que la reforma de 2011 ya endureció estos requisitos³⁹.

Por otro lado, el control del gasto se podría lograr también a través de retrasos adicionales en la edad de jubilación. Tras las reformas recientes, la edad legal de jubilación aumentará progresivamente hasta los 67 años, si bien la edad efectiva se halla alrededor de los 64 años como consecuencia de la incidencia de las jubilaciones anticipadas.

37 La reforma de 2011 alargó el período de cálculo de la base reguladora de 15 a 25 años (inmediatamente anteriores a la jubilación), que se está realizando de manera progresiva a razón de un año entre 2013 y 2022.

38 Véase, por ejemplo, Sánchez (2014).

39 Así, estableció que habrá que acreditar 37 años de cotización para acceder al 100% de la base reguladora de la pensión, de forma que los 15 primeros años de cotización darán derecho al 50 %, mientras que el 50 % restante se obtendrá de forma proporcional entre los 15 y los 37 años de cotización, haciéndose el cómputo de forma mensual. En este caso, también se fijó un período transitorio, que comenzará en 2013 y concluirá en 2027. Además, se estableció que, en caso de existir lagunas de cotización, las correspondientes a los primeros 24 meses se completarán con la base mínima de cotización, y las que excedan de 24 meses, con el 50 % de ella. Esto contrasta con la legislación actual, en la que todas las lagunas se completan con la base mínima (salvo en los regímenes de autónomos y de empleados del hogar).

El incremento de la edad legal de jubilación puede estar justificado por el incremento de la esperanza de vida, el retraso en la entrada en el mundo laboral, las menores necesidades físicas requeridas por la mayoría de los trabajos en la actualidad y la mejora de las condiciones físicas en edades más avanzadas. Así, cualquier medida adicional que desincentive la jubilación anticipada y permita la ampliación de la vida laboral por encima de los 67 años, en continuación de algunas de las medidas ya adoptadas en los últimos años, tendría efectos positivos sobre la sostenibilidad financiera, disminuyendo la necesidad de recortes sustanciales en la tasa de sustitución de las pensiones de jubilación. De hecho, algunos países (véase cuadro 3) han optado por incluir en sus mecanismos de sostenibilidad una ligazón automática entre la edad a la que se permite la jubilación y la esperanza de vida. Como ilustración, como se puede observar en los cuadros 5 y 6, ampliar la edad efectiva de jubilación, por ejemplo, a los 70 años permite reducir la tasa de dependencia en 12 puntos frente a la asociada a una jubilación a los 67 años, lo que permite reducir el gasto en pensiones entre 2 y 4 puntos de PIB en 2050, dependiendo del escenario considerado⁴⁰. A estos efectos hay que tener en cuenta, no obstante, que la heterogeneidad en el ciclo laboral de los individuos es muy acusada. Por ello, sistemas que flexibilicen la entrada en la jubilación a distintas edades son superiores a los que no permiten las jubilaciones más tempranas (o tardías) o lo hacen con factores de penalización (acumulación) distintos a los que resultarían de un cálculo puramente actuarial en función de las cotizaciones realizadas durante dicho ciclo y la diferencia entre la esperanza de vida y la edad de entrada en la jubilación.

Las reformas mencionadas con anterioridad pueden efectuarse sin necesidad de modificar el actual sistema de reparto y de prestación definida, a través de cambios en sus parámetros. No obstante, la ampliación del período de cálculo de la base reguladora de la pensión a toda la vida laboral, una igualación de la tasa de acumulación de los derechos de pensión en función de las cotizaciones realizadas y la aplicación individual del factor de sostenibilidad introducido por la reforma de 2013 (al contrario de la aplicación por cohortes que se contempla en dicha reforma) son elementos que acercarían el sistema público de pensiones a la alternativa por la que han optado algunos países que han realizado reformas de sus sistemas de pensiones en las últimas décadas, como es el sistema de *cuentas individuales notacionales de contribución definida*.

Este sistema tiene algunas ventajas. En primer lugar, proporciona una relación más estrecha entre las cotizaciones y las pensiones de los individuos. En segundo lugar, reduce el impacto negativo de una caída de las cotizaciones en las edades cercanas a la jubilación sobre los derechos de pensión. En tercer lugar, la determinación de derechos de pensión y el cálculo de las prestaciones se realizan bajo condiciones de mayor transparencia, lo que incentiva la oferta de trabajo y el ahorro complementario. Además, incorpora automáticamente un factor de sostenibilidad en la medida en que las prestaciones se calculan como la anualidad correspondiente a la cantidad acumulada de las cotizaciones y la esperanza de vida en el momento

40 Sánchez (2014) presenta una evaluación de la reforma de las pensiones de 2011, que básicamente actuó sobre estos parámetros, y muestra que estas reformas paramétricas no permiten eliminar completamente el aumento del gasto que se produciría por la evolución demográfica.

de la jubilación, lo que introduce también mayor transparencia y flexibilidad en la decisión sobre el momento de la jubilación. Y todo ello puede conseguirse, sin renunciar a la existencia de topes mínimos y máximos de las pensiones que acomoden el grado de distribución intra-generacional que se considere deseable⁴¹.

En todo caso, hay que resaltar que la adopción de un sistema de cuentas nacionales de contribución definida como el señalado, que necesariamente debería hacerse de manera gradual, no eliminaría la disyuntiva indicada anteriormente entre la suficiencia y los recursos disponibles del sistema público de pensiones. Para satisfacer la condición de sostenibilidad financiera, el sistema de cuentas nacionales de contribución definida requiere de cálculos precisos que ajusten las rentabilidades (nacionales) de las cotizaciones acumuladas en las cuentas individuales y de las anualidades que constituyen las prestaciones por jubilación al escenario demográfico y macroeconómico de cada momento.

4.2 Modificaciones en las fuentes de financiación

La alternativa a una reducción de la tasa de sustitución de las pensiones es la obtención de ingresos adicionales, bien mediante el aumento de las transferencias intergeneracionales, lo que habría que conseguir mediante una elevación sustancial del tipo efectivo de las cotizaciones sociales, o bien mediante la utilización de otros impuestos para la financiación del gasto en pensiones.

A este respecto, conviene tener en cuenta que, en un mundo globalizado con libertad de movimientos de capital y de trabajadores, el tipo impositivo de las cotizaciones sociales no puede ser muy superior a lo que ya es, por razones de eficiencia económica.

Una manera de aumentar el tipo efectivo de las cotizaciones sociales sin alterar los tipos legales es eliminar los topes salariales (máximos y mínimos) de las bases de cotización y las bonificaciones que aminoran dichos ingresos. Esta medida haría que la tasa de crecimiento de las cotizaciones dependiera estrictamente del crecimiento de los salarios nominales, lo que no sucede en la actualidad para todos los tramos de renta como consecuencia de la existencia de los topes, que se actualizan según la inflación prevista (normalmente, por debajo, del crecimiento de los salarios nominales).

