

eman ta zabal zazu



Universidad  
del País Vasco

Euskal Herriko  
Unibertsitatea

TESIS DOCTORAL

LA SOSTENIBILIDAD FINANCIERA DEL SISTEMA  
PÚBLICO DE PENSIONES ESPAÑOL

Presentada por:  
Miguel Ángel García Díaz

Dirigida por:  
Dr. Felipe Serrano Pérez  
y  
Dr. Ángel de la Fuente Moreno

Departamento de políticas públicas e historia económica  
Facultad de Economía y Empresa, UPV-EHU  
Programa de doctorado e integración económica

2021



## AGRADECIMIENTOS

Quiero comenzar expresando mi más sincero agradecimiento a todas las personas que me han apoyado en el proceso de gestación y elaboración de esta Tesis Doctoral. El camino ha sido largo y complicado hasta alcanzar un final muy deseado.

Agradecimiento especial a los directores de esta tesis, Felipe Serrano y Ángel de la Fuente, que me han permitido realizar este trabajo. Su labor, además de proporcionarme consejos útiles y valiosos que han resultado determinantes en su contenido final, se extiende a su continuado esfuerzo y apoyo para que pudiera finalizar esta Tesis Doctoral.

Hago extensible mi agradecimiento a Alfonso R. Sánchez, compañero junto con Ángel de la Fuente en la elaboración de varios artículos sobre la materia que versa esta tesis. Su empeño y conocimiento me han permitido aprender nuevas perspectivas de análisis que han mejorado significativamente el resultado final de este trabajo.

Expreso mi más sincero agradecimiento a mi familia, en especial a Carmen, Elena y Nuria, que me enseñan todos los días lo mejor de la vida. Lo hago extensible a las personas (amigos) con las que comparto proyectos profesionales muy atractivos, que me demuestran todos los días el valor de la dedicación y las ganas por trabajar para mejorar algunas cosas en la sociedad que vivimos.

Por último, quiero agradecer a la Universidad del País Vasco (UPV-EHV) la ayuda que me ha prestado durante todo el proceso en materia académica y administrativa.



# Índice General

<b>CAPÍTULO INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>CAPÍTULO I. EVOLUCIÓN, SITUACIÓN ACTUAL DEL SISTEMA PÚBLICO ESPAÑOL DE PENSIONES Y RETO DEMOGRÁFICO FUTURO</b> .....	7
1.-INTRODUCCIÓN .....	7
2.- ¿QUÉ SON Y CÓMO FUNCIONAN LOS SISTEMAS DE PENSIONES? .....	9
2.1.- LOS SISTEMAS DE PENSIONES: CONCEPTO Y MODALIDADES .....	9
2.2.- OBJETIVOS DE LOS SISTEMAS DE PENSIONES .....	13
3.- EL SISTEMA ESPAÑOL DE PENSIONES.....	16
3.1.- PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL ACTUAL SISTEMA .....	16
3.2.- BREVE DESCRIPCIÓN DE LA EVOLUCIÓN LEGISLATIVA QUE LO HA CONFIGURADO .....	21
3.3. LAS REFORMAS EN CURSO DEL SISTEMA DE PENSIONES .....	23
4.- LA ACCIÓN PROTECTORA DEL SISTEMA PÚBLICO DE PENSIONES.....	30
4.1.- EL CAMPO DE COBERTURA .....	30
4.2.- INTENSIDAD DE LA PROTECCIÓN .....	33
4.2.1.- Tasa de sustitución .....	36
4.2.2.- Tasa de reposición .....	40
4.2.3.- Tasa de reposición de equilibrio .....	41
4.3.- LA REVALORIZACIÓN ANUAL DE LAS PENSIONES .....	47
4.4.- PENSIONES Y DISTRIBUCIÓN DE LA RENTA .....	49
5.- EL EQUILIBRIO FINANCIERO DEL SISTEMA .....	56
5.1.- EVOLUCIÓN DEL GASTO PÚBLICO EN PENSIONES .....	56
5.2.- EVOLUCIÓN DE LOS INGRESOS DESTINADOS AL PAGO DE PENSIONES .....	60
5.3.- EVOLUCIÓN DEL SALDO FINANCIERO .....	64
6.- EL RETO FUTURO DEL ENVEJECIMIENTO.....	73
6.1.- LOS ESCENARIOS DEMOGRÁFICOS .....	74
6.2.-EL AUMENTO ESPERADO EN EL NÚMERO DE PENSIONES A PAGAR .....	77
6.3.- LOS POTENCIALES DESEQUILIBRIOS FINANCIEROS FUTUROS DEL SISTEMA DE PENSIONES.....	80
<b>CAPÍTULO II. UNA DESCOMPOSICIÓN CONTABLE DEL BALANCE NETO FINANCIERO DEL SISTEMA PÚBLICO CON UNA APLICACIÓN EN ESPAÑA, 1985-2017</b> .....	81
1. INTRODUCCIÓN .....	81
2. LA EVOLUCIÓN DE LAS CUENTAS DEL SISTEMA DE PENSIONES CONTRIBUTIVAS DE LA SEGURIDAD SOCIAL .....	82
3. LOS DETERMINANTES INMEDIATOS DE LA SALUD FINANCIERA DEL SISTEMA DE PENSIONES .....	84
4. RESULTADOS PARA 1985-2016.....	88
5. CONCLUSIÓN .....	92
ANEXO .....	93
<b>CAPÍTULO III. LA SALUD FINANCIERA DEL SISTEMA PÚBLICO DE PENSIONES ESPAÑOL: PROYECCIONES DE LARGO PLAZO Y FACTORES DE RIESGO</b> .....	95
1. INTRODUCCIÓN .....	95

2. UN MODELO DE EQUILIBRIO PARA EL ANÁLISIS DEL SISTEMA DE PENSIONES .....	97
3. PROYECCIONES PARA 2016-70: EL ESCENARIO BASE Y ALGUNOS RESULTADOS .....	101
3.1. DEMOGRAFÍA Y EMPLEO.....	102
3.2. PRODUCTIVIDAD, OTROS SUPUESTOS Y PROYECCIONES DE INGRESO Y GASTO PÚBLICO TOTAL.....	104
3.3. PROYECCIONES DE GASTOS E INGRESOS DEL SISTEMA DE PENSIONES. ....	106
3.4. LOS EFECTOS DE LAS DOS ÚLTIMAS REFORMAS .....	108
3.5. EVOLUCIÓN DE LA PENSIÓN MEDIA Y DE OTRAS VARIABLES DE INTERÉS.....	109
4. ¿CÓMO MITIGAR LOS EFECTOS SECUNDARIOS DEL IRP? .....	111
4.1. ¿BLINDAR LA PENSIÓN MÍNIMA?.....	111
4.2. ¿FINANCIAR PARTE DE LAS PENSIONES CON IMPUESTOS? .....	112
4.3. OTRAS MEDIDAS A EXPLORAR Y CONSIDERACIONES GENERALES .....	115
5. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD .....	116
5.1. RIESGOS DEMOGRÁFICOS .....	116
5.2. RIESGOS DE PRODUCTIVIDAD.....	118
5.3. RIESGOS SOBRE EL EMPLEO .....	120
5.4. RIESGOS DE INFLACIÓN .....	121
6. CONCLUSIÓN .....	122
<b>CAPÍTULO IV. ¿HACIA UNA CONTRARREFORMA DE PENSIONES? NOTAS PARA EL PACTO DE TOLEDO</b>	
.....	125
1. INTRODUCCIÓN .....	125
2. EL RETO DEMOGRÁFICO .....	126
3. LOS EFECTOS DE DEROGAR LA REFORMA DE 2013: ALGUNAS SIMULACIONES ILUSTRATIVAS .....	131
A. EL ESCENARIO BASE: EVOLUCIÓN DEL SISTEMA CON INMIGRACIÓN MODERADA Y MANTENIENDO LA REFORMA DEL 2013.....	132
B. SUPRESIÓN DE LA REFORMA DE 2013 MANTENIENDO EL ESCENARIO DEMOGRÁFICO BASE .....	136
C. RESULTADOS EN UN ESCENARIO DE ALTA INMIGRACIÓN .....	137
D. EFECTOS DIFERENCIALES DE LA SUPRESIÓN DE LA REFORMA .....	140
E. SITUACIÓN PROYECTADA DEL SISTEMA EN 2050 .....	142
4. CONCLUSIÓN .....	144
ANEXO 1: SUPUESTOS UTILIZADOS EN EL ESCENARIO BASE Y DATOS DE REFERENCIA PARA LA CALIBRACIÓN. ....	148
<b>CAPÍTULO V. CONCLUSIONES</b> .....	150
BIBLIOGRAFÍA .....	156

## RELACIÓN DE GRÁFICOS

### CAPÍTULO I

1.- Relación entre base máxima cotización y pensión máxima .....	18
2.- Número pensiones contributivas Seg. Social (1977-2019) .....	31
3.- Distribución número pensiones Seg. Social por clases 2019 (en %) .....	31
4.- Relación número pensiones Seg. Social y población de 65 y más años .....	32
5.- Cuantía media pensiones Seg. Social. Total clases (euros constantes 2019) .....	33
6.- Cuantía media pensiones Seg. Social. Por clases (euros constantes 2019) .....	34
7.- Cuantía media nuevas pensiones Seg. Social. Total clases (euros constantes 2019) .....	35
8.- Cuantía media nuevas pensiones Seg. Social. Por clases (euros constantes 2019) .....	36
9.- Tasa de sustitución pensiones en vigor Seg. Social (benefit ratio: % pensión media/salario medio neto (en %) .....	37
10.- Tasa de sustitución nuevas pensiones Seg. Social (benefit ratio: % pensión media/salario medio neto (en %) .....	37
11.- Productividad aparente del factor trabajo (real con deflactor del PIB) .....	38
12.- Salario anual (miles de euros constantes 2019) .....	39
13.- Tasa de sustitución UE 2016 (Benefit ratio: % pensión media/salario medio) .....	40
14.- Tasa de reposición UE 2016 (Gross replacement ratio: % pensión/salario anterior) .....	41
15.- Esperanza de vida en España a los 65 años (ambos sexos) .....	42
16.- Cobertura en años según aportación rentabilizada con distintos $\Delta$ PIB anual .....	45
17.- Evolución temporal de 100 euros en 21 años con tasa anual inflación 2,1% .....	48
18.- Tasa anual revalorización pensiones Seg. Social (1986-2019) .....	49
19.- Evolución real de las pensiones acumulada período 1985-2019 .....	49
20.- Número pensionistas Seguridad Social por tramos de cuantía .....	51
21.- Complemento por mínimos pensión. Cuantía media mensual euros constantes 2019 .....	52
22.- Relación pensión mínima y SMI bruto (en %) .....	53
23.- Relación pensión mínima y SMI neto (en %) .....	53
24.- Población por debajo del umbral de pobreza relativa (en %) .....	54
25.- Población por debajo del umbral de pobreza relativa con alquiler imputado (en %) .....	55
26.- Gasto público en pensiones (millones de euros) .....	57
27.- Tasa anual de gasto en pensiones públicas y PIB (euros constantes) .....	57
28.- Gasto público pensiones sobre PIB (en %) .....	58
29.- Pensiones contributivas Seg. Social. Tasa anual acumulativa por períodos (deducida inflación para cuantía media y gasto total) .....	59
30.- Ingresos componente contributivo Seg. Social (En % PIB) .....	63

31.- Evolución anual (media móvil 3 años) cuota contingencias comunes y accidente de trabajo Seg. Social y PIB (en % nominal) .....	63
32.- Ingresos y gastos componente contributivo de la Seg. Social .....	65
33.- Fondo de Reserva Seg. Social (en millones de euros nominales) .....	66
34.- Distribución por regímenes Seg. Social .....	67
35.- Influencia componentes ingresos y gastos evolución anual saldo Seg. Social (en % PIB) ..	68
36.- Cuota social media por afiliado ocupado (euros constantes 2019) .....	69
37.- Evolución cuota social y gasto en pensiones Seg. Social (2007-2019) .....	70
38.- Saldo componente contributivo Seg. Social (en % PIB) Bajo varias hipótesis .....	71
39.- Población España. Total y por tramos de edad .....	75
40.- Proyecciones tasa de dependencia España (2018-2050). En % .....	76
41.- Población España por edad (2020) .....	78
42.- Esperanza vida a los 65 años España (número de años) .....	79
43.- Proyección número pensiones (2020-2050) .....	79

## CAPÍTULO II

1.- Gasto e ingreso pensiones contributivas de la Seg. Social (% PIB) .....	83
2.- Indicador de salud financiera sistema pensiones contributivas Seg. Social .....	83
3.- Evolución componentes de ingreso del Indicador Salud Financiera (1985=100) .....	88
4.- Evolución salario medio, su media móvil sobre 30 años y pensión media precios constantes 2014 .....	89
5.- Componentes tipo medio cotización (TMC). En % .....	90
6.- Evolución de los componentes de gasto del Indicador Salud Financiera (1985 = 100) .....	90

## CAPÍTULO III

1.- Proyecciones demográficas .....	103
2.- Contribuciones de la demografía y el empleo a la variación del Índice Salud Financiera, escenario base .....	105
3.- Senda esperada crecimiento de algunas variables macroeconómicas (tasa anual) .....	106
4.- Proyección gastos e ingresos netos sistema pensiones contributivas Seg. Social, escenario base (% PIB) .....	108
5.- Evolución prevista Índice de Salud Financiera del sistema de pensiones contributivas Seg. Social .....	108
6.- Gasto total pensiones contributivas Seg. Social en % del PIB, con y sin reformas .....	110
7.- Proyecciones edad media y pensión media jubilación (2015=100), en escenario base .....	111
8.- Pensión media inicial de los jubilados en cada año y evolución prevista años posteriores. Escenario base, miles de euros de 2010 .....	111



9.- Gasto total en pensiones como % del PIB. Pensión con escenario base y pensión mínima actualizada con la inflación. ....	113
10.- IRP nominal sin topes en tres escenarios alternativos .....	114
11.- Gasto total en pensiones (% del PIB), dos escenarios alternativos .....	115
12.- Comparación diversos escenarios demográficos .....	118
13.- Comparación diversos escenarios de productividad .....	120
14.- Comparación diversos escenarios de empleo .....	121
15.- Comparación diversos escenarios de inflación .....	122

#### CAPÍTULO IV

1.- Factores subyacentes al envejecimiento de la población española .....	127
2.- Población residente en España 2018. Distribución por fecha de nacimiento .....	128
3.- Flujos migratorios netos, España desde 1970 .....	129
4.- Flujos migratorios netos en algunos escenarios demográficos alternativos .....	129
5.- Evolución tasa dependencia bajo distintos escenarios migratorios (población 65+ partida por población en edad de trabajar o población ocupada) índice 2018 = 100 .....	132
6.- Escenario demográfico base + mantenimiento de la reforma del 2013 en sistema contributivo pensiones Seg. Social .....	135
7.- Escenario demográfico base + supresión de la reforma del 2013 en sistema contributivo pensiones Seg. Social .....	138
8.- Escenario de alta inmigración (AI) + mantenimiento reforma del 2013 en sistema contributivo pensiones Seg. Social .....	139
9.- Escenario de alta inmigración (AI) + supresión de la reforma del 2013 en sistema contributivo pensiones Seg. Social .....	141
10.- Efectos diferenciales de la supresión de la reforma del 2013 en sistema contributivo pensiones Seg. Social .....	142



## RELACION DE TABLAS

### CAPÍTULO I

1.- Evolución cuantía media real del stock pensiones en sistema Seg. Social .....	34
2.- Años pensión generados con distintas combinaciones de tasa de reposición e $\Delta$ PIB .....	45
3.- Proyecciones demográficas 2020-2050 .....	74
4.- Esperanza de vida por edad y sexo .....	78

### CAPÍTULO II

1.- Variación media anual Índice Suficiencia Financiera por períodos y contribuciones a la misma de sus componentes .....	91
---	----

### CAPÍTULO IV

1.- Situación proyectada sistema contributivo Seg. Social 2050 con diferentes escenarios ...	143
--	-----

## RELACIÓN DE RECUADROS

Recuadro. Principales elementos de la reforma de pensiones de 2011 .....	25
Recuadro. El cálculo del IRP .....	28
Recuadro. Ley General de Seguridad Social: obligatoriedad de encuadramiento y recursos financieros .....	61
Recuadro. Ingresos y gastos del componente contributivo de la Seguridad Social .....	65



## Capítulo Introducción

Los sistemas de pensiones son instituciones diseñadas para transferir renta desde la población trabajadora de un país hacia la población que, por razones de edad o enfermedad incapacitante, ha abandonado el mercado de trabajo. Estas transferencias pueden articularse de diferentes formas y con distintas fórmulas de gestión, aunque es bien conocido que son dos los modelos que, con diferentes variantes, dominan en la mayoría de los países. El primero de ellos se basa en el *ahorro individual*, y la fórmula de gestión que se utiliza para garantizar la renta futura es la capitalización de las aportaciones que realizan los trabajadores (de manera voluntaria u obligatoria) durante sus años de vida laboral activa. El segundo se basa en la obligatoriedad de aportar durante los años laborales para *generar el derecho* a percibir una prestación futura cuando se abandona el mercado de trabajo. En este caso el método que se utiliza es el de reparto, esto es, las pensiones de cada período se abonan con las cotizaciones que se recaudan en ese mismo plazo.

Los retos a los que se enfrentan ambos modelos para garantizar una renta a los trabajadores jubilados son tanto idiosincráticos como comunes. La rentabilidad financiera y la rentabilidad real (o crecimiento del PIB) que generan las aportaciones se encuentran entre los primeros, y el envejecimiento de la población entre los segundos. El problema de la sostenibilidad financiera es también un problema privativo de los modelos basados en el reparto. En los sistemas basados en el ahorro individual el riesgo asociado con la gestión de la incertidumbre, en última instancia, permanece en el ámbito del ahorrador. Si la rentabilidad estimada para el ahorro acumulado no se consigue llegado el momento de retirarse, el trabajador deberá decidir si alarga su permanencia en el mercado de trabajo o acepta una disminución en el bienestar económico durante sus años de retiro. En los sistemas de reparto, sin embargo, ese riesgo se desplaza a un tercero (el Estado) que se presenta como garante de un derecho adquirido. La administración adquiere de esta manera la obligación de proveer la pensión y, por tanto, la obligación de garantizar en cada momento que el pago de las prestaciones podrá realizarse con las cuotas que se recaudan entre los trabajadores activos de cada período, otros ingresos o la emisión de deuda<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Esto no significa, sin embargo, que estos sistemas sean inmunes a todo tipo de riesgo. El *riesgo político* se suele presentar como un rasgo idiosincrático de estos sistemas que, se podría decir, equivaldría al riesgo financiero de los sistemas basados en el ahorro individual. Por riesgo político se entienden los cambios regulatorios adoptados por los responsables públicos que terminan teniendo incidencia (se supone que negativa) en la cuantía de las prestaciones. Un ejemplo paradigmático de estos cambios son los que se están adoptando en la actualidad para garantizar el equilibrio financiero del sistema. Aunque también es un riesgo político la ausencia de aquellos cambios regulatorios que son necesarios para garantizar la sostenibilidad a largo plazo del sistema.

La sostenibilidad financiera, por tanto, es un aspecto central en todo sistema de pensiones basado en el método de reparto. No debe resultar extraño entonces que su consecución se haya convertido en uno de los retos más perentorios a los que se enfrentan los gobiernos de los diferentes países de la Unión Europea como resultado del envejecimiento de la población al que estamos asistiendo en Europa. Si no se acierta con la solución al problema, los sistemas públicos de pensiones pueden afrontar situaciones de penuria financiera que acaben desbordando sus déficits y/o ajustando las cuantías de las pensiones hasta unos niveles socialmente difíciles de aceptar. Pues bien, el objetivo de este trabajo es el estudio de la sostenibilidad financiera del sistema público de pensiones de España<sup>2</sup>. Esta investigación aporta información, análisis, ideas y algunas recomendaciones de reforma encaminadas a afrontar los retos a los que se enfrenta el sistema español público de pensiones para garantizar su equilibrio financiero a largo plazo.

La preocupación por este problema en España comenzó ya a manifestarse, al menos en el campo de la reflexión académica, desde la segunda mitad de la década de los años noventa del siglo pasado. Entre los trabajos producidos durante estos años destacan los elaborados por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (1995), Barea et al (1995, 1996 y 1997), Herce et al (1996), Boldrin et al (1999), Jimeno y Licandro (1999), Jimeno (2000), Herce y Alonso (2000), Montero (2000) y Sánchez Martín (2000 y 2002). Si bien las previsiones (algunas un tanto catastrofistas) sobre desequilibrios financieros contenidas en estos primeros trabajos no llegaron a cumplirse, lo cierto es que pusieron el acento sobre un problema que nadie consideraba relevante en aquellas fechas. En años posteriores se siguieron realizando investigaciones<sup>3</sup> con datos más actualizados, proyecciones más ajustadas e hipótesis de comportamiento de las variables relevantes más realistas.

La acumulación de investigaciones sobre los futuros problemas financieros a los que podría enfrentarse el sistema público de pensiones contribuyó a dotar de protagonismo político a un problema que hasta el momento se había movido en el ámbito de la reflexión académica. Sin duda, la crisis financiera de la década pasada, y el final del

---

<sup>2</sup> Dicho sistema está constituido por el sistema de Seguridad Social y por el Régimen de Clases Pasivas. Si bien el grueso de la investigación se ha centrado en el primero de estos sistemas, debido a la mayor disponibilidad de datos, siempre que se ha dispuesto de la información necesaria sobre el segundo de ellos también ésta ha sido incorporada. En todo caso, y dado el protagonismo que el sistema de Seguridad Social tiene en el sistema público de pensiones, la ausencia de datos completos relativos al régimen de Clases Pasivas se entiende que no condiciona la validez de los resultados alcanzados

<sup>3</sup> En esta segunda "oleada" de trabajos cabe destacar Alonso y Herce (2003) da Rocha y Lores (2005), Díaz Saavedra (2005), Ahn et al (2005), Balmaseda et al (2006), Díaz Giménez y Díaz Saavedra (2006, 2008 y 2009), Conde y Alonso (2006), EPC (2006), Gil et al (2007), Jimeno, Rojas y Puente (2008), Ministerio de Trabajo (2008), Doménech y Melguizo (2008), Moral-Arce et al (2008), FEDEA (2010), Serrano et al. (2011), Sánchez Martín y Sánchez Marcos (2010), de la Fuente y Doménech (2011), Gavilán et al (2011), Conde y González (2011), Moral Arce (2013), Patxot et al (2013) y Sánchez Martín (2014).

espejismo de crecimiento económico que trajo consigo, ayudó también a consolidar este protagonismo político del problema que nos ocupa.

Las reformas en el sistema público de pensiones acometidas en 2011 y 2013 son tal vez la prueba más evidente de lo señalado. La Comisión Europea, tal como se recogía en *The Ageing Report* (2018), proyectaba un escenario de sostenibilidad financiera del sistema público como consecuencia de la aplicación íntegra de las reformas aprobadas en 2011 y 2013. Es importante destacar que el equilibrio sería el resultado de aplicar íntegramente ambas reformas, ya que cada una de ellas, aisladamente, no lograría alcanzar este objetivo (Cos et al, 2017; Díaz-Giménez y Díaz- Saavedra (2016); Sánchez, 2014). La Agencia Independiente de Responsabilidad Fiscal (AIReF) en sus dos últimos informes (AIReF, 2019, 2020) mantiene la gravedad del problema de sostenibilidad, si bien limita parcialmente su intensidad.

El presente trabajo se inscribe en esta línea de investigación, motivada fundamentalmente por la preocupación por la sostenibilidad del sistema público de pensiones, el impacto sobre la misma de posibles reformas en este ámbito y la búsqueda de las mejores opciones de política para alcanzarla. Desde un punto de vista metodológico, las principales novedades que se introducen en la tesis son las siguientes. En primer lugar, la construcción de un indicador que mide la salud financiera del sistema (Indicador de Salud Financiera o ISF) que permite medir la tasa de cobertura de las obligaciones de gasto de las pensiones contributivas de la Seguridad Social con los ingresos asociados al sistema, identificando y cuantificando el impacto de los diferentes factores que influyen en el saldo neto anual del sistema de pensiones. Su principal aportación viene dada por la desagregación de los ingresos y gastos en una serie de factores que permiten realizar un seguimiento más detallado e intenso de las variables que afectan al saldo final del sistema de pensiones contributivas: impacto de la demografía, la evolución del empleo y la productividad, la duración media de las carreras profesionales de los trabajadores, la generosidad y cobertura del sistema y la ratio media de contribución de las rentas del trabajo.

La segunda novedad es la incorporación de un modelo de equilibrio general que permite realizar proyecciones a largo plazo de los gastos e ingresos del sistema público contributivo de pensiones bajo diversos escenarios macroeconómicos y distintas medidas de política económica. En el presente trabajo se acota el rango probable de evolución de las principales magnitudes del sistema con la ayuda de un modelo dinámico de generaciones solapadas a la Auerbach y Kotlikoff (1987) y con agentes heterogéneos que incorpora una descripción razonablemente detallada del sistema español de pensiones dentro de un marco de equilibrio general. El modelo incorpora las decisiones de ahorro y jubilación de los hogares, que afectan a la oferta de trabajo e influyen sobre la productividad a través de la acumulación de capital, incorporando efectos indirectos importantes que generalmente se obvian en este tipo de análisis. El modelo se utiliza para construir proyecciones de largo plazo de los ingresos y gastos del sistema público de pensiones (incluyendo el régimen de pensiones para funcionarios conocido como de

Clases Pasivas) bajo distintos escenarios, así como para cuantificar las implicaciones de las dos últimas reformas del sistema (2011 y 2013).

Tras esta introducción, el trabajo se articula en cuatro capítulos y un apartado final de conclusiones. En el primer capítulo se presenta una detallada explicación de la evolución del sistema español de pensiones, tanto desde la perspectiva legislativa como económica. El objetivo que se persigue con este capítulo es doble. Por un lado, informar del elevado nivel de protección que caracteriza a nuestro sistema. El crecimiento de las prestaciones, por otra parte, ha sido ajeno al devenir económico del país, lo que ha contribuido a generar un déficit estructural antes incluso de que los trabajadores del *baby boom* hayan alcanzado la edad de jubilación. Esta situación de partida contribuye a estrechar el margen de maniobra del que se dispone para hacer reformas sin afectar dramáticamente a los niveles de cobertura. Por otro lado, en este capítulo también se aportan datos utilizados en la elaboración del Indicador de Suficiencia Financiera (ISF) y para calibrar el modelo que se emplea para estimar los desequilibrios financieros a los que puede enfrentarse el sistema. El capítulo finaliza con una presentación del escenario demográfico de las próximas tres décadas, las más afectadas por la llegada a la edad de jubilación de la generación del *baby boom*. Este escenario muestra el extraordinario aumento en el número de pensiones a pagar hasta 2050, momento en el que, sin cambios demográficos estructurales, comenzaría a disminuir la tasa anual de entrada al sistema. El fuerte aumento en el número de pensiones implica un factor de desestabilización financiera, en caso de mantener la actual tasa de reposición y la plena actualización de las pensiones vigentes con la evolución de los precios.

En el capítulo segundo se desgana el Índice de Suficiencia Financiera como descomposición contable en varios factores del saldo financiero neto del sistema de pensiones para el período 1985-2019<sup>4</sup>. Separación que permite identificar su influencia en el resultado final y así, valorar la posibilidad de influir sobre ellos a la hora de adoptar decisiones.

En el tercer capítulo se presentan las perspectivas financieras del sistema público de pensiones español con proyecciones a largo plazo y los factores de riesgo, elaboradas bajo una serie de hipótesis razonables, y utilizando el modelo ya mencionado de equilibrio general dinámico con generaciones solapadas a la Auerbach y Kotlikoff (1987). En este capítulo también se incluye un análisis de sensibilidad sobre la incidencia de los principales factores de influencia sobre los resultados obtenidos en el escenario base:

---

<sup>4</sup> Este capítulo fue publicado con la siguiente referencia: De la Fuente, A.; García Díaz, M.A. y R. Sánchez, A. (2018): "An accounting decomposition of the net financial balance of the public pension system with an application to Spain, 1985-2017", *Revista de Economía Aplicada*, No.78, Vol.XXVI, pp.5-19



riesgos demográficos, riesgos de productividad, riesgos de empleo y riesgos de inflación, en un contexto de aplicación de las reformas de 2011 y 2013<sup>5</sup>.

En el cuarto capítulo se desarrolla un análisis dirigido a conocer las potenciales consecuencias derivadas de una contrarreforma en el sistema español de pensiones que tenga por objetivo derogar la reforma aprobada en 2013. Para ello, se utiliza el modelo de equilibrio general del capítulo anterior incluyendo el escenario demográfico base y otro, que podría calificarse de benévolo por sus premisas, que permitiría aumentar la población total en 2050 y mantener la cantidad de personas en edad de trabajar<sup>6</sup>.

Por último, se recogen las principales conclusiones de este trabajo, incluyendo algunas propuestas que permitan combinar el objetivo de sostenibilidad financiera del sistema con el de garantizar la equidad entre generaciones

Los resultados alcanzados reflejan una situación relativamente crítica del sistema de pensiones en su segmento contributivo. Por un lado, el ISF muestra un deterioro promedio del -0,77% anual del saldo financiero durante el período comprendido entre 1986 y 2019. El valor positivo del período 1995-2007 (1,28%) es más que compensado por el mal comportamiento en el resto de los años. Cabe destacar especialmente el deterioro sufrido durante el período de la crisis financiera 2007-2013 (-4,24% anual). La variable que más contribuye a explicar este deterioro del ISF es el estancamiento de los salarios inducido por la ralentización del crecimiento de la productividad.

Por lo que a las reformas acometidas en 2011 y 2013 se refiere, las estimaciones obtenidas muestran que, partiendo de las hipótesis centrales de las proyecciones del *Ageing Working Group (2018)* de la Comisión Europea, con las medidas contempladas en estas dos reformas sería suficiente para contener el nivel de gasto durante las próximas décadas sin plantear problemas graves de sostenibilidad al mantener un déficit promedio de 1,2 puntos del PIB hasta 2049 (1,5% del PIB en 2019). Esta posición financiera es compatible con una pensión media aproximadamente constante en términos reales durante todo el período.

La no aplicación de la reforma de 2011, esto es mantener la edad de jubilación a los 65 años y pensiones iniciales más generosas, actualizadas anualmente con la inflación generaría un gasto en pensiones de casi el 21% del PIB a comienzos de los años cincuenta del presente siglo, lo que equivale a un aumento sobre su nivel actual de unos 9 puntos del PIB. Con la metodología utilizada, las reformas de 2011 y 2013 suponían en promedio durante las siguientes tres décadas unos ahorros de 2,2 y 3,1 puntos anuales de PIB

---

<sup>5</sup> Este capítulo fue publicado con la siguiente referencia: De la Fuente, A.; García Díaz, M.A. y R. Sánchez, A. (2019): "La salud financiera del sistema público de pensiones español: proyecciones de largo plazo y factores de riesgo", *Hacienda Pública Española*, 229 (2), pp.123-156.

<sup>6</sup> Este capítulo fue publicado con la siguiente referencia: De la Fuente, A.; García Díaz, M.A. y R. Sánchez, A. (2020): "¿Hacia una contrarreforma de pensiones? Notas para el Pacto de Toledo", *Hacienda Pública Española*, 232 (1), pp.115-143

respectivamente, es decir, un total de 5,3 puntos cada año en promedio. Como referencia del ingente impacto de no aplicarlas, para asumir el incremento del gasto sería necesario aumentar el tipo medio del IRPF en un 70% (36% debido a la indexación de las prestaciones con IPC). Hay motivos sólidos para considerar que la derogación de estas reformas, además, tendría efectos adversos sobre el empleo y la producción nacional.

La derogación (de facto) de la reforma de 2013 nos ha llevado también a investigar sus efectos sobre el equilibrio financiero del sistema. Pues bien, las estimaciones presentadas se realizan bajo dos escenarios demográficos alternativos para analizar la sensibilidad de los resultados ante un factor, el flujo neto de inmigrantes durante las próximas décadas, que juega un papel crucial pero resulta muy difícil de predecir con confianza. Manteniendo constantes los supuestos del escenario base, la derogación de la reforma de 2013 (con vuelta a la actualización de las pensiones con el IPC y sin introducir el Factor de Sostenibilidad) permitiría unas prestaciones más generosas a cambio de incurrir en aumentos significativos del gasto. En ausencia de otras medidas, la derogación añadiría, en promedio durante el próximo medio siglo, entre 3 y 3,6 puntos de PIB al déficit estructural del sistema de Seguridad Social (1,5% anual), con un pico de más de cinco puntos en 2048.

Un escenario de alta inmigración (por encima de las previsiones del escenario base) tendría efectos positivos a medio plazo sobre las cuentas del sistema de pensiones y diluiría los muy considerables costes económicos que comportaría la supresión de la reforma de 2013, pero no hasta el punto de convertirla en inocua. Incluso bajo el escenario migratorio más favorable (e ignorando los posibles efectos adversos de la inmigración sobre la productividad media) también se generaría un aumento muy considerable del gasto en pensiones (2,8 puntos del PIB en 2050).

# Capítulo I. Evolución, situación actual del sistema público español de pensiones y reto demográfico futuro

## 1.-Introducción

La mayoría de los sistemas de pensiones tienen objetivos similares, aunque pueden diferir en su organización, evolución, requisitos de acceso a la prestación o nivel de prestaciones, por poner sólo algunos ejemplos. Conocer por tanto las singularidades del sistema que se quiere analizar es un paso obligado antes de abordar el estudio que se pretende en esta investigación.

El principal componente del sistema español de pensiones tiene carácter público, es de adscripción obligatoria para todos los trabajadores que desarrollen actividad en el mercado laboral (asalariados y por cuenta propia) y funciona bajo el modelo de reparto, es decir, las aportaciones realizadas durante la vida laboral permiten al trabajador acceder a una prestación en el momento de la jubilación o incapacidad (o a su cónyuge e hijos en caso de viudedad u orfandad), que viene definida por la normativa vigente en cada momento.

Su actual configuración es el resultado de una extensa y compleja relación de normas adoptadas durante un muy amplio período de tiempo. Las más influyentes, no obstante, han sido las aplicadas desde la restauración democrática en 1977, no siempre contando con un amplio consenso. El Pacto de Toledo, suscrito en 1995 por la mayor parte de los partidos políticos, colaboró a incorporar unas bases generales de funcionamiento que se han mantenido hasta la fecha.

Con el propósito de conocer la situación en la actualidad del sistema público español de pensiones, en este capítulo se va a hacer un repaso de su campo de cobertura y de la intensidad de la protección, analizando la evolución en la historia reciente del número de pensiones y sus cuantías medias, así como su distribución en las diferentes clases de pensión existentes.

El análisis desarrollado en este capítulo incluye una comparación de la posición de algunas de las principales variables de pensiones con la que mantienen en los países de la Zona Euro. También se recoge un ejercicio de cálculo de una tasa de reposición de equilibrio en el actual sistema de reparto, al considerar interesante su posible incidencia sobre el grado de equidad en la distribución de ventajas y esfuerzos entre generaciones.

El modelo elegido de sistema, contributivo o universal, junto con el grado de cobertura e intensidad de la protección, inciden en su capacidad de redistribución de renta. Así, en este capítulo se incluye un análisis de alguna variable *proxy* que permita evaluar la capacidad del sistema público español de pensiones.

La aplicación de la normativa aprobada en el Parlamento ha tenido una repercusión evidente en los ingresos y gastos del sistema. Es conveniente, por tanto, analizar su evolución desde 1980 y con ellos, el saldo financiero, al ser ésta una primera variable para conocer y evaluar la sostenibilidad financiera del sistema.

En la busca de este último objetivo en las próximas décadas, se continúa con un análisis de algunas de las principales variables de influencia en el futuro del sistema español de pensiones. La demografía es una de las principales que pueden incidir en una ampliación del actual desequilibrio financiero del sistema público español de pensiones.

## 2.- ¿Qué son y cómo funcionan los sistemas de pensiones?

### 2.1.- Los sistemas de pensiones: concepto y modalidades

Los sistemas de pensiones pueden ser entendidos como “instituciones” pensadas para transferir renta desde una parte de la población (la que trabaja) hacia otra parte de la población (la que ya ha abandonado la actividad laboral). Estas transferencias pueden articularse de diferentes formas y con distintas fórmulas de gestión. Tanto es así que las recetas sobre su forma y funcionamiento son bastante amplias, dependiendo de la cultura imperante en cada territorio y la prioridad de los objetivos elegidos (Orszag. y Stiglitz, 2001).

No obstante, la literatura se ha centrado en el estudio de dos modelos. El primero se basa en el ahorro individual, y la fórmula de gestión que se utiliza para garantizar la renta futura es la capitalización de las aportaciones. El segundo se basa en la obligatoriedad de aportar durante los años laborales para generar el derecho a percibir una prestación futura cuando se abandona el mercado de trabajo. En este caso el método que se utiliza es el de reparto, esto es, las pensiones de cada período se abonan con las cotizaciones que se recaudan en ese mismo plazo.

Los sistemas de capitalización individual generan una prestación al final de la vida laboral resultado de la suma de las aportaciones realizadas y de la rentabilidad obtenida en el período delimitado por el momento en el que se realiza la aportación y aquel en el que se recibe la prestación. La gestión de un sistema de capitalización puede ser privada o pública, aunque lo habitual es la primera opción. La cuantía de la pensión recibida por el partícipe dependerá de la mayor o menor capacidad de la entidad responsable de invertir en activos los recursos disponibles, de la suerte y del gasto incurrido en su gestión. Las aportaciones realizadas por la persona son una forma explícita de ahorro (por motivo de jubilación) al renunciar al consumo presente para trasladarlo al futuro junto con la posible rentabilidad obtenida.

Hay autores (James,1995; Feldstein, 1997) que atribuyen a los sistemas de capitalización la cualidad de incentivar más el ahorro permitiendo una mayor acumulación de recursos financieros y, por tanto, mejoras en el potencial de crecimiento de la economía del país. Este planteamiento que incorpora una mayor posibilidad de fomento del ahorro y su posterior inversión, sin embargo, se enfrenta con dos riesgos. El primero viene dado por la posibilidad de que el proceso de acumulación de capital finalice e incluso disminuya, cuando debido a la maduración del sistema los pagos a realizar a las personas que pasen a ser pensionistas sean superiores a los ingresos realizados por los nuevos partícipes. También cabe la posibilidad de que el ahorro finalice en otros territorios, al abrigo de

una mayor rentabilidad o seguridad asociada a su estabilidad política y económica, trasladando el impacto positivo sobre el crecimiento económico a otros países.

La mayor rentabilidad de los sistemas de capitalización respecto a otras opciones es otra de las virtudes atribuidas por algunos autores (Palacios and Whitehouse, 1998), aunque la experiencia no avala de forma generalizada esta afirmación, debido entre otras cuestiones, a la incidencia de los gastos de gestión y al riesgo asociado al estar concentradas las decisiones en un período de tiempo determinado por el ciclo vital de la persona en un contexto de mercados no totalmente eficientes. La teoría tampoco lo avala para un sistema de reparto (*pay as you go*) dado que la rentabilidad que se puede pagar, para no incurrir en problemas de sostenibilidad financiera es básicamente la tasa de crecimiento de la masa salarial. No hay nada que garantice una rentabilidad financiera media más alta a esa referencia.