Dicho destope supondría igualar el tipo efectivo de las cotizaciones sociales con el legal (28,3 %) y, por tanto, un aumento de 8 pp aproximadamente de dicho tipo efectivo, algo bastante significativo (véase gráfico 6)⁴². Este incremento provocaría un aumento de los costes laborales que podría tener consecuencias negativas sobre el empleo y sobre la productividad. Finalmente, tal medida podría también aumentar el gasto futuro en pensiones, al incrementar las bases reguladoras que determinan la pensión, aunque este efecto podría verse mitigado si se mantiene constante la pensión máxima. Pero, si esto es así, se reduciría la tasa de sustitución y la contributividad de las pensiones de los individuos que acumulen derechos de pensión

⁴¹ Véase Jimeno (2003).

⁴² El destope de las bases máximas de cotización por contingencias comunes podría generar alrededor de 10 mm de euros de ingresos adicionales.

superiores a la pensión máxima. Esto es lo que ha ocurrido hasta cierto punto en los últimos años, mediante el proceso que Conde y González (2014) califican de «reforma silenciosa» (incrementos de las bases máximas de cotización superiores a los de la pensión máxima).

Ingresos adicionales y cotizaciones sociales podrían también obtenerse limitando el uso de las bonificaciones y exenciones a estas. La evidencia empírica sobre el impacto de las bonificaciones muestra que generan un elevado componente de peso muerto y efectos desplazamiento, de forma que su efectividad como incentivo a la contratación suele ser limitada. Restringir estos incentivos a colectivos bien definidos que cuenten con problemas de empleabilidad favorecería su efectividad y reduciría su coste presupuestario.

Alternativamente, para incrementar los ingresos destinados a financiar las pensiones se puede recurrir a los impuestos generales. Un ejemplo que se suele citar a estos efectos es el de la contribución social generalizada en Francia. El nombre indica de qué se trata: es «contribución social» porque se dedica a financiar el gasto social, cuya partida mayoritaria es el gasto en pensiones. Es «generalizada» porque la pagan todos los contribuyentes (incluidos los perceptores de rentas de capital y los pensionistas, no solo los trabajadores) en forma de suplemento en el impuesto sobre la renta (con tipos que varían en función de la cuantía de la renta y su naturaleza).

Una propuesta similar a la anterior consiste en restringir el concepto de pensión contributiva a las pensiones de jubilación, que seguirían siendo financiadas con cotizaciones sociales, mientras que el resto (viudedad y orfandad, esencialmente) pasarían a ser financiadas con impuestos generales. Bajo este esquema, se podría mantener el carácter contributivo de las pensiones de jubilación, mientras que tendrían que dedicarse impuestos generales a financiar el resto de las pensiones. Nótese, no obstante, que esta medida supondría aumentar la imposición general o reducir otros gastos presupuestarios para poder financiar aquellas pensiones que se transfieran del presupuesto de la Seguridad Social al de la Administración Central.

En cualquier caso, la utilización de impuestos generales para la financiación de pensiones plantea, al menos, dos tipos de cuestiones. Una es relativa a la economía política de las pensiones. Un sistema contributivo y de reparto se construye sobre las transferencias de renta entre distintas generaciones de trabajadores y su esencia es que exista una relación directa y transparente entre ingresos y prestaciones que quede al margen de la función redistributiva que cumplen los impuestos generales y de los debates políticos sobre dicha redistribución. Se puede pensar, no obstante, que los elementos de contributividad del sistema son menores para el caso de las pensiones distintas de las de jubilación (viudedad, orfandad y familiares), lo que podría justificar, como se señaló con anterioridad, sacar del sistema contributivo estas prestaciones.

Otra cuestión asociada al recurso a la imposición general para financiar las pensiones es la relativa a que el principio de reparto se diluye cuando no son solo las transferencias intergeneracionales las que financian el sistema de pensiones. Así, los aumentos de los impuestos generales que se dispongan para financiar las pensiones afectarían a toda la población, sea la ocupada

o la jubilada y, por tanto, dependiendo de la distribución de estos impuestos entre los distintos grupos de edad, podría ocurrir que un aumento de impuestos generales dirigido a financiar las rentas de la población jubilada recayera, en gran medida, sobre la misma población cuyas rentas se pretenden proteger. En efecto, mientras que un aumento de la presión fiscal sobre los salarios es equivalente a un aumento del tipo efectivo de las cotizaciones sociales, si una parte de dichos recursos adicionales para financiar las pensiones procede del aumento de la presión fiscal sobre el resto de las rentas, contando las del capital y las transferencias de renta que incluyen las pensiones, la población en edad de jubilación, aun manteniendo el valor de las pensiones, verá reducida su renta neta por el impacto de la mayor imposición. En otras palabras, esta medida es similar, al menos parcialmente, a una reducción de la tasa de sustitución⁴³.

A estos efectos, hay que tener en cuenta que es la propia población jubilada la que recibe en mayor proporción tanto las rentas del capital como las transferencias asociadas a la Seguridad Social. Los microdatos del IRPF correspondientes al año 2013 muestran que los declarantes mayores de 55 años constituyen un grupo poblacional muy relevante para el impuesto (véase gráfico 7)⁴⁴. Así, el 18,4% del total de los declarantes tenía en 2013 más de 65 años, y casi el 15% tenía entre 56 y 65 años. La mayor parte de las declaraciones, en torno a un 65%, se concentró en el tramo de edad entre 26 y 55 años, siendo el número de declaraciones por debajo de 25 años muy pequeño (apenas supera el 3%; véase gráfico 7.1). El grupo de edad entre 56 y 65 años, además, tiene la base imponible promedio más alta y, como consecuencia, es el grupo del que más se recauda por declaración, aproximadamente 4.900 euros (véase gráfico 7.2). Los declarantes mayores de 65 años, por su parte, aportan casi el 16% de la recaudación del impuesto, superando en unos 5 pp a los declarantes comprendidos entre 26 y 35 años de edad (véase gráfico 7.1).

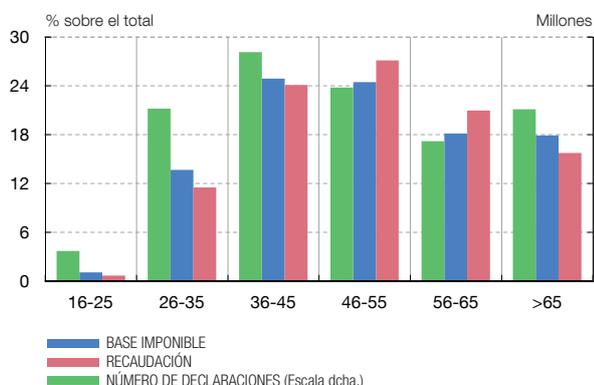
43 La tasa de sustitución relevante desde el punto de vista del individuo es la que relaciona la pensión con el último salario, en ambos casos netos de impuestos. Que aumente o se reduzca esta tasa de sustitución dependerá del efecto diferencial del incremento de impuestos entre los salarios y las pensiones.

44 La unidad de medida es la declaración de la renta, es decir, incluye tanto declaraciones individuales como declaraciones conjuntas.

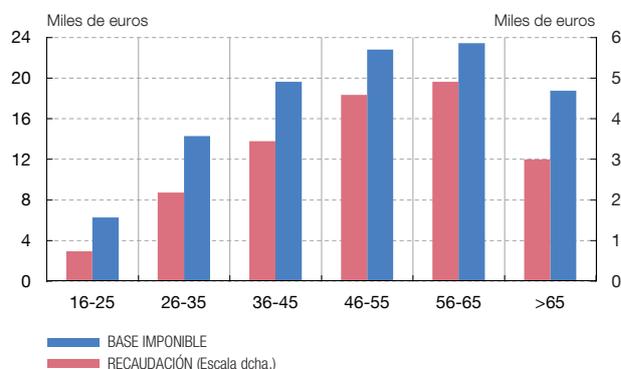
DISTRIBUCIÓN DEL IRPF POR TRAMOS DE EDAD (2013)

GRÁFICO 7

1 NÚMERO DE DECLARACIONES, BASE IMPONIBLE Y RECAUDACIÓN

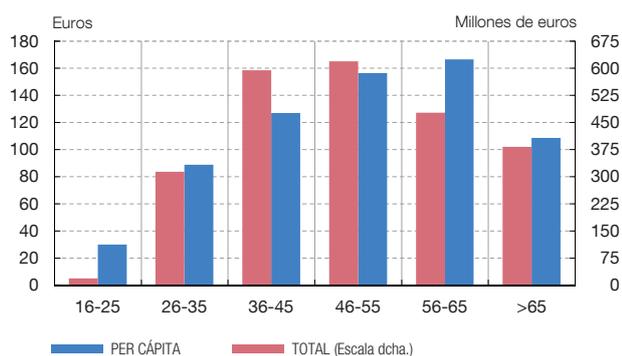


2 BASE IMPONIBLE Y RECAUDACIÓN PROMEDIOS

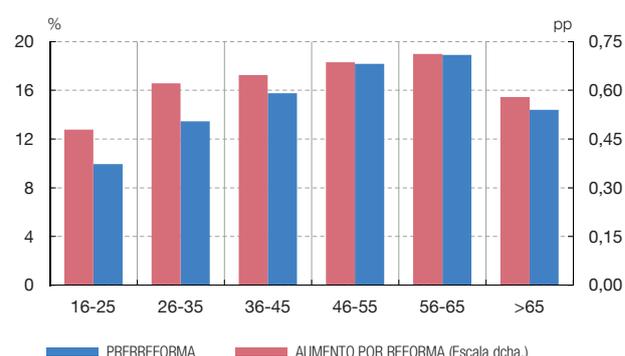


FUENTE: Elaboración propia a partir de la Muestra IRPF 2013 IEF-AEAT (Declarantes).

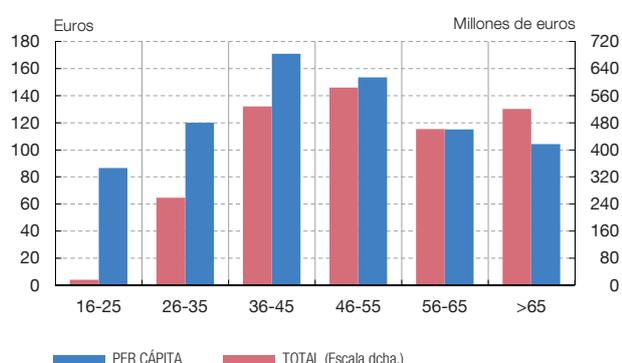
1 IRPF-AUMENTO DE LA RECAUDACIÓN



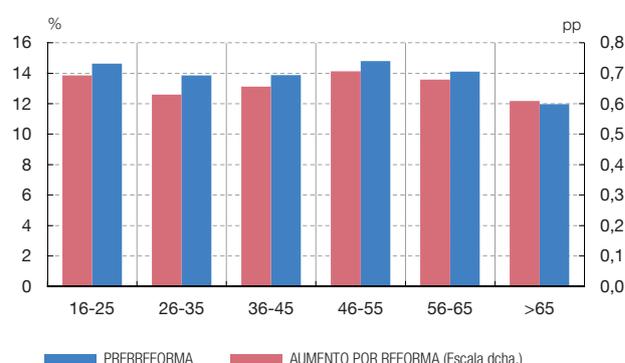
2 IRPF-TIPO EFECTIVO MEDIO



3 IVA-AUMENTO DE LA RECAUDACIÓN



4 IVA-TIPO EFECTIVO MEDIO



FUENTE: Elaboración propia a partir de la Muestra IRPF 2013 IEF-AEAT (Declarantes), la Encuesta de Presupuestos Familiares y el IPC (INE).

Con un simple ejercicio, se puede simular un aumento de un punto porcentual en las tarifas general y del ahorro, con objeto de analizar su incidencia por tramos de edad⁴⁵. Los resultados muestran que la recaudación se incrementaría en aproximadamente 2,4 mm de euros, recayendo en torno al 50% de este aumento sobre el tramo de edad entre 36 y 55 años. Hay que destacar que los trabajadores mayores de 55 años financiarían más del 35% de este aumento. El tramo de edad entre 56 y 65 años sufriría el mayor incremento de la presión fiscal en términos per cápita y los declarantes mayores de 65 años verían aumentada su carga tributaria en un nivel cercano a los declarantes de entre 36 y 45 años (véanse gráfico 8.1 y 8.2).

Otra alternativa para financiar el gasto público en pensiones futuro podría ser recurrir a incrementos de la imposición indirecta. Esta es, de hecho, la opción preferida por los expertos cuando se proponen alternativas de reforma del sistema impositivo español⁴⁶, por razones tanto de eficiencia como derivadas del hecho de que este es el tipo de imposición en el que el sistema impositivo español sigue manteniendo unos tipos efectivos de imposición significativamente

⁴⁵ En concreto, a los microdatos del IRPF de 2013 se les ha aplicado la tarifa vigente en 2015, obteniéndose el escenario base. Posteriormente, se ha simulado un aumento de 2 pp en las tarifas estatales general y del ahorro a todos los declarantes, lo que constituye el escenario de reforma.

⁴⁶ Véase Comisión de Expertos para la Reforma del Sistema Tributario Español (2014).

más reducidos que otros países de nuestro entorno⁴⁷. En términos de la discusión mantenida con anterioridad sobre el posible reparto de un hipotético incremento de la imposición por grupo de edad, un aumento de 1 pp del IVA de los bienes no exentos generaría un incremento de la recaudación de 2,4 mm de euros, soportando la población mayor de 65 años algo más de un 20% de dicho incremento. El grupo de población entre 36 y 55 años soportaría la mayor parte del ajuste (un 47%), aunque el incremento de la tributación de los grupos de edad cercanos o en la edad de jubilación sería importante, en términos tanto per cápita como del tipo efectivo medio (véanse gráficos 8.3 y 8.4).

4.3 El incremento del ahorro

En un contexto de aumentos significativos de la tasa de dependencia y de reducciones de las tasas de sustitución de las pensiones, podría tener sentido también extender el papel del ahorro para la jubilación, de modo que permita complementar los recursos del sistema contributivo público con la acumulación de activos financieros con los que suplementar las futuras pensiones públicas. De hecho, un número significativo de países cuentan ya con un pilar de capitalización relativamente elevado, que complementa al pilar público de reparto. En este sentido, debe tenerse en cuenta que el sistema de capitalización tiene algunas ventajas, pero también inconvenientes. En particular, resulta menos vulnerable a los fenómenos demográficos, por lo que puede ser una buena estrategia en términos de diversificación de riesgos en relación con el actual sistema de reparto. Sin embargo, el sistema de capitalización es más sensible a crisis inflacionistas y, como demuestra la experiencia de los últimos años, a las inestabilidades de los mercados financieros. En este sentido, cualquier avance en esta dirección debería venir acompañado de una definición paralela de los sistemas prudenciales más adecuados para garantizar la transparencia y la protección de los partícipes.