El sistema público de reparto lleva tradicionalmente asociada la percepción de una prestación relacionada (mediante parámetros previamente establecidos) con las aportaciones realizadas (prestación definida<sup>7</sup>). La cotización aportada a la Seguridad Social por el trabajador se considera parte de su salario<sup>8</sup>, de modo que en un sistema de reparto también se puede hablar de un ahorro implícito asociado al pago de la cuota social, si bien habitualmente no es percibido así por los trabajadores, al ser la empresa quien realiza el ingreso en la Seguridad Social y no facilitar ésta de forma continuada la información adecuada a los futuros beneficiarios.

La aportación realizada a través de la cuota pagada a la seguridad Social, a diferencia de la parte monetaria incluida en el salario percibido<sup>9</sup>, se debería recuperar durante la jubilación mediante el cobro de la pensión en concepto de “salario diferido”. De no ser así, es decir, de no existir contrapartida cierta, el trabajador podría haber preferido incluir en su remuneración el valor de sus cotizaciones para destinarlas a los usos que considerara oportuno, entre los que podría estar el de ahorrar para constituir un fondo de pensiones individual para su jubilación.

El modelo de reparto puede ser planteado también como una forma de participación del trabajador en la masa salarial futura del país, a través de una prestación que se calcula en base a la aportación realizada durante su vida laboral. Así, en un modelo de reparto, los pensionistas, en vez de tener activos ligados a determinadas empresas, vienen a tener un trocito de la masa salarial agregada (o, en términos más amplios, de la renta total del país). El ritmo al que crezca ese activo es lo que determina la rentabilidad que se puede pagar a los beneficiarios del sistema, es decir, la pensión

---

<sup>7</sup> Un sistema de “cuentas nocionales” también es un sistema basado en el método de reparto, si bien en este caso la prestación no está definida. Son las aportaciones las que están inicialmente definidas.

<sup>8</sup> De acuerdo con los criterios de contabilidad habituales en la Unión Europea y OCDE, tanto la cuota del empleador como la del trabajador forman parte de la remuneración de asalariados en la distribución factorial de la renta.

<sup>9</sup> La suma de ambos componentes forma parte de la remuneración de asalariados en términos de Contabilidad Nacional.

máxima sostenible estaría determinada por las aportaciones incrementadas con la tasa de crecimiento de la masa salarial agregada o del PIB como variable de aproximación. Si se excede esa rentabilidad hay muchas posibilidades de sufrir problemas de sostenibilidad financiera. Tal y como afirmaba Samuelson (1958) *“The real rate of return in a mature pay as you go system is equal to the sum of the rate of growth in the labor force and the rate of growth in productivity”*.

En ocasiones se identifica este sistema con un esquema piramidal, en el que se necesitan continuas entradas de impositores (inversores) para asumir los pagos del sistema. Milton Friedman calificó al sistema de reparto como *“el mayor esquema piramidal del mundo<sup>10</sup>”*, dado que en cada momento el pago de las prestaciones está sustentado en la aportación realizada por los trabajadores ocupados, que a su vez tienen la promesa de ver pagada su pensión por las próximas generaciones.

Asumiendo ese planteamiento, Samuelson consideraba que se puede conseguir un esquema piramidal, o juego de Ponzi, con resultados beneficiosos aprovechando el crecimiento de la población y las mejoras de productividad de la economía que hacen que el pastel a repartir pueda crecer de forma sostenida en el tiempo<sup>11</sup>. Obviamente, el esquema de Ponzi dejaría de ser sostenible cuando la productividad se estanca y se producen cambios demográficos que descompensan el peso de la población jubilada respecto a la que está en edad de trabajar, es decir, cuando la evolución de los pagos generados por la suma del número de pensiones y de su cuantía superan el crecimiento de los ingresos del sistema.

La comparación con el esquema de Ponzi es, por tanto, acertada, pero el resultado para la sociedad dependerá de la capacidad de encontrar un equilibrio generacional (intertemporal) estable entre los ingresos y los gastos del sistema.

Se puede identificar una diferencia fundamental entre los dos tipos de sistemas contributivos. En los planes individuales de capitalización el riesgo y por ende el posible beneficio o pérdida, es asumido íntegramente por cada persona. En el caso de un sistema público de reparto se tiene la posibilidad (no la seguridad) de participar en una distribución de los riesgos dentro de la sociedad instrumentada a través de los mecanismos democráticos de decisión.

Una alternativa al modelo contributivo es un modelo universal de pensiones (más cercano a los criterios diseñados por Beveridge en la década de los cuarenta del siglo

---

<sup>10</sup> *“The Biggest Ponzi Scheme on Earth”*. Hoover Digest, 1999 nº 2.

<sup>11</sup> Paul Samuelson (Newsweek, 1967) *“The beauty of social insurance is that it is actuarially unsound. Everyone who reaches retirement age is given benefit privileges that far exceed anything he has paid in — exceed his payments by more than ten times (or five times counting employer payments). How is it possible? It stems from the fact that the national product is growing at a compound interest rate and can be expected to do so for as far ahead as the eye can see. Always there are more youths than old folks in a growing population. More important, with real income going up at 3% per year, the taxable base on which benefits rest is always much greater than the taxes paid historically by the generation now retired. ... A growing nation is the greatest Ponzi game ever contrived”*.

veinte) en el que, sin tener en cuenta la aportación previa del trabajador, se establece básicamente una única pensión igual para todas las personas con una edad determinada (*pensión zócalo* en el argot) que generalmente cubre sólo las necesidades más básicas y que se financia con impuestos o con cotizaciones sociales reducidas. En estos modelos existe un fuerte incentivo individual a desarrollar planes complementarios para mejorar la pensión recibida desde el sector público, así como un mayor espacio para el ahorro privado que puede financiar tales planes gracias a las menores cotizaciones sociales.

Los sistemas contributivos son más adecuados en aquellos lugares en los que existe estabilidad en el empleo y baja tasa de desempleo, dado que los trabajadores pueden acumular carreras profesionales largas acompañadas del pago de las correspondientes cuotas sociales. Los sistemas universales parecen más adecuados en los lugares con personas que sufren amplios períodos sin empleo e incluso donde existe mucha economía informal o, también, cuando la sociedad quiere dar más protagonismo a los planes de capitalización individual.

En la mayor parte de los países, en especial en los más avanzados, se ha desarrollado un modelo mixto en el que se combinan diferentes fórmulas. Esta combinación se suele expresar como un sistema de tres pilares. En el primero, de carácter universal, se contienen las prestaciones asistenciales, y se financia con cargo al sistema impositivo general. En el segundo, de carácter contributivo, se contienen las prestaciones vinculadas a las aportaciones realizadas y, finalmente, en el tercer pilar se recoge el ahorro voluntario que se capitaliza. El peso relativo de cada uno de estos pilares puede variar según países, así como el carácter voluntario o no del tercer pilar. En los años ochenta la estrategia reformadora se orientó hacia la sustitución del segundo pilar por planes de ahorro individuales obligatorios. No obstante, y a medida que se han ido observando las limitaciones de esta línea de reforma, en tiempos más recientes el consenso se ha ido estableciendo en torno a una convivencia “pacífica” de los tres pilares, aunque con un mayor peso relativo del sistema de reparto. Nuestro país, como veremos más adelante, no es ajeno a este “consenso”. Desde la firma del Pacto de Toledo a principios de la década de los años noventa del siglo pasado las orientaciones de reformas radicales, esto es las encaminadas a sustituir el sistema de reparto por uno basado en el ahorro individual, quedaron bloqueadas. Entre otras cosas, porque la transición es imposible de llevar a cabo con las perspectivas demográficas españolas. Una generación tendría que seguir pagando las pensiones de sus padres y a la vez ahorrar lo suficiente para pagar las suyas propias.

La reciente reforma del sistema, pactada en el mes de octubre de 2020, por otra parte, parece pretender impulsar un mayor protagonismo del ahorro para complementar la pensión contributiva. El tiempo dirá si esta pretensión se acabará o no llevando a cabo. En todo caso, esta pretensión no puede ocultar que el segundo pilar precisa de reformas que, como ya veremos en la parte final de este trabajo, no son precisamente las pactadas en este acuerdo.



## 2.2.- Objetivos de los sistemas de pensiones

Los sistemas de pensiones cumplen varias funciones, tanto a nivel individual como social y económico. El principal objetivo de cualquier sistema de pensiones es proporcionar una renta de sustitución a las personas que, por razones de edad o de incapacidad, no pueden acceder a la renta que necesitan para cubrir sus necesidades mediante un trabajo remunerado, sea éste como asalariado o por cuenta propia.

Dado el objetivo de esta investigación, las reflexiones que se exponen en este epígrafe están elaboradas tomando como referente los sistemas públicos de reparto, ya que solamente en estos sistemas se contiene la dimensión social y política que se quiere destacar ahora, y que resulta relevante para comprender algunos de los argumentos que se pretenden exponer en esta tesis doctoral.

Pues bien, estos sistemas se han convertido en potentes instrumentos para garantizar una renta en la población anciana, lo que les convierte en uno de los pilares fundamentales del estado del bienestar en las sociedades modernas. Esta dimensión de los sistemas de pensiones es probablemente la que está sometida a mayor controversia en los tiempos actuales, ya que es aquí donde se concentra el debate sobre el grado, “la cantidad” de solidaridad que cada generación debe realizar con la generación que le precedió. La concreción de lo que debemos entender por “pensión suficiente” es el meollo del problema.

El artículo 50 de la Constitución Española recoge que *“los poderes públicos garantizarán, mediante pensiones adecuadas y periódicamente actualizadas, la suficiencia económica a los ciudadanos durante la tercera edad”*. La redacción utiliza un concepto amplio de cobertura, pero es bastante ambiguo en cuanto al contenido del término suficiencia, al mencionarla sin utilizar referencia objetiva alguna sobre qué se debe entender por ella. La Comisión Europea<sup>12</sup> precisa un poco más, al considerar, entre otras cuestiones, que los sistemas de pensiones deben *“mantener unos estándares de bienestar económico de la población jubilada próximos a los que mantenía en su etapa activa”*. Esta afirmación parece indicar que la renta de sustitución que debe ofrecer el sistema debería encontrarse muy próxima al salario que sustituye, lo que, como se verá en este trabajo, no resulta posible con los retos demográficos a los que nos enfrentamos en estos momentos.

El conflicto entre “pensión suficiente” y envejecimiento (pues tal es el reto demográfico aludido) surge en la medida en que se pretenda ser respetuoso con el objetivo de equidad, que también debe garantizar un sistema de pensiones. La equidad puede ser analizada desde una doble vertiente: la individual (dentro de cada generación) y la temporal (entre generaciones). Un sistema de pensiones no debería tratar de forma

---

<sup>12</sup> *“Pensión adequacy in The European Union, 2010-2050”*. Directorate-General for Employment, Social Affairs and Inclusion of the European Commission and the Social Protection Committee (2012).

diferente a personas de una misma generación en las que concurren iguales circunstancias. Es el caso en la actualidad de las personas que pueden acceder a la jubilación anticipada sin asumir los necesarios coeficientes reductores que compensen el mayor número de años de percepción<sup>13</sup>. Una pérdida de equidad extensible a la existencia de diferentes bases mínimas de cotización (Régimen General de Asalariados y Régimen de Trabajadores Autónomos) cuando las pensiones mínimas son iguales para todas las personas que cumplan las condiciones de acceso.

De igual forma, también debe mantener un equilibrio entre generaciones, tanto en lo que se refiere a las condiciones de acceso a las prestaciones, como en el esfuerzo exigido para conseguirlas. El incumplimiento del principio de equidad en cualquiera de sus dos vertientes provoca desconfianza entre la población, incentivando la picaresca entre los beneficiarios, la pérdida de confianza en el modelo y, a la postre, un rechazo al conjunto del sistema.

El reparto entre generaciones de las cargas que genera la reforma de los sistemas de pensiones es la expresión máxima de la tensión comentada. Las reformas que desplazan hacia las generaciones futuras todo el coste del ajuste, ya sea mediante el aumento de las cotizaciones, de los impuestos o de la deuda pública, sacrifican la equidad intergeneracional en beneficio del mantenimiento de las prestaciones de los actuales perceptores. Los jóvenes actuales deberán así pagar más que sus padres para obtener una pensión menor o, en el mejor de los casos, igual. Las reformas que buscan un reparto de las cargas entre generaciones actuales y futuras, ajustando tanto las cuantías de las pensiones mediante reformas paramétricas como los ingresos, tratan de garantizar el equilibrio entre equidad y “pensión suficiente”.

Los sistemas de pensiones, por otra parte, también tienen impacto macroeconómico. Sin entrar en profundidad en el debate, ya aludido en el epígrafe anterior, sobre los diferentes efectos que tienen los sistemas basados en el ahorro individual frente a los sistemas de reparto, tan solo señalar, que estos últimos funcionan como potentes estabilizadores de expectativas, lo que ayuda a apuntalar la demanda agregada y, por tanto, el crecimiento económico (Ferreiro y Serrano, 2012). Ahora bien, para que este objetivo pueda alcanzarse es fundamental que los poderes públicos actúen con la responsabilidad necesaria para proporcionar a los individuos la máxima seguridad posible, tanto durante el tiempo en que se acumulan los derechos como cuando se disfruta de la renta, de que podrán acceder al nivel de consumo planeado.

Las reformas de los sistemas de pensiones, por tanto, demandan una gran responsabilidad política. La reflexión sobre la reforma de estos sistemas debe huir de planteamientos demagógicos, para centrar la atención en los problemas reales a los que se enfrentan, fundamentalmente en la situación actual como resultado del

---

<sup>13</sup> Detalle en *“Efectos de la jubilación parcial con contrato de relevo sobre la equidad y el coste financiero del sistema público de pensiones en España”*. Fedea. Apuntes de economía 2018/01.

envejecimiento de la población. Las reformas, además de exigir amplios consensos que ayuden a legitimarlas socialmente, deben incorporar períodos de transición para que los individuos puedan ajustar sus decisiones de consumo y ahorro a los cambios que puedan producirse en esta variable tan determinante de su bienestar futuro. Las reformas, por tanto, requieren anticipación en el diagnóstico y tiempo para gestionarlas.

Las diferentes medidas reformadoras, además, no son neutrales, sino que pueden tener también efectos económicos no deseados. Las transferencias de renta intergeneracionales que estabilizan expectativas no deben, sin embargo, bloquear un funcionamiento correcto de las relaciones económicas absorbiendo una cantidad excesiva de la renta anual generada. Esto podría ocurrir cuando el gasto destinado a pensiones obliga a captar una proporción excesivamente grande de los recursos disponibles en cada momento, limitando con ello la renta disponible de la población no pensionista y/o afectando negativamente el empleo debido a los elevados costes laborales, y/o obligando a una presión fiscal desproporcionada.

En definitiva, y aunque en líneas generales, se podría afirmar que el mejor sistema de pensiones es aquel que proporciona a un coste más bajo y con la máxima seguridad posible, en un mundo lleno de incertidumbre, lo que podemos denominar una “pensión suficiente” (Serrano, García y Bravo, 2004), y justa en relación a lo que se ha aportado, el análisis de los sistemas de pensiones exige una perspectiva amplia que tenga en cuenta las singularidades que conlleva gestionar las tres dimensiones que tienen estos sistemas (individual, social y económica).

## 3.- El sistema español de pensiones

### 3.1.- Principales características del actual sistema

El actual modelo de pensiones español viene definido fundamentalmente por los criterios recogidos en el Pacto de Toledo aprobado en el Congreso de los Diputados (6 de abril de 1995)<sup>14</sup>. Las quince recomendaciones originales recogidas en este documento han sido revisadas y actualizadas varias veces posteriormente.

Su estructura actual tiene tres pilares. El primero, y más importante, es de reparto y carácter público, que funciona bajo el criterio de contributividad y prestación definida. Es básicamente contributivo porque la mayor parte de las pensiones vienen determinadas o, están relacionadas, con las aportaciones realizadas durante la vida laboral mediante el pago de la cuota por contingencias comunes y accidentes de trabajo.

La mayor parte de los jubilados y pensionistas españoles perciben una prestación contributiva derivada de haber cotizado a la Seguridad Social durante al menos quince años, la denominada carencia de entrada al sistema.

Las principales variables que determinan la **pensión de jubilación** son las siguientes:

- i) La base reguladora, que se calcula como una media de las bases de cotización (sobre las que gira la cuota) actualizadas con la inflación<sup>15</sup>, de un determinado período previo a la jubilación. El tiempo utilizado para calcular la base reguladora ha sido ampliado desde los 15 a los 25 años en la reforma aprobada en 2011, con un período transitorio de aplicación que finaliza en 2023.
- ii) A esta base se le aplica un coeficiente que recoge el número de años cotizados durante la vida laboral activa del trabajador. El número de años de cotización necesarios para conseguir el 100% de la base reguladora ha sido ampliado desde los 35 a los 37 años en la reforma citada, con un período transitorio que finaliza en 2027.

La edad legal de jubilación, esto es, la que da a los trabajadores derecho a acceder a la pensión, siempre que cumplan con los años de carencia, se ha ampliado de 65 a 67 años con un período transitorio que finaliza en 2027. Este incremento no se aplica a las personas que hayan cotizado más de 38 años y medio en el momento de acceder a la edad ordinaria de jubilación que se mantiene, por tanto, en los 65 años con carácter ordinario.

---

<sup>14</sup> Boletín Oficial de las Cortes Generales, Congreso de los Diputados, 12 de abril de 1995. Número 134.

<sup>15</sup> Se actualizan todas las bases con el IPC desde el mes vigésimo cuarto anterior al momento del cálculo, es decir, se utiliza ese mes como base 100 y los dos últimos años no se actualizan.

Existe la posibilidad de acceder a la jubilación a partir de los 61 años cuando se cumplen algunas condiciones, aunque la mayoría tienen un carácter transitorio en el tiempo. En la mayor parte de los casos<sup>16</sup>, las personas que la utilizan deben asumir un coeficiente reductor sobre la base reguladora por cada año que se anticipa el acceso a la pensión (entre el 6,5 y el 8% según número de años cotizados).

Las pensiones de jubilación están acompañadas de las de *incapacidad permanente*, a las que se accede cuando se produce un suceso sobrevenido que impide el desempeño de la profesión (total: 55% de la base reguladora) o de cualquier actividad (absoluta: 100% de la base reguladora). Si el origen de la incapacidad permanente es una enfermedad común, además de estar en alta como afiliado, se necesita un período mínimo de cotización, que depende directamente de la edad del futuro beneficiario. Para menores de 31 años es indispensable haber cotizado un tercio del tiempo desde que se cumplieron los 16 años hasta el momento en que se produjo el hecho que originó la incapacidad. Para mayores de 31 años, es obligatorio tener cotizados 5 años como mínimo, es decir, al menos una cuarta parte del tiempo transcurrido entre los 20 años y la fecha del hecho causante, con un mínimo de 5 años. Además, una quinta parte de ese período de cotización debe estar comprendida en los 10 años inmediatamente anteriores al comienzo de la prestación o previos a la fecha en que cesó la obligación de cotizar. Cuando el origen de la prestación es un accidente de trabajo, enfermedad profesional o accidente no laboral, es necesario estar afiliado y en alta o en situación de asimilado en alta, pero no se exige ninguna cotización previa para acceder.

La ***pensión de viudedad*** da cobertura al cónyuge de la persona fallecida. La cuantía de la pensión viene determinada por un porcentaje de la base reguladora del afiliado o del titular de la pensión de jubilación que fallece. Con carácter general la prestación es el 52% de la base reguladora, aunque puede llegar al 70% para beneficiarios con personas a su cargo.

Para acceder a la pensión es necesario acreditar un período de cotización, que varía con la situación laboral del fallecido y la causa que determina la muerte. En alta o situación asimilada a alta son necesarios 500 días de cotización en un plazo ininterrumpido de 5 años inmediatamente anteriores al fallecimiento o 15 años a lo largo de toda la vida laboral. Cuando se está en alta en el momento del fallecimiento, son necesarios 15 años a lo largo de toda la vida laboral. En el caso de pensionistas no se exige período de cotización. Tampoco se exige período previo de cotización, cuando la muerte se produce como consecuencia de accidente o enfermedad profesional.

La ***pensión de orfandad*** es una prestación económica consistente en una pensión que se concede a los hijos de la persona fallecida y a los aportados por su cónyuge cuando reúnen los requisitos requeridos. El porcentaje de la base reguladora percibida aumenta si las personas fallecidas son los dos padres (desde el 20% al 100%). Para su acceso es

---

<sup>16</sup> No se aplica en el caso de la jubilación parcial con contrato de relevo.

necesario acreditar una cotización de 500 días en un período ininterrumpido de 5 años inmediatamente anteriores al fallecimiento o 15 años a lo largo de toda la vida laboral. Si no estaba en alta son precisos 15 años de cotización a lo largo de toda la vida laboral. Para los pensionistas no se exige período de cotización, tampoco cuando la muerte es consecuencia de accidente laboral o enfermedad profesional. La prestación puede ser percibida hasta cumplir los 25 años por los hijos de una persona fallecida.

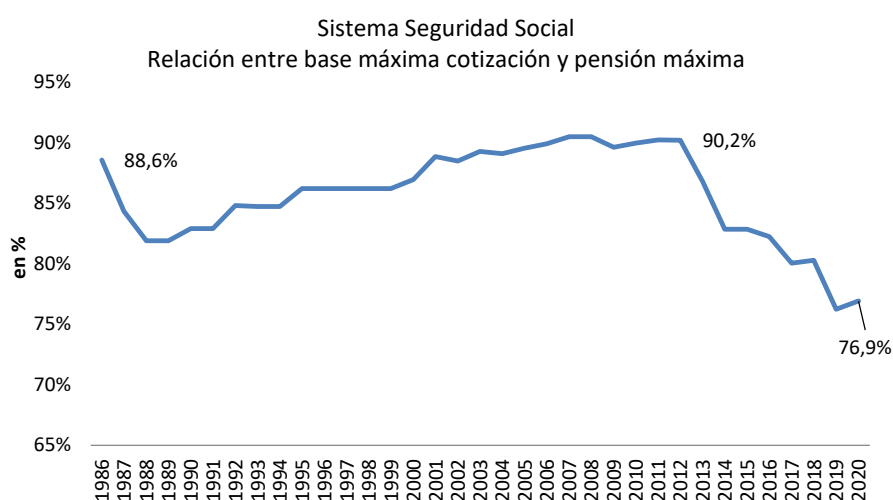
El componente contributivo del sistema de pensiones español, no obstante, tiene algunas características específicas, como contar con algunos instrumentos que generan una cierta redistribución de la renta a nivel general:

- **Pensión mínima.** Cuando la pensión contributiva generada por el beneficiario no alcanza una cuantía determinada por el legislativo, dicha pensión se complementa (hasta alcanzar la pensión mínima establecida) según las características personales del beneficiario (entre 648,70 y 843,40 euros en 14 pagas en las situaciones más habituales en 2020).

Este complemento de pensiones mínimas se financia con impuestos generales, al haberse considerado que esta medida juega un papel en la sociedad en términos de equidad, adicional a la generada por la estricta contribución del sistema.

- **Base de cotización y pensión máxima.** La pensión tiene establecida una cuantía máxima, siempre inferior en un porcentaje a la base máxima de cotización pagada por el trabajador (37.566,76 vs 48.841,20 euros en 2020). Este hecho implica una disminución del grado de contributividad del sistema de pensiones español en perjuicio de los trabajadores con rentas más altas y, por ende, una pérdida de equidad respecto al esfuerzo realizado.

Gráfico 1



Fuente: Elaboración propia a partir de Informe Económico y Financiero de la Seguridad Social

La relación ha evolucionado desde un 88,6% en 1986 a un máximo del 90,2% en 2011 (Gráfico 1), para después caer en picado desde ese momento hasta alcanzar un 76,9% en 2020, al haber aumentado la base máxima en una proporción superior a la pensión máxima.

El sistema público de pensiones de reparto español cuenta con un subcomponente, también de carácter contributivo, denominado Régimen de Clases Pasivas en el que están encuadrados una parte de los funcionarios de las administraciones públicas<sup>17</sup>. El personal incluido en el Régimen de Clases Pasivas del Estado hasta 2010 era el siguiente:

- Funcionarios de carrera y en prácticas de la Administración General del Estado, de la Administración de Justicia, de las Cortes Generales, de otros órganos constitucionales o estatales que lo prevean y los funcionarios transferidos a las comunidades autónomas.
- Militares de carrera, de las escalas de complemento, de tropa y marinería profesional y los caballeros cadetes y aspirantes de las Escuelas y Academias Militares.
- Expresidentes, Vicepresidentes y Ministros del Gobierno de la Nación y otros cargos.

Este régimen que ha ido perdiendo afiliados con el traspaso de competencias a las comunidades autónomas está en la actualidad en proceso de extinción al ser obligatorio el encuadramiento de todos los funcionarios en la Seguridad Social desde el uno de enero de 2010. No obstante, la repercusión en el gasto en pensiones será importante hasta 2050, de manera que hay que tenerlo en cuenta en un estudio que verse sobre la viabilidad financiera del sistema.

La fórmula de acceso y cálculo de las prestaciones es igual a la Seguridad Social en términos generales, pero cuenta con algunas características específicas dignas de mención:

- La cotización se realiza por bases tarifadas únicas establecidas anualmente para cada grupo de cotización (6 grupos A1, A2, B, C, D y E), determinadas según el haber regulador establecido para cada uno, es decir, no cotizan por el salario real.
- Las personas que cotizan en este Régimen pueden acogerse a la jubilación anticipada a partir de los 60 años y siempre que hayan cotizado 30 años y si han cotizado 35 años podrán hacerlo a esa misma edad cobrando el 100% de la pensión. No se aplica, por tanto, ningún coeficiente reductor como a quienes cotizan en el Régimen General de la Seguridad Social.
- La cuota es inferior al Régimen General de Seguridad Social. Así, un funcionario aporta el 3,86% a las cotizaciones sociales por el 4,7% del trabajador asalariado general, de forma que su salario neto es superior. También la aportación del

---

<sup>17</sup> La norma actual de funcionamiento es el RDL 670/1987.

Estado (su empleador) es menor, el 18,3% frente al 23,6% de las empresas adscritas al Régimen General de la seguridad Social<sup>18</sup>.

El segundo pilar del sistema de pensiones tiene carácter universal con prestaciones a las que tienen acceso aquellas personas que cumplen con la edad legal de jubilación o con los criterios de determinación de una incapacidad permanente, pero no han alcanzado los años de cotización exigidos para acceder al componente contributivo (carencia) y, además, no dispongan de ingresos anuales por encima de una cantidad determinada en cada ejercicio en los Presupuestos Generales del Estado (5.539,40 euros al año para un beneficiario y 9.586,64 euros para dos beneficiarios en 2020).

El gasto aplicado a estas prestaciones dirigidas a las personas mayores más vulnerables, no es muy elevado (2.600,80 millones de euros incluyendo a País Vasco y Navarra; 0,2% del PIB en 2020) y tampoco el número de beneficiarios. El promedio en las dos últimas décadas ha sido de 463.331 pensiones, con una ligera tendencia a la baja en los últimos años (452.157 pensiones en 2019).

El tercer pilar tiene carácter voluntario y funciona bajo el principio de capitalización, es decir, las pensiones son el resultado de aplicar la rentabilidad neta obtenida a las aportaciones realizadas por el partícipe del plan. Este pilar puede ser instrumentado de forma individual a través de planes de pensiones personales, o integrarse dentro de la negociación colectiva articulándose en los que denominan planes de empleo en los que participan todos los componentes de la plantilla de una empresa con acuerdo de sus representantes.

La aplicación en la práctica de este tercer pilar ha sido muy deficiente. Los datos de INVERCO para 2019, último año con informe anual publicado, muestran un patrimonio acumulado en los fondos de pensiones equivalente a tan sólo el 9,7% del PIB (116.419 millones de euros), en su mayor parte en la categoría individual (79.850 millones de euros) con una cuantía más reducida en los de empleo (35.710 millones de euros). Dado que el número total de partícipes roza los 9,5 millones (7,5 millones en los individuales y casi 2 millones en los de empleo) las aportaciones por persona son muy reducidas: 12.208 euros de promedio, de los que 10.370 euros son para la modalidad individual y 18.035 euros en los de empleo.

La tasa nominal de rentabilidad promedio en los últimos 25 años de estos fondos no ha mejorado a la del PIB (3,8% vs 4,5% nominal de la renta nacional española).

---

<sup>18</sup> La diferencia se imputa como cotizaciones ficticias en términos de Contabilidad Nacional.



### 3.2.- Breve descripción de la evolución legislativa que lo ha configurado

El sistema descrito, podríamos decir, es el punto de llegada (por el momento) de un largo proceso de desarrollo social que se inició con la Ley de Accidentes de Trabajo, de 30 de enero de 1900, que marca el nacimiento de la Seguridad Social en España. En 1919 se instauró el Retiro Obrero Obligatorio, dirigido a la población asalariada no agrícola y financiado con cargo a las aportaciones de los empleadores, los trabajadores y el Estado. En ese mismo año se creó también la Caja Central del Crédito Marítimo, con el propósito de desarrollar un sistema de pensiones para los pescadores y marineros, y que fue transformado, en 1941, en el actual Instituto Social de la Marina. En 1926 se aprobó el Estatuto de Clases Pasivas, dirigido a proporcionar una renta de sustitución por jubilación a los empleados públicos.

En 1939 el Retiro Obrero fue sustituido por el Seguro Obligatorio de Vejez e Invalidez. Durante la etapa delimitada por 1940 y 1948 se crearon algunos regímenes especiales, mientras en paralelo se patrocinaban fondos complementarios de pensiones bajo la denominación de Mutualidades y Montepíos de pensiones. Alrededor de 1950 el sistema logra alcanzar un cuerpo básico de legislación con un pilar dirigido a los empleados públicos y otro a los trabajadores del sector privado.

En la Ley de Bases de la Seguridad Social de 1963 se aborda una reorganización del entramado protector existente, incorporando un sistema estructurado en regímenes incluyendo los denominados especiales, a la vez que unificaba las distintas contribuciones (jubilación e invalidez) en una sola contribución general a la Seguridad Social con una nueva división entre cuota del trabajador y del empleador. La Ley de Bases de 1963 estableció también las bases de cotización para cada grupo profesional y sector de actividad, aunque las cuantías distaban mucho de las percepciones salariales. En el período 1963-1972 la cotización se determina con un tipo único, repartido entre trabajador y empleador, aplicable a unas bases tarifadas fijas para cada una de las categorías profesionales. Este sistema permitía, además de abaratar el coste laboral, limitar la cuantía de las pensiones generadas por el sistema.

La Ley 24/1972, de *Financiación y Perfeccionamiento de la Acción Protectora del Régimen General*, llevó a cabo una profunda transformación de la Seguridad Social española, modificando sensiblemente la normativa existente hasta el momento en materia de acción protectora y de financiación. Entre otras cuestiones, conviene recordar el progresivo abandono de las Mutualidades y la posterior decisión en 1978 de la desaparición de las bases tarifadas pasándose a cotizar por el salario percibido con los únicos límites de la base de cotización mínima y máxima. En la Ley General de la Seguridad Social de 1974 ya se contienen los rasgos centrales del sistema que, con sucesivas reformas, acabó transformándose en la actual *Ley General de Seguridad Social de 1994*.

La crisis económica de finales del último tercio del siglo pasado, así como la propia maduración del sistema en el que se va haciendo cada vez más patente el envejecimiento de la población, exigió abordar algunas reformas de importante calado, animadas por el objetivo último de garantizar su solvencia financiera futura.

De entre las reformas abordadas una de las que más trascendencia ha tenido para contener el ritmo de expansión del gasto fue la desarrollada en la Ley 26/1985 bajo el mandato de Joaquín Almunia como Ministro de Trabajo. En esta reforma se elevó el período mínimo de cotización necesario para acceder a una pensión contributiva de jubilación (carencia), pasando de 10 a 15 años. En el caso de invalidez permanente el período exigido con carácter general también se ampliaba a quince años, aunque se mantenían condiciones más favorables para las personas con menor edad. Es decir, establece un tiempo mínimo de cotización más amplio para acceder al componente contributivo del sistema que permanece hoy en día.

La reforma aplicada en 1985 también aumentó el número de años computables para el cálculo de la pensión, pasando de dos a ocho después de actualizar monetariamente los seis más lejanos al hecho causante. Y, finalmente, se adoptaron criterios más estrictos para el reconocimiento de pensiones de invalidez. La crisis industrial de finales de los años setenta y principios de los ochenta había encontrado en esta fórmula, las pensiones por incapacidad permanente, una vía claramente fraudulenta de salida al excedente de mano de obra en sectores de actividad obsoletos.

Los legisladores establecieron un período transitorio para la aplicación paulatina de la ampliación del período de cálculo de la pensión, marcado en cuatro años a partir de su aprobación. De forma que en el primer año de aplicación se pasaba de dos a cinco años, en el segundo de cinco a seis, en el tercero de seis a siete, aplicándose los ocho años a partir del cuarto año de aprobación de la norma<sup>19</sup>.

La implantación de las pensiones no contributivas (PNC) en 1990 permitió extender la protección social hacia los colectivos de población que permanecían desprotegidos por no disponer de los requisitos necesarios para acceder a la pensión contributiva. La lucha contra la pobreza entre la población anciana se dotaba así del instrumento que aún le faltaba, cerrando en España el círculo de la protección pública a la vejez, en línea con lo observado en los países de la Unión Europea.

El Pacto de Toledo, suscrito en 1995 por todas las fuerzas políticas del arco parlamentario con capacidad de llegar a gobernar, supuso un espaldarazo a la línea reformadora en torno a dos ejes centrales. Por un lado, apostaba decididamente por conservar el esquema de aseguramiento existente; esto es, optaba por mantener el método de reparto frente a las demandas que recomendaban una mayor presencia, incluso sustitución, de los sistemas de capitalización en la provisión de pensiones de

---

<sup>19</sup> El sumatorio de las bases de cotización del interesado se dividía por 70, 84, 98 y 112 en los años sucesivos a 1985.

jubilación. Estos sistemas se mantuvieron en el estricto terreno de la voluntariedad, relegándoles a un claro papel de complementariedad que aún mantienen.

Por otro, se reconocía la necesidad de abordar reformas, pactadas en lo posible con los agentes sociales y económicos, para adaptar el sistema de manera permanente a los cambios que se fueran produciendo en la realidad socioeconómica del país.

La discusión se fue intensificando en años posteriores, con mayor grado a mediados de los noventa, cuando algunos académicos, analistas privados y organizaciones internacionales advirtieron sobre los adversos efectos del rápido envejecimiento de la población española para las finanzas del sistema de pensiones, insistiendo en la necesidad de mejorar su contributividad y limitar su generosidad para garantizar su sostenibilidad a largo plazo.

En 1996, el acuerdo alcanzado por el Gobierno con los sindicatos CC.OO. y UGT concretó buena parte de las propuestas reformadoras incluidas en el Pacto de Toledo, que fueron refrendadas posteriormente en el Parlamento (Ley 24/1997)<sup>20</sup>. El Acuerdo, y la posterior normativa legal, estructuraba un sistema de financiación más claro; aumentaba la contributividad del sistema (aumento progresivo del período de cálculo de 8 a 15 años) e incorporaba medidas para mejorar las prestaciones más bajas.

Los Acuerdos alcanzados en 2001 y 2007 por Gobierno y agentes sociales y económicos aunque incluían pequeñas modificaciones normativas<sup>21</sup>, no necesitan mucha glosa, al no incorporar reformas sustanciales en el sistema.

### 3.3. Las reformas en curso del sistema de pensiones

Ante el incremento de la gravedad del reto demográfico, los últimos gobiernos españoles han puesto en marcha desde 2011 reformas del sistema público de pensiones que buscan asegurar su sostenibilidad mediante la introducción de cambios importantes en el acceso a las pensiones contributivas, en su procedimiento de cómputo y en su actualización anual, que por primera vez pasaron durante un plazo de tiempo a estar ligadas explícitamente a un indicador de la salud financiera del sistema.

Hasta 2011, el debate había ido acompañado de ajustes menores del sistema debido a las reticencias generalizadas de la mayor parte de partidos políticos y agentes sociales y económicos a introducir reformas más profundas. Entre otros motivos porque entre mediados de los noventa y el comienzo de la crisis actual, España experimentó un fuerte influjo inmigratorio y un rápido crecimiento del empleo que mejoraron sensiblemente las finanzas del sistema, disminuyendo la percepción de urgencia de las reformas. En los últimos años, sin embargo, la situación ha cambiado radicalmente al producirse un

---

<sup>20</sup> Ley 24/1997, de 15 de julio, de Consolidación y Racionalización del Sistema de Seguridad Social.

<sup>21</sup> Ley 35/2002 de 12 de julio, de medidas para el establecimiento de un sistema de jubilación gradual y flexible y Ley 40/2007 de 4 de diciembre de medidas de Seguridad Social.

deterioro de las finanzas públicas acompañado de un incremento de la presión de los socios europeos y de los mercados financieros para controlar un déficit presupuestario que, en 2009, superó el 11% del PIB. Esta situación, sumada al creciente envejecimiento de la población y a la llegada a la edad de jubilación de la generación del *baby boom*, influyó en los Gobiernos españoles del período 2011-2019, y los indujo a adoptar importantes medidas de consolidación fiscal, que incluían, además, compromisos de reformas estructurales orientadas a fomentar el crecimiento, reducir el desempleo, alcanzar la estabilidad presupuestaria y garantizar la sostenibilidad financiera a largo plazo de las cuentas públicas.

La reforma del sistema de pensiones juega un papel importante en esta estrategia reformista. Dado el elevado y creciente peso de las pensiones en el gasto público, su reforma es uno de los instrumentos más efectivos para mejorar la sostenibilidad a largo plazo de nuestras finanzas públicas y, quizás más crucialmente, para influir en la percepción que tienen los mercados de capitales sobre los riesgos de solvencia del país a largo plazo, lo que a su vez tiene efectos inmediatos sobre la prima de riesgo y la disponibilidad de crédito exterior. La toma de conciencia de esta restricción financiera seguramente contribuyó mucho en la decisión adoptada por el Gobierno socialista de ese momento para llevar a cabo una profunda reforma del sistema de pensiones con el acuerdo de los agentes sociales.

La reforma de 2011 incluyó diferentes cambios en los parámetros de cálculo de la pensión inicial recogidos en el Recuadro 1 que, en la práctica, endurecen la cuantía inicial percibida por el pensionista.

El nuevo Gobierno sustentado en el Partido Popular que llegó al poder en diciembre de 2011 encargó a un Comité de expertos el diseño del llamado “factor de sostenibilidad”, previsto, como ya se ha indicado, en la ley de *Modernización de la Seguridad Social* aprobada por el anterior Gobierno socialista. El informe del Comité<sup>22</sup> proponía poner en marcha de forma inmediata dos mecanismos de ajuste automáticos que ayudarían a evitar la aparición de desequilibrios financieros en el sistema público de pensiones, o al menos a contener su tamaño. El primero acomoda la cuantía de las nuevas pensiones al incremento en la esperanza de vida en el momento de la jubilación, y el segundo, liga la tasa de revalorización de las pensiones existentes a la situación financiera del sistema.