En todo caso, el desarrollo de la capitalización resulta complejo y requiere un análisis previo detallado de algunas cuestiones, como el período de tiempo requerido para su implantación, su carácter voluntario u obligatorio, la rentabilidad que puede ofrecer en un escenario de estancamiento demográfico y bajo crecimiento de la productividad, o la distribución del coste asociado al cambio que supone esta implantación entre las distintas generaciones. Este análisis va más allá del objetivo de este documento.

4.4 Los aspectos distributivos de la reforma

Las consecuencias distributivas del sistema público de pensiones son muy importantes y no se limitan a las transferencias de renta intergeneracionales, ni a las distintas aportaciones a impuestos generales por tramos de edad comentadas anteriormente. La existencia de fórmulas de cálculo de las prestaciones que varían por niveles de renta hace que también se produzcan efectos sobre la desigualdad intrageneracional que afectan a la equidad social. Así, la existencia de pensiones asistenciales y de umbrales mínimos y máximos a las prestaciones contributivas reduce la desigualdad intrageneracional. Por otra parte, las fórmulas de cálculo de las prestaciones vigentes en el sistema actual, que dan un mayor peso a los años y bases

⁴⁷ Véase Hernández de Cos y López (2014).

de cotización en los últimos períodos de la vida laboral, aumentan la desigualdad entre cada generación de jubilados, dado que las desigualdades de empleo y de salarios son mucho mayores para los trabajadores de edades cercanas a la jubilación que para los jóvenes que inician su vida laboral⁴⁸.

Por consiguiente, cualquier estrategia de reforma, tanto si se opta por el control del gasto como si se apuesta por incrementar los ingresos, requiere tener en cuenta las consecuencias distributivas de modificaciones de los parámetros del sistema público de pensiones. En particular, en un sistema puramente contributivo en el que las prestaciones se calculan mediante el principio de prestación definida, las prestaciones son más elevadas para aquellos individuos que completaron una vida laboral más larga y con salarios más elevados. La financiación por reparto implica transferencias de renta desde las cohortes más jóvenes hacia las de mayor edad, mientras que la financiación por impuestos implica transferencias de los individuos de mayor renta (en la medida en que el sistema de imposición sobre la renta sea progresivo) hacia la población jubilada.

Por lo que respecta a las transferencias intergeneracionales de renta, hay dos cuestiones que es necesario tener en cuenta. En primer lugar, en la medida en que la población jubilada en un momento del tiempo tomó sus decisiones de ahorro y oferta laboral bajo unas determinadas expectativas de prestaciones, hacer recaer el peso de un ajuste del gasto exclusivamente sobre dicha generación implicaría reducir desproporcionadamente sus niveles de renta y de bienestar. Por otra parte, hacer recaer todo el peso de la reforma sobre las futuras generaciones de trabajadores mediante el aumento de las transferencias intergeneracionales de renta supondría igualmente reducir desproporcionadamente la renta y los niveles de bienestar de dicha generación, que, además, podría responder a dichos aumentos mediante reducciones de su oferta laboral.

En el caso de las últimas reformas (2011 y 2013), por ejemplo, las estimaciones disponibles, que asumen que no se producirían modificaciones adicionales de impuestos o de los parámetros de gasto, indican que la mayor parte del coste del ajuste recaería en las generaciones nacidas entre 1960 y 2000, y, en particular, en la generación de la década de 1990⁴⁹.

Así pues, cualquier estrategia de reforma ha de considerar: i) en qué medida se hace recaer sobre cada generación el ajuste de prestaciones o el aumento de la imposición necesarios para reequilibrar la situación financiera del sistema de pensiones; ii) sobre cuántas generaciones se quiere hacer recaer dicho ajuste (cómo de gradual ha de ser la reforma), y iii) hasta qué punto se quieren utilizar las pensiones como instrumento para actuar sobre la desigualdad intrageneracional. Hacer explícitas las respuestas a estas preguntas debería permitir reformas más transparentes y, por tanto, comprensibles para la población.

⁴⁸ Las tasas a las que se acumulan derechos de pensión son más elevadas en edades cercanas a la jubilación por depender el cálculo de la base reguladora de la pensión de las cotizaciones realizadas en los últimos 25 años de vida laboral y por la existencia de penalizaciones por jubilación anticipada que no responden exactamente a un cálculo puramente actuarial. Esas tasas también dependen de la variabilidad de los salarios, dada la combinación de umbrales mínimos y máximos tanto en las bases de cotización como en las pensiones.

⁴⁹ Véase Sánchez (2014).

5 Comentarios finales

El sistema público de pensiones español se enfrenta a retos importantes causados por un aumento significativo de la población en edad de jubilación en relación con la población en edad de trabajar debido al progreso de la longevidad. Las reformas introducidas en los últimos años van en la dirección de afrontar estos retos, al incorporar una elevación progresiva de la edad de jubilación, la definición de un factor de sostenibilidad, que vincula la pensión inicial a los desarrollos futuros de la esperanza de vida, y un nuevo mecanismo de revalorización de las pensiones, que condiciona su evolución al equilibrio del sistema. Estas reformas han reforzado sustancialmente la sostenibilidad del sistema, si bien su adecuación a las necesidades de una población progresivamente más envejecida plantea retos notables. En concreto, en ausencia de modificaciones adicionales de los ingresos del sistema, el mecanismo de ajuste se produce principalmente a través de la pensión media, que, en un contexto de crecimiento significativo de la tasa de dependencia, generará reducciones elevadas de la tasa de sustitución de las pensiones junto con un mayor riesgo de pérdida de poder adquisitivo de la población jubilada ante aumentos inesperados de la inflación. Esto se produciría como consecuencia del nuevo índice de revalorización, que podría dar lugar en dichos escenarios inflacionarios a disminuciones sistemáticas de la renta real de los pensionistas una vez hayan alcanzado esta situación.

En este contexto, resulta clave, en primer lugar, delimitar las tasas de sustitución de las pensiones que se pretenden asegurar con el sistema público, de forma que, en su caso, se analice la adecuación de los ingresos del sistema para garantizar su sostenibilidad. Deben también explicitarse las implicaciones sobre la equidad intergeneracional de las decisiones que se adopten.

De los análisis disponibles se puede concluir que el mantenimiento de las tasas de sustitución actuales del sistema, que son elevadas en comparación internacional, exigiría incrementos de los ingresos del sistema muy significativos. En este sentido, en el caso de que se optara por aportar nuevos ingresos para financiar el gasto deseado, parece razonable buscar otras fuentes de financiación distintas a las actuales, dado el elevado nivel de partida de las cotizaciones sociales y sus efectos negativos sobre la demanda de trabajo.

En el caso de que se opte por una reducción de las tasas de sustitución, deberían analizarse las ventajas o inconvenientes de su instrumentación a través de la reducción de la pensión inicial frente a la indexación de las pensiones existentes o el papel que debe desempeñar la edad de jubilación en el ajuste. Asimismo, en este caso debe delimitarse la función que se pretende otorgar a otros mecanismos de seguro y ahorro que ayuden a complementar en el futuro las pensiones del sistema público de reparto, como los que ya se han implantado en otros países.