---

<sup>22</sup> Informe del comité de expertos sobre el factor de sostenibilidad del sistema público de pensiones. Disponible en [http://www1.seg-social.es/ActivaInternet/groups/public/documents/rev\\_anexo/rev\\_032187.pdf](http://www1.seg-social.es/ActivaInternet/groups/public/documents/rev_anexo/rev_032187.pdf)

### **Recuadro 1. Principales elementos de la reforma de pensiones de 2011**

El resultado final del proceso de diálogo social previo a la aprobación normativa de la reforma fue un acuerdo tripartito para una revisión de los parámetros del sistema contributivo que, sin alterar su naturaleza esencial, era más ambiciosa que las realizadas anteriormente. El documento firmado en enero de 2011 por el Gobierno español y los interlocutores sociales (ASE, 2011), y aprobado como ley siete meses más tarde con pequeños retoques<sup>23</sup>, contemplaba tres medidas centrales que comenzaron a implementarse en 2013: a) la elevación de la edad de jubilación de 65 a 67 años; b) la ampliación de 15 a 25 años del período sobre el que se promedian las bases de cotización para fijar la base reguladora de la pensión; c) el aumento desde 35 hasta 37 del número de años de cotización exigidos para alcanzar el 100% de la base reguladora, o lo que podríamos llamar la pensión “completa”<sup>24</sup>.

La reforma también contiene normas para reducir la jubilación anticipada. Sin embargo, en el plazo de enmiendas del proceso de aprobación de la Ley se introdujo una disposición adicional que establecía plazos transitorios muy amplios para su aplicación, y que, en la práctica, ha reducido muy significativamente su objetivo inicial.

A esto hay que añadir lo que en el lenguaje del Acuerdo se denominaba *factor de sostenibilidad*, esto es, la introducción de una evaluación quinquenal del sistema que, comenzando en 2032, iría acompañada de las correcciones paramétricas que pudieran ser necesarias para garantizar su sostenibilidad. La ley de 2011 es, sin embargo, extremadamente vaga sobre este punto y no especifica como debían de determinarse los ajustes necesarios, más allá de la exigencia de que en los mismos habría de tenerse en cuenta la esperanza de vida a los 67 años. La concreción de este mecanismo corrector ha tenido que esperar a la siguiente reforma del sistema de pensiones aprobada en 2013.

Finalmente, la nueva ley incluye provisiones adicionales que afectan entre otras cosas a la edad mínima de jubilación y a los incentivos para posponer ésta y contempla excepciones a algunas de las nuevas normas. Quizás la más importante tiene que ver con la posibilidad de mantener la jubilación a los 65 años para las carreras largas de cotización (de al menos 38,5 años) y para los trabajadores que efectúan tareas de especial riesgo o penosidad.

Gráfico A

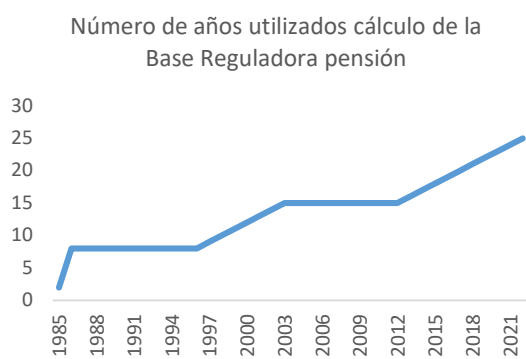
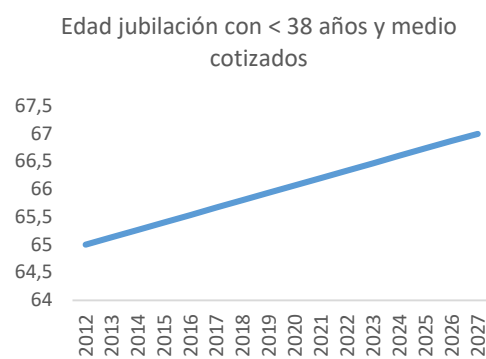


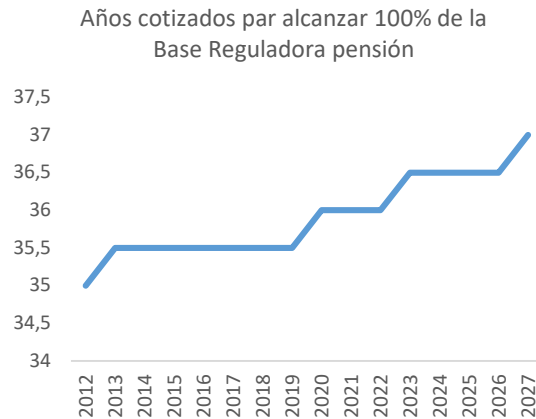
Gráfico B



<sup>23</sup> Ley 27/2011, de 1 de agosto sobre actualización, adecuación y modernización del sistema de Seguridad Social.

<sup>24</sup> La propuesta también modifica la escala que liga el número de años cotizados con el porcentaje de la base reguladora que se cobra como pensión, manteniendo el mínimo de 15 años de cotización para acceder al 50% de la base reguladora.

Gráfico C



Fuente: Elaboración propia a partir de Boletín Oficial del Estado (BOE)

Los gráficos A, B y C resumen el calendario previsto para la aplicación de la reforma. La edad de jubilación se elevará gradualmente, a razón de un mes por año entre 2013 y 2018 y dos meses entre 2019 y 2027. El período de cómputo se ampliará desde los 15 hasta los 25 años a un ritmo uniforme entre 2013 y 2022. Finalmente, el período de cotización necesario para obtener el 100% de la base reguladora se irá elevando en escalones de seis meses en los años 2013, 2020, 2023 y 2027, ajustándose también al mismo tiempo la relación entre los años cotizados y la cuantía de la pensión de acuerdo con una escala que se incluye en la ley (BOE 2011, art. 4.6).

La reforma aprobada a finales de 2013 (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*) recogió los principales elementos de la propuesta del Comité de Expertos. La nueva norma, por tanto, contenía dos novedades. La primera es la inclusión de un nuevo factor, mal denominado de sostenibilidad al estar más bien relacionado con la longevidad, que actúa como un parámetro adicional en el cálculo inicial de la pensión, a partir de la evolución media de la esperanza de vida a partir de los 65 años. Este factor, que tenía previsto introducirse en 2019, buscaba igualar en el período total de percepción de la prestación las cantidades totales percibidas por personas de distintas cohortes con la misma aportación al sistema, neutralizando los efectos de posibles cambios en la esperanza de vida. Con este objetivo, la cuantía anual de la pensión se reduciría (aumentaría) en proporción al incremento (disminución) de la esperanza de vida en el momento de la jubilación para compensar así el hecho de que las nuevas cohortes de jubilados, más longevas, cobrarán su pensión durante más años.

La segunda novedad, el llamado Índice de revalorización de las pensiones (IRP), actúa en la práctica como verdadero factor de sostenibilidad del sistema de pensiones. Este mecanismo intenta ajustar gradualmente los gastos del sistema a sus ingresos por el procedimiento de ligar la tasa de actualización anual de las pensiones ya en vigor a la

situación financiera del propio sistema, abandonando la referencia del Índice de Precios al Consumo utilizada de diferentes formas desde 1975<sup>25</sup>. Intuitivamente, la idea consiste en igualar la tasa de revalorización anual al incremento máximo de gasto en pensiones que se podría pagar sin crearle problemas financieros al sistema a medio plazo (once años).

Cuando los ingresos y gastos agregados del sistema están en equilibrio, esa tasa es la que asegura que seguirán estándolo, dado el crecimiento esperado de los ingresos (por cotizaciones, tasas y otros ingresos, incluidos posibles intereses del Fondo de Reserva y aportaciones del Estado para el pago de complementos de mínimos), la evolución del número de pensiones y el incremento automático del gasto ligado al efecto sustitución generado por la diferencia entre la cuantía de las nuevas entradas y las que se dan de baja. Cuando los gastos se sitúen por encima de los ingresos, del resultado del cálculo anterior habrá que restar una fracción de la brecha porcentual entre ambos agregados, limitando así el crecimiento del gasto con el fin de ir corrigiendo gradualmente el desequilibrio existente en el sistema.

La norma, no obstante, fija un techo y un suelo al IRP que limita el libre juego de la fórmula descrita en el Recuadro 2. Así, las pensiones deberán crecer como mínimo un 0,25% anual y no podrán crecer más de medio punto por encima de la tasa de crecimiento del IPC con independencia del resultado de la fórmula. Cuando se disponga de un exceso de ingresos sobre las obligaciones anuales del sistema, la norma obliga a ingresar el hipotético superávit en el Fondo de Reserva de las pensiones que se utilizaría, como ya se viene haciendo, para financiar parte de las pensiones durante los peores momentos del ciclo económico.

La norma aprobada trataba, básicamente, de dotar al sistema de pensiones de un “piloto automático” que iniciaría de inmediato un ajuste de rumbo con el fin de minimizar las turbulencias a las que hay que enfrentarse en las próximas décadas como resultado del rápido proceso de envejecimiento que está experimentando la población española. La aplicación del IRP no supone necesariamente un recorte de las pensiones en términos reales, tampoco un incremento obligado de las pensiones del 0,25% anual. Esta situación sólo llegaría si se producen situaciones de estrés financiero en el sistema como resultado de un crecimiento insuficiente de la economía española, y el Parlamento español no opta por inyectar recursos adicionales en el mismo con el fin de mejorar sus prestaciones a través de un aumento de los tipos de cotización o de mayores transferencias desde los presupuestos estatales.

---

<sup>25</sup> Véase García Díaz (2014).

## Recuadro 2: El cálculo del IRP

La fórmula de actualización de las pensiones adoptada en la reforma de 2013 liga el índice de revalorización (IR) de las pensiones con medias móviles de ingresos (I) y gastos (G) del sistema y con los determinantes inmediatos de las tasas anuales de crecimiento de ambas variables.

Tenemos, en particular

$$IRP_{t+1} = \underbrace{\bar{g}_{I,t+1}}_{\text{Crecimiento ingresos}} - \underbrace{\bar{g}_{P,t+1}}_{\text{Crecimiento nº pensiones}} - \underbrace{\bar{g}_{S,t+1}}_{\text{Efecto sustitución}} + \alpha \underbrace{\left( \frac{I_{t+1}^* - G_{t+1}^*}{G_{t+1}^*} \right)}_{\text{corrección del déficit}}$$

Esta fórmula, en apariencia compleja, se puede dividir en dos partes. La primera nos da el margen disponible en principio para la revalorización de las pensiones ya existentes en función del crecimiento previsto de los ingresos ( $g_i$ ) y de los otros dos componentes del crecimiento del gasto (evolución del número de pensiones ( $g_p$ ) y del efecto sustitución ( $g_s$ )). En caso de equilibrio entre ingresos y gastos del sistema ( $I = G$ ) sólo opera este primer componente de la fórmula y la subida anual de las pensiones en vigor sería el sobrante de nuevos ingresos después de asumir la diferencia entre entradas y bajas del sistema en número y cuantía de las pensiones (número de pensiones y tasa de sustitución de sus cuantías).

En caso de partir de un desequilibrio entre ingresos y gastos, los nuevos ingresos del año deben también colaborar a cerrar de forma gradual el déficit del sistema y, por tanto, los recursos disponibles para revalorizar las pensiones vigentes serán menores. El tiempo necesario para cerrar esta brecha dependerá del valor del coeficiente alfa recogido en la fórmula (actualmente 0,25%<sup>26</sup>).

Todas las variables recogidas en la fórmula se calculan como medias móviles sobre un período de 11 años divididos en dos períodos simétricos, determinados antes y después del ejercicio para el que se calcula la revalorización. En el cálculo del IRP, por tanto, se combinarán datos ya observados de años recientes con previsiones para ejercicios futuros. De esta forma se pretende suavizar los efectos del ciclo económico, evitando fluctuaciones innecesarias en la tasa de revalorización de las pensiones y contribuyendo a estabilizar el consumo a lo largo del ciclo.

En este sentido, la norma aprobada recoge una interpretación amplia de los ingresos potencialmente aplicables al pago de pensiones contributivas de la Seguridad Social. Es decir, estos no se limitan a la estructura actual determinada por la cuota por contingencias comunes, la aportación del Estado para financiar los complementos por mínimos de las pensiones y el capítulo de otros. Este planteamiento evita que, de forma obligada, los ingresos operen como una restricción sobre la evolución del gasto destinado a pensiones, algo que suele ocurrir en la mayoría de los factores de sostenibilidad vigentes en los países de la Unión Europea.

Esta reglamentación permitía comenzar a reaccionar lo antes posible para suavizar al máximo el ajuste y repartirlo entre el mayor número posible de cohortes. El IRP limita la discrecionalidad del gobierno al impedirle gastar de manera continuada por encima de

<sup>26</sup> Con este valor del parámetro de ajuste, en cuatro años se reduce el 68,4% del desequilibrio inicial y en ocho años se alcanza el 90%.



los ingresos mientras se difiere *sine die* la adopción de medidas para equilibrar financieramente el sistema. Una conducta, el diferimiento de medidas, que implica concentrar el riesgo de reducción de la pensión en cohortes futuras de trabajadores, mientras se disfrutaban los beneficios electorales a corto plazo. Una mala solución, por tanto, que enfrenta a unas personas contra otras apoyándose tan sólo en sus diferentes edades, y que repercute en una pérdida de equidad entre generaciones. Así pues, el IRP en ningún caso limita el poder soberano del Parlamento para establecer los criterios que considere oportunos en el acceso, cálculo y actualización de las pensiones, pero sí le obliga a proveer los recursos necesarios para garantizar la estabilidad financiera del sistema.

La Ley 6/2018 de 3 de julio, de Presupuestos Generales del estado 2018 recoge una revalorización de las pensiones en 2018 con carácter general del 1,35%<sup>27</sup> adicional al 0,25%, el coherente con un valor negativo del IRP. En la misma norma<sup>28</sup>, se aprueba hibernar la aplicación del factor de sostenibilidad hasta *“una fecha no posterior al 1 de enero de 2023”*.

En el mismo año, el nuevo Gobierno de la nación que sustituía al del Partido Popular en 2018 acordó un incremento de las pensiones de carácter general del 1,6% para 2019<sup>29</sup> y estableció que *“el Gobierno adoptará las medidas necesarias para modificar los artículos vigentes para establecer en el marco del dialogo social y, de acuerdo, a las recomendaciones de la Comisión de Seguimiento y Evaluación del Pacto de Toledo, un mecanismo de revalorización de las pensiones que garantice el mantenimiento de su poder adquisitivo preservando la sostenibilidad social y financiera del sistema de Seguridad Social”*.

---

<sup>27</sup> Ley 6/2018, disposición adicional quincuagésima primera.

<sup>28</sup> Ley 6/2018, disposición final trigésima octava.

<sup>29</sup> Real Decreto Ley 28/2018.

## 4.- La acción protectora del sistema público de pensiones

Uno de los elementos utilizados para valorar la calidad de un sistema de pensiones es el nivel de protección que procura a la población. Esta valoración no es fácil de realizar al utilizarse en muchos casos un planteamiento subjetivo, por eso puede ser útil apoyarse en el análisis de diferentes variables de carácter objetivo, con el aditamento que en algunas cabe la posibilidad de realizar comparaciones a nivel europeo.

Con este propósito se analiza a continuación el campo de cobertura del sistema, entendido como la relación existente entre el número de beneficiarios y el universo potencial a proteger; al igual que la intensidad de la cobertura a partir de la evolución de las cuantías de las pensiones en términos absolutos y constantes y su relación con algunas variables relevantes como el salario medio del mercado laboral (tasa de sustitución) y el último salario del beneficiario antes de acceder a la situación de pensionista (tasa de reposición).

En esta sección de análisis de la acción protectora del sistema público de pensiones también se incluye una comparación de las pensiones públicas españolas con las de los países de la Eurozona, al ser un elemento interesante para alcanzar una valoración sobre la intensidad de la cobertura. Con el mismo propósito, se realiza un análisis de la posición comparada de las personas mayores de 65 años dentro de la población española.

Una forma de medir también la cobertura del sistema público de pensiones es el análisis de las prestaciones recibidas y las aportaciones realizadas, utilizando casos teóricos ajustados a las condiciones establecidas por el sistema para el cálculo de las pensiones. Así, también se contiene un acercamiento a lo que se podría considerar tasa de reposición de equilibrio en un sistema de reparto, relacionando aportaciones, prestaciones y evolución de la riqueza generada por la economía.

La acción protectora del sistema también está influenciada por la revalorización de las prestaciones, por ello en esta sección se analiza cuál ha sido ésta en el largo período analizado en este trabajo. Por último, la cobertura e intensidad del sistema de pensiones tiene incidencia en la distribución de la renta en la población española. Para ello, se analiza la posición de las personas mayores utilizando la Encuesta de Condiciones de Vida.

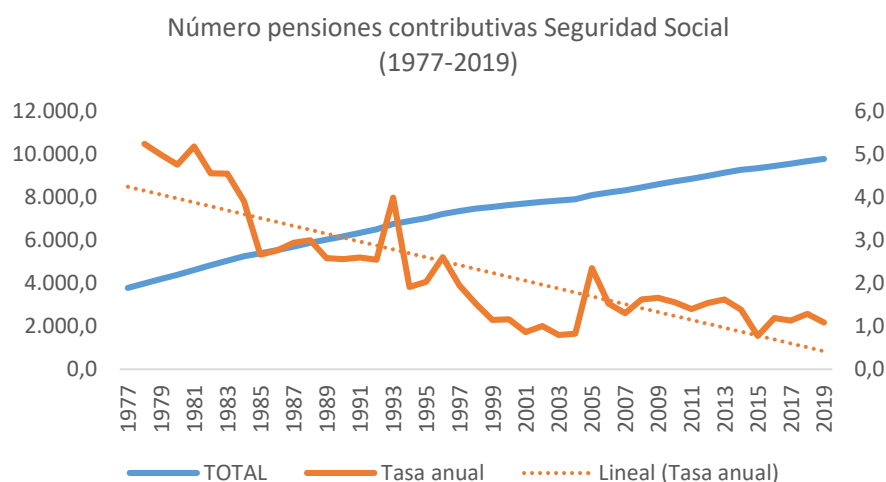
### 4.1.- El campo de cobertura

Una forma de acercamiento para conocer el campo de cobertura de un sistema de pensiones es mediante el estudio de la relación existente entre el número de prestaciones que proporciona y el universo potencial de personas a proteger. Dado el objetivo de este trabajo se identifica este universo con la población de 65 y más años, al

haber sido esta edad la sostenida como edad ordinaria de jubilación durante la mayor parte del período analizado.

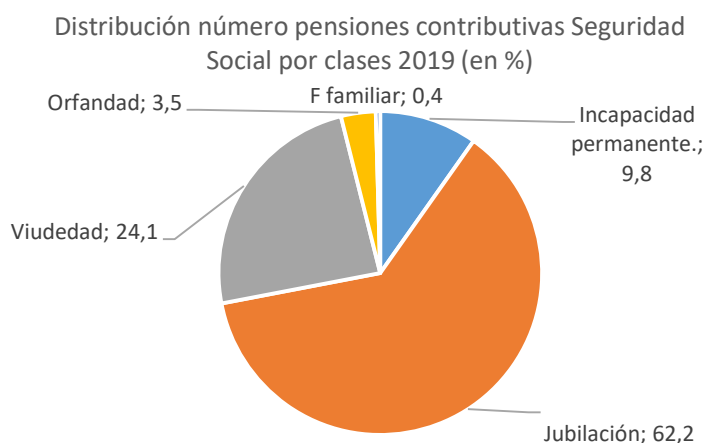
El número de pensiones contributivas reconocidas ha pasado de 4,1 millones en 1977 a 10,4 millones en 2019 como suma de las incluidas en la Seguridad Social y en el Régimen de Clases Pasivas<sup>30</sup>. Las pensiones contributivas de la Seguridad Social han aumentado desde 3,8 a 9,8 millones en el período (gráfico 2). Su tasa anual media de crecimiento en el período (2,1%) es resultado de un fuerte aumento en el primer período 1977-1983 (tasa anual del 4,9) y 33,1% acumulada) y una tendencia posterior a la baja que se ha estabilizado en torno al 1,1% en los últimos cinco años.

Gráfico 2



Fuente: elaboración propia a partir de Informe Económico y Financiero de la Seguridad Social

Gráfico 3



Fuente: elaboración propia a partir de IEF de la Seguridad Social

<sup>30</sup> El número de pensiones de Clases Pasivas ha sido estimado para el período 1975-1995 al no disponerse de información oficial, a partir de considerar una evolución similar a la de las pensiones de la Seguridad Social.

Como se puede apreciar en el gráfico 3, la pensión de jubilación absorbe el mayor porcentaje en 2019 (62,2% del total), seguida muy de lejos por la pensión de viudedad (24,1% del total), las de incapacidad permanente (9,8% del total), las de orfandad (3,5%) y las de en favor de familiares (0,4%).

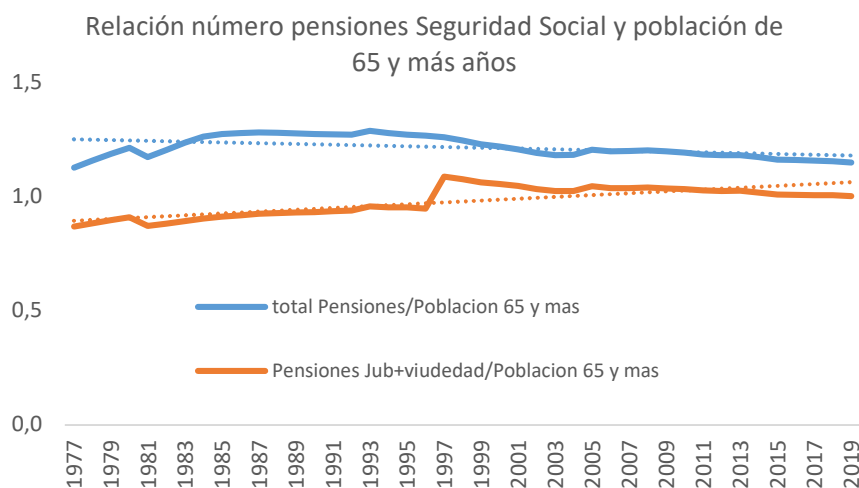
La evolución del número de pensiones en el período analizado implica un crecimiento del 157,1% en los últimos cuarenta y dos años. Una evolución muy similar a la de la población de 65 años y más, que ha aumentado desde las 3,6 a 9,1 millones personas en el mismo período (+156,7%) como muestra del intenso proceso de envejecimiento de la población que, por otra parte, no ha estado acompañado de una evolución similar en el número de personas menores de 18 años (-27,4%; de 12,1 a 8,8 millones de personas).

La relación promedio entre el número total de pensiones y la población de 65 y más años ha sido 1,2, es decir, el número de pensiones ha sido superior al de la población mencionada, de forma bastante estable con un mínimo de 1,1 y un máximo de 1,3 (gráfico 4).

La estructura de las pensiones dirigidas a las personas de 65 años y más, muestra una distribución bastante estable en el tiempo con un 70% de la pensión de jubilación y un 30% de la pensión de viudedad<sup>31</sup>.

Cuando se excluyen las pensiones de incapacidad permanente, orfandad y en favor de familiares dirigidas a personas con edad inferior a 65 años, la ratio se reduce a 1, con oscilaciones entre un mínimo de 0,9 y un máximo del 1,1. En todo caso, las cifras apuntan a una muy elevada cobertura del universo a proteger, incluso teniendo en cuenta que algunas personas perciben más de una pensión.

Gráfico 4



Fuente: Elaboración propia a partir de Informe Económico y Financiero de la Seguridad Social y Dirección General de Clases Pasivas y Cifras de población del INE

<sup>31</sup> Datos para las pensiones del sistema de Seguridad Social, dado que no existe información oficial para el Régimen de Clases Pasivas.

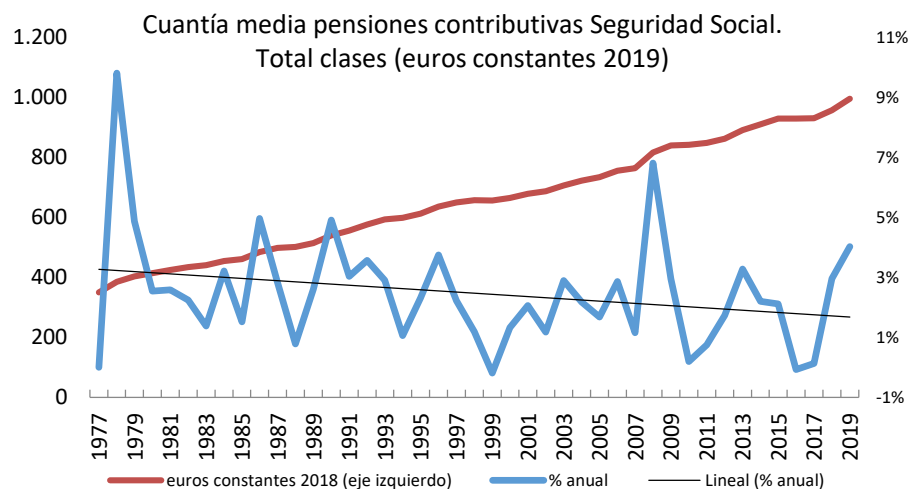
## 4.2.- Intensidad de la protección

La suficiencia de las prestaciones percibidas por los beneficiarios ocupa un papel central en el debate de las pensiones, pero es una condición difícil de evaluar al recoger un componente bastante subjetivo según quien realice la valoración.

La evolución de la cuantía de la prestación puede ser una forma de aproximación. La cuantía media de todas las clases de pensión en 2019 fue de 996,70 euros, pagadera en 14 veces al año. Por clases de pensión, las cuantías medias difieren: la pensión de jubilación (1.117,70 euros), incapacidad permanente (955,20 euros), viudedad (698,60 euros), orfandad (396,40 euros) y las de en favor de familiares (566,30 euros).

La cuantía media de la pensión medida en términos reales<sup>32</sup> ha aumentado el 184,4% en el período 1977-2019 (de 350,50 a 996,70 euros constantes de 2019, Gráfico 5), es decir, ha crecido a una tasa anual acumulativa real del 2,5% en los últimos cuarenta y dos años. Siendo elevado su incremento acumulado, sin embargo, es menor (en 23 puntos) al presentado por el PIB en el mismo período (238,7%).

Gráfico 5



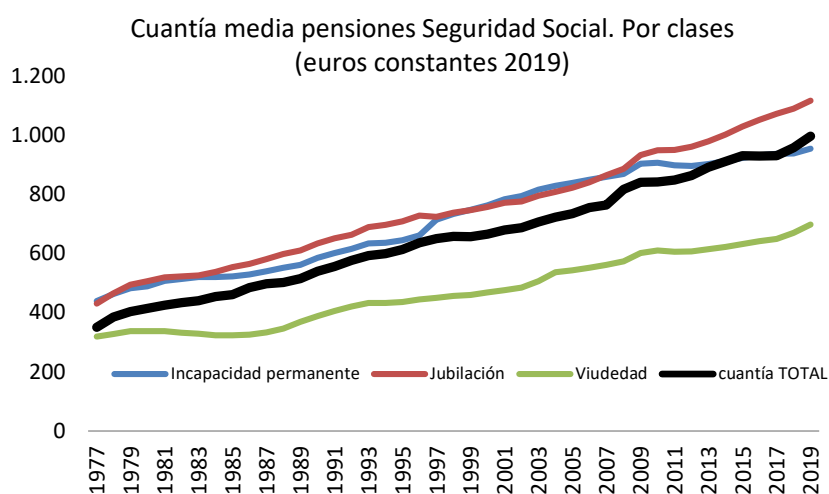
Fuente: Elaboración propia a partir del Informe Económico y Financiero de la Seguridad Social

Como se puede apreciar en el gráfico 6, la tasa anual acumulativa de crecimiento de la pensión media medida en términos reales en este largo período viene explicada básicamente por el crecimiento de las de jubilación (de 430,70 a 1.117,70 euros constantes de 2019; 2,3% anual), las mayoritarias dentro del sistema. El crecimiento del resto de las clases ha sido inferior: incapacidad y viudedad (de 439,60 a 955,20 euros constantes de 2019 y de 319,30 a 698,60 euros constantes de 2019; 1,9% anual en

<sup>32</sup> Tasa anual de IPC.

ambas clases), en favor de familiares (de 373,20 a 566,30 euros constantes de 2019; 1% anual) y orfandad (de 290,40 a 396,40 euros constantes de 2019; 0,7% anual).

Gráfico 6



Fuente: Elaboración propia a partir del Informe Económico y Financiero de la Seguridad Social

La intensidad anual de crecimiento de la cuantía media de la pensión se ha desacelerado con el paso del tiempo, hasta el 1,6% del período 2007-2019 (Tabla 1). El ritmo de menor crecimiento, no obstante, va disminuyendo de forma lenta ya que el de la etapa 1999-2019 fue del 1,8%.

Tabla 1

Evolución cuantía media real del stock de pensiones en el Sistema de Seguridad Social						
1977-2019	Incapacidad	Jubilación	Viudedad	Orfandad	F familiar	TOTAL
<b>Acumulado</b>	<b>117,3%</b>	<b>159,5%</b>	<b>118,8%</b>	<b>36,5%</b>	<b>51,7%</b>	<b>184,4%</b>
<b>tasa anual acumulativa</b>	<b>1,9%</b>	<b>2,3%</b>	<b>1,9%</b>	<b>0,7%</b>	<b>1,0%</b>	<b>2,5%</b>
1995-2019	Incapacidad	Jubilación	Viudedad	Orfandad	F familiar	TOTAL
Acumulado	48,1%	57,8%	60,2%	20,9%	74,1%	62,6%
tasa anual acumulativa	1,5%	1,7%	1,7%	0,7%	2,1%	1,8%
1999-2019	Incapacidad	Jubilación	Viudedad	Orfandad	F familiar	TOTAL
Acumulado	27,7%	49,8%	52,0%	43,3%	66,1%	51,8%
tasa anual acumulativa	1,1%	1,7%	1,7%	1,6%	2,2%	1,8%
2007-2019	Incapacidad	Jubilación	Viudedad	Orfandad	F familiar	TOTAL
Acumulado	11,2%	29,3%	24,4%	16,6%	25,2%	30,4%
tasa anual acumulativa	0,7%	1,6%	1,1%	0,9%	1,3%	1,6%

*Fuente: Elaboración propia a partir de IEF de la Seguridad Social*

La cuantía de las nuevas pensiones con entrada en el sistema de la Seguridad Social es superior a la de las que están en vigor. La cuantía media de las nuevas pensiones en 2019 fue de 1.090,78 euros, superior en un 9,4% sobre la media en vigor. Esta cuantía es resultado de una amplia horquilla que oscila entre los 1.345,98 euros de las nuevas pensiones de jubilación y los 342,58 euros de las nuevas pensiones de orfandad. La cuantía es mayor para las pensiones de jubilación con origen en el Régimen General de

Asalariados que ha alcanzado 1.466,13 euros en 2019, el 34,4% más que la pensión media.

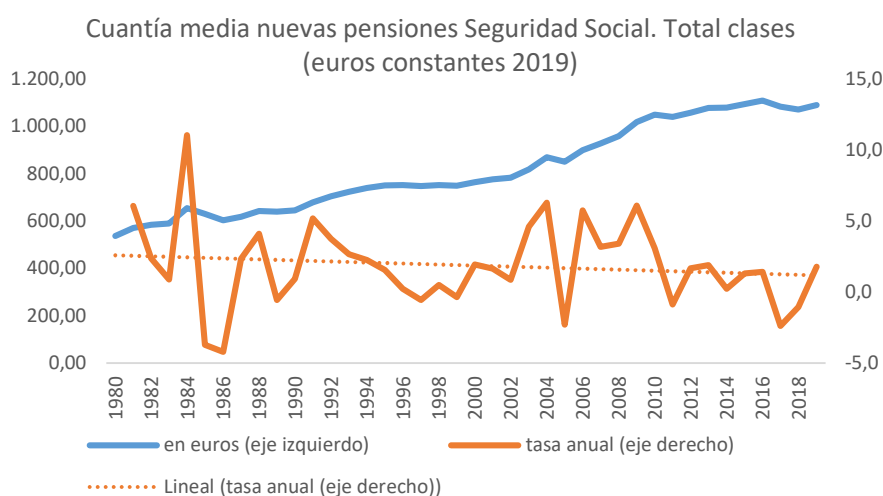
La evolución real de la cuantía media de las nuevas prestaciones de todas las clases de pensión se ha duplicado en el período 1980-2019<sup>33</sup> (+102,8%; de 537,80 a 1,090,80 euros constantes de 2019, gráfico 7) con una tasa anual acumulativa del 1,8%. En el gráfico 8, se puede observar que la mayor evolución se localiza en las pensiones de viudedad (+115,4%; de 356,60 a 768,20 euros constantes de 2019) por encima de las de jubilación que muestran un crecimiento muy similar a la media (+102,4%, de 664,90 a 1,346,00 euros constantes de 2019).

La tasa anual media del total de clases de pensión es resultado básicamente de la evolución de las pensiones de jubilación (1,8%) y de las de viudedad (2%).

La tasa anual de crecimiento real de la cuantía de las nuevas pensiones en el amplio período citado es ligeramente inferior al aumento de la producción creada, es decir, el PIB (2,1% anual real). Esta reducida diferencia porcentual medida anualmente, se convierte en una gran distancia en términos acumulados durante el período (102,8% de la cuantía media de la pensión vs 225% del PIB).

La aproximación realizada con la evolución de las cuantías medias de las pensiones vigentes y de las nuevas pensiones refleja una tendencia creciente con el tiempo. Sin embargo, no permite obtener conclusiones sólidas sobre el grado de suficiencia de las prestaciones. En un intento de superar la vaguedad del término pensión suficiente, se pueden usar algunos conceptos utilizados de forma habitual en las comparaciones internacionales: tasa de sustitución (*benefit ratio*) y tasa de reposición (*replacement rate*).

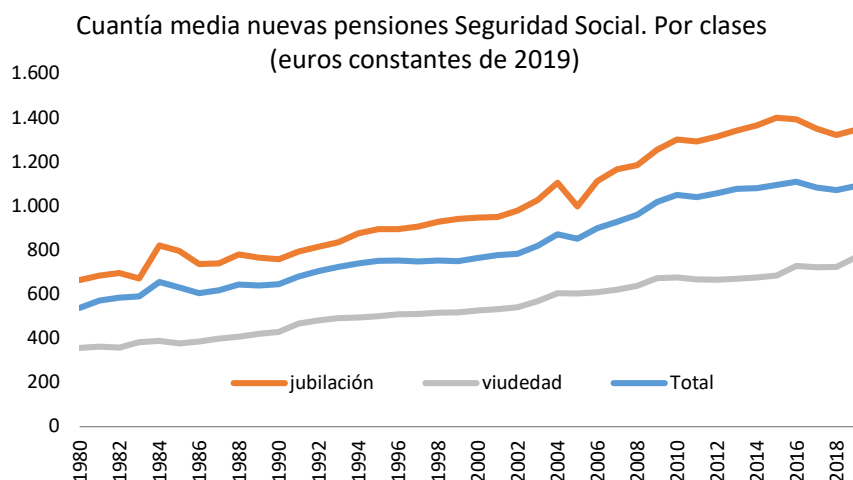
Gráfico 7



Fuente: Elaboración propia a partir del Informe Económico y Financiero de la Seguridad Social

<sup>33</sup> La información oficial disponible se limita a 1980.

Gráfico 8



Fuente: Elaboración propia a partir del Informe Económico y Financiero de la Seguridad Social I

#### 4.2.1.- Tasa de sustitución

La tasa de sustitución de las pensiones (*benefit ratio*<sup>34</sup>) se puede definir como la relación entre la pensión y el salario medio. La ratio puede mejorar si se toma el salario neto calculado después del pago de la cuota social del trabajador<sup>35</sup> en el momento de realizar la medición, de forma que pueda ser más similar a la capacidad de compra de ambas variables. Esta ratio es interesante porque compara la cuantía de las pensiones, con la principal fuente de financiación de un sistema fundamentalmente contributivo como es el español, el salario medio de los trabajadores ocupados en cada momento.

El gráfico 9 muestra una tendencia creciente y continuada de esta ratio desde 1980. En el amplio período 1980-2019, la tasa de sustitución ha crecido 28,6 puntos de promedio en todas las clases de pensión (de 35% a 63,5%) y alcanza los 34 puntos para las de jubilación (de 38,9% a 73%), es decir ha crecido un 97,1% en el período analizado. Cabe la posibilidad que las reformas aplicadas desde 1985 en la fórmula de cálculo de las prestaciones pudieran haber influido en la moderación de la tasa de crecimiento de la ratio, pero en ningún caso habrían invertido hasta el momento la continuada tendencia al alza en este muy largo período de tiempo.

En 2019, último ejercicio para el que existe información oficial, la tasa de sustitución fue del 63,5% para todas las clases de pensión (incapacidad temporal, jubilación, viudedad,

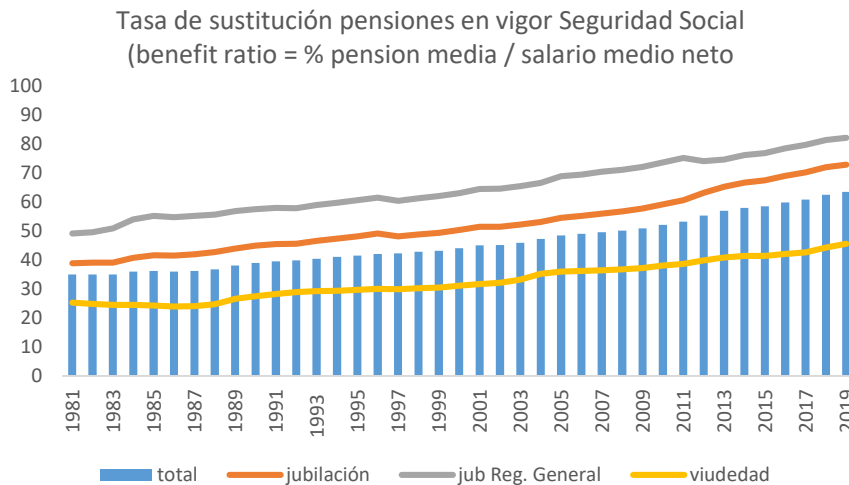
<sup>34</sup> Definition: The benefit ratio is the average pension benefit (including all its components i.e. contributory and non-contributory) divided by an economy-wide average wage, as calculated by the Commission.

<sup>35</sup> Salario después de deducir la cuota del trabajador para homogenizar los dos términos entre ocupado y jubilado. La homogeneidad total tendría que incluir el efecto de aplicar el Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas (IRPF).