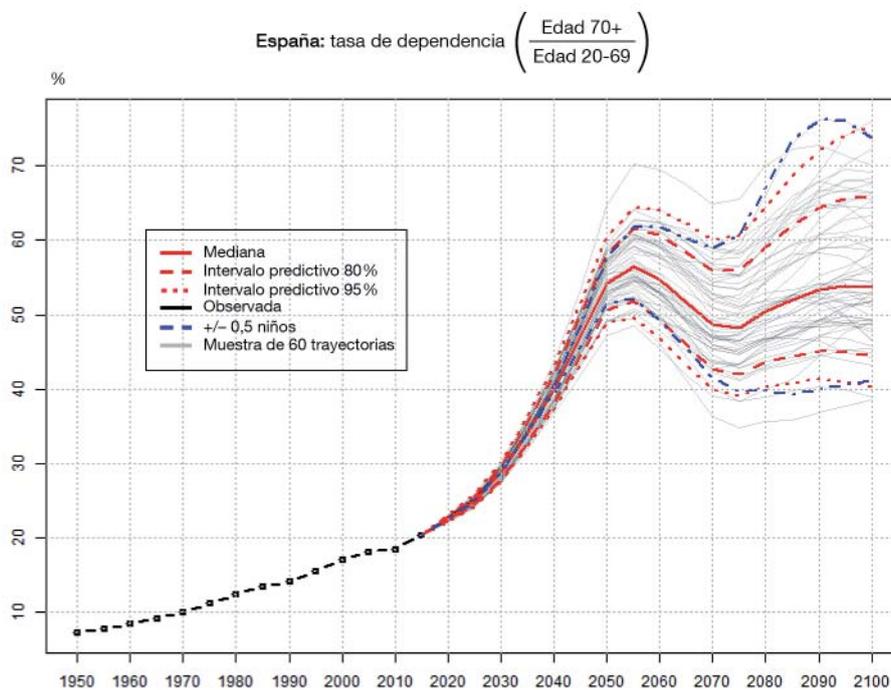
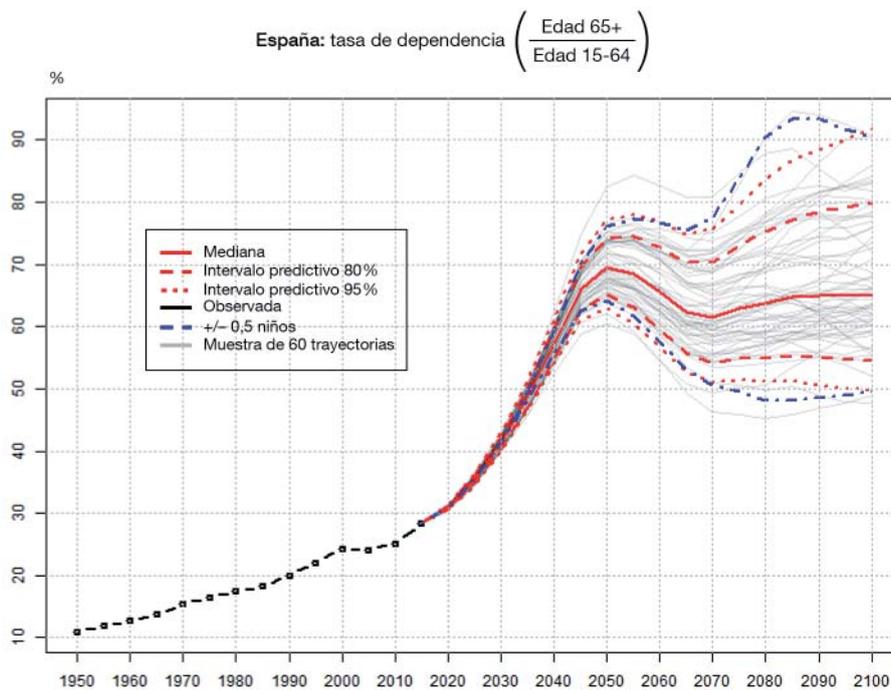
De cualquier modo, el nuevo sistema aumenta la incertidumbre sobre la evolución del nivel futuro de las pensiones, por la aplicación tanto del factor de sostenibilidad como del índice de revalorización, por lo que su instrumentación debe realizarse con la mayor transparencia

posible, con objeto de dotar a la población de la información necesaria sobre su pensión futura y de permitir a los individuos tomar decisiones óptimas de ahorro.

Asimismo, tras las sucesivas reformas, el sistema público de pensiones español mantiene elementos muy heterogéneos de contributividad en la medida en que las tasas a las que se acumulan derechos de pensión varían en función de las edades a las que se realizan las cotizaciones y la variabilidad de los salarios a lo largo de la vida laboral. Esto lleva a que finalmente la pensión de jubilación dependa desproporcionadamente del desempeño laboral durante las edades más avanzadas de la vida laboral. En este sentido, una vía de reforma que puede resultar atractiva en el doble objetivo de búsqueda de transparencia y de mejora de la contributividad del sistema, que ha sido adoptada por varios países de nuestro entorno, consiste en completar la transición hacia un sistema de cuentas individuales nocionales de contribución definida. Este sistema no resuelve, sin embargo, los elementos básicos de la discusión sobre la generosidad del sistema y su relación con los recursos destinados a su financiación.

Por último, más allá de las modificaciones que sobre el sistema de pensiones se efectúen, los retos del envejecimiento poblacional deben afrontarse desde una estrategia amplia de política económica. En primer lugar, resulta crucial que se retome la senda de la consolidación fiscal y se recupere la tendencia de reducción de la deuda pública, para alcanzar los objetivos establecidos en el Pacto de Estabilidad y Crecimiento a nivel europeo y en las leyes de estabilidad presupuestaria a nivel nacional en el medio plazo y situar las finanzas públicas en una mejor posición para afrontar los problemas derivados del envejecimiento. En segundo lugar, desde el punto de vista macroeconómico, los problemas de sostenibilidad del sistema de las finanzas públicas pueden verse aliviados, si evolucionan favorablemente el empleo y la productividad de la economía. En este sentido, el margen de mejora en nuestro país es amplio y exige reformas estructurales en muchos ámbitos, como el mercado de trabajo y los mercados de bienes y servicios, además de la educación y la formación de los trabajadores. La visión de largo plazo que debe mantenerse en el análisis de la sostenibilidad del sistema de pensiones es, además, perfectamente compatible con el hecho de que muchas de las reformas necesarias para mejorar el empleo y, sobre todo, la productividad de la economía solo pueden desplegar sus efectos tras un período relativamente dilatado de tiempo.

Anejo 1. Proyecciones probabilísticas de tasas de dependencia



FUENTE: Organización de las Naciones Unidas, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2015), *World Population Prospects: The 2015 Revision*, <http://esa.un.org/unpd/wpp/>.

Anejo 2. Una ilustración del efecto del factor de sostenibilidad y del índice de revalorización de las pensiones

La reforma del sistema de pensiones del año 2013 introdujo dos mecanismos automáticos de ajuste con el objetivo de lograr la sostenibilidad financiera del sistema de pensiones. Por un lado, el factor de sostenibilidad reduce la pensión inicial en función del incremento de la esperanza de vida. Por otro lado, el índice de revalorización vincula el crecimiento anual de las pensiones en vigor a la restricción presupuestaria del sistema.