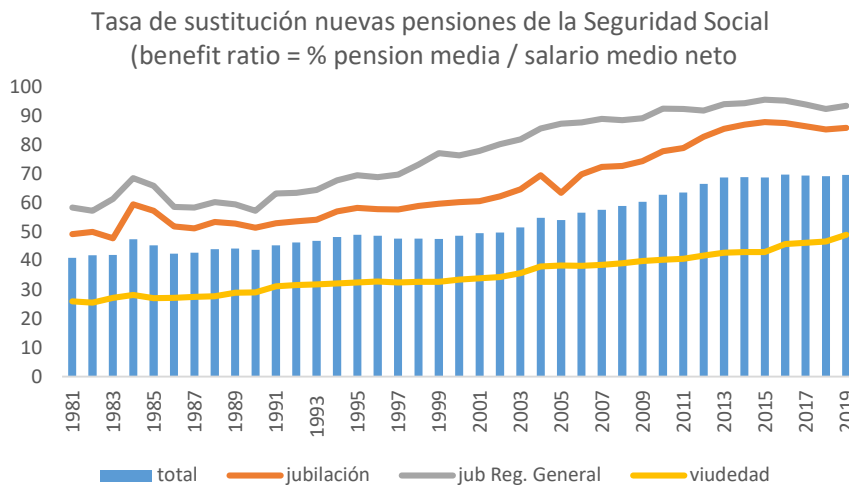
orfandad y en favor de familiares), elevándose hasta el 73% para la pensión de jubilación y hasta un porcentaje todavía mayor, el 82,2%, para las pensiones de jubilación del Régimen General de Asalariados, el único encuadramiento del trabajador que calcula las prestaciones en relación con el salario percibido por el trabajador<sup>36</sup>.

Gráfico 9



Fuente: Elaboración propia a partir de información de la Seguridad Social y Encuesta de Costes Laborales (INE)

Gráfico 10



Fuente: Elaboración propia a partir información Seguridad Social y Encuesta Costes Laborales (INE)

La tasa de sustitución de las nuevas entradas al sistema (gráfico 10) también muestra una senda de continuado crecimiento desde 1980 (28,6 puntos de media). Sus ratios son bastante mejores que para las pensiones en vigor, alcanzando un 69,4% para todas las

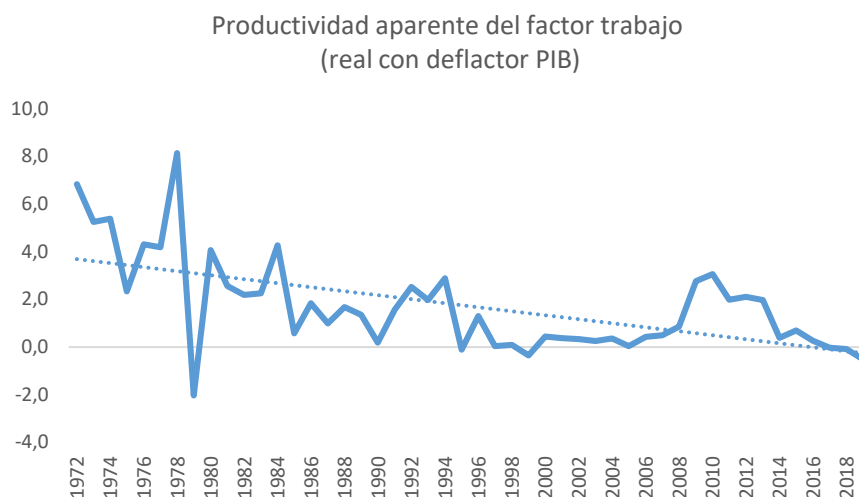
<sup>36</sup> Elaboración propia a partir de Informe Económico y Financiero de los presupuestos de la Seguridad Social y la Encuesta de Costes Laborales del Instituto Nacional de Estadística (INE).

clases de pensión, un 85,8% para las pensiones de jubilación y un 93,5% para las pensiones de jubilación del Régimen General de Asalariados cuando era el 58,3% en 1980, lo que implica un crecimiento del 60,3% en el período analizado.

La continuada evolución al alza y su pendiente, podrían mostrar la relativamente baja eficacia de las reformas paramétricas aplicadas hasta fecha reciente. La curva de evolución temporal de la tasa de sustitución de las nuevas pensiones muestra una estabilización en los últimos años con una leve tendencia a la baja desde 2014. De no haberse producido el cambio en la tendencia, la cuantía de las nuevas pensiones de jubilación del Régimen General de Asalariados hubiera superado los salarios medios vigentes en España, creando una situación difícilmente explicable para los trabajadores ocupados y muy posiblemente poco sostenible en el tiempo.

Un parte de la explicación de la evolución de la serie podría encontrarse en la llegada a la edad de jubilación de trabajadores cuya vida laboral activa se desarrolló en momentos con aumentos mayores de productividad, que muy posiblemente tuvo incidencia en su salario y, por tanto, en la base de cotización que sirve para el cálculo de la prestación. Como se puede observar en el gráfico 11, la tasa anual aparente de productividad del factor trabajo medida en términos reales en el período 1972-1992 fue relativamente alta (promedio del 2,9%) aunque se puede apreciar una continuada desaceleración con el paso del tiempo.

Gráfico 11



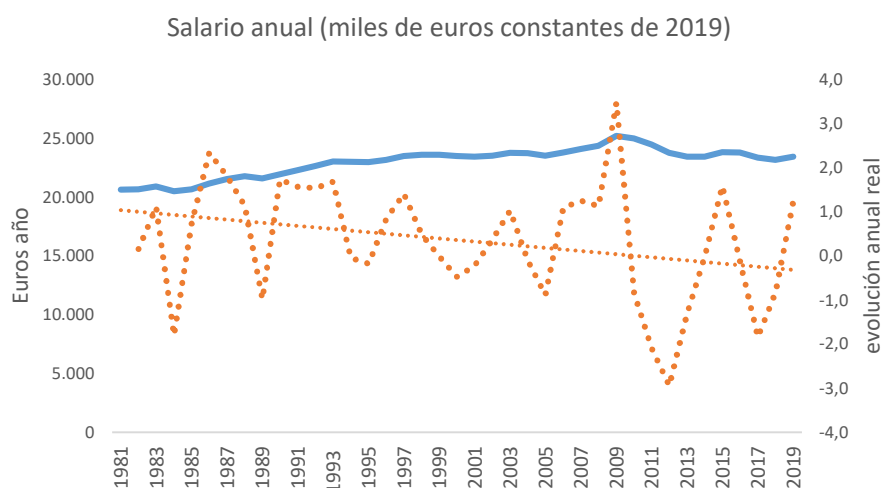
Elaboración propia a partir de Encuesta de Costes Laborales y Contabilidad Nacional de España del INE

Esta explicación, no obstante, va perdiendo fuerza a medida que pasan los años porque la tasa promedio de la productividad aparente del factor trabajo desde 1995 se reduce al 0,7% anual.

La tasa de sustitución puede crecer también por la mala evolución del denominador, es decir, de los salarios que, como se puede observar en el gráfico 12, han mantenido una

tasa de crecimiento real bastante reducida desde 1980 (0,3% anual), inferior a la productividad que ya de por sí ha sido reducida. Este hecho está recogido en *De la Fuente et al* en 2017<sup>37</sup> como el factor con el efecto negativo más importante sobre la salud financiera del sistema público de pensiones, pero no lo es tanto para explicar la evolución de la tasa de sustitución, porque una mala evolución de las bases de cotización tan duradera en el tiempo también debería incidir en la base reguladora y, por tanto, influye en la pensión resultante que hasta hace bastante poco se ha calculado sobre los últimos quince años de cotización. Así, la ampliación del período de cálculo de 15 a 25 años podría haber influido en una mejora de la cuantía media agregada, al incidir favorablemente en los trabajadores que habían empeorado su base de cotización en los últimos años de su vida laboral activa.

Gráfico 12



Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta anual de Costes Laborales (INE)

Reconocida la pobre evolución de los salarios y la productividad, conviene recordar no obstante que los sistemas de pensiones no pueden evitar los comportamientos del mercado laboral; más bien los sufren, y difícilmente los pueden compensar de forma generalizada sin incurrir en otros problemas colaterales. En coherencia con este planteamiento, la mala evolución de los salarios incide negativamente en la salud financiera del sistema a corto plazo, aunque deberían facilitar su mejora en el futuro al ser la base de cálculo de las pensiones conteniendo el ritmo de crecimiento del gasto.

El gasto en pensiones sobre PIB en España en 2016 estaba situado en la media de los países de la Zona Euro (12,2% vs 12,3%)<sup>38</sup>. Esta posición es compatible con ocupar la

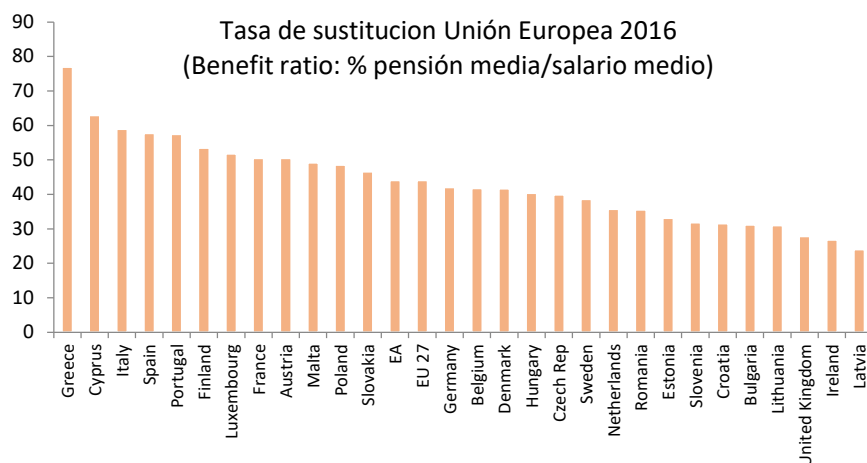
<sup>37</sup> “La salud financiera del sistema público de pensiones español. Análisis retrospectivo, proyecciones de largo plazo y factores de riesgo”. de la Fuente, A; García Díaz, M.A. y Sánchez, A. R. Estudios sobre la economía española 2017/04. Fedea.

<sup>38</sup> Último ejercicio con información homogénea disponible recogida en “The 2018 Ageing Report. Economic and budgetary projections for the 28 EU member states (2016-2070)”. European

cuarta plaza por arriba en la tasa de sustitución (*benefit ratio*) por encima de la media de los países miembros de la Unión Europea (57,7% vs 44,1%<sup>39</sup>) después de la de Grecia (77%), Chipre (62,9%) e Italia (58,9%). La tasa de sustitución española (gráfico 13) es 13,6 puntos superior a la media de los países que componen la Zona Euro (44,1%) y, entre otros países, es superior en 7,2 puntos a la de Francia y 16 puntos a la de Alemania.

La favorable posición es compatible porque el número de pensionistas en España es menor en comparación con otros países al haberse retrasado la generación del baby boom. El sistema español de pensiones, por tanto, puede tener un problema futuro de sostenibilidad más acuciante, en un escenario de salarios actuales más bajos y la llegada de un gran número de pensionistas en un período corto de tiempo.

Gráfico 13



Fuente: Elaboración propia a partir de The 2018 Ageing report 2018 (UE)

#### 4.2.2.- Tasa de reposición

La tasa de reposición, también denominada tasa de reemplazo, es otra ratio interesante para realizar comparaciones agregadas de sistemas de pensiones. Se define como la relación entre la pensión percibida por una persona y su último salario antes de acceder a la jubilación.

La tasa bruta de reposición de 2016 recogida en *The Ageing Report 2018* de la Comisión Europea (*the gross average replacement rate at retirement*) muestra una posición

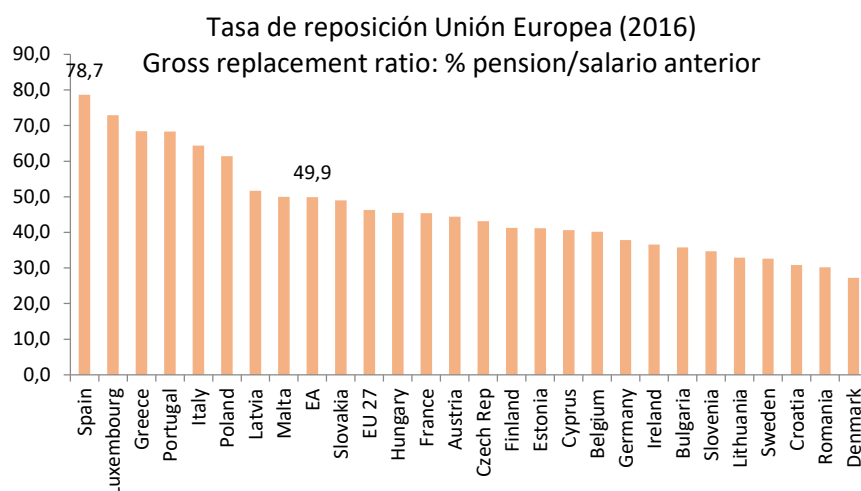
Commission. Institutional paper 079. May 2018. Disponible en [https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/economy-finance/ip065\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/economy-finance/ip065_en.pdf)

<sup>39</sup> La diferencia entre la tasa de sustitución neta recogida por la Comisión Europea con la información estadística disponible en España (60,9%) y la incluida en la página 82 de *The 2018 Ageing Report* correspondiente a 2016 (57,7%) está explicada por la diferente metodología utilizada en su elaboración.

todavía más favorable de España, al ocupar la primera plaza dentro del ranking de la Unión Europea y de la Zona Euro<sup>40 41 42</sup>.

La tasa de reposición de las pensiones de la Seguridad Social en España (gráfico 14) es 28,8 puntos superior a la media de los países de la Zona Euro (78,7% vs 49,9%). La distancia favorable es todavía mayor, 33,3 puntos y 40,9 puntos, cuando se la compara con la tasa bruta de reposición de Francia (45,4%) o Alemania (37,8%). Tan sólo Luxemburgo, Grecia, Portugal e Italia se le acercan ocupando las siguientes posiciones en la relación, aunque con valores inferiores (72,9%; 68,4%, 68,3% y 64,4%).

Gráfico 14



Fuente: Elaboración propia a partir de *The 2018 Ageing report 2018* (UE)

#### 4.2.3.- Tasa de reposición de equilibrio

Las diferentes perspectivas de los análisis mencionados revelan que las pensiones públicas españolas no se pueden considerar bajas, por lo menos en comparación con las de otros países de la Zona Euro, cuando se utilizan criterios objetivos como la tasa de reposición (*the gross average replacement rate at retirement*) y de sustitución (*benefit ratio*).

<sup>40</sup> Página 84, op citada: *The 2018 Ageing report* (Comisión Europea).

<sup>41</sup> *The adequacy pensions report 2018*, un documento elaborado también bajo la tutela de la Comisión Europea, utiliza como ratio *the aggregate replacement ratio* (ARR) que compara la cuantía de la pensión de la población entre 65-74 con los ingresos de las personas entre 50 y 59 años. La posición de España en esta ratio es la quinta mejor de la Unión Europea, con un porcentaje del 66 por ciento frente al 58 por ciento de la media de los países de la Zona Euro.

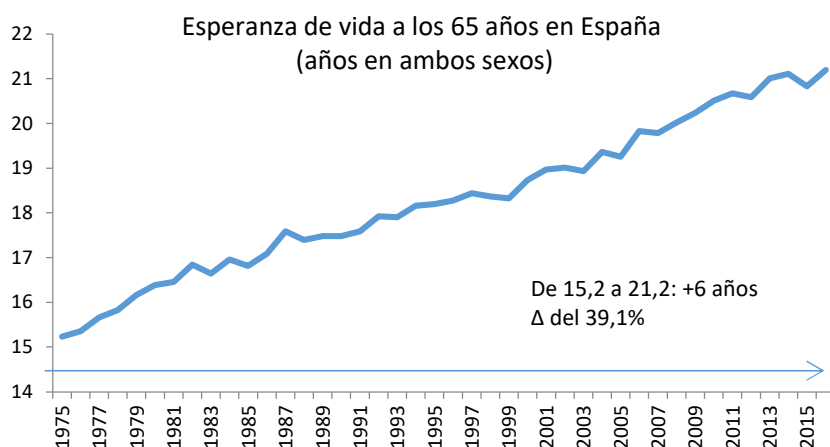
<sup>42</sup> En el mismo documento se recoge una ratio adicional, el *Theoretical replacement rate* (TRR) construido como la relación entre la pensión inicial y los ingresos en el último año de trabajo a partir de un número de casos teóricos, con el objeto de comparar el efecto de las reformas que se aplican en los distintos países. España se sitúa en el segundo lugar (96,8 por ciento) solo superada por Portugal (97,8 por ciento) con 40,2 puntos por encima de Alemania y 20,5 puntos sobre Francia.

De igual forma que las pensiones no son bajas en términos comparados, tampoco es cierta la afirmación (muy escuchada en la opinión pública, medios de comunicación y redes sociales) que considera muy pobre la pensión recibida después de todo lo aportado por el trabajador durante su vida laboral activa.

En relación con este último punto, y antes de analizar con más detalle la relación entre las aportaciones realizadas y la pensión percibida, conviene tener presente los datos relativos a la evolución de la esperanza media de vida, así como a la aportación que realizan los trabajadores y los empresarios en forma de cotizaciones sociales.

La esperanza media de vida a partir de los 65 años en 1975 era de poco más de 15 años y en 2017 se situó en 21,1 años (Gráfico 15). En poco más de cuatro décadas ha aumentado en 6 años, lo que equivale a una ampliación del +39,1%. Sin embargo, la edad de jubilación ha permanecido inalterable hasta hace muy poco tiempo y la ampliación no es extensible a toda la población. Además, la aportación por trabajador, medida por el tipo de cotización sobre la base aplicada, ha disminuido desde 1980 y se mantiene estable desde 1993<sup>43</sup>.

Gráfico 15



Fuente: elaboración propia a partir de información del INE

La actual cuota por contingencias comunes y contingencias profesionales (incluyendo tanto la aportación patronal como la del trabajador) es el 30,3% de la base de cotización. El pago de esta cuota no sólo genera el derecho a percibir una pensión en sus distintas clases<sup>44</sup> sino que también abre la puerta a acceder a una renta de sustitución cuando se está enfermo (prestación por incapacidad temporal), a recibir la prestación por

<sup>43</sup> Desde 1980 ha desaparecido la asistencia sanitaria al convertirse en universal, y han aparecido otras nuevas de carácter contributivo: paternidad y riesgo por embarazo.

<sup>44</sup> Jubilación, incapacidad permanente, viudedad, orfandad y en favor de familiares.

maternidad, paternidad y riesgo de embarazo y a otras pequeñas prestaciones de carácter contributivo.

Conocida esta amplia relación de derechos, y después de asignar una parte de la cuota para pagar estas prestaciones en proporción a su peso en el gasto, la parte de la cuota por contingencias comunes y profesionales que correspondería a las pensiones por jubilación y viudedad se limita al 23,5% de la base de cotización<sup>45</sup>. Dadas las características del supuesto que se va a elaborar, se utiliza sólo la cuota de cotización imputada a estas dos clases de pensión, al ser la duración de la suma de ambas prestaciones la que se ajusta más a la esperanza de vida media (21,2 años<sup>46</sup>).

Pues bien, se puede realizar una primera aproximación a la relación entre la aportación realizada por el trabajador y la prestación recibida calculando el número de años de pensión que se podrían pagar con las aportaciones realizadas por un trabajador que hubiera cotizado el número de años necesarios para conseguir el 100% de la base reguladora de la pensión, es decir, 37 años (cuando finalice en 2023 el período transitorio). Para simplificar al máximo el cálculo se considera una base de cotización estable durante toda la carrera laboral del trabajador<sup>47</sup> y se utiliza una tasa de reposición del 96%<sup>48</sup>, la establecida cuando se cotiza por los 37 años necesarios para alcanzar el 100% de la base reguladora. *Con estas hipótesis, las aportaciones realizadas por el trabajador durante toda su vida laboral permitirían financiar apenas 9 años de pensión, esto es 11 años menos que los que está disfrutando con el sistema actual.*

La rentabilidad del sistema actual también se podría aproximar utilizando métodos similares a los que se usan en los sistemas de capitalización, en los que las aportaciones realizadas por los suscriptores se incrementan con los rendimientos de los activos en los que han sido invertidas. Aunque los sistemas de pensiones de reparto no funcionan como los de capitalización, resulta conveniente utilizar alguna referencia que permita evaluar su sostenibilidad financiera en el tiempo (sin trasladar parte de la carga a las generaciones venideras)<sup>49</sup>, así como responder a las críticas sobre la escasa relación entre lo aportado y lo percibido.

---

<sup>45</sup> De acuerdo con el peso de cada epígrafe en el gasto total en prestaciones contributivas se destinaría: el 2,9% de la cuota a dar cobertura a las pensiones por incapacidad permanente, el 0,4% a las de orfandad, el 0,1% a las de favor familiares, el 1,8% a la incapacidad temporal, el 0,6% a la maternidad y paternidad, el 0,3% a la sanidad de las Mutuas y el 0,7% a la administración.

<sup>46</sup> Fuente: Seguridad Social.

<sup>47</sup> Cada 100 euros de base de cotización mensual corresponden a un salario de 85,71 euros percibidos en 14 pagas porque la liquidación se hace periodificando los ingresos anuales en 12 pagas.

<sup>48</sup> Una vida laboral continuada de 37 años con una base de cotización estable genera una pensión equivalente al 96% de la base reguladora, al actualizarse con el IPC todas las aportaciones excepto las de los dos últimos años.

<sup>49</sup> Los sistemas de Cuentas Nocionales son sistemas de reparto en los que las prestaciones se actualizan con una determinada tasa de rendimiento para evitar así desplazar a generaciones futuras cargas que son responsabilidad única de sus padres.

Para desarrollar este ejercicio, se precisa disponer de alguna variable que refleje la tasa de actualización, esto es la tasa de rentabilidad que podría aplicarse a las aportaciones realizadas por el trabajador. Una variable de referencia puede ser la masa salarial disponible, porque es la base que soporta las cotizaciones sociales y éstas forman parte del salario percibido por el trabajador, en este caso percibido de forma diferida. Otra variable puede ser la evolución del PIB. En este caso estaríamos considerando que las aportaciones realizadas por el trabajador (salario diferido) se actualizan e incrementan con el crecimiento de la renta del país, de manera que se beneficie de ella al haber contribuido a su creación durante su vida laboral activa con su trabajo y esfuerzo. Esta perspectiva muestra la máxima rentabilidad a pagar sin quebrantar la coherencia del sistema y, por lo tanto, es una referencia natural para hacer las cuentas de un sistema público de reparto.

Esta forma de cálculo de la prestación se ajusta al criterio utilizado por Samuelson (1958) en el que el crecimiento del PIB favorece que las generaciones siguientes se aprovechen de la mejora en la productividad, a la vez que garantiza la sostenibilidad financiera del sistema. No se trata, por tanto, de una simulación de un sistema de capitalización individual sino de un sistema de gestión colectiva regido por la riqueza creada por la sociedad en un período de tiempo similar a los de cotización del trabajador ( $\Delta\text{PIB} = \Delta\text{Empleo} + \Delta\text{Productividad trabajo}$ ).

Pues bien, siguiendo la propuesta de Samuelson, y conocido que la base reguladora se calculará con las cotizaciones sociales de los últimos 25 años cuando finalice el período transitorio establecido en la reforma de 2011, se puede hacer un cálculo actualizando las aportaciones realizadas por el trabajador con la evolución real del PIB durante los últimos 25 años, es decir, el 2% anual. El resultado obtenido es que con las cuotas sociales aportadas por el trabajador, incrementadas con esa tasa anual aplicada de forma acumulativa durante los 37 años de vida laboral activa, *permitirían cubrir el pago de 13,2 años de pensión con una tasa de reposición del 96%, es decir, 8 años menos de la actual esperanza de vida*. En porcentaje, faltaría aún un 37,7% del coste total de la pensión, lo que exige un esfuerzo adicional al resto de la sociedad para el pago de las actuales obligaciones.

El mismo ejercicio realizado con una tasa de reposición del 78,7%, la media recogida en *The Ageing Report 2018*, amplía la cobertura hasta los 16,1 años, pero sigue siendo inferior en 5 años a la actual esperanza de vida (casi una cuarta parte del total). Esta diferencia multiplicada por 10 millones de personas que perciben pensión explica el gran diferencial existente en la actualidad entre los ingresos y los gastos del sistema.

Como se puede apreciar en la tabla 2, una mayor tasa anual de crecimiento del PIB y/o inferiores tasas de reposición de la pensión mejoran la posibilidad de cubrir las obligaciones del pago de la pensión con la actual esperanza de vida. También mejoraría la situación un aumento en el tipo de cotización, aunque esa decisión implica un



encarecimiento de los costes laborales si se aplica sobre la cuota del empleador y una reducción de la renta disponible si se hace sobre la cuota del trabajador. Como puede apreciarse, la tasa de reposición compatible con el crecimiento del PIB español durante los últimos 25 años se encontraría en el 60% del salario. Esta tasa de reposición es inferior en 18,7 puntos a la media actual del sistema público español recogida en *The 2016 Ageing Report* de la Comisión Europea. En la hipótesis mas probable de aumento de la esperanza de vida en el futuro, la tasa de reposición de la pensión es muy probable que sea todavía menor

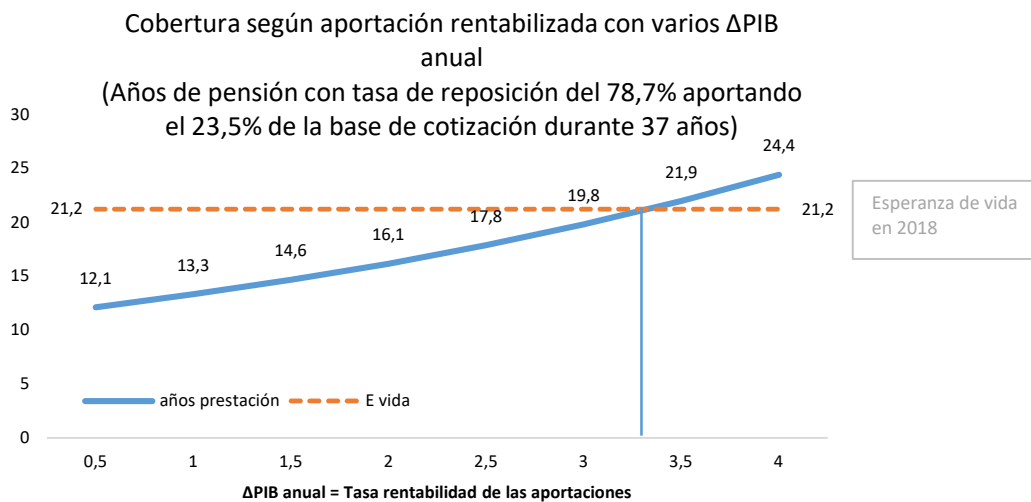
Tabla 2

Años de pensión generados con distintas combinaciones de tasa de reposición e  $\Delta$  PIB según el siguiente supuesto: aportación de la base de cotización con tipo de cotización del 23,5% (contingencias comunes y profesionales) incrementada con PIB

$\Delta$ PIB $\rightarrow$	1,0%	1,5%	2,0%	2,5%
Tasa reposición (en %) $\downarrow$				
96	10,9	12,0	13,2	14,6
85	12,3	13,5	14,9	16,5
<b>78,7</b>	<b>13,3</b>	<b>14,6</b>	<b>16,1</b>	<b>17,8</b>
60	17,3	19,2	21,2	23,4

Elaboración propia

Gráfico 16



Elaboración propia con los supuestos enunciados

Como se puede apreciar en el gráfico 16, sería necesaria una tasa anual acumulativa de crecimiento del PIB del 3,3% para que, con los tipos actuales de cotización y una carrera profesional de 37 años (caso tipo utilizado en este análisis), se pueda sostener durante 21,2 años una pensión con una tasa de reposición del 78,7%, la actual media recogida en *The 2016 Ageing Report 2016*. Esto significa que la sostenibilidad financiera bajo esa

tasa de reposición necesita que la economía española crezca al 3,3% real durante los próximos 37 años, sin fallar ni uno solo de ellos<sup>50 51</sup>.

El mismo resultado alcanzan Moraga y Ramos (2020<sup>52</sup>) utilizando la tasa interna de retorno (TIR)<sup>53</sup> y el coste por pensión unitaria (CPU)<sup>54</sup>. En sus conclusiones aseveran: *“Los resultados de este análisis muestran que la rentabilidad financiera anual media que proveería el sistema de pensiones español alcanzaría el 3,5% para una muestra de altas de jubilación del año 2017. El análisis señala también que existe una amplia heterogeneidad en los rendimientos que proveería el sistema, tanto entre individuos como por clase de pensión. Por ejemplo, un 25% de las nuevas pensiones llevaría asociadas rentabilidades por encima del 4,2%, y otro 25% obtendría un rendimiento por debajo del 2,5%. Además, por tipo de pensión, las jubilaciones anticipadas estarían asociadas a un rendimiento más bajo que las jubilaciones ordinarias, mientras que las jubilaciones parciales y las demoradas voluntariamente obtendrían rendimientos similares a estas últimas o algo menores. Por último, cabe destacar que, en términos de CPU, el sistema otorgaría, en media, en torno a 1,7 euros de prestación por cada euro aportado, existiendo nuevamente una dispersión importante a lo largo de la distribución y por clase de pensión”*.

El resultado también es muy similar en Devesa et al (2020)<sup>55</sup> con una TIR del 3,36% real para los pensionistas con 37 años de cotización y entrada en el sistema con 65 años. La tasa se reduce tan solo al 3,28% si la entrada se produce a los 67 años.

Estas tasas son muy superiores a las previsiones actuales del potencial de crecimiento de la economía española en el futuro. La manejada en *The 2018 Ageing Report* es del 1,2% hasta 2040 y del 1,5% desde ese año a 2070, es decir, una tasa inferior a la alcanzada en los últimos 25 años que determina seriamente las posibilidades de sostenibilidad del sistema. El Fondo Monetario Internacional es más optimista con una tasa potencial de crecimiento del 1,7% anual, no obstante, dado que el ritmo de crecimiento necesario para mantener la actual tasa de reposición es muy superior a

---

<sup>50</sup> El cálculo supone implícitamente que las pensiones se revalorizarían con el deflactor del PIB.

<sup>51</sup> Devesa et al (Mimeo) obtienen como resultado una TIR entre el 3,26% y 3,39% utilizando una cuota social del 21,11% sobre la base de cotización pagada por el trabajador y actualizando la pensión con el IRP.

<sup>52</sup> Moraga, M. y Ramos, R. (2020). *“Una estimación del rendimiento financiero del sistema de pensiones*, Banco de España”. Boletín Económico 3/2020. Disponible en [https://www.bde.es/bde/es/sec-ciones/informes/boletines/Boletin\\_economic/](https://www.bde.es/bde/es/sec-ciones/informes/boletines/Boletin_economic/)

<sup>53</sup> la TIR se define como la tasa de descuento que iguala el valor presente de las cotizaciones realizadas por un trabajador a lo largo de su vida laboral con el valor presente de los importes de pensión que recibe durante su jubilación. Se trata, de este modo, de una medida de la rentabilidad que obtendría dicho trabajador a partir de las aportaciones realizadas al sistema de pensiones.

<sup>54</sup> El CPU mide el número de euros de pensión que provee el sistema por cada euro de cotización aportado. Se calcula como el cociente entre el valor presente de las prestaciones y el valor presente de las cotizaciones, ambas magnitudes computadas de acuerdo con las fórmulas anteriores.

<sup>55</sup> Devesa et al. *“Informe del Instituto de actuarios españoles sobre la Seguridad Social española: situación actual y perspectivas futuras”*. Instituto de Actuarios españoles (2019).

cualquiera de esas cifras, mantenerla produciría un fuerte aumento del gasto en pensiones sobre PIB que derivaría en una mayor transferencia desde el resto de la sociedad a los pensionistas. Esta mayor transferencia implica una reducción de la renta disponible del resto de la población que empeora el grado de equidad entre generaciones.

Las diferentes perspectivas de análisis utilizadas en las secciones anteriores revelan que las pensiones públicas españolas en promedio no se pueden considerar bajas, por lo menos en comparación con las de otros países de la Zona Euro, cuando se utilizan criterios objetivos como la tasa de reposición y sustitución. Tampoco es cierta la afirmación tan repetida en la calle, medios de comunicación y redes sociales que considera muy pobre la pensión recibida después de todo lo aportado por el trabajador durante su vida laboral activa.

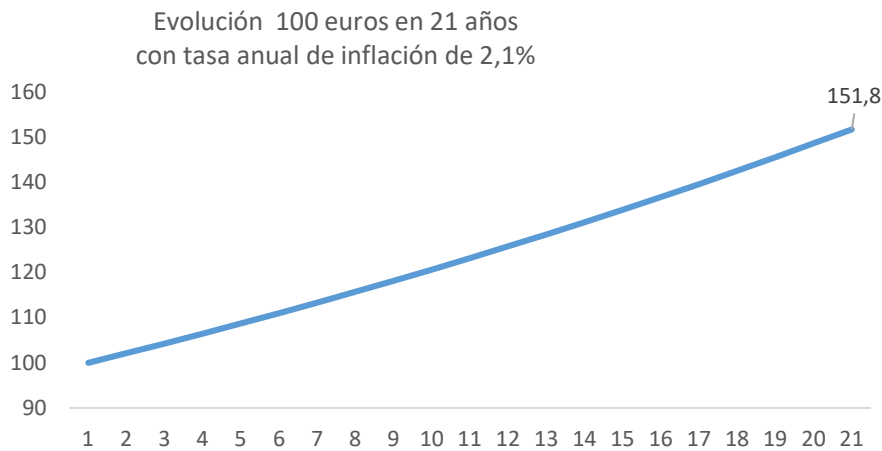
#### 4.3.- La revalorización anual de las pensiones

El objetivo de suficiencia de una prestación viene determinado por el nivel de vida que el beneficiario puede mantener con la cuantía percibida. Este objetivo, en los sistemas de reparto, exige determinar la “cesta” de bienes y servicios que constituyen el estándar de bienestar que se desea que disfrute la población jubilada. Sobre este aspecto del bienestar no existe acuerdo, si bien, y no deja de ser un tanto extraño, sí parece haberlo sobre la conveniencia de actualizar las pensiones al ritmo del IPC. Los bienes que se contienen en el cálculo de este índice no necesariamente son los que pueden estar incluidos en la cesta estándar de un trabajador jubilado. Se sabe que el consumo de la población jubilada cae con relación a su etapa laboral, entre otras razones porque los hijos ya han abandonado el hogar; los gastos para la adquisición de la vivienda son menores; se dispone de cobertura pública por edad en el acceso a diferentes servicios; y los gastos relacionados con la actividad laboral desaparecen. En definitiva, y como se ha propuesto en diferentes ocasiones (aunque nunca ha llegado a cristalizar en un indicador concreto), podría ocurrir que el uso de otro indicador diferente al IPC fuese más apropiado para actualizar las pensiones. Ahora bien, esto obligaría, como ya se ha indicado, a disponer de una “cesta” estándar de bienes y servicios de la que se carece.

Las pensiones del sistema público español de pensiones se han revalorizado la mayor parte de los años comprendidos entre 1986 y 2019 con la tasa anual del IPC (Gráfico 18). Por este motivo, la cuantía inicial de la pensión ha mantenido su poder adquisitivo durante este largo período. De hecho, el resultado ha sido una pequeña ganancia de 1,3 puntos cuando se utiliza el índice de precios medido diciembre sobre diciembre, el más habitual en los medios de comunicación aunque no es el más preciso en la medición de la evolución de los precios durante un ejercicio. La tasa media anual de precios -la media de las tasas interanuales de cada mes- que recoge mejor la evolución convierte la

ganancia en una pequeña pérdida de 2,7 puntos (Gráfico 19). En todo caso, es factible afirmar que las pensiones han mantenido el poder adquisitivo en los últimos 25 años.

Gráfico 17



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 18

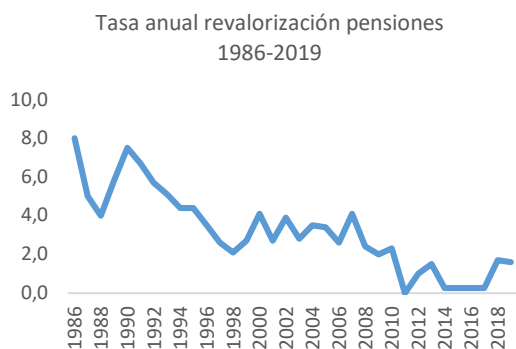
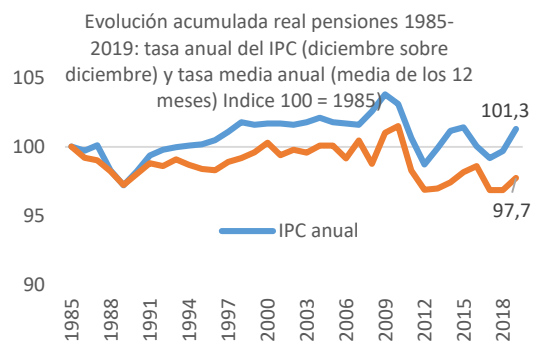


Gráfico 19



Elaboración propia a partir de Índice de Precios al Consumo de INE

Esta revalorización explica que con los datos facilitados por la Seguridad Social<sup>56</sup>, el 18% del gasto total en pensiones contributivas en 2019 correspondía a las revalorizaciones acumuladas, de manera que explicaba 24.343 de los 135.242 millones de euros, el equivalente a un 2% del PIB. El progresivo descenso de la tasa de inflación explica que el porcentaje se haya reducido significativamente desde 2007 (30,92% del total).

<sup>56</sup> Informe Económico y Financiero de la Seguridad Social de los Presupuestos 2021, informe complementario, página 223.

#### 4.4.- Pensiones y distribución de la renta

La renta disponible ingresada por las personas en un territorio durante un ejercicio económico es la suma de la asignación realizada a los factores productivos por su contribución en el proceso productivo (trabajo y capital) y el posterior efecto de la actuación del sector público mediante sus políticas de ingresos y gastos (componente redistributivo).

La medición de la influencia de las pensiones públicas en los cambios de la renta personal es, sin embargo, un ejercicio bastante complejo en el que juega un papel determinante el modelo de sistema que domina en cada país. Los sistemas de pensiones universales, con prestaciones idénticas o similares para todos los individuos que alcanzan una determinada edad (jubilación) o se enfrentan a una determinada situación sobrevenida (incapacidad permanente para el trabajo), tienen una elevada incidencia redistributiva, al modificar la renta previa de los perceptores de menor nivel de ingresos.

Por tanto, los modelos de pensiones universales modifican al alza la renta de las personas con ingresos previos más reducidos, pero suele ser bastante a la baja en la mayoría de los casos, al ser habitual en este tipo de sistemas fijar una pensión única bastante inferior al salario medio cuando se está en activo (“pensión zócalo” con una tasa de reposición baja). Una limitación conocida de antemano por los trabajadores, que incentiva la reclamación de mayor salario monetario durante la vida profesional activa para compensar en lo posible esa diferencia con un mayor ahorro dirigido a fondos de pensiones de capitalización, siempre y cuando no prevalezca la miopía ante el riesgo futuro.

La valoración de la incidencia de un sistema contributivo de pensiones en la distribución de la renta depende de la metodología utilizada. La consideración del gasto anual en este tipo de prestaciones “como aumento neto de la renta de los perceptores” podría ser identificada con un intenso efecto redistributivo sobre la renta inicial de la población a partir de considerar distinta la fuente de recursos utilizada para asumir las obligaciones de pago. Este es el enfoque teórico más convencional. Esta perspectiva, por tanto, parte del proceso de redistribución de la renta posterior a la primera asignación realizada por el mercado, y modifica el mayor o menor grado de desigualdad generado en este estadio. El abultado gasto destinado a este fin (12,3% del PIB en 2019) y su gran protagonismo dentro del presupuesto público español (30% del total) le concedería el mayor protagonismo en el proceso de redistribución de renta, tal y como se refleja en los cálculos realizados utilizando los distintos índices estadísticos disponibles.

La conclusión, sin embargo, cambia cuando se localiza el origen de la pensión en el pago realizado por el trabajador durante toda la vida profesional a través de la cuota social por contingencias comunes. Una visión refrendada al estar incluida esta aportación vía cuotas, tanto el componente del trabajador como del empleador, dentro de la remuneración de asalariados en la distribución factorial de la renta calculada con el

criterio de Contabilidad Nacional. Desde esta perspectiva, la pensión es el retorno del ahorro individual realizado durante toda la vida laboral activa<sup>57</sup> canalizado en un sistema de gestión colectiva (salario diferido) que permitirá al trabajador mantener durante la jubilación un porcentaje de la renta percibida durante la vida profesional activa, mayor o menor, según sea la tasa de reposición (prestación definida en cada momento temporal). La pensión total recibida en los años de percepción representa en última instancia la suma de las aportaciones realizadas y una tasa de rentabilidad que debe estar determinada por el crecimiento de la renta de la sociedad.

Con esta perspectiva, las pensiones contributivas del sistema público de reparto no deberían en un sentido estricto considerarse parte del proceso de redistribución personal de la renta en cada ejercicio y, por tanto, tampoco cabría considerar su influencia en un hipotético cambio en el grado de desigualdad dentro de esa distribución, sino de un ejercicio de solidaridad entre generaciones (proceso intertemporal).

La diferencia entre cuotas sociales e impuestos, reconocida en la mayoría de las teorías de la Hacienda Pública, abundaría también en esta última perspectiva. De no reconocerles el carácter de salario diferido a las cuotas sociales, se daría por válida la calificación alternativa de impuestos sobre el trabajo otorgada desde algunos sectores de opinión, es decir, no asumir su carácter de renta individual ahorrada con un destino específico en el futuro<sup>58</sup>.

Los sistemas contributivos de pensiones mantienen una estrecha relación con la renta anterior a la jubilación y, por tanto, mantienen en mayor o menor medida el *estatu quo* alcanzado durante la carrera profesional. Los trabajadores que tuvieron estabilidad de empleo y salarios más elevados perciben pensiones superiores que aquellos otros que sufrieron en mayor medida el desempleo o percibieron salarios inferiores; entre otras razones, porque dedicaron a ese fin una parte de su renta anual, las cuotas sociales. La consideración de la pensión contributiva como continuación de la renta anterior de sus perceptores limita sensiblemente la incidencia redistributiva del sistema público de pensiones al mantener en buena parte los ingresos de las personas antes y después del acceso a la pensión.

Realizada esa acotación, el origen de la mayor desigualdad en las cantidades percibidas en los sistemas de pensiones totalmente contributivos se debe buscar con carácter general en las menores oportunidades de acceso a trabajos estables y mejor remunerados de las personas con menor cualificación y, de forma más acusada, de

---

<sup>57</sup> El 28,3% del salario monetario que se convierte en el 22% del total de su remuneración salarial.

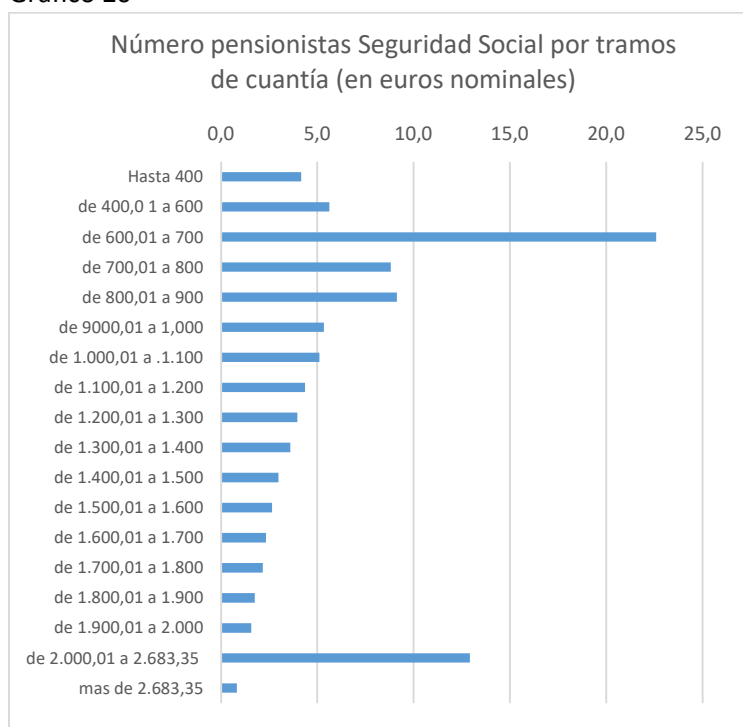
<sup>58</sup> Este planteamiento permite concluir que los sistemas de capitalización generan mayor ahorro que los de reparto cuando en la práctica el impacto de ambos sistemas es similar en una economía cerrada, dado que en un contexto de maduración, los recursos ahorrados en un sistema de capitalización se compensan con el desahorro realizado por quienes alcanzan la edad de jubilación y deben vender los activos correspondientes para vivir con ellos.

aquellos trabajadores que disponiendo de idéntica capacidad para desempeñarlos no son contratados o sufren una elevada rotación en su desempeño.

La menor capacidad redistributiva de los sistemas contributivos de pensiones no empaña, sin embargo, su papel preventivo, al limitar una posible incidencia negativa en las tasas de pobreza de la población anciana derivada de la miopía que padecen los agentes para incorporar su ciclo vital en sus decisiones de consumo y ahorro presente. La obligatoriedad de la afiliación es el elemento corrector de esta miopía.

Por los motivos expuestos, un sistema de pensiones contributivo no tiene como tarea principal corregir las deficiencias del mercado laboral (el universal tampoco, aunque por otras razones), pero no hay que minusvalorar la positiva tarea que cumplen las herramientas que las complementan, como es el caso de las pensiones no contributivas y los complementos por mínimos.

Gráfico 20



Elaboración propia a partir de Informe Económico y Financiero de al Seguridad Social

El Gráfico 20 recoge el número de pensionistas de la Seguridad Social por tramo de cuantía de la prestación en 2019. Se puede observar una importante dualidad en la concentración de pensiones en la parte alta y baja de la distribución. En el tramo inferior a 700 euros se sitúan el 32,4% del total de las pensiones pagadas. De ellas, el 4,2% es inferior a 400 euros, mientras que la mayoría están localizadas en el tramo entre 600 y 700 euros mensuales. El porcentaje de pensiones se va reduciendo a medida que aumenta la cuantía, para mostrar una mayor intensidad en las superiores a 2.000 euros (12,9% del total). Entre ambos tramos se localizan el 53,9% de las pensiones.

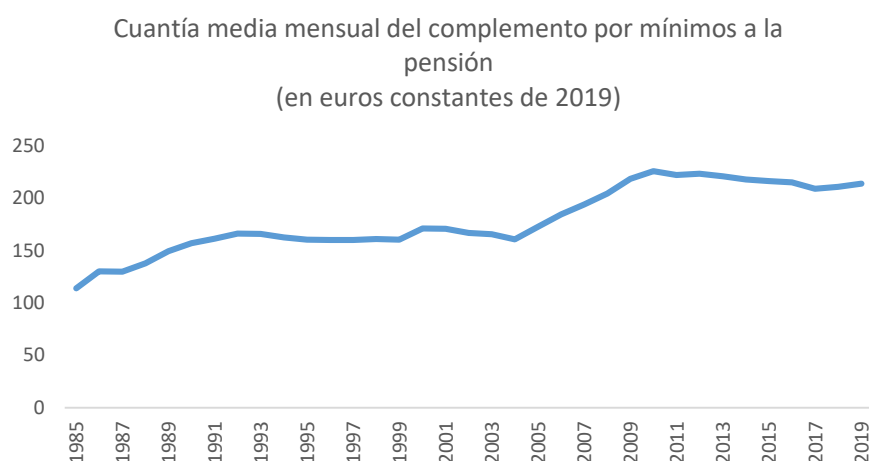
En el apartado de pensiones con menos de 400 euros (359.676 beneficiarios) están incluidos la mayor parte de los perceptores de la pensión no contributiva (392,00 euros mes; 5.488 euros año) que perciben quienes no han cotizado los 15 años exigidos para acceder a una pensión contributiva y no disponen de rentas alternativas que superen la cuantía del Indicador Público de Renta de Efectos Múltiples (IPREM).

La cuantía de la Pensión no Contributiva en 2019 era equivalente al 43,6% del Salario Mínimo Interprofesional bruto y del 46,5% en términos netos, es decir, reducida la cuota social del trabajador.

El número de personas incluidas en este tramo de menos de 400 euros sería bastante superior de no existir los complementos por mínimos que cumplen con la función de garantizar una cuantía mínima de la pensión a quienes cumpliendo con la condición de haber cotizado quince años, no alcanzarían esa cuantía al aplicar las condiciones de cálculo de la prestación.

En 2019 había 2,3 millones de pensionistas que tenían complementada su pensión hasta alcanzar las cuantías mínimas establecidas para las distintas categorías. De ellos, casi 1,4 millones percibían una pensión de jubilación (57,9% del total) y 670.400 una pensión de viudedad (28,6% del total). El número de pensiones con complemento por mínimos viene disminuyendo desde 2013 acumulando una pérdida de 151,2 miles de beneficiarios, más por la mejora de las prestaciones de entrada que por la evolución de las pensiones mínimas.

Gráfico 21



Elaboración propia a partir de Informe Económico y Financiero de la Seguridad Social

La media del complemento es de 214,14 euros al mes en 14 mensualidades (gráfico 21), mejorando en un 31,6% de media la pensión generada al aplicar los criterios ordinarios de cálculo. Esta cuantía ha aumentado un 55,2%, deducido el efecto de la inflación, en el período 1988-2019, si bien muestra una tendencia decreciente desde 2010 cuando alcanzó su máximo histórico (226,30 euros de 2019).



La pensión mínima fijada en 2019 oscilaba entre 207,00 euros para la pensión de orfandad por pérdida de un solo cónyuge y los 1.253,70 euros para un beneficiario que sufre gran invalidez. Dentro de este rango tan amplio, las pensiones mínimas más habituales en 2019 fueron de 677,00 euros, las que percibían las pensiones de viudedad y jubilación con una sola persona en el domicilio (1,3 millones de beneficiarios) y los 835,80 euros para la pensión de jubilación con cónyuge a cargo sin ingresos (240.722 beneficiarios).

Gráfico 22

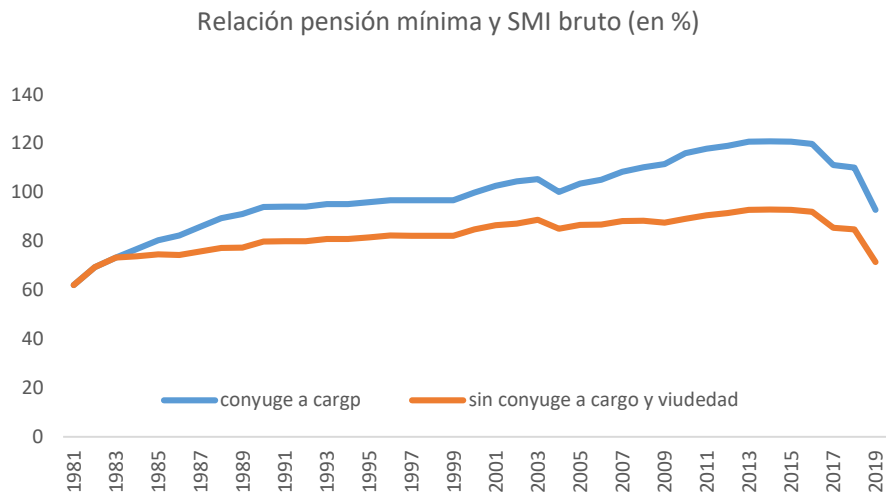
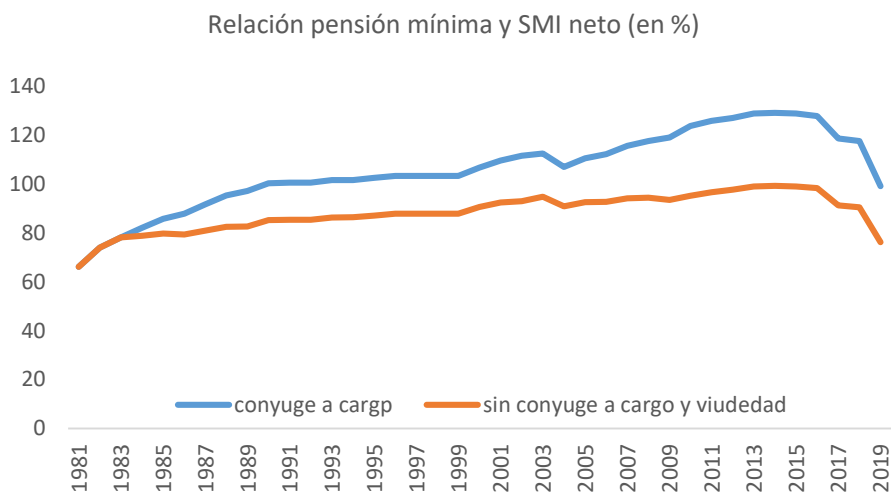


Gráfico 23



Elaboración propia a partir de Informe Económico y Financiero de la Seguridad Social y Ministerio de Trabajo

La valoración sobre el grado de suficiencia de estas cuantías es bastante complicada. Como ejercicio de aproximación se pueden comparar con el Salario Mínimo Interprofesional (SMI) en el mismo año, al ser la retribución menor que puede percibir una persona ocupada a tiempo completo en España.

El gráfico 22 recoge la evolución de la ratio de la pensión mínima y el SMI bruto en el largo período 1981-2019. La ratio correspondiente a la pensión mínima con cónyuge a cargo muestra una tendencia creciente en la etapa 1981-2014, doblando el punto inicial al pasar de 62,1% a 121,0%. A partir de ese momento, la ratio cambia de tendencia disminuyendo hasta el 92,9% en 2019. La causa ha sido un aumento del 42% nominal del SMI en estos últimos años, muy superior al 7% observado en la pensión mínima.

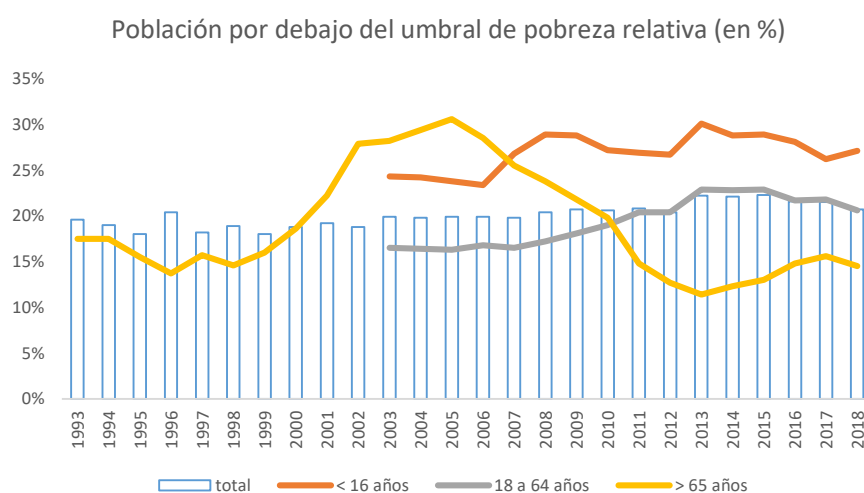
La ratio de la pensión sin cónyuge a cargo y viudedad en relación con el SMI bruto presenta un comportamiento idéntico. Fuerte crecimiento en la etapa 1981-2014 (de 62,1% a 93,0%) para después caer hasta el 71,4% en 2019.

La relación de la pensión mínima con el SMI neto puede ajustarse mejor a la renta percibida por un trabajador ocupado después de pagar la cotización del trabajador. La evolución recogida en el gráfico 23 refleja un comportamiento similar a la ratio con el SMI bruto, pero con porcentajes más favorables a las pensiones mínimas. En el caso de la pensión mínima con cónyuge a cargo evoluciona desde el 66,3% al 129,2% en la etapa 1981-2014 para después caer hasta 99,1%, y para la pensión sin cónyuge a cargo y viudedad, la ratio aumenta desde el 66,3% a 99,3%, para después descender a 76,3%, la existente en 2019.

El retorno a ratios de relación con el SMI como los de 2014, evidentemente, implicaría un sensible incremento del gasto total del sistema público de pensiones.

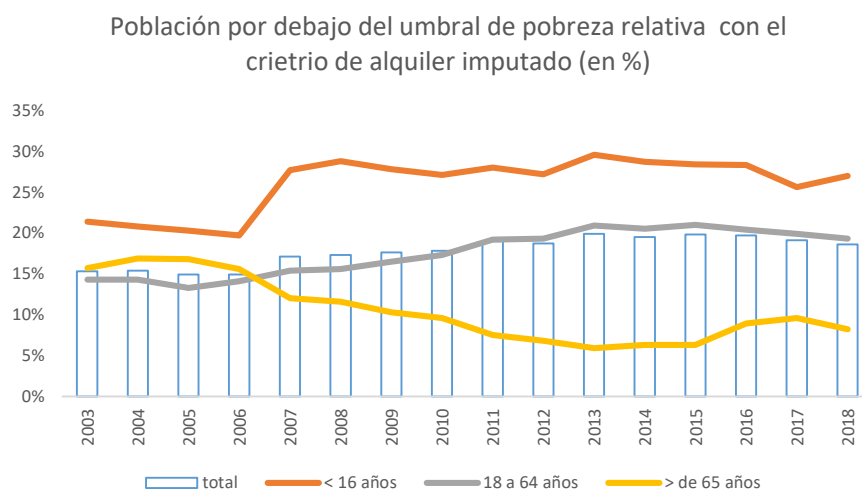
Otra forma indirecta de analizar la suficiencia de las pensiones públicas en España y conocer su relación con la pobreza relativa, es evaluar la situación comparada de la renta de los mayores de 65 años dentro de la población española. La Encuesta de Condiciones de Vida (ECV) elaborada por el INE muestra el porcentaje de la población mayor de 65 años con rentas por debajo del umbral de pobreza relativa (60% de la renta mediana de la población en España).

Gráfico 24



Elaboración propia a partir de Encuesta de Condiciones de Vida (INE)

Gráfico 25



Elaboración propia a partir de Encuesta de Condiciones de Vida (INE)

La evolución de esta variable en el período 1993-2018 de la población mayor de 65 años refleja una curva cóncava que comienza y acaba por debajo de la posición del total de la población (Gráfico 24). Tan solo en el período 2000-2009, coincidente con la gran burbuja inmobiliaria y financiera, mantuvo la población mayor de 65 años peores porcentajes por debajo del umbral de pobreza relativa que la población total. En 2018, último ejercicio con información disponible, la población mayor de 65 años estaba 6,2 puntos por debajo del porcentaje correspondiente a la población total y 12,6 puntos menos que el del tramo de edad menor de 16 años.

La posición de la población mayor de 65 años mejora significativamente cuando se utiliza la ECV con los datos obtenidos con el criterio de alquiler imputado, es decir cuando se tiene en cuenta la renta derivada de la vivienda en propiedad<sup>59</sup>. Los datos disponibles (gráfico 25) desde 2003 cuando se incluyó esta fórmula dentro de la Encuesta de Condiciones de Vida, muestran una posición de los mayores de 65 años muy similar al total de la población hasta 2006, para a partir de ese momento reducir significativamente su porcentaje por debajo del umbral de pobreza relativa desde el 16,9% hasta el 8,2% en 2018. Ese porcentaje es inferior en 10,4 puntos al de la población total y 18,8 puntos más bajo que el de la población menor de 16 años.

Las cifras reflejan, por tanto, una más favorable posición de la población mayor de 65 años respecto al total de la población, alejándoles más del umbral de pobreza relativa.

<sup>59</sup> Detalle en García Díaz, M.A y Martín, C. “Mejora de la estimación del umbral de pobreza relativa de los ciudadanos españoles, con especial atención del colectivo de jubilados y pensionistas”. Investigación financiada por la Secretaría de Estado de la Seguridad Social dentro de las subvenciones dirigidas a actividades de estudio e investigación en el ámbito de la protección social (FIPROS 2007/05).

## 5.- El equilibrio financiero del sistema

El equilibrio financiero de sistema público de pensiones viene dado por la diferencia entre las obligaciones en las que se incurre en aplicación de las normas de acceso y cálculo de las prestaciones y los ingresos asignados legalmente para el pago de esas prestaciones. Aunque no hay que olvidar la incidencia del Régimen de Clases Pasivas<sup>60</sup>, el análisis que se presenta a continuación se centra en el segmento contributivo del sistema de Seguridad Social que, como ya se ha comentado, es el que recoge la mayor parte del gasto y la cobertura del sistema público de pensiones.

### 5.1.- Evolución del gasto público en pensiones

El gasto público total en pensiones en 2019 como suma de las pensiones de la Seguridad Social (contributivas y no contributivas) y las del Régimen de Clases Pasivas fue equivalente al 12,3 % del PIB (153.591,50 millones de euros).

Las pensiones contributivas absorbían la mayor parte del gasto (98,2% del total), mientras que las no contributivas significaban una pequeña parte (1,8% del total). Dentro de las pensiones contributivas, las de la Seguridad Social eran mayoría (89,7% de ellas y 88,1% del gasto total).

Como se puede observar en el gráfico 26, el gasto público en pensiones ha aumentado de forma continuada en el período 1977-2019, hasta ser 56,9 veces mayor en términos nominales en 2019 (de 2.699,20 a 153.593,50 millones de euros). El incremento es menor en términos constantes<sup>61</sup> pero sigue siendo muy importante (6,8 veces; de 22.570 a 153.593,50 millones de euros constantes de 2019) muy por encima de la

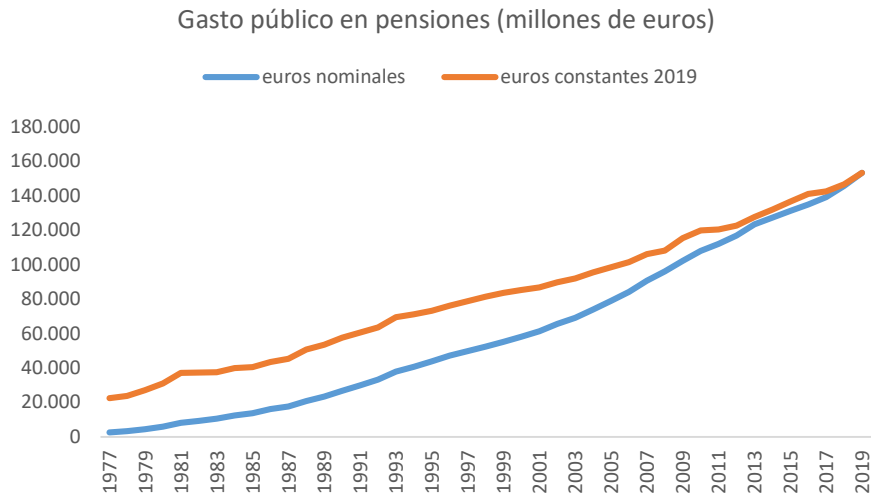
---

<sup>60</sup> El Régimen de Clases Pasivas ha mantenido hasta la fecha un funcionamiento autónomo del sistema de Seguridad Social, que consiste en el pago de las pensiones por parte del Ministerio de Hacienda sin disponer de ingresos específicos explícitos para su sustento, ya que la cuota social pagada por los funcionarios encuadrados en el este Régimen es muy similar al coste de otras prestaciones contributivas diferentes, fundamentalmente la incapacidad temporal y la maternidad, paternidad y riesgo por embarazo que asume la Mutualidad de Funcionarios (MUFACE). Como se ha mencionado, en términos de Contabilidad Nacional se incluye como ingreso una cantidad en concepto de cotizaciones sociales imputadas la cantidad establecida como cuota empresarial que debería haber pagado el Estado por los funcionarios en activo. La cantidad contabilizada en 2019 fue de 7.153 millones de euros. Dado que la posición de las cuentas de la Administración General del Estado es de déficit, la mayor parte del gasto en pensiones del Régimen de Clases Pasivas (15.585,50 millones de euros en 2019) se financia con deuda de forma continuada. Por otra parte, el coste de las pensiones no contributivas de la Seguridad Social se financia con impuestos desde 1997, como consecuencia de la aplicación del principio de separación de fuentes recogido en el Pacto de Toledo y trasladado a norma el año siguiente. Esta partida de gasto tampoco se tendrá en consideración en este apartado.

<sup>61</sup> Valor nominal actualizado con la tasa media anual de IPC.

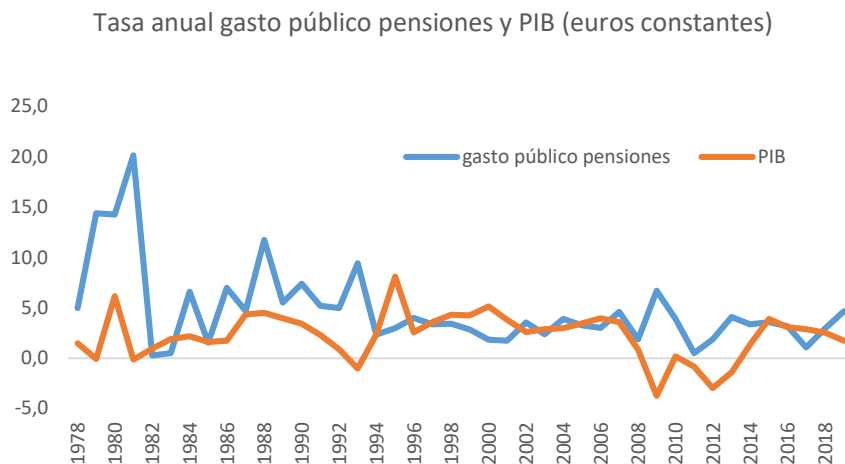
evolución del PIB que aumentó 2,5 veces en el mismo período, después de deducir la inflación<sup>62</sup>.

Gráfico 26



Elaboración propia a partir de Informe Económico y Financiero de la Seguridad Social

Gráfico 27



Elaboración propia a partir de Informe Económico y Financiero de la Seguridad Social

El gráfico 27, que recoge la tasa anual de crecimiento del gasto público en pensiones y el PIB, muestra que en la mayoría de los años del período analizado el crecimiento del gasto en pensiones es bastante superior al observado por la riqueza creada en España. De hecho, es así en casi todos los ejercicios, menos durante el tiempo de la burbuja inmobiliaria y financiera (1999 – 2008) que permitió un muy elevado de crecimiento del PIB en términos nominales y reales.

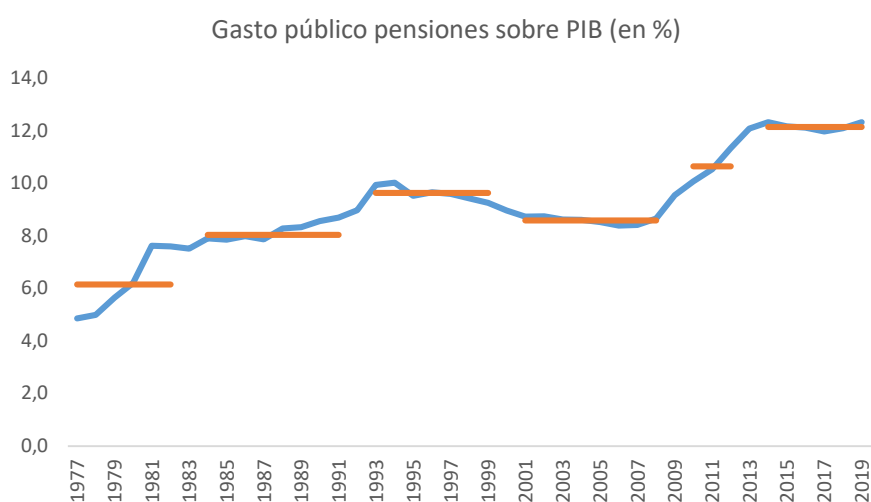
<sup>62</sup> Valor nominal actualizado con el deflactor del PIB.

La gran diferencia de ritmo en la evolución del gasto en pensiones y el PIB (2,7 veces superior el primero sobre el segundo) durante un período tan dilatado de tiempo (más de cuatro décadas) ha obligado a aumentar el esfuerzo exigido a la sociedad española para alcanzar la actual cobertura e intensidad de las pensiones públicas. Los datos reflejan un fuerte incremento de la transferencia de renta desde la población ocupada hacia los pensionistas y jubilados por valor de 7,5 puntos de PIB desde 1977.

El crecimiento del gasto respecto al PIB ha sido casi continuado en el tiempo, aunque como se recoge en el gráfico 28 se observan varias etapas con ritmos diferentes, determinados por la evolución del número de pensiones, de su cuantía media y de la intensidad del ritmo de la actividad económica en España.

Después de un fuerte impulso del gasto en la etapa 1977-1981 (del 4,9% al 7,6% del PIB), se observa una tendencia de ligero crecimiento al alza en el período 1981-1990 (promedio 8% del PIB), para después mostrar un significativo incremento hasta 1994 (9,8% del PIB) muy influido por la recesión que sufrió la economía española en los últimos años de esa etapa. El gasto sobre PIB disminuyó durante la larga etapa expansiva delimitada por 1995 y 2007 (hasta el 8,4% en 2007) debido al fuerte crecimiento nominal de la actividad económica, para después volver a incrementarse de manera muy acentuada durante la última recesión (hasta el 12,3% en 2013). La posterior recuperación de la actividad económica en un contexto de muy baja inflación ha estabilizado el nivel de gasto en torno a ese porcentaje hasta el último ejercicio liquidado (2019).

Gráfico 28

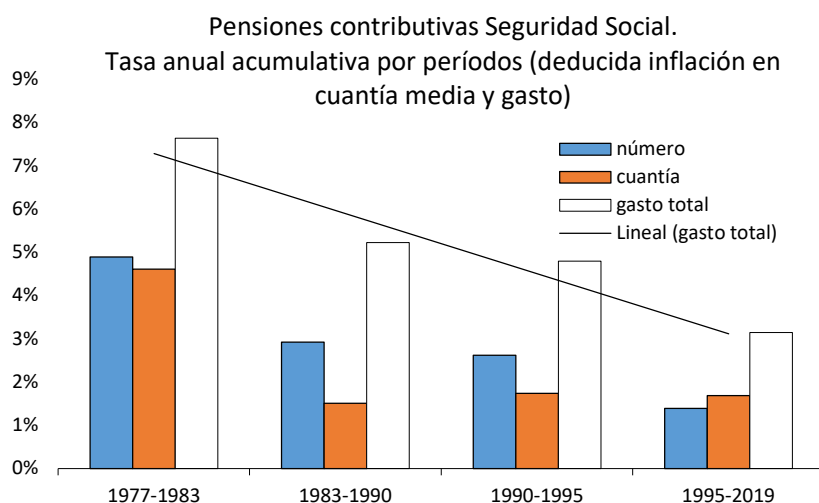


Elaboración propia a partir de Informe Económico y Financiero de la Seguridad Social

Concentrando la atención en la evolución agregada del gasto real del componente contributivo de la Seguridad Social<sup>63</sup>, el de mayor dimensión en gasto y cobertura en número de personas, se observa que se ha multiplicado por 5,9 veces desde 1977 (+489,1%) como suma del mayor número de pensiones (de 3,8 a 9,8 millones; +158%) y de su cuantía media (de 421,26 a 996,73 euros constantes de 2019; +136,6%), mientras que el PIB lo ha hecho a un ritmo inferior, al multiplicar su cuantía inicial en 2,6 veces (+155%). De esta forma, la ratio de gasto sobre PIB se ha más que duplicado, pasando del 4,3% en 1977 al 10,9% en 2019, con un incremento del gasto de 6,9 puntos del PIB.

La evolución de las tasas medias anuales reales de crecimiento en el período 1977-2019 refleja que la de las pensiones ha sido del 4,3% frente al 2,3% del PIB, es decir, ha sido casi el doble. En el total del largo período analizado, el número de pensiones ha crecido más que la cuantía media en términos reales, tal y como reflejan las tasas anuales promedio (2,3% vs 2,1%). Este resultado, no obstante, viene dado por un crecimiento inicial superior del número de pensiones que se ha ido frenando con el paso del tiempo (gráfico 29), hasta ser claramente inferior en la última década (1,4% vs 1,9%) como consecuencia de la llegada a la edad de jubilación de la población que sufrió la Guerra Civil y la durísima postguerra que la siguió. Así, el mayor peso del número de pensiones sobre la cuantía para explicar la evolución total del gasto observada hasta 1990 (60% del total) se ha ido reduciendo desde esa fecha hasta situar a la mejora en la cuantía media de la pensión como elemento con mayor incidencia desde 1995 hasta 2019 (53,9% del incremento del gasto).

Gráfico 29



Elaboración propia a partir de Informe Económico y Financiero de la Seguridad Social

La progresiva pérdida de peso del número de pensiones sobre la evolución del gasto total no significa que su crecimiento no haya sido importante en valor absoluto, como

<sup>63</sup> No hay información pública del Régimen de Clases Pasivas que permita realizar este ejercicio de análisis.

demuestra que se ha triplicado desde 1977. La continuada mejora de la esperanza de vida a los 65 años es uno de los motivos que lo explica.

## 5.2.- Evolución de los ingresos destinados al pago de pensiones

En los artículos 15 y 18 de la Ley General de Seguridad Social (Recuadro 3) se recoge la obligatoriedad y alcance de la afiliación al sistema. La cotización mensual del trabajador se realiza como una parte alícuota (tipo de cotización) de la base de cotización que, en el caso del Régimen de Asalariados, coincide con su salario real. Existe, no obstante, una base mínima y otra máxima de cotización. En el Régimen de Trabajadores Autónomos son los propios trabajadores quienes eligen la base de cotización dentro de la base mínima y máxima, con algunas limitaciones dependiendo del momento de su vida laboral.

El tipo de cotización más habitual en 2019 por contingencias comunes fue el 28,3% de la base de cotización, como suma del 23,6% de la cuota del empleador y el 4,7% de cuota del trabajador<sup>64</sup>. A este tipo se debe sumar el correspondiente a accidentes de trabajo que oscila entre el 1 y el 6,4%, si bien la media se puede situar en el 1,8%. Es decir, el tipo de cotización total más habitual para percibir las prestaciones contributivas de la seguridad Social es el 30,1% de la base de cotización.

El sistema de Seguridad Social no dispuso de una financiación estable hasta la traslación a norma de las recomendaciones del Pacto de Toledo en 1996, en el que desde el concepto de separación de fuentes de financiación, se establece que las prestaciones universales se pagarían íntegramente con impuestos (incluyendo los complementos por mínimos de las pensiones), mientras que se utilizarían básicamente las cotizaciones para asumir las prestaciones consideradas contributivas, asumiendo que el derecho a percibir una prestación se origina en el pago de la cotización por el trabajador.

---

<sup>64</sup> Hay varias excepciones a la norma general que es especialmente relevante en los trabajadores agrarios al reducirse al 23,8%. Detalle en <http://www.seg-social.es/wps/portal/wss/internet/Trabajadores/CotizacionRecaudacionTrabajadores/36537>



**Recuadro 3. Ley General de Seguridad Social: obligatoriedad de encuadramiento y recursos financieros**

*Artículo 18. Obligatoriedad.*

*1. La cotización a la Seguridad Social es obligatoria en todos los regímenes del sistema.*

*La cotización por la contingencia de desempleo, así como al Fondo de Garantía Salarial, por formación profesional y por cuantos otros conceptos se recauden conjuntamente con las cuotas de la Seguridad Social, será obligatoria en los regímenes y supuestos y con el alcance establecidos en esta ley y en su normativa de desarrollo, así como en otras normas reguladoras de tales conceptos.*

*2. La obligación de cotizar nacerá desde el momento de iniciación de la actividad correspondiente, determinándose en las normas reguladoras de cada régimen las personas que han de cumplirla.*

*3. Son responsables del cumplimiento de la obligación de cotizar y del pago de los demás recursos de la Seguridad Social las personas físicas o jurídicas o entidades sin personalidad a las que las normas reguladoras de cada régimen y recurso impongan directamente la obligación de su ingreso y, además, los que resulten responsables solidarios, subsidiarios o sucesores mortis causa de aquellos, por concurrir hechos, omisiones, negocios o actos jurídicos que determinen esas responsabilidades, en aplicación de cualquier norma con rango de ley que se refiera o no excluya expresamente las obligaciones de Seguridad Social, o de pactos o convenios no contrarios a las leyes. Dicha responsabilidad solidaria, subsidiaria o mortis causa se declarará y exigirá mediante el procedimiento recaudatorio establecido en esta ley y en su normativa de desarrollo.*

*4. En caso de que la responsabilidad por la obligación de cotizar corresponda al empresario, podrá dirigirse el procedimiento recaudatorio que se establece en esta ley y en su normativa de desarrollo contra quien efectivamente reciba la prestación de servicios de los trabajadores que emplee, aunque formalmente no figure como empresario en los contratos de trabajo, en los registros públicos o en los archivos de las entidades gestoras y servicios comunes.*

*Artículo 109. Recursos generales.*

*1. Los recursos para la financiación de la Seguridad Social estarán constituidos por:*

*a) Las aportaciones progresivas del Estado, que se consignarán con carácter permanente en sus Presupuestos Generales, y las que se acuerden para atenciones especiales o resulten precisas por exigencia de la coyuntura.*

*b) Las cuotas de las personas obligadas.*

*c) Las cantidades recaudadas en concepto de recargos, sanciones u otras de naturaleza análoga.*

*d) Los frutos, rentas o intereses y cualquier otro producto de sus recursos patrimoniales.*

*e) Cualesquiera otros ingresos, sin perjuicio de lo previsto en la disposición adicional décima.*

*2. La acción protectora de la Seguridad Social, en su modalidad no contributiva y universal, se financiará mediante aportaciones del Estado al Presupuesto de la Seguridad Social, sin perjuicio de lo establecido en el artículo 10.3, primer inciso, en relación con la letra c) del apartado 2 del mismo artículo, con excepción de las prestaciones y servicios de asistencia sanitaria de la Seguridad Social y servicios sociales cuya gestión se halle transferida a las comunidades autónomas, en cuyo caso, la financiación se efectuará de conformidad con el sistema de financiación autonómica vigente en cada momento.*

*Las prestaciones contributivas, los gastos derivados de su gestión y los de funcionamiento de los servicios correspondientes a las funciones de afiliación, recaudación y gestión económico-financiera y patrimonial serán financiadas básicamente con los recursos a que se refieren las letras b), c), d) y e) del apartado anterior, así como, en su caso, por las aportaciones del Estado que se acuerden para atenciones específicas.*

3. A los efectos previstos en el apartado anterior, la naturaleza de las prestaciones de la Seguridad Social será la siguiente:

a) Tienen naturaleza contributiva:

1.ª Las prestaciones económicas de la Seguridad Social, con excepción de las señaladas en la letra b) siguiente.