En este apartado se presenta un ejercicio sencillo de simulación para ilustrar los efectos de estos mecanismos sobre la pensión inicial, la revalorización de las pensiones y el saldo presupuestario del sistema de pensiones. La simulación consiste en partir de unos supuestos demográficos y macroeconómicos con objeto de aplicar la fórmula de revalorización de las pensiones y el factor de sostenibilidad y así proyectar el crecimiento de la pensión media y los gastos del sistema de pensiones. Recuérdese que la fórmula de revalorización toma en cuenta los ingresos del sistema, el número de pensiones, el efecto sustitución y el balance del sistema, tomados como medias móviles centradas en $t + 1$ de 11 valores anuales [véase recuadro 1 en Ramos (2014)]⁵⁰.

El escenario macroeconómico y demográfico supuesto está en línea con el Informe sobre envejecimiento 2015 de la Comisión Europea. Para la inflación, se ha supuesto una tasa del 2% durante casi todo el período de proyección. Para el PIB real se proyectan tasas de crecimiento en torno al 1,8%, en línea con la evolución prevista del PIB potencial del Informe sobre envejecimiento. De esta forma, la tasa de desempleo se reduciría progresivamente desde su nivel actual hasta tasas en torno al 7% en 2040-2045, mientras que la tasa de participación aumentaría 5,4 pp entre el año base y 2040. En cuanto a la evolución de la productividad, se supone un crecimiento en torno al 1,5% de la productividad por hora trabajada en el largo plazo. En el número de pensiones

⁵⁰ El problema de circularidad de la fórmula de revalorización se ha resuelto manteniendo constante la revalorización y el efecto sustitución conforme al observado en el año t . Para una descripción del problema de circularidad de la fórmula de revalorización y de métodos alternativos de solución, véase Moral-Arce y Geli (2015).

SUPUESTOS Y RESULTADOS DE LA SIMULACIÓN CONTABLE

CUADRO A

Promedio	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2040
PIB real (tasa de variación)	2,3	1,9	1,8	1,8
Inflación (%)	1,4	2,0	2,0	2,0
Ingresos del sistema (% del PIB)	10,6	10,7	10,7	10,7
Ingresos (tasa de variación)	3,8	3,9	3,8	3,8
Número de pensiones (tasa de variación)	1,6	1,8	2,0	2,6
Efecto sustitución (%)	0,9	1,0	1,2	1,5
Gastos del sistema (% del PIB)	11,6	11,2	10,9	11,2
Balance del sistema (% del PIB)	-1,0	-0,4	-0,2	-0,4

FUENTE: Elaboración propia.

se proyecta una aceleración a partir de la próxima década debido a la jubilación de la generación del *baby boom*. La tasa de crecimiento de las nuevas pensiones se situaría en aproximadamente el 2,2 % el año después de la aplicación del factor de sostenibilidad, para cuyo cálculo se han usado las últimas proyecciones del INE⁵¹. El efecto sustitución, es decir, el crecimiento de la pensión media en ausencia de revalorización, se situaría aproximadamente en 1 pp al año. Los ingresos del sistema de pensiones relevantes para el índice de revalorización se toman como exógenos y se estiman en el 10,7 % del PIB durante el período de proyección, aproximadamente el nivel alcanzado en 2015. El cuadro A resume los supuestos de la simulación.

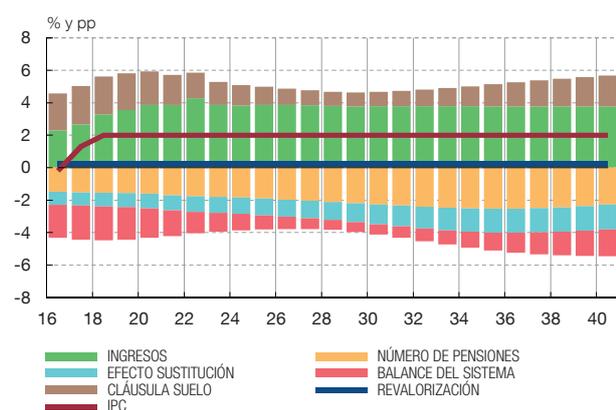
Los resultados pueden verse en el gráfico A. De acuerdo con estos supuestos, la revalorización de las pensiones no sobrepasaría el 0,25 % en ningún momento del horizonte de proyección. En los primeros años, la revalorización se vería lastrada por la necesidad de corregir los déficits del sistema de pensiones generados a partir de la crisis y, posteriormente, por el

51 Por simplicidad, se asume que el factor de sostenibilidad repercute en todas las pensiones, no solo en las pensiones de jubilación.

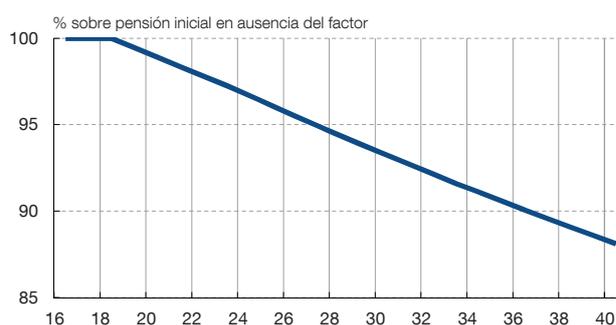
SIMULACIÓN DEL FACTOR DE SOSTENIBILIDAD Y DEL ÍNDICE DE REVALORIZACIÓN DE LAS PENSIONES

GRÁFICO A

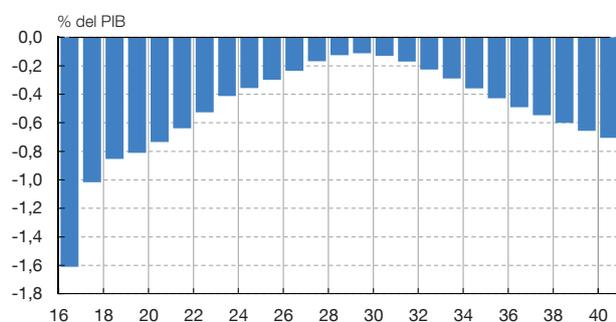
1 REVALORIZACIÓN DE LAS PENSIONES
Tasa de variación



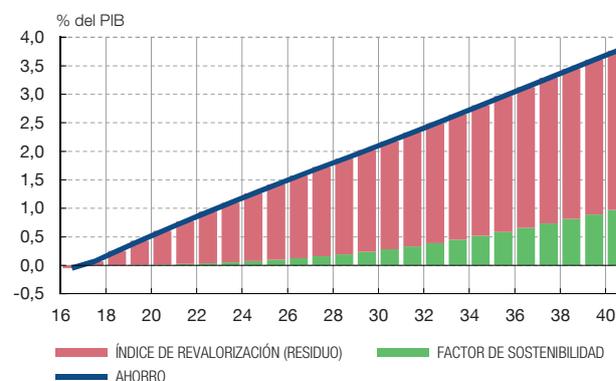
2 EFECTO DEL FACTOR DE SOSTENIBILIDAD



3 SALDO DEL SISTEMA DE PENSIONES



4 DESCOMPOSICIÓN DEL AHORRO DEBIDO A LOS MECANISMOS AUTOMÁTICOS DE AJUSTE



FUENTE: Elaboración propia.