2.ª La totalidad de las prestaciones derivadas de las contingencias de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

b) Tienen naturaleza no contributiva:

1.ª Las prestaciones y servicios de asistencia sanitaria incluidos en la acción protectora de la Seguridad Social y los correspondientes a los servicios sociales, salvo que se deriven de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

2.ª Las pensiones no contributivas por invalidez y jubilación.

3.ª El subsidio por maternidad regulado en los artículos 181 y 182 de esta ley.

4.ª Los complementos por mínimos de las pensiones de la Seguridad Social.

5.ª Las prestaciones familiares reguladas en el capítulo I del título VI.

6.ª El ingreso mínimo vital.

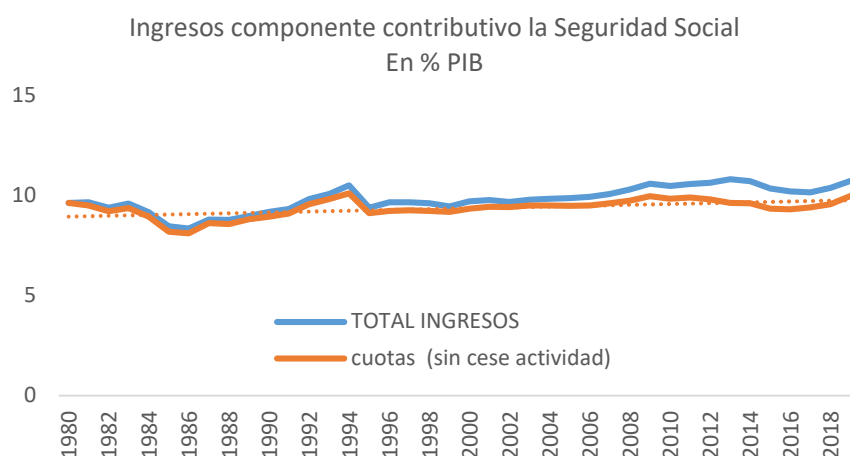
En la práctica, no obstante, la separación de fuentes no se cumple en su totalidad, ya que la norma de la Seguridad Social incluye el adverbio “básicamente” con cotizaciones sociales sin concretar su significado<sup>65</sup>. Realizadas estas precisiones, el presupuesto consolidado de ingresos del Sistema de Seguridad Social ejecutado en 2019 fue equivalente al 11,4% del PIB (141.300,17 millones de euros). Cuando se ajustan los ingresos a los capítulos considerados como fuente de financiación de las prestaciones contributivas (incluyendo como tales los dirigidos al pago de complementos por mínimos), esto es ingresos por contingencias comunes y accidentes de trabajo, tasas y otros ingresos, ingresos patrimoniales y transferencias para complementos por mínimos), la cuantía se reduce al 10,7% del PIB en 2019 (133.556,80 millones de euros). La diferencia viene dada por las transferencias del Estado dirigido a la cobertura de las prestaciones no contributivas y universales: pensiones no contributivas (2.600 millones de euros), servicios sociales (1.650 millones de euros), asistencia sanitaria (250 millones de euros) y otras prestaciones (1.500 millones de euros).

La recaudación de la cuota por contingencias comunes y accidentes de trabajo explica la mayor parte de estos ingresos (93% del total). Este ingreso proviene mayoritariamente de los trabajadores ocupados (87,5% del total de ingresos), pero está acompañado de la bonificación de cuotas por diferentes conceptos de fomento al empleo y las cuotas correspondientes a los trabajadores que perciben la prestación contributiva por desempleo (1,3% y 4,2% del total respectivamente), ambas pagadas por el Servicio de Empleo Estatal (SEPE).

---

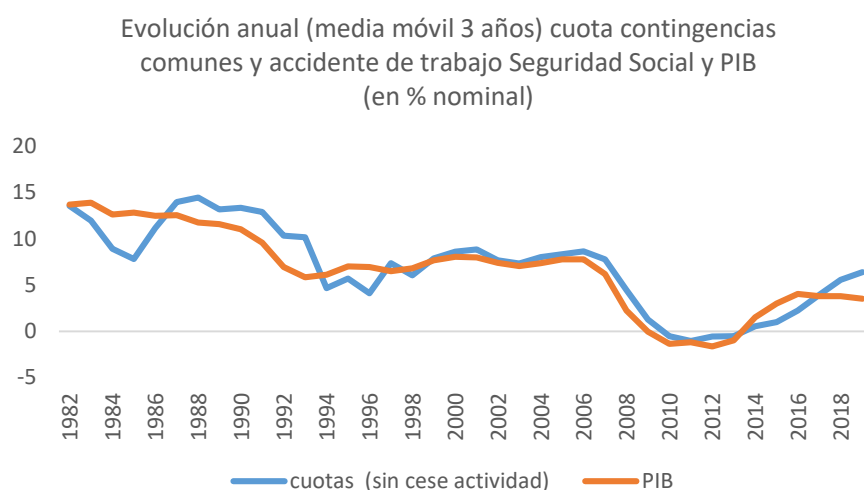
<sup>65</sup> Adicionalmente, las pensiones de Clases Pasivas también se pagan con impuestos y/o deuda, aunque tienen carácter contributivo.

Gráfico 30



Fuente: Elaboración propia a partir de Informe Económico y Financiero de la Seguridad Social

Gráfico 31



Elaboración propia a partir de Informe Económico y Financiero de la Seguridad Social

La recaudación de la cuota por contingencias comunes y accidentes de trabajo muestra una gran estabilidad en el tiempo: promedio 9,4% del PIB en 1980-2019 y 9,6% del PIB en 2000-2019 (Gráfico 30). Los puntos máximos se han alcanzado de forma coyuntural cuando el número de beneficiarios de la prestación contributiva por desempleo ha sido mayor (10% del PIB en 2009) y cuando se han aprobado aumentos en la base máxima de cotización (10% del PIB en 2019).

Los datos recogidos en el gráfico 31 confirman que la evolución de las cotizaciones está muy relacionada con la actividad económica, y el incremento anual del PIB viene explicado por el aumento del empleo más el de la productividad, siendo esta última la referencia de la evolución de los salarios.

La transferencia del Estado para financiar los complementos por mínimos es la segunda fuente de ingresos del componente contributivo del sistema de Seguridad Social. La cuantía incluida en los presupuestos ha ido en aumento desde 1996 hasta alcanzar la total cobertura en 2012 (de 22,16 a 7.895,33 millones de euros) y a partir de este momento evoluciona con el coste real del complemento (7.329,12 millones de euros en 2019)<sup>66</sup>.

La aportación del capítulo de ingresos patrimoniales fue relevante durante el período 2005-2015 (2.549,33 millones de euros en promedio anual, el 5,9% de los ingresos totales) al incluir los intereses del Fondo de Reserva constituido con los excedentes entre ingresos y gastos obtenidos en el período 1997-2011.

Completan los ingresos el capítulo de tasas y otros ingresos con una contribución modesta al total de ingresos (promedio del 1,8% en el período analizado).

### 5.3.- Evolución del saldo financiero

En términos conceptuales el equilibrio financiero de cualquier sistema se alcanza cuando los ingresos son suficientes para asumir el nivel de gastos, alcanzando el equilibrio en un período temporal razonable de tiempo.

Pero antes de adentrarse en la explicación de la evolución de este saldo conviene realizar una anotación relevante para este objetivo. El pago de la cuota por contingencias comunes y profesionales, la principal fuente de ingresos del sistema de Seguridad Social y de pensiones, genera para el trabajador, como ya se ha señalado, el derecho a percibir otras prestaciones adicionales a las pensiones: prestación por incapacidad temporal por enfermedad, maternidad, paternidad y riesgo en embarazo y otras de menor cuantía. Además, hay gastos de administración de las prestaciones contributivas. La suma del gasto en estas políticas ascendió a 16.814,94 millones de euros en 2019 (1,35% del PIB), que hay que sumar a los 135.242,55 millones de euros de las pensiones contributivas.

---

<sup>66</sup> Desde 2017 ha aparecido en el presupuesto una nueva transferencia sin destino específico que en 2019 ha alcanzado el 0,1% del PIB (1.331,91 millones), rompiendo la dinámica de funcionamiento que había imperado desde el año 2000, que limitaba esa transferencia al pago de los complementos por mínimos de las pensiones. En puridad esta partida no sigue la lógica de la separación de fuentes de financiación.

Recuadro 4. Ingresos y gastos del componente contributivo de la Seguridad Social

Gráfico 32.a

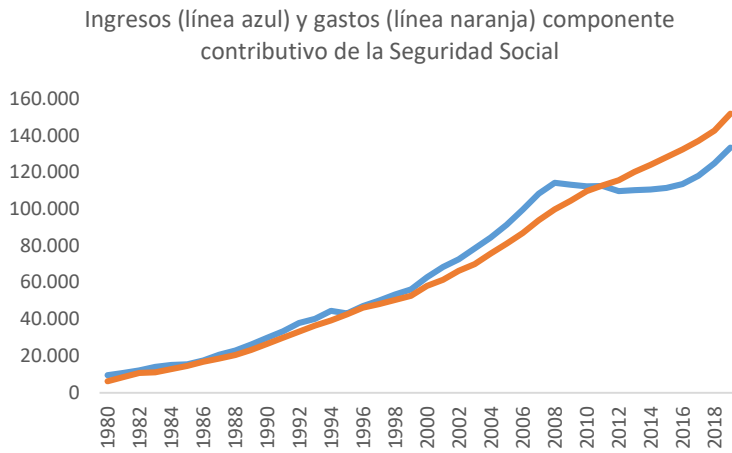


Gráfico 32.b

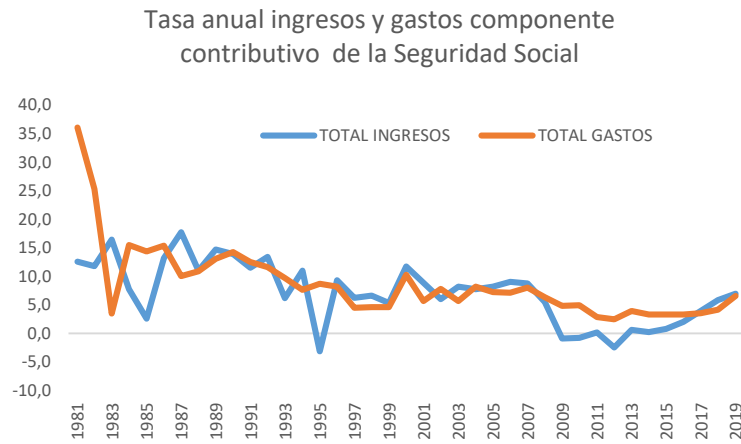
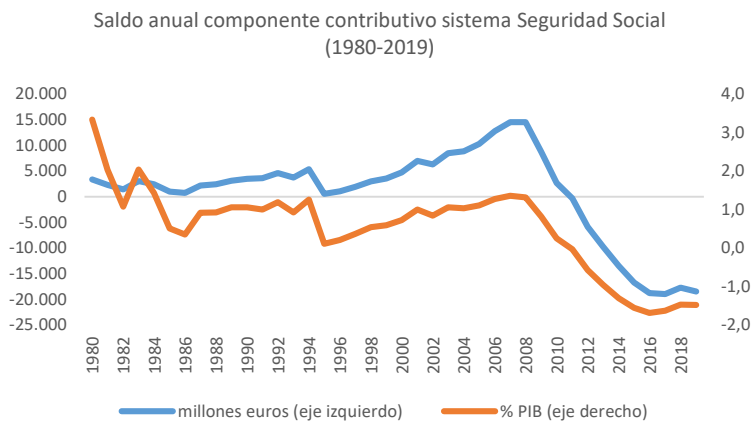


Gráfico 32.c



Elaboración propia a partir de Informe Económico y Financiero de la Seguridad Social

Realizada esta importante precisión, los gráficos 32.a, b y c recogen la evolución de los ingresos y gastos (incluidos los que acabamos de comentar) del componente contributivo del Sistema de la Seguridad Social en el período 1980-2019. El gráfico 32.a muestra cómo los ingresos que consideramos contributivos con la metodología utilizada, fueron suficientes para afrontar las obligaciones de pago de este componente hasta 2011. Así, siguiendo las instrucciones del Pacto de Toledo, el excedente obtenido cada año se trasladaba a un Fondo de Reserva (gráfico 33) que llegó a alcanzar un máximo de 66.814,99 millones de euros en 2011 (6,3% del PIB)<sup>67</sup>.

A partir de este ejercicio económico, los gastos son superiores a los ingresos generando una situación de déficit que se mantiene hasta el momento de escribir este trabajo (1,5% del PIB en 2019, -18,500,69 millones de euros)<sup>68</sup>. El saldo negativo equivale al 12,4% del pago en pensiones en este ejercicio económico.

Gráfico 33



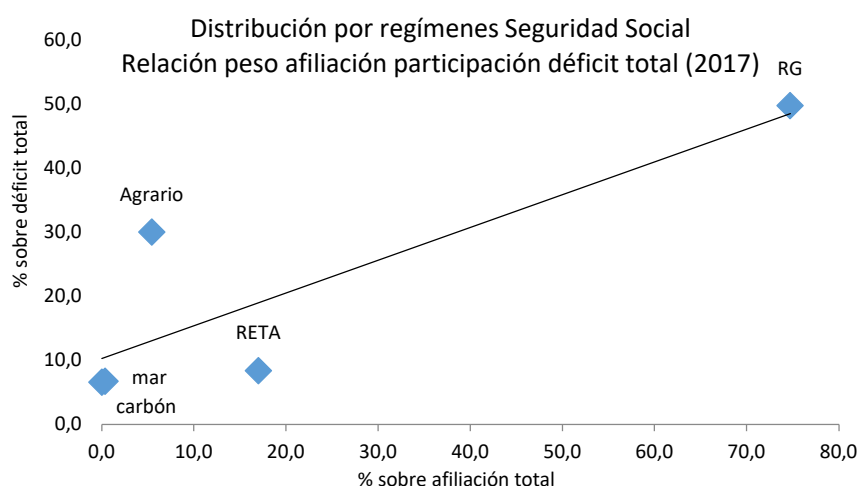
Elaboración propia a partir de Informes sobre el Fondo de Reserva de la Seguridad Social

El déficit del componente contributivo del sistema de la Seguridad Social tiene una distribución bastante desigual entre los diferentes regímenes que lo componen (gráfico 34). El Régimen General de Asalariados explica casi el 50% del saldo negativo del sistema, con una aportación de afiliados al sistema bastante superior (74,7%). El Régimen de Trabajadores Autónomos también tiene déficit, pero al igual que el Régimen de Asalariados, su aportación al déficit es inferior a su participación en la afiliación (8,4% vs 17%).

<sup>67</sup> Detalle en [http://www.seg-social.es/wps/wcm/connect/wss/534137b9-b2b9-4cc5-9fff-d65b9116dc05/FONDO+DE+RESERVA+2019\\_WEB.pdf?MOD=AJPERES&CVID=](http://www.seg-social.es/wps/wcm/connect/wss/534137b9-b2b9-4cc5-9fff-d65b9116dc05/FONDO+DE+RESERVA+2019_WEB.pdf?MOD=AJPERES&CVID=)

<sup>68</sup> El déficit del Sistema de Seguridad Social fue del 1,35% en 2019 (-16,711,85 millones de euros). La diferencia se debe a la asignación de ingresos y gastos en el componente contributivo.

Gráfico 34



Fuente: Elaboración propia a partir de información de la Seguridad Social

La relación cambia bastante para el resto de los regímenes. El sistema agrario (suma de cuenta ajena y propia) explica el 30% del saldo negativo del sistema cuando tan sólo tiene el 5,4% de los afiliados. La misma situación se da también en el Régimen especial del Carbón que absorbe el 6,6% del total del déficit con una afiliación del 0,01% y en el Régimen del Mar, en este caso con el 6,7% del déficit y el 0,1% de la afiliación.

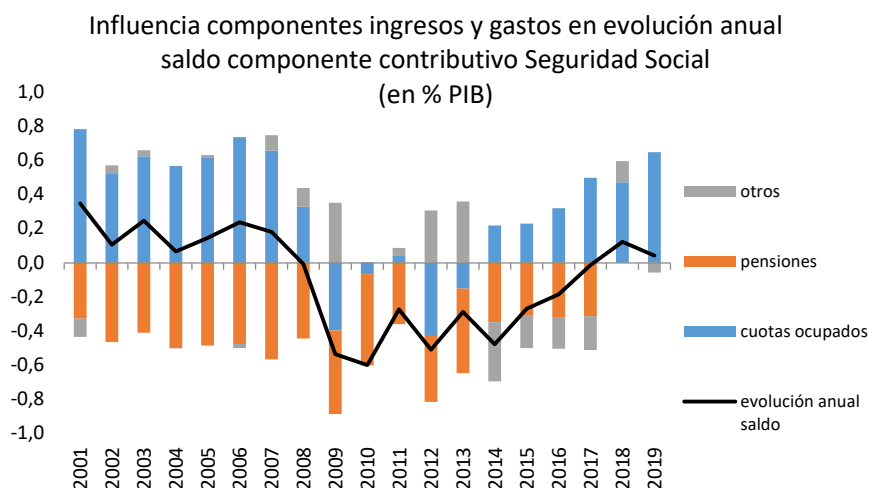
El hecho que estos tres regímenes expliquen el 43,4% del saldo negativo del sistema con tan sólo el 5,5% de los afiliados es una muestra del elevado grado de solidaridad del sistema a nivel sectorial, asumiendo prestaciones en sectores de actividad que han perdido su protagonismo de antaño dentro de la actividad económica del país. Es un buen reflejo, por tanto, del funcionamiento como seguro social del sistema, que distribuye los riesgos en la sociedad, aunque en algunos casos podría también hablarse de un exceso de solidaridad que como mínimo debería ser conocida y evaluada por la sociedad española.

En términos estrictos, el sistema de Seguridad Social hubiera entrado en déficit en 2009 de no haber contado con un aumento de la transferencia del Estado para asumir íntegramente los complementos por mínimos de las pensiones, el ingreso de las cuotas de los perceptores de la prestación contributiva por desempleo y los intereses del Fondo de Reserva.

Un elemento adicional que puede ser útil en el análisis de sostenibilidad del sistema es tener en cuenta su evolución sin pararse en la incidencia de los ciclos económicos, en especial los malos cuando los ingresos se estancan o se reducen y, sin embargo, las pensiones mantienen su dinámica. La crisis iniciada en 2008 es un buen ejemplo. En el período delimitado por 2007 y 2013, los ingresos por cuotas sociales de contingencias comunes y accidentes de trabajo disminuyeron (-10.507,08 millones de euros) mientras

que el gasto en pensiones contributivas aumentó mucho (23.835,76 millones de euros), generando un déficit (sólo en pensiones) por valor de 3,4 puntos del PIB (-34.342,84 millones de euros).

Gráfico 35



Fuente: elaboración propia a partir de Cuentas de la Seguridad Social

El saldo financiero del sistema de Seguridad Social se deterioró abruptamente con la llegada de la severa crisis iniciada en el segundo trimestre de 2008 y no comenzó a mejorar hasta principios de 2014 (Gráfico 32.c y Gráfico 35).

Se han apuntado diferentes causas para explicar el cambio en el signo del saldo, como la puesta en práctica de tarifas planas dirigidas al fomento de la contratación o la expulsión del sistema de las personas que cuidaban a dependientes<sup>69</sup>. La explicación de un cambio de signo de esa magnitud (más de 34.000 millones de euros desde el superávit al déficit) es bastante más sencilla y, desgraciadamente también más grave. En los seis años comprendidos entre 2008 y 2013, la economía española sufrió la destrucción de casi 3 millones de puestos de trabajo (algo más de una décima parte del total) con el consiguiente impacto sobre los ingresos del Sistema de Seguridad Social (-10.507 millones de euros). Mientras tanto, el gasto en pensiones mantuvo su dinámica al alza aumentando el número de pensiones (+8%) y la cuantía media de la pensión (+19,1%) con el resultado de un incremento muy significativo de las obligaciones de gasto (23.835 millones de euros).

El déficit no empeoró todavía más en ese período porque se finalizó el proceso de separación de fuentes de financiación iniciado en 1996 de acuerdo con el criterio

<sup>69</sup> Entre ellas, ver “La responsabilidad de las pensiones” Octavio Granado en el diario El País. [https://elpais.com/economia/2018/03/13/actualidad/1520953291\\_009659.html](https://elpais.com/economia/2018/03/13/actualidad/1520953291_009659.html) 14/03/2018 y “Reforma o revolución” Octavio Granado en el diario El País [https://elpais.com/elpais/2016/07/21/opinion/1469113028\\_220742.html](https://elpais.com/elpais/2016/07/21/opinion/1469113028_220742.html) 22 julio 2016

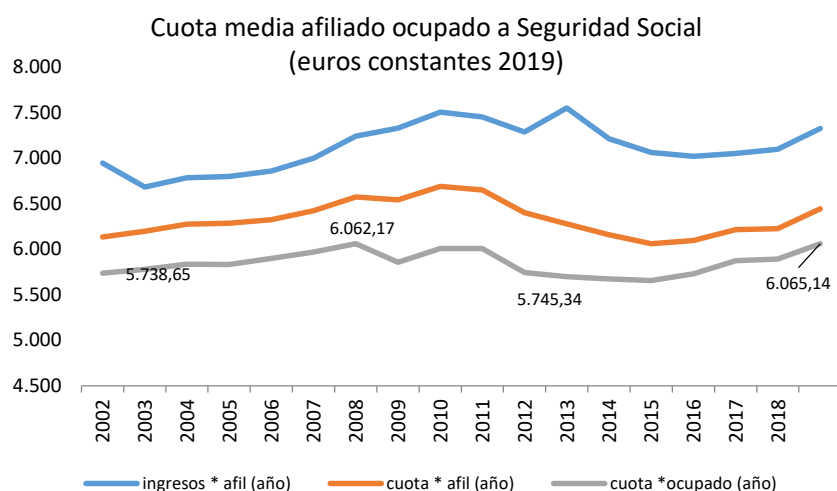


establecido en el Pacto de Toledo: una inyección adicional de ingresos desde la Administración General del Estado procedentes de los impuestos generales (5.000 millones de euros) que permitieron cubrir el coste total de los complementos a mínimos del sistema contributivo de pensiones.

La recuperación económica iniciada en 2014 ha permitido comenzar a reducir el déficit (Gráfico 32.c y 35), pero se mantiene todavía en un porcentaje del PIB elevado. La mejora del empleo iniciada en 2014 (+2,7 millones de afiliados hasta 2019) ha contribuido al incremento de los ingresos, pero no ha contado con la toda la colaboración necesaria de las bases medias de cotización porque ha costado casi diez años volver a la posición de 2007 en términos de esta variable. Como se puede observar en el Gráfico 36, la cuota media pagada por trabajador ocupado, medida a precios constantes, no recuperó hasta 2017 el nivel de 2008 (5.652,77 vs 5.664,32 euros de 2017). Y todo ello después de un periplo en el que durante 2008-2010 los salarios experimentaron un alza incoherente con el ciclo económico, para reducirse desde ese momento hasta 2013, cuando se inicia una recuperación de las bases de cotización que continúa hasta 2019 (6.065,14 en 2019).

Todas estas circunstancias han afectado negativamente a los ingresos durante un largo período de tiempo, mientras que el gasto en pensiones mantenía una alta velocidad de crucero al alza. Esto explica el deterioro de la situación financiera del sistema, que pasó de un cómodo superávit en 2008 (1,5% del PIB) al actual saldo negativo (-1,3% del PIB).

Gráfico 36

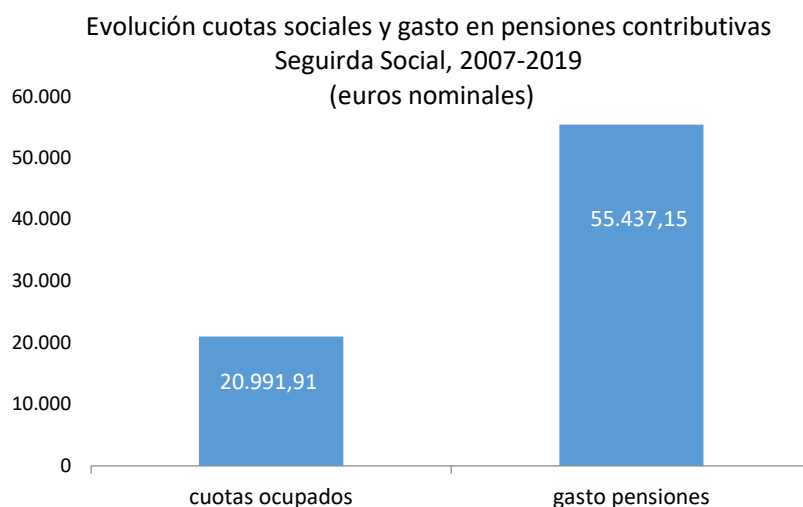


Elaboración propia a partir de Seguridad Social

La evolución en el período más amplio delimitado por 2007 y 2019, preludio de la llegada de la pandemia que incluye una etapa a la baja y otra al alza, se ha cerrado con un déficit de 2,8 puntos del PIB consecuencia de un crecimiento del gasto en pensiones 2,6 veces

superior a los ingresos (Gráfico 37)<sup>70</sup>. La posibilidad de recuperar ese saldo negativo es muy reducida a no ser que se apliquen reformas en las políticas de gasto o ingreso.

Grafico 37



Elaboración propia a partir de Informe Económico y Financiero de la Seguridad Social

Para captar con más perspectiva temporal la evolución del saldo puede ser útil recordar la destacada influencia que tuvo la etapa expansiva de 1995-2008 que estuvo determinada por una gran burbuja inmobiliaria y financiera. La tasa anual media de crecimiento del PIB en el período 1995-2008 fue del 7,2% nominal y la de los ingresos por cotizaciones del 7,6%. Estos porcentajes permitieron dar cobertura a una muy elevada tasa anual de crecimiento del gasto en pensiones (6,5% anual acumulativa), permitiendo, en contra de lo previsto por algunas de las proyecciones realizadas en años anteriores, incluso reducir el nivel de esfuerzo medido como la ratio del gasto en pensiones con el PIB. Adicionalmente, el muy elevado ritmo de actividad económica estuvo acompañado de un aumento de la población española (8,7 millones de personas) conseguida fundamentalmente gracias a la inmigración (saldo neto de 5,1 millones) compatible con la significativa reducción de la tasa de desempleo (8,2% en 2008 vs 17% de media en el período 1980-2018).

El problema de este periplo tan atractivo estaba en la falta de solidez de esa tasa de crecimiento de la actividad económica y de los ingresos públicos en España, que se han comprobado muy por encima de su potencial al estar apoyadas en un desmedido

---

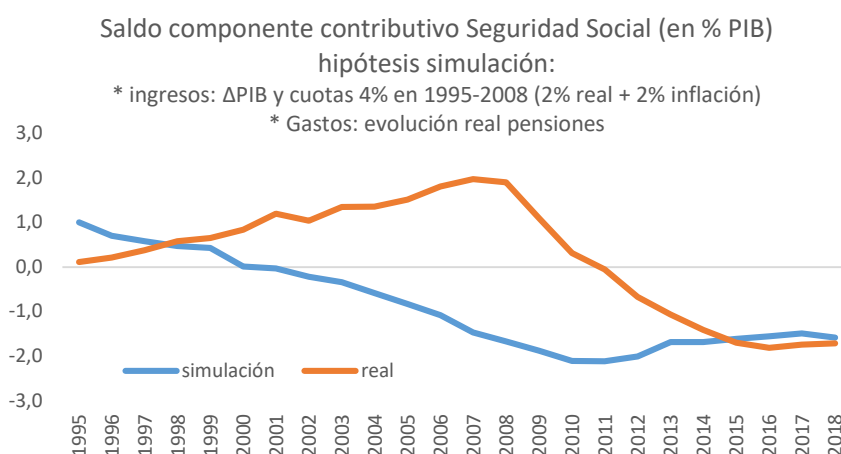
<sup>70</sup> Se podría considerar un saldo negativo superior del sistema público de pensiones en 2019 al incorporar el Régimen de Clases Pasivas, dado que no dispone de ingresos reales asociados con él. Desde esta perspectiva, el déficit del sistema público de pensiones en 2019 habría sido equivalente al 2,7% del PIB. En el caso de tomar en cuenta las cotizaciones sociales imputadas incluidas en términos de Contabilidad Nacional, el saldo agregado del Sistema de Seguridad Social y el Régimen de Clases Pasivas sería equivalente al 2,2% del PIB.

endeudamiento privado y en políticas fiscales muy expansivas de carácter procíclico. La abrupta e intensa crisis iniciada en 2008 acompañada de una muy severa destrucción de empleo (2,9 millones afiliados; el 15,4% del total), desbarata la anterior dinámica de crecimiento de los ingresos del sistema en la etapa de bonanza. El pinchazo de la burbuja mostró el verdadero nivel potencial de producción de la economía española y su capacidad para absorber el gasto en pensiones. O lo que es lo mismo, mostró que, de no haber existido la enorme burbuja, el desequilibrio entre ingresos y gastos del sistema público de pensiones se hubiera alcanzado algunos años antes. Los saldos positivos de este período fueron, en realidad, una anomalía que se está pagando todavía una década después.

Un sencillo ejercicio contrafactual basado en mantener el gasto real en pensiones observado en el período con un crecimiento más razonable del PIB y de los ingresos por cuotas durante el período 1995-2018 (tasa anual del 4%, suma del 2% real y del 2% de inflación), muestra que el sistema hubiera entrado en déficit en 2001, con una tendencia creciente con el paso del tiempo hasta estabilizarlo en torno al actual 1,5% del PIB (Gráfico 38).

La amplia y profunda burbuja permitió la llegada una década más tarde del déficit al componente contributivo de la Seguridad Social, pero en ningún caso lo ha evitado. Dado que la economía española alcanzó en 2018 un output gap positivo<sup>71</sup>, se puede considerar estructural el actual déficit con el actual diseño de gasto y fuentes de ingresos asociadas al sistema público de pensiones. Es decir, para solventarlo se necesitaría reducir el gasto nominal o aumentar los ingresos mediante una elevación de los tipos de cotización, un aumento del empleo o una inyección de ingresos procedentes de impuestos.

Gráfico 38



Fuente: Elaboración propia a partir de Seguridad Social, INE y supuesto construido con una hipótesis determinada de evolución de ingresos por cuotas y PIB en el período 1995-2008

<sup>71</sup> La Comisión Europea considera que ha alcanzado un output gap positivo en 2017, la Autoridad independiente de Responsabilidad Fiscal (AIReF) considera que se alcanzó entre 2018 y 2019.

La evolución ya comentada muestra que el sistema público español de pensiones ha madurado, como, por otra parte, acontece con todos los sistemas de reparto. En una etapa inicial dispuso de muchos cotizantes en relación con el número de pensiones, al no haber alcanzado una parte de la población la edad de jubilación. Con el paso del tiempo la relación ha cambiado al crecer proporcionalmente más el número de prestaciones con el elevado ritmo marcado por el aumento de la esperanza de vida y las condiciones de acceso a la jubilación. Dado que la relación entre la recaudación vía cotizaciones sociales sobre PIB es muy estable por definición <sup>72</sup>, el continuado aumento del número de las pensiones reduce los márgenes que se habían dispuesto en el pasado para pagar pensiones calculadas con los actuales parámetros, hasta generar el déficit actual. El envejecimiento demográfico al que estamos asistiendo no ayuda precisamente a quebrar esta senda de evolución del gasto en pensiones.

---

<sup>72</sup> La recaudación por cuotas es resultado de multiplicar la base de cotización por el tipo de cotización y el número de ocupados. Si se mantiene estable el tipo de cotización, la evolución de la base de cotización debería seguir a la productividad y el número de cotizantes al empleo que marcan la evolución del PIB.

## 6.- El reto futuro del envejecimiento

Todos los sistemas de pensiones realizan una transferencia de renta desde las personas activas a aquéllas que han finalizado su vida laboral. Desde este criterio, el esfuerzo anual de la sociedad en un sistema de reparto se puede calcular relacionando el gasto en pensiones con el PIB, al representar esta última variable la dimensión de la transferencia de recursos sobre la renta creada dirigida a las personas que han finalizado su vida laboral y cobran una prestación pública.

$$\text{Esfuerzo de la sociedad } t = \frac{GPt}{PIBt}$$

Hay formas complejas de descomponer el gasto en pensiones para aislar la influencia de las variables con incidencia directa en el resultado final (De la Fuente et al, 2017) y (Conde Ruiz, 2017). La forma más sencilla de expresarlo, no obstante, es como producto del número de pensiones y la cuantía media de la pensión.

$$\text{Gasto Pensiones } t (GP) = n^{\circ} \text{ pensiones } t (P) \times \text{cuantía media pensión } t (p)$$

El número de años de vida desde el momento de acceder a la jubilación es uno de los elementos claves que determina el número de pensiones a pagar por el sistema y, por ende, el gasto total en pensiones.

Un escenario en el que el número de personas en edad de trabajar aumenta más que el número de personas que perciben una pensión, permite disponer de más renta agregada para afrontar las obligaciones. Sin embargo, en un escenario de progresivo envejecimiento de la población en el que el número de pensiones aumenta a mayor ritmo que el número de personas en edad de trabajar, las cosas cambian por dos elementos: aumenta el número de años de percepción de la pensión y hay menos personas con capacidad de generar renta para pagar un volumen mayor de pensiones. De esta forma, la única manera de compensar la diferencia para mantener igual la relación gasto pensiones sobre PIB es disponer del suficiente crecimiento de la productividad.

En un sistema individual de capitalización las aportaciones de partícipes deben ser mayores para recibir una prestación similar durante un período más largo de tiempo. En el caso de los sistemas de reparto la aceleración del proceso de maduración provocada por el aumento del número de pensiones asociada a la mayor esperanza de vida de la población sin modificar en exceso la edad de jubilación, incrementa por sí sola de forma continuada las obligaciones agregadas de gasto.

## 6.1.- Los escenarios demográficos

La población española ha aumentado significativamente en el período 1975-2019 al pasar de 35.569.375 a 46.937.060 personas (INE, 2020), es decir, en cuatro décadas y media se ha incrementado en un 31,9% el número de personas residentes. Este incremento, por otra parte, ha estado acompañado de un lento pero continuado proceso de envejecimiento de la población al haber aumentado la esperanza de vida a los 65 años en 6 años desde 1975.

La mayor parte de las proyecciones demográficas hasta el año 2050 reflejan, salvo catástrofe, una profundización de este proceso, aunque se observan diferencias según la fuente utilizada. En la tabla 3, se recogen tres de las proyecciones publicadas recientemente: a) la elaborada por el Instituto Nacional de Estadística (INE); b) por la Autoridad Independiente de Responsabilidad Fiscal (AIReF); y c) la elaborada por De la Fuente et al (2017, 2019), sustentada básicamente en los datos publicados por Eurostat.

La actual proyección del Instituto Nacional de Estadística (INE) publicada en 2020<sup>73</sup>, refleja un aumento de la población en el período 2019-2050 de 3.043.528 personas (+6,5%). La distribución del crecimiento es desigual por tramos de edad, de manera que la población en edad de trabajar, delimitada por los tramos de edad entre 15 y 64 años (Gráfico 39.b), se reduce un 9,2% (-2.485.129 personas), mientras que la población de 65 años y más aumenta el 72,2% (+6.581.520 personas) (Gráfico 39.c).

Tabla 3

		Proyecciones demográficas					
		De la Fuente et al		INE		AIReF	
		baja inmigración	alta inmigración	2018	2020	2019	2020
población total	2019	45.847.600	46.725.000	46.867.125	46.867.125	46.855.015	46.855.015
	2050	45.589.500	54.309.400	49.643.014	49.910.653	55.379.316	54.141.551
	2019-2050	-258.100 -0,6	7.584.400 16,2	2.775.889 5,9	3.043.528 6,5	8.524.301 18,2	7.286.537 15,6
de 15 a 64 años	2019	29.915.011	30.662.700	30.822.207	30.822.207	30.759.327	30.759.327
	2050	23.925.433	31.060.000	27.460.539	27.977.078	29.655.255	29.878.912
	2019-2050	-5.989.578 -20,0	397.300 1,3	-3.361.668 -10,9	-2.845.129 -9,2	-1.104.072 -3,6	-880.415 -2,9
65 años y más	2019	9.154.690	9.154.690	9.112.849	9.112.849	9.140.071	9.140.071
	2050	15.189.800	15.536.800	15.699.043	15.694.369	16.985.164	17.463.427
	2019-2050	6.035.110 65,9	6.382.110 69,7	6.586.194 72,3	6.581.520 72,2	7.845.093 85,8	8.323.356 91,1
tasa dependencia	2019	30,6	29,9	29,6	29,6	29,7	29,7
	2050	63,5	50,0	57,2	56,1	57,3	58,4

Elaboración propia

<sup>73</sup> Detalle en

[https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736176953&menu=ultiDatos&idp=1254735572981](https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176953&menu=ultiDatos&idp=1254735572981)

Gráfico 39.a

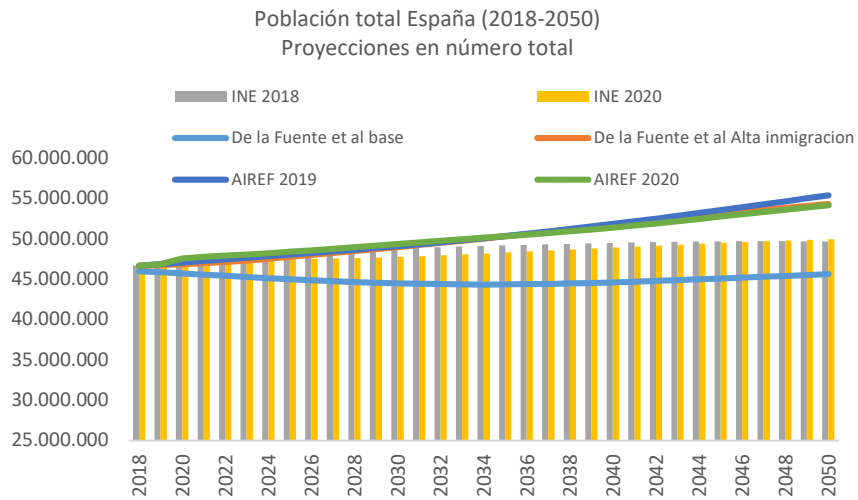


Gráfico 39.b

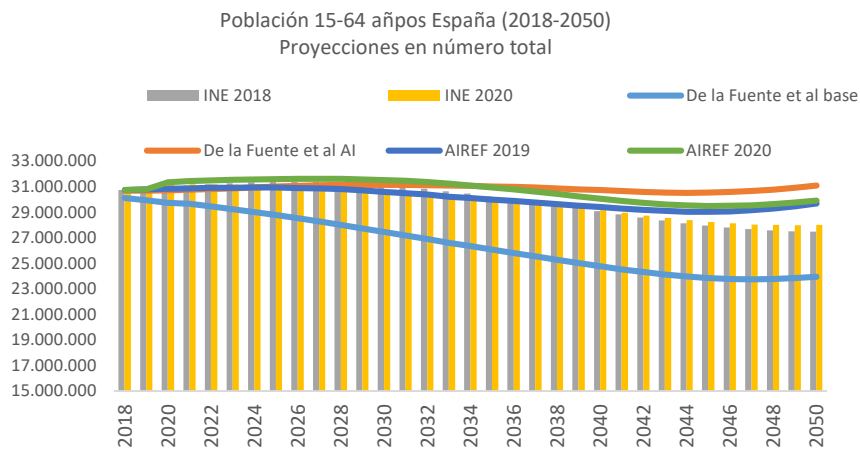
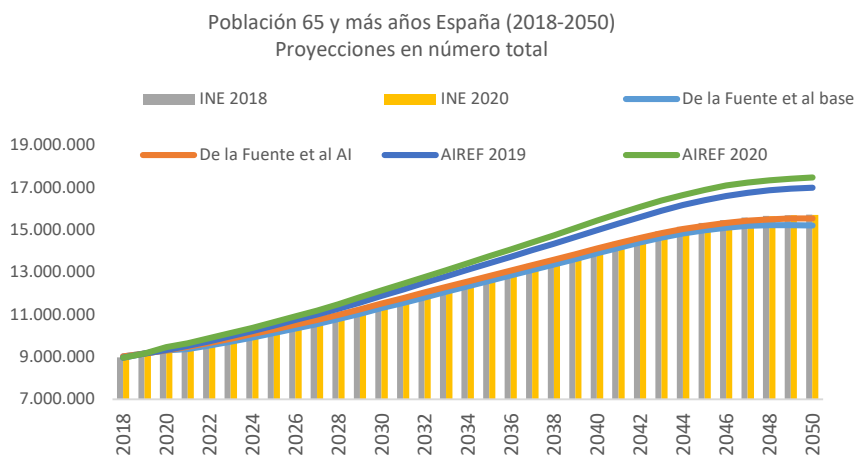


Gráfico 39.c



Elaboración propia a partir de INE, AIREF y De la Fuente et al (Fedea)

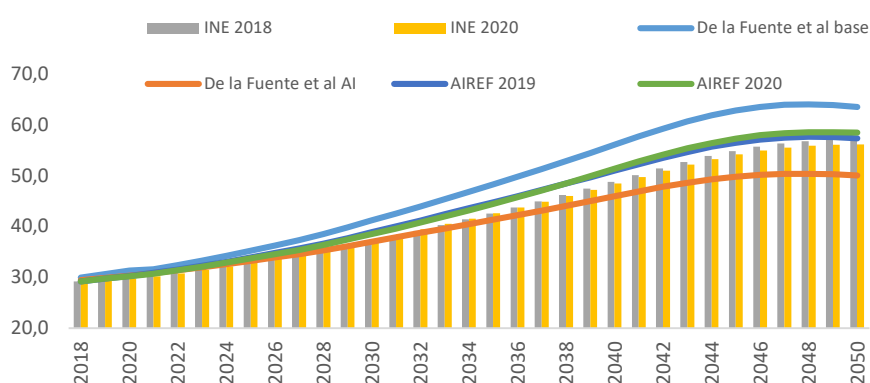
La última proyección publicada por el INE es algo más optimista que la publicada por el mismo organismo en 2019, en donde se estimaba un menor crecimiento de la población en el período analizado (+2.775.889 personas) y mostraba una mayor pérdida de la población en edad de trabajar (-3.361.668 personas) con un aumento de la población de 65 y más años muy similar (+6.586.194 personas).

Estos datos son también una actualización de los publicados en 2019, que mostraban una perspectiva más optimista de la evolución total de la población (+8,524,301 vs +7.286.537 personas; +17%). La diferencia al alza, no obstante, se distribuía de forma diferente por grupos de edad, en perjuicio de las personas en edad de trabajar que disminuían más (-1.104.072 vs -880.415 personas) con un menor crecimiento de las personas de 65 y más años (+7.485.093 vs +8.323.356 personas). La previsión más actualizada de la AIReF, por tanto, empeora el proceso de envejecimiento de la población española respecto a la anterior de hace un año y medio.

De la Fuente et al (2018 y 2020) utilizan dos previsiones de población para el mismo período sustentadas en un saldo mayor o menor de inmigración. Las cifras obtenidas en el supuesto de alta inmigración se acercan a la última publicación de la AIReF en cuanto al crecimiento de la población total (+16,3% vs +15,6%), siendo más favorable para el colectivo en edad de trabajar (+1,3% vs -2,9%) y menos para las personas con 65 y más años (+70,8% vs +92,9%).

Gráfico 40

Proyección tasa de dependencia España 2018-2050 (en %)



Elaboración propia a partir de INE, AIReF y De la Fuente et al (Fedea)

En todo caso, el resultado de las tres proyecciones refleja un empeoramiento en el proceso de envejecimiento de la población, al coincidir en una pérdida del número de personas ubicado en el tramo en edad de trabajar (promedio de -2.297.260 personas respecto a 30.822.207 en 2019) y un fuerte incremento en el número de personas con 65 años y más (promedio de +6.958.897 personas respecto a 9.112.849 en 2019).



En última instancia, todas ellas coinciden en un muy significativo aumento de la tasa de dependencia (porcentaje de personas de 65 y más años a cargo de la población en edad de trabajar). Como se puede apreciar en el gráfico 40, la actual relación de 29,7% en 2019 se dispara hasta el 50% para el escenario de alta inmigración en De la Fuente et al, el 56,1% para el INE y el todavía más exigente 58,4% de la AIReF.

## 6.2.-El aumento esperado en el número de pensiones a pagar

En el obligado trabajo de realizar simulaciones sobre el gasto futuro de un sistema de pensiones para conocer su sostenibilidad financiera, el número de pensiones a pagar es la variable más cierta, al disponer actualmente de la mayor parte de la información necesaria: el potencial de posibles beneficiarios y el momento de posible acceso a las prestaciones (jubilación, incapacidad permanente, viudedad y orfandad) siempre que no cambien drásticamente las condiciones legales. De este modo, el número de pensiones a pagar por el sistema en los próximos treinta años será básicamente consecuencia de dos variables: la esperanza de vida y, sobre todo, la llegada a la edad de jubilación de la generación denominada del *baby boom*.

A nivel europeo esta generación está delimitada por los nacidos entre los años 1946 y 1964. En el caso de España, se incluye en ella los nacidos entre los años 1960 y 1977. El número de personas en este tramo de edad en 2019 fue de 11.540.618, el 24,4% de la población total<sup>74</sup>.

La presión del tramo de edad 45 a 60 años se irá reduciendo progresivamente y en 2050 disminuirá hasta 9.436.678 (18,9% del total) aunque vuelve a subir en 2065 hasta 10.724.889 personas (21,3% del total).

Tal como se puede observar en el gráfico 41, el período delimitado por 2023 y 2050 será el más exigente al acumular el mayor número de personas con 65 años y más. El número pasará de 9.267.617 en 2019 a 15.694.121 personas en 2050 (+69,3%; +6.426.504 personas). De cumplirse las previsiones, la cantidad de personas ubicadas en ese tramo de edad se reducirá un poco en 2065 (14.642.814).

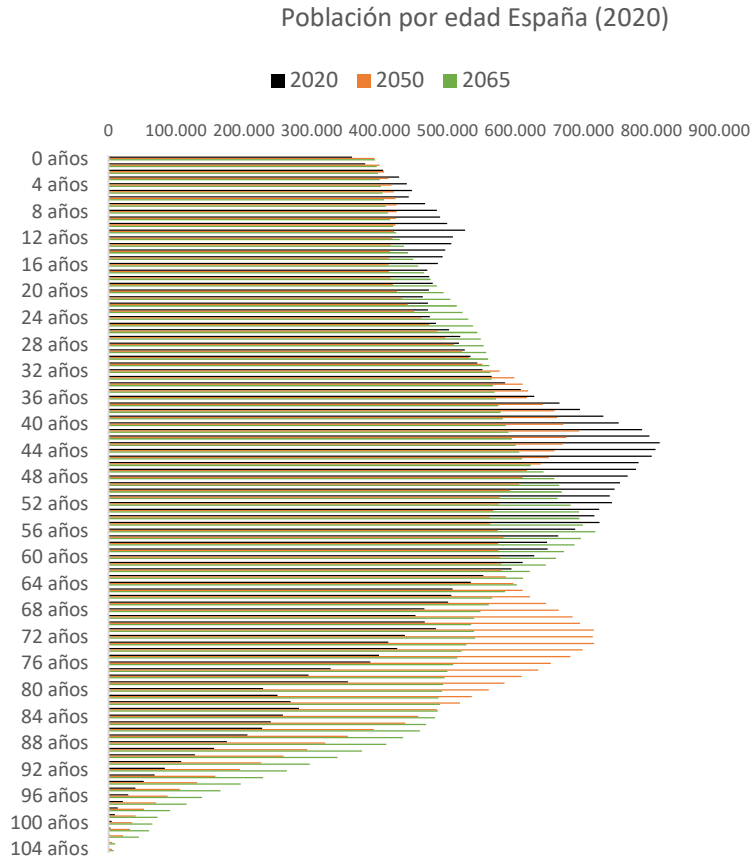
Las proyecciones sobre la esperanza de vida mantienen la tendencia de mejora observada en las últimas décadas. Así, los 19,46 años de esperanza de vida a los 65 años de los hombres de 2019 aumentarán hasta los 23,37 años en 2050 (INE,2020), es decir 3,9 años más lo que equivale a una quinta parte más en el período mencionado.

---

<sup>74</sup> Población residente en España. INE.

La evolución al alza de la esperanza de vida a los 65 años es extensible a la mujer, quien pasaría de los 23,31 años en 2019 a 26,75 años en 2050 (INE, 2020), es decir, 4,9 años adicionales que significan un 14,7 por ciento más respecto a 2019 (Tabla 4).

Gráfico 41



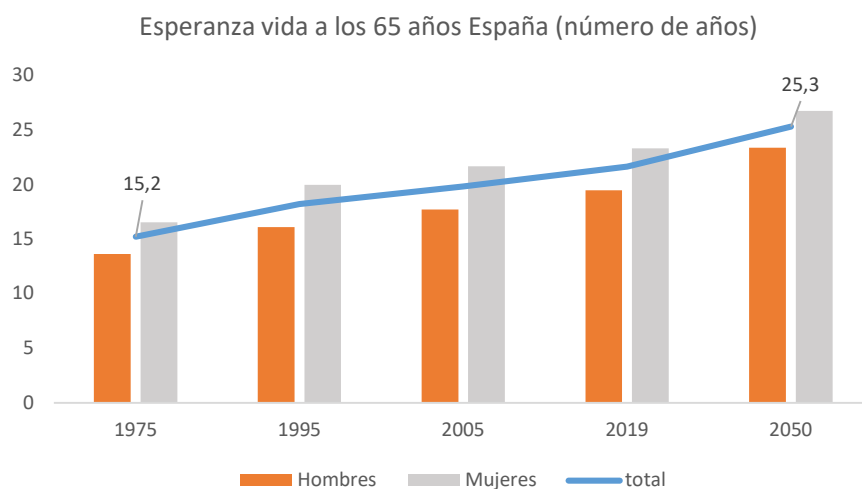
Elaboración propia a partir de INE

Tabla 4

Esperanza de Vida por edad y sexo						
En años						
	Hombres			Mujeres		
	65 años	66 años	67 años	65 años	66 años	67 años
2019	19,466	18,688	19,917	23,318	22,426	21,537
2020	19,595	18,815	18,043	23,435	22,543	21,652
2050	23,376	22,548	21,724	26,757	25,849	24,938
2065	25,134	24,285	23,437	28,247	27,330	26,410
2019-2050	3,910	3,860	1,807	3,439	3,423	3,401
2019-2065	5,668	5,597	3,520	4,929	4,904	4,873

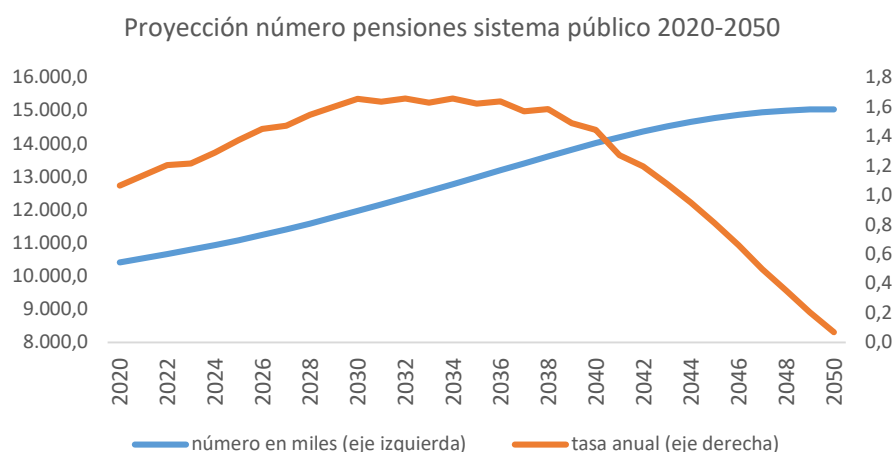
Elaboración propia a partir de Proyecciones población española (INE)

Gráfico 42



Fuente: Elaboración propia a partir de INE

Gráfico 43



Fuente: Elaboración propia a partir de Seguridad Social y DG de Clases Pasivas

De cumplirse la previsión, la esperanza de vida a los 65 años habrá aumentado 10 años en el período 1975-2050 (grafico 42), lo que significa un incremento del 66,2%. Este resultado es consecuencia de un mayor aumento para las mujeres (10,21 años) que para los hombres (9,73 años) aunque en proporción habría crecido más para éstos últimos (+71,3% vs 61,7%).

La suma de la mayor esperanza de vida y la llegada a la edad de jubilación de la generación del *baby boom* aumentará en un 50% el número de pensiones en 2050, pasando de los 10,3 millones en 2019 hasta los 15 millones en 2050. La mayor parte de

las pensiones estarían encuadradas en el sistema de Seguridad Social (95% del total) pero aún quedaría un porcentaje significativo en el Régimen de Clases Pasivas (5%)<sup>75</sup>.

La tasa media anual acumulativa de crecimiento en el período es 1,2%, si bien es el resultado de evoluciones diferentes a lo largo del periodo. El mayor crecimiento se localiza en la etapa 2027-2039 con una tasa anual del 1,6%, para ir disminuyendo progresivamente hasta alcanzar un pequeño 0,1% en 2050.

### 6.3.- Los potenciales desequilibrios financieros futuros del sistema de pensiones

La certeza de tener que afrontar un aumento del número de pensiones durante algo más de las próximas dos décadas, y a la espera de conocer la evolución de su cuantía media, sin duda, es una cuestión determinante que puede afectar a la sostenibilidad financiera del sistema de pensiones, y también al conjunto de las cuentas públicas españolas. A falta de reformas, la probabilidad de incurrir en déficits continuados es muy alta, por no decir prácticamente segura con una lista de consecuencias negativas que afectan a los pensionistas y trabajadores en activo, al traspasar la frontera del propio sistema público de pensiones.

En el delicado y complejo escenario descrito en los epígrafes anteriores es muy importante disponer de herramientas fiables, que permitan evaluar de forma continuada y permanente la salud financiera del sistema según vayan cambiando los valores de las variables que determinan dicha salud. La no disponibilidad de este tipo de herramientas analíticas puede constituir un obstáculo en la toma de decisiones que devenga en consecuencias negativas para la población y la economía española.

Los tres capítulos siguientes contienen herramientas metodológicas y analíticas diseñadas por de la Fuente, García Díaz y Sánchez (2018, 2019 y 2020) para evaluar los efectos a corto, medio y largo plazo del aumento en el número de pensionistas durante las próximas décadas, en un sistema de pensiones con unas condiciones determinadas de acceso y cálculo de las prestaciones por la normativa en vigor y las reformas aprobadas pendientes de aplicar.

---

<sup>75</sup> Estimación propia a partir de información de afiliados en el Régimen de la Subdirección de Clases Pasivas del Ministerio de Hacienda.

## Capítulo II. Una descomposición contable del balance neto financiero del sistema público con una aplicación en España, 1985-2017

### 1. Introducción

Una herramienta estándar en la extensa literatura sobre la sostenibilidad financiera del sistema público de pensiones consiste en descomponer el gasto en pensiones expresado como porcentaje del PIB, o su tasa de variación, en una serie de factores que recogen el impacto de la demografía, la evolución del empleo y la generosidad del sistema. En este capítulo dicha metodología se extiende para incorporar también los ingresos del sistema de una forma que aumenta su utilidad para analizar los determinantes inmediatos de la fortaleza financiera del sistema de pensiones. Con este fin, se construye un indicador de salud financiera (ISF) para el componente contributivo de pensiones de la Seguridad Social, que viene a medir la tasa de cobertura de sus obligaciones de gasto con ingresos corrientes, y se propone una descomposición de esta ratio en una serie de factores entre los que, además de los citados más arriba, aparecen también entre otros la evolución de la productividad, el tipo medio de cotización de las rentas del trabajo y la duración media de la carrera de cotización.

Esta descomposición se utiliza seguidamente para realizar un análisis retrospectivo de la evolución de las cuentas del componente contributivo de pensiones de la Seguridad Social española durante las tres últimas décadas. El análisis revela que la situación financiera de este componente mayoritario dentro del sistema de pensiones de la Seguridad Social se ha ido deteriorando con el paso del tiempo debido fundamentalmente a dos factores. Uno de ellos es el envejecimiento de la población española, que se ha traducido en un gradual descenso en el número de personas en edad de trabajar que han de financiar cada pensión con sus cotizaciones sociales. Una conclusión más novedosa es que el segundo factor, que sorprendentemente resulta ser cuantitativamente más importante que el primero, es la fuerte desaceleración del crecimiento de la productividad y por tanto de los salarios reales. El impacto negativo de estos factores se ha visto compensado parcialmente por una mejora de la tasa de ocupación, por una gradual reducción de la generosidad de las normas de cómputo de la pensión y por un incremento de los recursos disponibles que refleja, entre otras cosas, la creciente aportación del Estado a la financiación de los complementos de mínimos de las pensiones.

## 2. La evolución de las cuentas del sistema de pensiones contributivas de la Seguridad Social

Las cuentas de la Seguridad Social española no desglosan de forma nítida los ingresos asociados al sistema de pensiones, de los que financian el resto de las prestaciones contributivas del sistema, tales como la incapacidad temporal y la asistencia sanitaria por accidente de trabajo o enfermedad profesional. Todas estas prestaciones se financian fundamentalmente con las cotizaciones por contingencias comunes y accidentes de trabajo que pagan los trabajadores ocupados y las empresas, a las que hay que sumar las que paga el Servicio Público de Empleo Estatal (SEPE) por los parados que perciben la prestación contributiva por desempleo y por los mayores de 55 años que perciben el subsidio. Finalmente, han de tenerse en cuenta también los ingresos obtenidos mediante tasas, recargos y multas, los ingresos patrimoniales y las transferencias del Estado para financiar los complementos de mínimos de las pensiones contributivas.

Puesto que las cotizaciones por contingencias comunes financian tanto las pensiones como otras prestaciones contributivas, no podemos hablar en sentido estricto de la situación financiera del sistema de pensiones per se. Pero dado que resulta conveniente pensar en estos términos, hemos desagregado tanto los ingresos como los gastos de la Seguridad Social Contributiva (SSC) en dos partidas que ligaremos a las pensiones por un lado y al resto de las prestaciones contributivas por otro.

La opción elegida a este respecto es la de atribuir al sistema de pensiones todos los ingresos de la SSC que quedan tras descontar el gasto observado en las demás prestaciones contributivas (incluyendo la parte de los costes administrativos que corresponden a tales prestaciones). De esta forma, el subsistema formado por las prestaciones contributivas distintas de las pensiones está siempre en equilibrio por construcción y el saldo neto del conjunto de la SSC se le atribuye por entero al subsistema de pensiones. Aunque esto es ciertamente arbitrario en términos conceptuales, dado el elevado peso del gasto en pensiones en el total, la distorsión no es importante en la práctica.

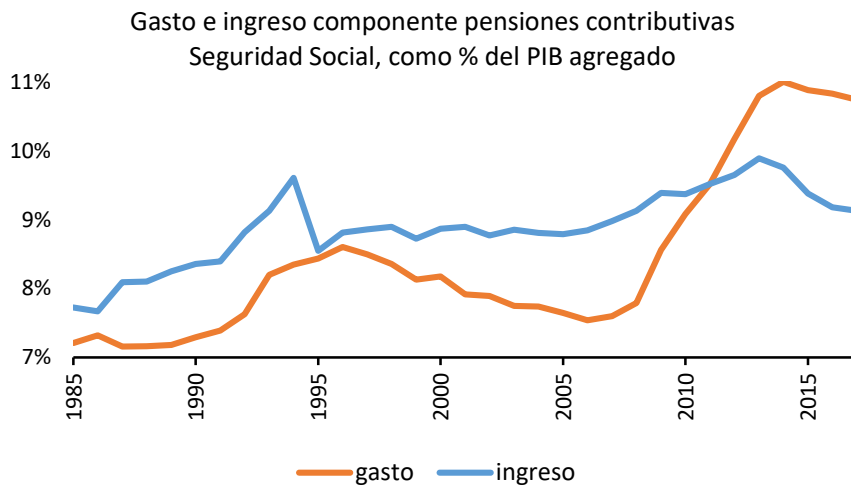
El Gráfico 1 muestra la evolución de los gastos e ingresos del componente contributivo de pensiones de la Seguridad Social, expresados como porcentaje del PIB agregado de España, desde 1985 hasta 2017.<sup>76</sup> Entre los gastos se incluye la parte de los costes administrativos del sistema de Seguridad Social que corresponde a las pensiones

---

<sup>76</sup> No forman parte del sistema de Seguridad Social las pensiones de los empleados públicos acogidos al régimen de Clases Pasivas (actualmente a extinguir). Estas prestaciones las paga el Estado directamente y se financian básicamente con impuestos generales. En años recientes, esta partida ha estado en torno al 1,3% del PIB.

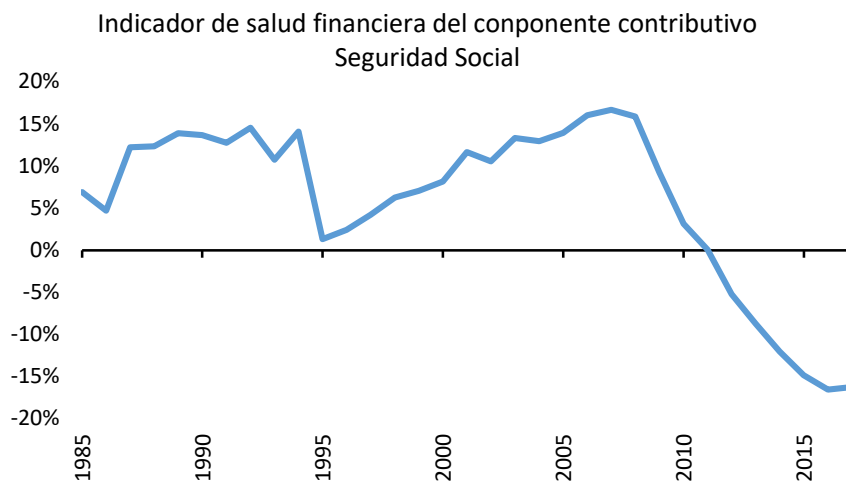
contributivas de acuerdo con el peso de tales prestaciones en el gasto total de la Seguridad Social en prestaciones contributivas y no contributivas

Gráfico 1:



Fuentes: los datos de gasto e ingreso de la Seguridad Social provienen de los Informes Económicos de los Presupuestos de la Seguridad Social y de las Cuentas y Balances del Sistema de Seguridad Social. Ambas series se normalizan por el PIB, utilizando las series enlazadas de este agregado que se construyen en de la Fuente (2017). Los datos de 2017 son aproximaciones construidas utilizando la CNTR del INE (2018) y estimaciones provisionales proporcionadas por la Seguridad Social.

Gráfico 2



Los ingresos del sistema muestran una ligera tendencia creciente con pequeños altibajos. Por su parte, los gastos presentan una tendencia creciente más acusada, así como una mayor sensibilidad al ciclo económico que seguramente proviene más del denominador que del numerador, esto es, de oscilaciones cíclicas en el PIB. Durante el grueso del período considerado, el sistema ha presentado un superávit financiero que tiende a ampliarse en períodos de bonanza y a estrecharse durante episodios recesivos.

En los últimos años del período muestral, sin embargo, el sistema entra en déficit por primera vez tras encadenar varios años de fuerte crecimiento de la ratio gasto sobre PIB, mientras que los ingresos han crecido muy suavemente o incluso han llegado a reducirse en los peores años de la crisis.

El indicador de salud financiera (ISF) con el que se trabaja en este capítulo se define como el logaritmo de la ratio entre los ingresos y los gastos del sistema de pensiones durante cada ejercicio, lo que viene a ser aproximadamente igual al superávit (o déficit) del mismo expresado como un porcentaje de su gasto. El Gráfico 2 muestra la evolución de esta variable, destacando su rápido deterioro desde el inicio de la crisis iniciada en 2008 hasta 2017, cuando empiezan a aparecer señales de estabilización.

### 3. Los determinantes inmediatos de la salud financiera del sistema de pensiones

Para analizar la dinámica del saldo financiero del sistema de pensiones, resulta útil partir de su descomposición en una serie de factores que recogen la influencia de distintas variables sobre la evolución de sus ingresos y sus gastos. En esta sección se desarrolla una descomposición de este tipo que se aplica seguidamente a los datos que se han comenzado a analizar en la sección anterior.

Sea *GPENS* el gasto total del componente contributivo de pensiones de la Seguridad Social, incluyendo la parte correspondiente de sus gastos administrativos, e *INGPENS* los ingresos de este componente contributivo. El indicador de salud financiera que utilizaremos es la ratio entre los ingresos y gastos del sistema,

$$(1) ISF = \frac{INGPENS}{GPENS}$$

o su logaritmo, lo que indicaremos utilizando minúsculas, *isf*.

Para analizar los determinantes inmediatos de la evolución de esta ratio, resulta útil proceder como sigue. Sea *W* el salario medio por ocupado, *L* el empleo total medido por el número de personas ocupadas y *PET* la población en edad de trabajar (definida en lo que sigue como aquella cuya edad está comprendida entre los 20 y los 64 años). Los ingresos del sistema de pensiones pueden entonces expresarse como

$$(2) INGPENS = \frac{INGPENS}{W * L} * W * \frac{L}{PET} * PET = TMC * TOC * W * PET$$

donde

$$TOC = \frac{L}{PET}$$

es la *tasa de ocupación* calculada sobre la población en edad de trabajar y



$$TMC = \frac{INGPENS}{W * L}$$

sería el *tipo medio de cotización* sobre las rentas del trabajo de los ocupados si éste fuese el único ingreso del sistema, y en la práctica recoge también los ingresos complementarios, como las cotizaciones de los desempleados y las aportaciones del Estado para financiar los complementos de mínimos de las pensiones contributivas.

Por otra parte, sea *NPENS* el número total de pensiones vigentes y *NRET* el número total de personas en edad de jubilación (que, por conveniencia, se identificara en lo que sigue con los 65 años durante todo el período muestral, aunque esto no es estrictamente cierto pues la edad legal de jubilación ha variado con el tiempo). Entonces, el gasto en pensiones se puede escribir en la forma

$$(3) \quad GPENS = \frac{GPENS}{NPENS} * \frac{NPENS}{NRET} * NRET = PENS_{SM} * COB * NRET$$

donde *PENS<sub>SM</sub>* es la pensión media (o mejor dicho, el coste medio por pensión, puesto que el gasto incluye también los costes administrativos) y *COB* la tasa de cobertura del sistema de pensiones, esto es, el número de pensiones vigentes por persona en edad de jubilación.

Seguidamente, se define  $\bar{W}$  como el salario medio real por ocupado calculado sobre los 30 años anteriores al ejercicio en curso, utilizando salarios deflactados con el IPC<sup>77</sup>. Esta variable intenta aproximar lo que se podría llamar la base reguladora media de las pensiones actualmente vigentes, calculada en términos estandarizados, esto es calculada siempre de la misma forma y no sujeta a los cambios que se han ido introduciendo a lo largo del tiempo en las normas de cálculo de la pensión<sup>78</sup>. Llamando *ac* a los años medios de cotización del *stock* de jubilados, el cociente *ac/40* sería la parte de la base reguladora que le correspondería como pensión al pensionista medio si se exigiesen 40 años de cotización para una pensión completa y todos los años trabajados se ponderasen de igual forma a efectos del cálculo de la pensión inicial. Esta es simplemente una referencia útil que permite definir un *factor de generosidad* del sistema de pensiones

---

<sup>77</sup> Para más detalles, véase el Anexo. La variable utilizada se compara allí con una aproximación más cuidadosa de lo que podríamos llamar la base media estandarizada de las pensiones vigentes en cada momento. Puesto que ambos indicadores muestran un perfil muy similar, hemos optado por trabajar con el más sencillo.

<sup>78</sup> La pensión inicial se calcula como un porcentaje de la llamada base reguladora de la pensión. Esta base es una media de salarios pasados reflactados con el IPC calculada durante un determinado período y el porcentaje es una función no lineal de los años de cotización. Algunos detalles de estos cálculos han cambiado varias veces en las últimas décadas. Durante la mayor parte del período analizado, las pensiones se actualizaban con la inflación, pero esto ha cambiado con la última reforma del sistema, en la que la tasa de actualización se ha ligado a la situación financiera del sistema.

$$(4) \text{ GEN} = \frac{\text{PENSM}}{\frac{ac}{40} \overline{W}}$$

como la ratio entre la pensión media observada y la que se obtendría aplicando la hipotética norma de cálculo proporcional descrita más arriba a la base estandarizada aproximada que hemos definido antes.<sup>79</sup>

Utilizando (2), (3) y (4), el indicador de salud financiera *ISF* puede escribirse como

$$(5) \text{ ISF} = \frac{\text{INGPENS}}{\text{GPENS}} = \frac{\text{TMC} * \text{TOC} * W * \text{PET}}{\text{PENSM} * \text{COB} * \text{NRET}} = \frac{\text{TMC} * \text{TOC}}{\frac{\text{PENSM}}{\frac{ac}{40} \overline{W}} * \frac{ac}{40} * \frac{W}{W} * \text{COB} * \frac{\text{NRET}}{\text{PET}}} =$$

$$= \frac{\text{TMC} * \text{TOC} * \text{WEV}}{\text{GEN} * \text{DUR} * \text{COB} * \text{DEP}}$$

donde

$$\text{DEP} = \frac{\text{NRET}}{\text{PET}}$$

es la tasa de dependencia de mayores, esto es, el número de personas en edad de jubilación (65+) que existen por cada persona en edad de trabajar (20-64) y  $\text{DUR} = ac/40$  recoge el efecto de la *duración* de la carrera de cotización media.

La ratio entre el salario medio actual y la media móvil de los salarios medios de los últimos 30 años<sup>80</sup>,

$$\text{WEV} = \frac{W}{\overline{W}}$$

es lo que denominamos el *componente de evolución del salario real* del ISF. Este factor juega un papel crucial en la salud financiera del sistema porque los ingresos de éste dependen del salario actual,  $W$ , mientras que sus gastos son una función de los salarios existentes durante muchos años pasados. Obsérvese que *WEV* depende directamente

<sup>79</sup> El factor de generosidad se ha definido con las pensiones de jubilación en mente. Aunque éstas son la principal partida de gasto, la existencia de otros tipos de pensiones ligadas a las de jubilación pero con cuantías inferiores distorsiona en alguna medida el valor de esta variable y exige una cierta precaución a la hora de interpretarla.

<sup>80</sup> El salario medio se calcula dividiendo las rentas totales del trabajo por el número de ocupados. Los datos de ambas variables provienen de de la Fuente (2017), donde se ajusta al alza la remuneración de los asalariados que ofrece la Contabilidad Regional y Nacional para aproximar lo que serían las rentas totales del trabajo, incluyendo las correspondientes a los no asalariados. Con este fin, se imputa a cada trabajador no asalariado el salario medio de los asalariados en el mismo sector y región, trabajando con el máximo detalle sectorial disponible en la Contabilidad Regional de España. La serie resultante se divide el número de ocupados para calcular el salario medio y construir luego la media móvil sobre 30 años de esta variable.

de la tasa de crecimiento de los salarios reales y por lo tanto, en última instancia, de la tasa de crecimiento de la productividad. Así, si los salarios reales se mantienen constantes, *WEV* será igual a la unidad, mientras que si éstos aumentan con el paso del tiempo, el promedio de los últimos 30 años será inferior al sueldo medio actual, lo que implica valores de *WEV* mayores que uno y crecientes en la tasa de crecimiento del salario medio real. Así pues, cuanto más rápido crezca la productividad, y con ella los salarios reales, mejor será la salud financiera del sistema pues el pago de las pensiones requerirá una fracción menor de las rentas salariales actuales, que son la base que soporta las cotizaciones sociales.

A modo de resumen, se queda la siguiente expresión:

$$(6) ISF = \frac{INGPENS}{GPENS} = \frac{TMC * TOC * WEV}{GEN * DUR * COB * DEP}$$

y tomando logaritmos, lo que se indica utilizando minúsculas, para llegar a

$$(7) isf = (tmc + toc + wev) - (gen + dur + cob + dep)$$

Esto es, el logaritmo del *ISF*, que corresponde aproximadamente al superávit corriente del sistema de pensiones expresado como porcentaje de sus ingresos, se puede expresar como una suma algebraica de siete variables. Las variables que aparecen en el numerador de (6) (el tipo medio de cotización sobre las rentas del trabajo, la tasa de ocupación y el término de crecimiento salarial) tienen un efecto positivo sobre el comportamiento de los ingresos del subsistema de pensiones o sobre el ratio entre ingresos y gastos, mientras que las que aparecen en el denominador (la generosidad del sistema de pensiones, su nivel de cobertura, la tasa de dependencia de mayores y la duración de la carrera media de cotización) tienen un efecto negativo sobre este ratio. Por brevedad, se hace referencia a las variables que aparecen en el numerador de (6) como los componentes de ingreso del *ISF* y a las que lo hacen en el denominador como sus componentes de gasto.

Tomando diferencias logarítmicas entre un período y el siguiente, se obtiene una expresión análoga que relaciona las tasas de crecimiento de las variables relevantes y permite descomponer las variaciones en el indicador de salud financiera en las contribuciones de sus distintos determinantes inmediatos:

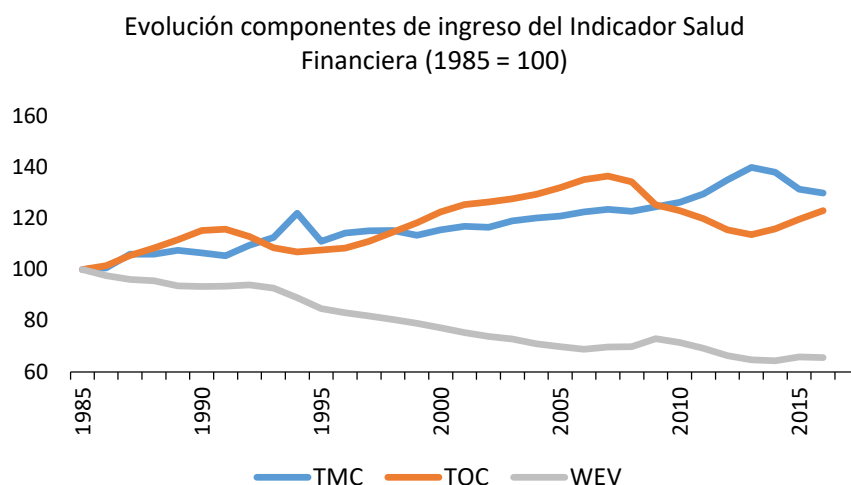
$$(8) \Delta isf = (\Delta tmc + \Delta toc + \Delta wev) - (\Delta gen + \Delta dur + \Delta cob + \Delta dep)$$

## 4. Resultados para 1985-2016

En este apartado se analiza la evolución de los distintos componentes del *ISF* del componente contributivo de pensiones de la Seguridad Social durante las tres últimas décadas. Los datos de ingresos y gastos del sistema son los descritos anteriormente. El resto de las variables provienen también de los Informes Económicos de los Presupuestos de la Seguridad Social y de de la Fuente (2017) donde se ofrecen series largas homogéneas de PIB, empleo, población y otros agregados de interés para España y sus regiones.

El Gráfico 3 muestra la evolución de los tres componentes de ingreso del *ISF*: la tasa de ocupación de la población en edad de trabajar (*TOC*)<sup>81</sup>, el factor de evolución salarial (*WEV*) y el tipo medio de cotización (*TMC*), definido como la ratio entre los ingresos totales del sistema y las rentas totales estimadas del trabajo, que vendrían a ser la base teórica aproximada de las cotizaciones sociales. Los tres indicadores se normalizan por sus valores al inicio del período analizado para obtener índices de evolución con base 1985.

Gráfico 3:

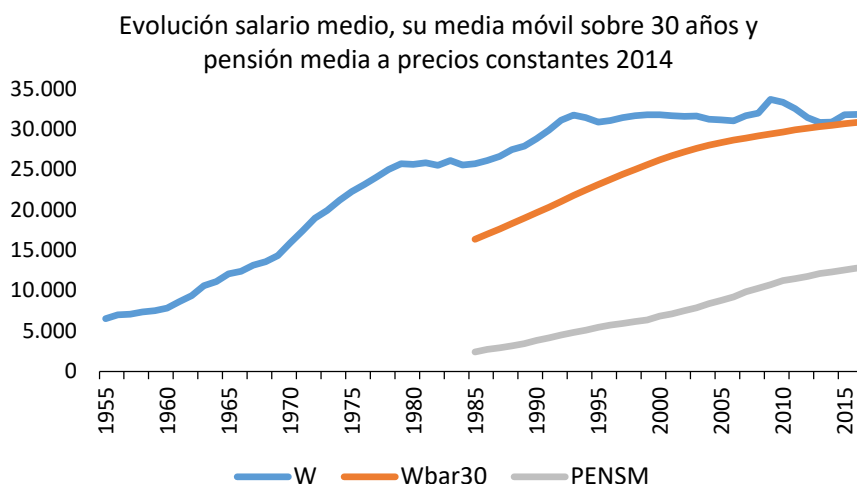


La tasa de ocupación y el tipo medio de cotización muestran una tendencia creciente, aunque con ciertas oscilaciones. En el caso de *TOC* la tendencia creciente se debe en buena medida al aumento en la tasa de participación femenina en el mercado laboral, mientras que las oscilaciones reflejan las variaciones de la tasa de desempleo a lo largo del ciclo. Por el contrario, el factor que recoge la evolución de los salarios muestra una fuerte tendencia a la baja. Tras la caída de *WEV* lo que hay es la fuerte desaceleración del crecimiento de los salarios reales por ocupado, que han estado prácticamente estancados desde la primera mitad de los 1990 hasta nuestros días. Esto ha permitido

<sup>81</sup> Para calcular la tasa de ocupación, la población en edad de trabajar (20-64) se toma de INE (2018b) y el número de personas ocupadas proviene de de la Fuente (2017).

que la media móvil de salarios reales que estamos utilizando para aproximar la base reguladora media haya alcanzado ya al salario real medio observado, tal como se aprecia en el Gráfico 4.

Gráfico 4



Nota: para calcular  $\bar{W}$  se utiliza el IPC para deflactar los salarios, excepto para el período 1955-61, para el que esta variable no está disponible. En su lugar se utiliza el deflactor del PIB.