incremento en el número de pensiones (véase gráfico A.1). El factor de sostenibilidad, por su parte, reduciría la pensión inicial en torno a un 7 % en 2030 y un 12 % en 2040 (véase gráfico A.2). La operativa del factor de sostenibilidad y del índice de revalorización reduciría el déficit del sistema en aproximadamente 1 décima de PIB al año (a pesar de las presiones al alza sobre el gasto provenientes del incremento en el número de pensiones y del efecto sustitución), con lo que el sistema alcanzaría una situación de equilibrio a partir de la segunda mitad de la década de 2020 (véase gráfico A.3). Esta corrección del déficit se lograría principalmente por el índice de revalorización (véase gráfico A.4). Esto es así porque el factor de sostenibilidad afecta únicamente a las nuevas pensiones, mientras que el índice de revalorización repercute en el *stock* de pensiones en vigor. Nótese que el ahorro por la reforma toma como referencia una simulación en la que las pensiones se vinculan al IPC.

Los resultados de esta simulación deben tomarse con mucha cautela, dada su simplicidad extrema y la incertidumbre existente respecto al escenario macroeconómico y demográfico, así como a la evolución de los ingresos de la Seguridad Social. No obstante, este ejercicio es ilustrativo del funcionamiento de los mecanismos automáticos de ajuste introducidos por la reforma de 2013.

Bibliografía

- AKSOY, Y., H. BASSO, T. GRASL y R. SMITH (2015). *Demographic structure and macroeconomic trends*, Documentos de Trabajo, n.º 1528, Banco de España.
- BANCO DE ESPAÑA (2009). *La reforma del sistema de pensiones en España*.
- (2011). «La reforma del sistema de pensiones», *Informe Anual, 2010*, pp. 66 y 67.
- COMISIÓN DE EXPERTOS PARA LA REFORMA DEL SISTEMA TRIBUTARIO ESPAÑOL (2014). *Informe*.
- CONDE-RUIZ, J. I., y C. I. GONZÁLEZ (2013). «Reforma de pensiones 2011 en España», *Hacienda Pública Española/ Review of Public Economics*, 204 (1), pp. 9-44.
- (2014). *From Bismarck to Beveridge: the other pension reform in Spain*, Documentos de Trabajo, n.º 1417, Banco de España.
- DE LA FUENTE, Á., y R. DOMÉNECH (2013). «The Financial Impact of Spanish Pension Reform: A Quick Estimate», *Journal of Pension Economics and Finance*, 12 (1), pp. 111-137.
- DEVESA CARPIO, J. E., C. VIDAL MELIÁ y A. LEJÁRRAGA GARCÍA (2004). «Cuentas nocionales de aportación definida: fundamento actuarial y aspectos aplicados», *Anales del Instituto de Actuarios de España (Tercera época)*, vol. 8-2002, pp.137-186.
- DÍAZ-GIMÉNEZ, J., y J. DÍAZ-SAAVEDRA (2016). *The Future of Spanish Pensions*, mimeo.
- HERNÁNDEZ DE COS, P., y D. LÓPEZ (2014). *Estructura impositiva y capacidad recaudatoria en España: un análisis comparado con la UE*, Documentos Ocasionales, n.º 1406, Banco de España.
- HURTADO, S. (2001). «Evolución reciente y perspectivas de la población en España», *Boletín Económico*, diciembre, Banco de España.
- JIMENO, J. F. (2003). «La equidad intrageneracional de los sistemas de pensiones», *Revista de Economía Aplicada*, n.º 33 (vol. XI), pp. 5-48.
- JIMENO, J. F., J. ROJAS y S. PUENTE (2008). «Modelling the impact of aging on social security expenditures», *Economic Modelling*, vol. 25(2), marzo, Elsevier, pp. 201-224.
- MORAL-ARCE y GELI (2015). *El Índice de Revalorización de las Pensiones (IRP): Propuestas de solución del problema de circularidad*, Documentos de Trabajo DT/2015/1, AIReF.
- OCDE (2015). *Pensions at a glance*, París.
- RAMOS, R. (2014). «El nuevo factor de revalorización y de sostenibilidad del sistema de pensiones español», *Boletín Económico*, julio-agosto, Banco de España, pp. 77-85 .
- SÁNCHEZ, A. R. (2014). *The Automatic Adjustment of Pension Expenditures in Spain: An Evaluation of the 2013's Pension Reform*, Documentos de Trabajo, n.º 1420, Banco de España.

PUBLICACIONES DEL BANCO DE ESPAÑA

DOCUMENTOS OCASIONALES

- 0801 MARÍA J. NIETO y GARRY J. SCHINASI: EU framework for safeguarding financial stability: towards an analytical benchmark for assessing its effectiveness.
- 0802 SILVIA IRANZO: Introducción al riesgo-país. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 0803 OLYMPIA BOVER: The Spanish survey of household finances (EFF): Description and methods of the 2005 wave.
- 0804 JAVIER DÍAZ-CASSOU, AITOR ERCE-DOMÍNGUEZ y JUAN J. VÁZQUEZ-ZAMORA: Recent episodes of sovereign debt restructurings. A case-study approach.
- 0805 JAVIER DÍAZ-CASSOU, AITOR ERCE-DOMÍNGUEZ y JUAN J. VÁZQUEZ-ZAMORA: The role of the IMF in recent sovereign debt restructurings: Implications for the policy of lending into arrears.
- 0806 MIGUEL DE LAS CASAS y XAVIER SERRA: Simplification of IMF lending. Why not just one flexible credit facility?
- 0807 MIGUEL GARCÍA-POSADA y JOSEP M.ª VILARRUBIA: Mapa de exposición internacional de la economía española.
- 0808 SARAI CRIADO y ADRIAN VAN RIXTEL: La financiación estructurada y las turbulencias financieras de 2007-2008: Introducción general. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 0809 FRANCISCO DE CASTRO y JOSÉ M. GONZÁLEZ-MÍNGUEZ: La composición de las finanzas públicas y el crecimiento a largo plazo: Un enfoque macroeconómico.
- 0810 OLYMPIA BOVER: Dinámica de la renta y la riqueza de las familias españolas: resultados del panel de la Encuesta Financiera de las Familias (EFF) 2002-2005. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 0901 ÁNGEL ESTRADA, JUAN F. JIMENO y JOSÉ LUIS MALO DE MOLINA: La economía española en la UEM: Los diez primeros años. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 0902 ÁNGEL ESTRADA y PABLO HERNÁNDEZ DE COS: El precio del petróleo y su efecto sobre el producto potencial. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 0903 PALOMA LÓPEZ-GARCÍA, SERGIO PUENTE y ÁNGEL LUIS GÓMEZ: Employment generation by small firms in Spain.
- 0904 LUIS J. ÁLVAREZ, SAMUEL HURTADO, ISABEL SÁNCHEZ y CARLOS THOMAS: The impact of oil price changes on Spanish and euro area consumer price inflation.
- 0905 CORAL GARCÍA, ESTHER GORDO, JAIME MARTÍNEZ-MARTÍN y PATROCINIO TELLO: Una actualización de las funciones de exportación e importación de la economía española.
- 1001 L. J. ÁLVAREZ, G. BULLIGAN, A. CABRERO, L. FERRARA y H. STAHL: Housing cycles in the major euro area countries.
- 1002 SONSOLES GALLEGO, SÁNDOR GARDÓ, REINER MARTIN, LUIS MOLINA y JOSÉ MARÍA SERENA: The impact of the global economic and financial crisis on Central Eastern and SouthEastern Europe (CESEE) and Latin America.
- 1101 LUIS ORGAZ, LUIS MOLINA y CARMEN CARRASCO: El creciente peso de las economías emergentes en la economía y gobernanza mundiales. Los países BRIC.
- 1102 KLAUS SCHMIDT-HEBBEL: Los bancos centrales en América Latina: cambios, logros y desafíos.
- 1103 OLYMPIA BOVER: The Spanish Survey of Household Finances (EFF): description and methods of the 2008 wave.
- 1104 PABLO HERNÁNDEZ DE COS, MARIO IZQUIERDO y ALBERTO URTASUN: Una estimación del crecimiento potencial de la economía española. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 1105 ENRIQUE ALBEROLA, CARLOS TRUCHARTE y JUAN LUIS VEGA: Central banks and macroprudential policy. Some reflections from the Spanish experience.
- 1106 SAMUEL HURTADO, ELENA FERNÁNDEZ, EVA ORTEGA y ALBERTO URTASUN: Nueva actualización del modelo trimestral del Banco de España.
- 1107 PABLO HERNÁNDEZ DE COS y ENRIQUE MORAL-BENITO: Eficiencia y regulación en el gasto sanitario en los países de la OCDE. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 1201 ELOÍSA ORTEGA y JUAN PEÑALOSA: Claves de la crisis económica española y retos para crecer en la UEM. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 1202 MARÍA J. NIETO: What role, if any, can market discipline play in supporting macroprudential policy?
- 1203 CONCHA ARTOLA y ENRIQUE GALÁN: Las huellas del futuro están en la web: construcción de indicadores adelantados a partir de las búsquedas en Internet. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 1204 JOSÉ LUIS MALO DE MOLINA: Luis Ángel Rojo en el Banco de España.
- 1205 PABLO HERNÁNDEZ DE COS y CARLOS THOMAS: El impacto de la consolidación fiscal sobre el crecimiento económico. Una ilustración para la economía española a partir de un modelo de equilibrio general.
- 1206 GALO NUÑO, CRISTINA PULIDO y RUBÉN SEGURA-CAYUELA: Long-run growth and demographic prospects in advanced economies.

- 1207 IGNACIO HERNANDO, JIMENA LLOPIS y JAVIER VALLÉS: Los retos para la política económica en un entorno de tipos de interés próximos a cero.
- 1208 JUAN CARLOS BERGANZA: Fiscal rules in Latin America: a survey.
- 1209 ÁNGEL ESTRADA y EVA VALDEOLIVAS: The fall of the labour income share in advanced economies.
- 1301 ETTORE DORRUCCI, GABOR PULA y DANIEL SANTABÁRBARA: China's economic growth and rebalancing.
- 1302 DANIEL GARROTE, JIMENA LLOPIS y JAVIER VALLÉS: Los canales del desapalancamiento del sector privado: una comparación internacional.
- 1303 PABLO HERNÁNDEZ DE COS y JUAN F. JIMENO: Fiscal policy and external imbalances in a debt crisis: the Spanish case.
- 1304 ELOÍSA ORTEGA y JUAN PEÑALOSA: Algunas reflexiones sobre la economía española tras cinco años de crisis. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 1401 JOSÉ MARÍA SERENA y EVA VALDEOLIVAS: Integración financiera y modelos de financiación de los bancos globales.
- 1402 ANTONIO MONTESINOS, JAVIER J. PÉREZ y ROBERTO RAMOS: El empleo de las administraciones públicas en España: caracterización y evolución durante la crisis.
- 1403 SAMUEL HURTADO, PABLO MANZANO, EVA ORTEGA y ALBERTO URTASUN: Update and re-estimation of the Quarterly Model of Banco de España (MTBE).
- 1404 JUAN CARLOS BERGANZA, IGNACIO HERNANDO y JAVIER VALLÉS: Los desafíos para la política monetaria en las economías avanzadas tras la Gran Recesión.
- 1405 FERNANDO LÓPEZ VICENTE y JOSÉ MARÍA SERENA GARRALDA: Macroeconomic policy in Brazil: inflation targeting, public debt structure and credit policies.
- 1406 PABLO HERNÁNDEZ DE COS y DAVID LÓPEZ RODRÍGUEZ: Estructura impositiva y capacidad recaudatoria en España: un análisis comparado con la UE. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 1407 OLYMPIA BOVER, ENRIQUE CORONADO y PILAR VELILLA: The Spanish survey of household finances (EFF): description and methods of the 2011 wave.
- 1501 MAR DELGADO TÉLLEZ, PABLO HERNÁNDEZ DE COS, SAMUEL HURTADO y JAVIER J. PÉREZ: Los mecanismos extraordinarios de pago a proveedores de las Administraciones Públicas en España. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 1502 JOSÉ MANUEL MONTERO y ANA REGIL: La tasa de actividad en España: resistencia cíclica, determinantes y perspectivas futuras.
- 1503 MARIO IZQUIERDO y JUAN FRANCISCO JIMENO: Employment, wage and price reactions to the crisis in Spain: Firm-level evidence from the WDN survey.
- 1504 MARÍA DE LOS LLANOS MATEA: La demanda potencial de vivienda principal.
- 1601 JAVIER MENCIA y JESÚS SAURINA: Política macroprudencial: objetivos, instrumentos e indicadores. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 1602 LUIS MOLINA, ESTHER LÓPEZ y ENRIQUE ALBEROLA: El posicionamiento exterior de la economía española.
- 1603 PILAR CUADRADO y ENRIQUE MORAL-BENITO: El crecimiento potencial de la economía española (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 1604 HENRIQUE S. BASSO y JAMES COSTAIN: Macroprudential theory: advances and challenges.
- 1605 PABLO HERNÁNDEZ DE COS, AITOR LACUESTA y ENRIQUE MORAL BENITO: An exploration of real-time revisions of output gap estimates across European countries.
- 1606 PABLO HERNÁNDEZ DE COS, SAMUEL HURTADO, FRANCISCO MARTÍ y JAVIER J. PÉREZ: Public finances and inflation: the case of Spain.
- 1607 JAVIER J. PÉREZ, MARIE AOURIRI, MARIA M. CAMPOS, DMITRIJ CELOV, DOMENICO DEPALO, EVANGELIA PAPAPETROU, JURGA PESLIAKAITÉ, ROBERTO RAMOS y MARTA RODRÍGUEZ-VIVES: The fiscal and macroeconomic effects of government wages and employment reform.
- 1608 JUAN CARLOS BERGANZA, PEDRO DEL RÍO y FRUCTUOSO BORRALLA: Determinants and implications of low global inflation rates.
- 1701 PABLO HERNÁNDEZ DE COS, JUAN FRANCISCO JIMENO y ROBERTO RAMOS: El sistema público de pensiones en España: situación actual, retos y alternativas de reforma.