El tipo medio de cotización, *TMC*, puede expresarse como la suma del tipo medio de cotización de los ocupados en sentido estricto (cotizaciones de ocupados/rentas del trabajo) y de los ingresos complementarios del sistema de pensiones, expresados también como fracción de las rentas del trabajo. Este segundo componente incluye las aportaciones estatales para financiar los complementos de mínimos de las pensiones contributivas, así como las cotizaciones de los parados y los recargos, ingresos patrimoniales y otros ingresos, netos del gasto en prestaciones contributivas distintas de las pensiones. Como se observa en el Gráfico 5, ambos componentes de *TMC* presentan una tendencia ligeramente creciente, mientras que los ingresos complementarios presentan un perfil contracíclico, gracias en buena parte al comportamiento de las cotizaciones de los trabajadores que perciben la prestación por desempleo y al comportamiento de las bajas por enfermedad y maternidad (recuérdese que los ingresos que estamos atribuyendo al subsistema de pensiones se calculan netos del gasto en otras prestaciones contributivas).

Combinando ambos factores, entre 1985 y 2013 el *TMC* ha aumentado en algo más de cinco puntos porcentuales, que provienen en un 60% del incremento de los ingresos complementarios. En los últimos años, el *TMC* muestra una caída apreciable que también se debe a la negativa evolución de los ingresos complementarios, a la que ha contribuido la caída de los ingresos patrimoniales con la reducción del Fondo de Reserva y el aumento cíclico del gasto en prestaciones por enfermedad y maternidad. El tipo medio de cotización de los ocupados muestra una cierta tendencia al alza. Este fenómeno no se debe a un incremento de los tipos teóricos de cotización, que no han

variado desde 1995 (al menos en el régimen general), sino a cambios en las bases mínimas y máximas de cotización y en el patrón de cotización de los autónomos, así como a la gradual extinción del régimen de Clases Pasivas, que hace que cada vez pese menos en el empleo total el colectivo de funcionarios que no cotiza a la Seguridad Social.

Gráfico 5:

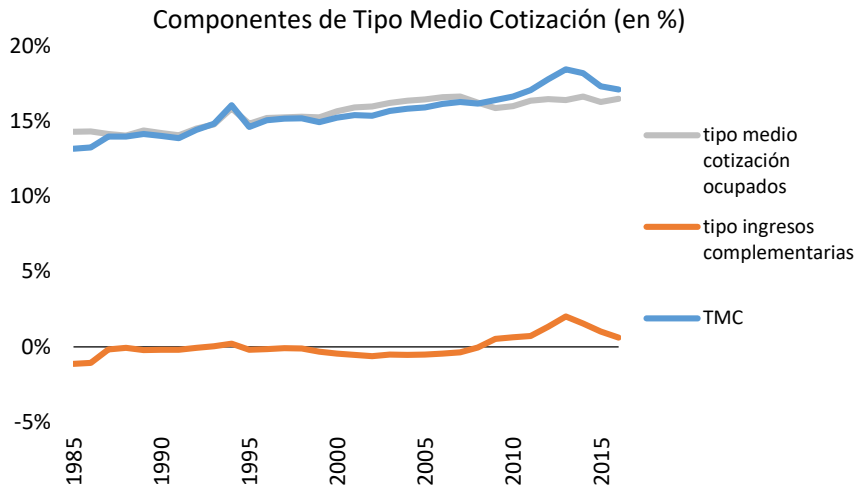
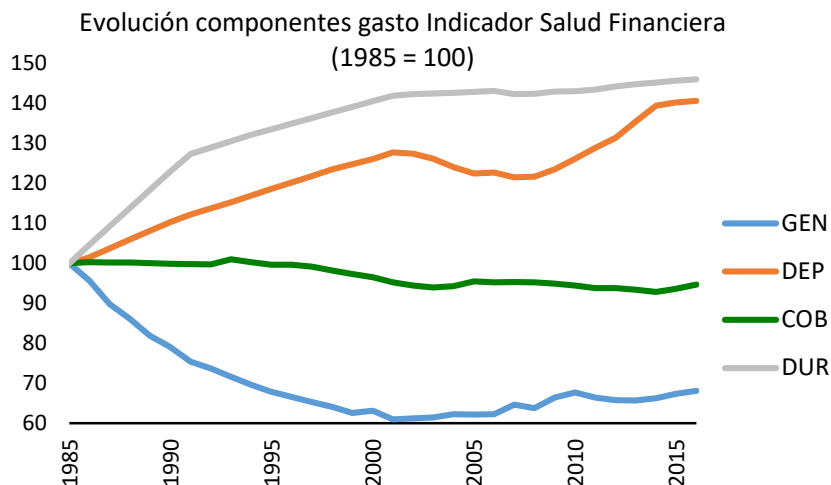


Gráfico 6



El Gráfico 6 resume la evolución de los componentes de gasto del *ISF*. El factor de generosidad del sistema (*GEN*) y el de duración media de la carrera contributiva (*DUR*) muestran trayectorias opuestas que tienden a anularse entre sí. Otras cosas iguales, las pensiones habrían subido aproximadamente en línea con los años medios de cotización del *stock* de jubilados, pero el endurecimiento de las reglas de cómputo de la pensión, incluyendo el alargamiento del período sobre el que se promedian los salarios para calcular la base reguladora, ha tenido un efecto contrario aproximadamente de la misma

magnitud. Por otra parte, la tasa de cobertura del sistema (*COB*) se ha ido reduciendo, aunque muy levemente, lo que ha contribuido modestamente a la contención del gasto. Otro factor importante que ha contribuido significativamente a aumentar el gasto ha sido el efecto puramente demográfico que recoge el incremento de la tasa de dependencia (*DEP*)<sup>82</sup>.

Tabla 1: Variación media anual del ISF por períodos y contribuciones a la misma de sus componentes

	$\Delta isf$	$\Delta tmc$	$\Delta toc$	$\Delta wev$	$\Delta gen$	$\Delta dep$	$\Delta cob$	$\Delta dur$
1985-1995	-0.56%	1.04%	0.74%	-1.65%	3.88%	-1.71%	0.04%	-2.89%
1995-2007	1.28%	0.89%	1.99%	-1.64%	0.40%	-0.20%	0.37%	-0.53%
2007-2013	-4.24%	2.09%	-3.08%	-1.24%	-0.26%	-1.80%	0.33%	-0.29%
2013-2016	-2.61%	-2.51%	2.66%	0.47%	-1.22%	-1.28%	-0.46%	-0.27%
<b>1985 - 2016</b>	<b>-0,76%</b>	<b>0.84%</b>	<b>0.67%</b>	<b>-1.36%</b>	<b>1.24%</b>	<b>-1.10%</b>	<b>0.18%</b>	<b>-1.22%</b>

Nota: La primera columna es igual a la suma del resto de las columnas, que recogen las contribuciones a la variación anual de ISF de la evolución de sus distintos componentes.

A modo de resumen, la tabla 1 muestra la variación media anual del ISF del sistema de pensiones y la contribución a esta variable de cada uno de sus componentes durante diversos períodos. Si se toma el conjunto del período comprendido entre 1985 y 2016, el saldo financiero del sistema se ha ido deteriorando a un ritmo medio de 0,76 puntos porcentuales anuales. Esto ha sucedido a pesar de que el crecimiento de los dos primeros componentes de ingreso (el tipo medio de cotización y la tasa de ocupación) han contribuido positivamente a la salud financiera del sistema, aportando un total de 1,51 puntos anuales a la mejora de su saldo neto. Sin embargo, esta mejora se la come casi entera el deterioro del componente de evolución salarial, que recoge los efectos del desplome del crecimiento de la productividad. Con una contribución anual de -1,36 puntos, éste resulta ser, sorprendentemente, el componente del ISF con un efecto negativo más fuerte sobre su evolución. En cuanto a los componentes de gasto, destaca la adversa evolución de un factor de naturaleza puramente demográfica como es la tasa de dependencia de mayores ( $\Delta dep$ ), con una contribución negativa a la variación del ISF de 1,10 puntos anuales. Por otra parte, el gradual descenso de la generosidad del sistema como resultado del endurecimiento del cálculo de la pensión se ha visto compensado casi exactamente por la creciente duración de las carreras de cotización.

A la vista de la tabla 1 y el Gráfico 2, resulta también claro que el saldo financiero del sistema de pensiones es muy sensible al ciclo. Durante períodos recesivos, la tasa de ocupación cae bruscamente y tiende a arrastrar a la baja al ISF. Por otra parte, llama

<sup>82</sup> Los datos de población en edad de jubilación (65+) y en edad de trabajar (20-64) que se utilizan para calcular la tasa de dependencia de mayores se toman de de la Fuente (2017). Todos los datos de población se refieren al día 1 de julio.

también la atención la fuerte contribución de los factores de dependencia y evolución salarial al rápido deterioro del ISF registrado durante la crisis de 2008. Parece probable que el agravamiento del problema demográfico que se observa durante el período 2007-13 se deba en parte a los fuertes flujos de salida de población joven, incluyendo no sólo inmigrantes que han vuelto a sus países de origen sino también jóvenes españoles que han salido a buscar trabajo en el extranjero. Por otra parte, durante la crisis iniciada en 2008 se ha producido una fuerte reducción salarial que ha agravado el problema ya citado de la negativa evolución de los salarios reales. Durante el último período, en el que comienza la recuperación, los efectos de ocupación y de productividad cambian de signo y el efecto demográfico sigue siendo adverso pero se mitiga apreciablemente. Durante este último período, el efecto negativo más importante es el que recoge la caída de los ingresos complementarios del sistema.

## 5. Conclusión

En este capítulo se ha analizado la evolución de las cuentas del sistema público de pensiones contributivas durante las tres últimas décadas. Tras un repaso descriptivo de la evolución de las principales magnitudes del sistema, se ha definido un indicador de salud financiera que viene a medir la tasa de cobertura de sus gastos con ingresos corrientes. Seguidamente se ha propuesto una descomposición contable de este indicador que permite cuantificar el impacto sobre el mismo de la demografía, la evolución del empleo y la productividad, la duración de las carreras de cotización, la generosidad de las normas de cálculo de la pensión y el tipo medio de cotización del sistema, en el que se incluyen también las aportaciones complementarias del Estado que se financian con impuestos generales.

El análisis del período 1985-2016 revela que la situación financiera del sistema contributivo de pensiones se ha ido deteriorando con el paso del tiempo debido fundamentalmente a dos factores. Como cabría esperar, uno de ellos es el envejecimiento de la población española, que se ha traducido en un gradual incremento de la tasa de dependencia de mayores, o lo que es lo mismo, en un descenso en el número de personas en edad de trabajar que han de financiar cada pensión con sus cotizaciones sociales. El otro, que sorprendentemente resulta ser aún más importante, es la fuerte desaceleración del crecimiento de la productividad y por tanto de los salarios reales, que han tendido al estancamiento en las últimas décadas. El impacto negativo de estos factores se ha visto compensado parcialmente por una mejora de la tasa de ocupación que refleja fundamentalmente la creciente incorporación de la mujer al mercado laboral, por una gradual reducción de la generosidad de las normas de cálculo de la pensión y por un incremento de los recursos disponibles que recoge, entre otras cosas, la creciente aportación del Estado a la financiación de los complementos de mínimos de las pensiones.



## Anexo

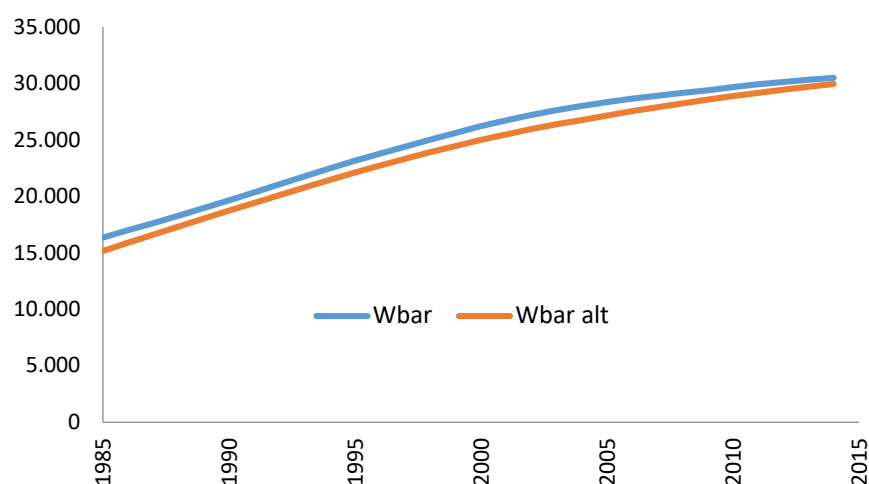
### 1. Sobre el cálculo de $\bar{W}$

En el capítulo se ha utilizado una media móvil de 30 años de los salarios medios deflactados por el IPC,  $\bar{W}$ , como una aproximación de la base reguladora media estandarizada del sistema. En este anexo se construye una aproximación más cuidadosa a esta magnitud, a la que se denominará  $\bar{W}_{alt}$ , y se comprueba que no es significativamente distinta de la variable utilizada en el texto, lo que permite mantener esta última por simplicidad.

Con este fin, se procede como sigue. Primero, para cada año de 1970 en adelante se calcula la base reguladora estandarizada de un trabajador medio que se jubile ese año como la media de los salarios reales medios (deflactados con el IPC) de los últimos 15 años. En segundo lugar, la base reguladora media del stock de jubilados de cada año,  $\bar{W}_{alt}$ , se calcula como una media ponderada de las bases reguladoras de los entrantes a la jubilación en años anteriores. Las bases reguladoras de los nuevos entrantes se ponderan usando los pesos de cada cohorte (edades simples) en la población total mayor de 65 años, agrupando a los muy mayores en un grupo abierto en el extremo superior. Por falta de series suficientemente largas, en los primeros años el grupo de muy mayores empieza en 79 años, y luego va subiendo hasta llegar a 85+.

El Gráfico A1 compara  $\bar{W}$  con  $\bar{W}_{alt}$

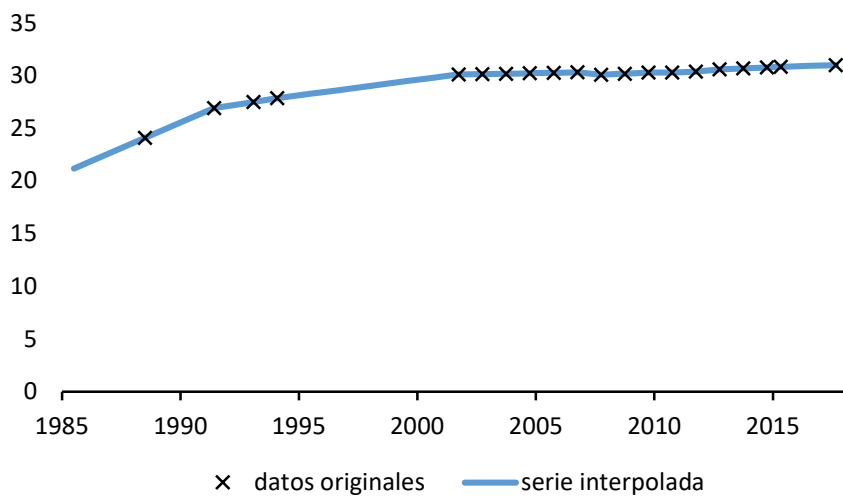
Gráfico A.1: Comparación de dos formas alternativas de calcular la base media estandarizada de las pensiones,  $\bar{W}$  vs  $\bar{W}_{alt}$



## 2. Construcción de la serie de años medios de cotización del stock de jubilados

Se dispone de información parcial proporcionada por el Ministerio de Empleo y Seguridad Social sobre los años medios de cotización del stock de jubilados a partir de 2001 y en ciertos años anteriores. La serie se completa por interpolación lineal, teniendo en cuenta el mes al que se refiere el dato tal como se ilustra en el Gráfico A.2. Para llegar a 1985 resulta necesario extrapolar hacia atrás. La serie que se utiliza en los cálculos se refiere al 1 de julio de cada año.

Gráfico A.2: Construcción de la serie de años medios de cotización del stock de jubilados



## Capítulo III. La salud financiera del sistema público de pensiones español: proyecciones de largo plazo y factores de riesgo

### 1. Introducción

Las pensiones constituyen actualmente una de las principales partidas de gasto público en la mayor parte de los países avanzados. Por razones obvias, se trata también de uno de los elementos del estado del bienestar más sensibles al rápido proceso de envejecimiento que están experimentando muchos países en las últimas décadas. La tensión al alza del gasto que esto genera es un problema para cualquier sistema de pensiones, pero resulta especialmente grave en aquellos países que, como el nuestro, tienen un modelo de reparto de prestación definida, en el que las pensiones se financian básicamente con las contribuciones corrientes de los trabajadores en activo y su cuantía se fija ex-ante sin referencia, al menos explícita, a criterios de sostenibilidad a largo plazo<sup>83</sup>.

No resulta sorprendente, por tanto, que el tema de la sostenibilidad financiera del sistema público de pensiones haya recibido considerable atención en España. Desde hace dos décadas se suceden los trabajos en los que, con distintos enfoques, se alerta sobre el reto que supone el envejecimiento de la población española y se insiste en la necesidad de iniciar con premura una serie de reformas que permitan mantener la salud financiera del sistema<sup>84</sup>. Una parte importante de tales propuestas ha sido recogida en las reformas introducidas en 2011 y 2013 por los dos últimos Gobiernos, en las que se incluyen medidas como un retraso gradual de la edad de jubilación hasta los 67 años, una menor generosidad de las pensiones iniciales, que pasan además a depender de la evolución de la esperanza de vida a través del llamado *factor de sostenibilidad*, y el establecimiento de un mecanismo de ajuste automático, el *Índice de Revalorización de las Pensiones* (IRP), que liga (dentro de un rango bastante estrecho de valores) la tasa de actualización de las pensiones ya existentes a la situación financiera del sistema.

En ese capítulo se analizan las perspectivas financieras del sistema público de pensiones español dentro del marco de un modelo de equilibrio general dinámico desarrollado y cuidadosamente calibrado en Sánchez (2017a y b). El modelo se esboza en el epígrafe 2

---

<sup>83</sup> Como se verá más adelante, en la última reforma del sistema se han introducido mecanismos correctores que intentan asegurar su sostenibilidad. En alguna medida, estos mecanismos han alterado la naturaleza del sistema, alejándolo del modelo puro de prestación definida.

<sup>84</sup> La literatura sobre la sostenibilidad del sistema español de pensiones es demasiado extensa y variada para ser revisada con detalle en el presente trabajo. En su lugar, se invita al lector interesado en el tema a consultar la referencia clásica de Jimeno et al (2008) o la sección 2 de Sánchez (2017a) en la que se revisan los trabajos más recientes. Sí repasamos más adelante en este capítulo los trabajos más relevantes que utilizan modelos de equilibrio general dinámico. En la sección 2 se explora esta literatura y se discute nuestra contribución a la misma.

y se utiliza en los epígrafes 3-5 de este capítulo, para construir proyecciones de largo plazo de los ingresos y gastos del sistema público de pensiones (incluyendo el régimen de pensiones para funcionarios conocido como de *clases pasivas*) bajo distintos escenarios, así como para cuantificar las implicaciones de las dos últimas reformas del sistema y de ciertos cambios de política que están siendo considerados en la actualidad. El punto de partida es un escenario base sin cambios de política que mantiene las hipótesis centrales de las últimas proyecciones del *Ageing Working Group* de la Comisión Europea y, por consiguiente, genera resultados similares. Bajo este escenario, las reformas del sistema de pensiones puestas en marcha por los dos últimos Gobiernos españoles bastarían para contener el nivel de gasto durante las próximas décadas, manteniéndolo en niveles que no plantean problemas graves de sostenibilidad. Al mismo tiempo, el crecimiento previsto de la productividad sería suficiente para mantener aproximadamente constante el valor real de la pensión media durante los próximos 30 años y para que ésta crezca a buen ritmo durante las dos décadas siguientes, una vez comience a normalizarse la pirámide de población y la tasa de dependencia vuelva a niveles más favorables.

El principal problema que se plantea en el escenario base es que, bajo sus previsiones de rápido envejecimiento y crecimiento moderado de los ingresos de la Seguridad Social, la regulación actual del IRP exigiría con toda probabilidad la cuasi-congelación de las pensiones ya existentes durante varias décadas para evitar que el déficit del sistema se dispare. Aunque las pensiones iniciales seguirían creciendo a buen ritmo, una vez concedida una pensión, ésta se actualizaría durante muchos años a la tasa mínima anual del 0,25%, lo que supondría una gradual pérdida de poder adquisitivo a lo largo de la vida del pensionista que, con la esperanza de vida actual, podría superar el 30% con tasas de inflación moderadas. Es evidente que esta situación, además de resultar muy difícilmente sostenible en términos políticos, podría plantear problemas de suficiencia para los pensionistas con menores ingresos. Conviene, por lo tanto, explorar posibles formas de mitigar el problema y algunas posibilidades en esta dirección se analizan en el epígrafe 4 de este capítulo, incluyendo la posibilidad de indexar a la inflación sólo las pensiones mínimas. Lo que ciertamente no sería una solución factible de acuerdo con el análisis utilizado es dismantelar las dos últimas reformas para volver al modelo anterior a 2011 porque eso llevaría a niveles de gasto insostenibles durante las próximas décadas.

Las relativamente tranquilizadoras proyecciones europeas que resume el escenario base utilizado se apoyan en hipótesis sobre la evolución del empleo y de la productividad que, a la luz de la experiencia de las últimas décadas, se antojan relativamente optimistas. Para intentar hacerse una idea de los posibles riesgos a los que se enfrenta la sociedad española, en la sección 5 se analiza la sensibilidad de los resultados obtenidos a supuestos alternativos a los del escenario base sobre la evolución del empleo, la productividad, la inflación, la esperanza de vida y la inmigración. Los resultados alertan

de que existe un riesgo muy real de que las cosas se compliquen más de lo previsto en el escenario base, pero también muestran que hay cosas que se pueden hacer para aliviar los problemas de sostenibilidad del sistema de protección social español. Entre los factores a considerar, juega un papel importante el crecimiento de la productividad. Los resultados sugieren que la vuelta a tasas medias históricas de crecimiento de la productividad es una condición imprescindible para garantizar la sostenibilidad sin apuros del sistema público de pensiones y, más generalmente, del estado del bienestar en España.

## 2. Un modelo de equilibrio para el análisis del sistema de pensiones

El envejecimiento de la población está teniendo ya un efecto sustancial sobre el gasto en pensiones y parece muy probable que la aceleración de este proceso durante las próximas décadas con la entrada en edad de jubilación de las cohortes del *baby boom* pueda llegar a poner en peligro la viabilidad del sistema si el crecimiento de la productividad no se recupera y se adoptan las políticas equivocadas. Para intentar hacerse una idea de la magnitud potencial del problema al que previsiblemente habrá que enfrentarse en el futuro y del impacto sobre las cuentas del sistema de distintas opciones de reforma, en este trabajo se construyen y se analizan diversas proyecciones de los principales agregados de interés para el período 2015-2070 bajo distintos escenarios que incorporan algunas medidas que están siendo consideradas e intentan recoger los principales riesgos existentes, tanto al alza como a la baja.

La herramienta que se utiliza para construir estas proyecciones es un modelo de equilibrio general dinámico con generaciones solapadas a la Auerbach y Kotlikoff (1987). El modelo ha sido desarrollado en Sánchez Martín (2002), Sánchez Marcos y Sánchez Martín (2010) y Sánchez Martín (2014) y extendido, actualizado y adaptado para el presente ejercicio en Sánchez Martín (2017a y b).

Los modelos de equilibrio son especialmente atractivos para este tipo de experimentos porque garantizan el cumplimiento de las restricciones de recursos (tanto del sector público como de los agentes privados) en cada instante del tiempo. En España hay una importante tradición en el uso de estos modelos en el análisis del sistema de pensiones. Entre los trabajos recientes, los más próximos a la simulación contenida en este capítulo son los desarrollados por Díaz Giménez y Díaz Saavedra (2006, 2009 y 2017) y Díaz Saavedra (2016), aunque J. Rojas y sus coautores en el Banco de España publicaron varios trabajos de gran interés con modelos de generaciones solapadas (OLG) que son anteriores a las últimas reformas de pensiones<sup>85</sup>.

---

<sup>85</sup> Jimeno et al (2010) analizan la contribución de la inmigración al crecimiento económico y al comportamiento del sistema de pensiones durante la primera década del siglo XXI con un modelo que incluye costes de ajuste del capital pero que es, en conjunto, algo más estilizado que el utilizado en este trabajo pues supone que la edad de jubilación es exógena y recoge en

En la versión más reciente de su modelo, Díaz y Díaz (2017) exploran los efectos de las reformas de 2011 y 2013, alcanzando conclusiones cualitativamente similares a las del presente trabajo. Las diferencias cuantitativas entre las proyecciones de los dos trabajos se derivan de diferencias en los procesos exógenos incorporados al modelo y de diferencias en la modelización. Entre las primeras, destacan los distintos entornos demográficos considerados y los diferentes supuestos sobre oferta de trabajo y desempleo. Entre las segundas, los modelos difieren en sus agentes decisores a nivel micro y en los mecanismos que generan heterogeneidad en las dimensiones relevantes para el sistema de pensiones. También hay diferencias en el detalle institucional incorporado a cada modelo, aunque éstas son en buena parte consecuencia directa de las dos diferencias anteriores<sup>86</sup>. En conjunto, se puede decir que en el presente capítulo se simplifica el entorno de decisión de los agentes (sólo incertidumbre de supervivencia) para crear un entorno de modelización que permite incorporar mucho detalle institucional (pensiones de viudedad, de incapacidad permanente y del régimen de clases pasivas) y mucha heterogeneidad de ciclo vital). Esto permite reproducir en detalle los historiales laborales de los activos (salarios, bases contributivas y años cotizados) y los niveles de pensiones y edades de jubilación de los ya retirados, todo ello desagregado por género, educación y cohorte<sup>87</sup>. De este modo, se consigue reproducir con notable fidelidad los comportamientos observados en el sistema español de pensiones durante el intervalo 2001-2014<sup>88</sup>.

En el resto de este epígrafe se resumen brevemente las principales características del modelo. En las tres siguientes se describe el escenario base del que se parte y se investiga la sensibilidad de los resultados a distintas hipótesis y opciones de política.

La economía del modelo está integrada por dos tipos de agentes privados, empresas competitivas y hogares, y por un sector público que recauda impuestos, gestiona un

---

menor detalle el funcionamiento del sistema español de pensiones. Gavilán et al (2008) descomponen el crecimiento en el intervalo 1998-2008 utilizando un modelo OLG de economía abierta con rasgos "Neo-Keynesianos" (competencia monopolística en los mercados de trabajo y de bienes).

<sup>86</sup> Díaz y Díaz (2017) consideran un decisor individual mientras que en este trabajo se modelizan hogares de dos miembros y su proceso de supervivencia. Por otra parte, la heterogeneidad en Díaz y Díaz (2017) proviene de diferencias permanentes *ex-ante* entre los individuos (educación y cohorte), de shocks permanentes de invalidez y de shocks transitorios de ingresos. En este caso utilizamos diferencias permanentes tanto en características observables (educación y cohorte) como en inobservables (preferencia innata por el ocio). De este modo, ambos modelos generan dispersión en la edad de jubilación entre los miembros de cada cohorte. En el modelo utilizado incluye pensiones de viudedad y la fórmula de pensiones es sensible a las diferencias en la longitud del historial laboral.

<sup>87</sup> Además de incorporar incertidumbre de ingresos, Díaz y Díaz (2017), es superior en la modelización del sistema impositivo y en la reproducción de la distribución de riqueza entre los agentes privados. Para una comparación más detallada entre ambos modelos se puede consultar la sección 4 de Díaz y Díaz (2016).

<sup>88</sup> Sobre la evolución de las variables relevantes, véase la sección 3 de de la Fuente, García y Sánchez (2017).

sistema público de pensiones y ofrece otros bienes y servicios públicos que no se especifican en detalle. Los precios del trabajo y del capital se igualan a sus respectivos productos marginales tomando como dados la tasa de participación, el nivel de desempleo y el *stock* de capital existente en cada momento, que evoluciona endógenamente como resultado de las decisiones de ahorro de los hogares. El Gobierno tiene acceso al mercado internacional de capitales a un tipo de interés fijo y exógeno para financiar la deuda pública. Por lo demás, se supone una economía cerrada, excepto por posibles flujos migratorios.

Las empresas maximizan beneficios tomando los precios de los factores como dados y utilizando una tecnología con rendimientos constantes en capital y trabajo cuya eficiencia mejora con el tiempo gracias a un proceso exógeno de progreso técnico aumentador del trabajo recogido por un índice de eficiencia al que en lo que sigue denominaremos productividad total de los factores (PTF)<sup>89</sup>. Los hogares están integrados por individuos de dos sexos que viven un máximo de 100 años. Los individuos se incorporan al mercado de trabajo y comienzan a tomar decisiones de ahorro y consumo a la edad de 20 años para maximizar su utilidad sujetos a restricciones de crédito en edades avanzadas que obligan a que el nivel acumulado de riqueza sea positivo a partir de la fecha de jubilación, que también se elige libremente dentro de los márgenes que fija la ley de acuerdo con la preferencia por el ocio de cada agente. La distribución de la población por edades se genera endógenamente con ayuda de un modelo demográfico estándar que toma como dadas las series temporales de los perfiles por edades de las tasas de fecundidad, mortalidad y migración a lo largo del intervalo de simulación. El modelo también genera hogares formados por una o dos personas y un patrón endógeno de viudedad.

Además de en su fecha de nacimiento y en su sexo, los individuos que integran los hogares del modelo difieren en su nivel educativo y preferencias por el ocio. El nivel educativo se determina exógenamente. El modelo reproduce la composición por niveles educativos de las cohortes adultas de la población actual, distinguiendo entre cuatro posibles niveles (primaria, dos ciclos de secundaria y educación superior) y supone que las futuras cohortes alcanzarán el mismo nivel educativo que las actuales cohortes de jóvenes (entre 30 y 35 años en 2011), lo que implica que el nivel educativo medio de la población continuará aumentando en el futuro y tenderá eventualmente a estabilizarse. Las unidades de trabajo efectivo por hora de trabajo, y por consiguiente los salarios, varían con la edad, sexo y nivel educativo (además de con el progreso técnico). Los correspondientes perfiles de ingresos a lo largo del ciclo vital se estiman para cada grupo de interés ajustando una función cuadrática en la edad con datos de la Encuesta de Condiciones de Vida. Por otra parte, las tasas de actividad y ocupación de los distintos

---

<sup>89</sup> Se adopta esta terminología por brevedad. Con la función de producción utilizada, la PTF en el sentido tradicional (neutral bajo criterio de Hicks) sería una transformación sencilla del índice de eficiencia del trabajo del que se habla en el texto.

segmentos de la población definidos por edad, sexo y nivel educativo se fijan exógenamente. Con este fin se utilizan, además de datos históricos desagregados de la EPA, las proyecciones agregadas del *Ageing Working Group* de la Unión Europea (AWG) para 2015-60 y las proyecciones del Plan de Estabilidad para 2015-18. Para reconstruir el detalle por sexo, nivel educativo y cohorte que se necesita para las simulaciones, se utilizan datos detallados de la EPA y de la base de datos laborales de UNECE.

El modelo incorpora una descripción razonablemente realista del sistema utilizado actualmente en España para calcular y financiar las pensiones públicas, así como de sus predecesores inmediatos y de las normas que se prevé aplicar en el futuro de acuerdo con las dos últimas reformas que todavía se están implementando. Se modelizan, en particular, las pensiones de jubilación y viudedad (y en menor detalle las de incapacidad, orfandad y a favor de familiar)<sup>90</sup>, y se tiene en cuenta la existencia de umbrales máximos y mínimos para pensiones y cotizaciones. El sistema se financia con las cotizaciones de los trabajadores, así como con los complementos de mínimos que aporta el Estado y las cotizaciones que realiza el SEPE a favor de ciertos tipos de parados. El modelo también incluye un Fondo de Reserva cuya senda histórica se reproduce. Para los próximos años, se supone que el Fondo se utiliza para cubrir por completo el déficit de la Seguridad Social hasta agotarse en 2018. Mirando hacia delante, se supone que el 100% de los posibles superávits del sistema se ingresan en el fondo, mientras que si hay déficit éste se paga con reintegros del fondo hasta un límite anual equivalente a dos pagas extras, esto es a 2/14 del gasto total en pensiones. También se tiene en cuenta en la simulación el régimen, a extinguir<sup>91</sup>, de pensiones de clases pasivas (RCP) para funcionarios, que se financia directamente con impuestos. Los gastos previstos de este régimen se proyectan a partir de datos recientes sobre sus *stocks* de afiliados y pensionistas y sobre la cuantía media de sus pensiones. Estos gastos se mantienen separados de los que corresponden a las pensiones contributivas de la Seguridad Social y se suman a estos para obtener un agregado de gasto total en pensiones públicas de carácter contributivo.

Además de gestionar el sistema de pensiones contributivas, el sector público financia una senda exógena de consumo público y otras transferencias que se calcula a partir de los datos observados de gasto público y de las previsiones del Plan de Estabilidad y del AWG sobre la evolución de las distintas partidas presupuestarias. También se impone una senda exógena del *stock* de deuda pública que alcanza un 104% del PIB en 2018 y se reduce suavemente durante el resto del período analizado hasta estabilizarse en torno al 70% del PIB a partir de 2060. Además de cotizaciones sociales (incluyendo algunas que financian prestaciones distintas de las pensiones, como el desempleo o la

---

<sup>90</sup> La estrategia general para modelizar estas otras pensiones es la de suponer que las tasas de incidencia por su edad se mantienen constantes a los niveles observados en 2013. En el caso de las pensiones de incapacidad permanente de las mujeres, se supone que las tasas de incidencia convergen gradualmente a las de los hombres.

<sup>91</sup> El sistema se extingue en el sentido de que no admite nuevos afiliados desde 2012 pero se prevé que continúe funcionando como hasta ahora para los afiliados y pensionistas ya existentes en 2012.



formación), se supone que el Gobierno recauda un impuesto de tipo único sobre todas las rentas del capital y del trabajo. Este tipo único se determina endógenamente año a año de forma que su recaudación sea consistente con las sendas dadas de otros gastos e ingresos públicos y deuda y con las sendas de equilibrio de gastos e ingresos del sistema de pensiones. Así pues, el modelo traslada automáticamente a los presupuestos del Estado el posible déficit del sistema de pensiones no cubierto por el Fondo de Reserva<sup>92</sup>.

La calibración del modelo intenta reproducir en la medida de lo posible las sendas observadas de las principales variables de interés entre 2001 y 2014, prestando especial atención a la evolución de los salarios y las pensiones. Con este fin se utilizan datos de fuentes muy diversas, incluyendo la MCVL, la EPA, la ECV y la Encuesta Financiera de las Familias. Para más detalles, véase Sánchez Martín (2017a).

### 3. Proyecciones para 2016-70: el escenario base y algunos resultados

En esta sección se presenta el escenario central para la evolución del gasto público en pensiones y otras variables de interés. Por diseño, este escenario mantiene los supuestos centrales de las proyecciones más recientes del llamado Grupo de Envejecimiento de la Comisión Europea (*Aging Working Group* o AWG) y en consecuencia reproduce aproximadamente sus resultados. Tras las últimas reformas, la senda de gasto en pensiones prevista para nuestro país en este escenario central presenta un incremento tan sólo moderado durante las próximas décadas y no plantea en principio problemas graves de sostenibilidad, aunque sí cuestiones significativas de suficiencia relacionadas con la pérdida de poder adquisitivo de las pensiones a lo largo de la vida del jubilado que previsiblemente se produciría con el sistema actual. Estas relativamente halagüeñas predicciones, sin embargo, se basan en hipótesis que pueden ser bastante optimistas sobre la evolución del empleo y la productividad y suponen que las reformas todavía en curso se implementarán de acuerdo con el calendario previsto y se mantendrán en vigor indefinidamente sin modificación alguna, lo que parece bastante improbable dada la situación política actual. Las posibles implicaciones de diversas desviaciones sobre el escenario base y de la derogación de las últimas reformas comienzan a explorarse en esta misma sección y se abordan también en la siguiente.

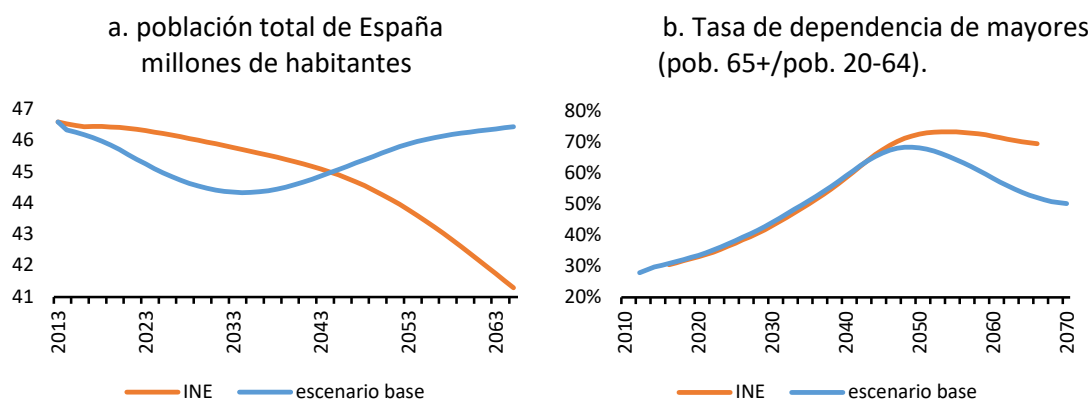
---

<sup>92</sup> También se supone que el Gobierno grava al 100% las herencias accidentales que se producen por el fallecimiento de los agentes del modelo. Este supuesto simplifica considerablemente el cálculo numérico de las soluciones del modelo.

### 3.1. Demografía y empleo

El escenario demográfico de base utilizado es prácticamente idéntico al del *Ageing Working Group (AWG)*, (European Commission, 2015), que a su vez se basa en las proyecciones demográficas de Eurostat denominadas EUROPOP2013 (European Commission, 2014).<sup>93</sup> El escenario base de Eurostat para España supone una gradual y moderada recuperación de la tasa de fertilidad (desde 1,32 hijos por mujer en 2013 hasta 1,55 en 2060), lo que todavía nos dejaría entre los países europeos con menores tasas de fertilidad. Este escenario también supone un rápido aumento de la esperanza de vida al nacer sobre el mismo período: 6 años para los hombres y 4,8 para las mujeres hasta llegar a los 85,5 y 90 años respectivamente en 2060. En cuanto a la inmigración, Eurostat supone que el valor negativo del saldo migratorio neto español en años recientes<sup>94</sup> (en torno a 100.000 personas en 2014) se reduce gradualmente e invierte su signo a partir de 2025, con una senda ascendente que alcanza un pico de unas 300.000 entradas netas en torno a 2050 y desciende suavemente durante el resto del período.

Gráfico 1: Proyecciones demográficas



El Gráfico 1 muestra la senda esperada de la población total de España y de la tasa de dependencia de mayores. Además de las proyecciones centrales de Eurostat se incluyen como contrapunto las previsiones más recientes de población del INE (2016). En esta segunda fuente se prevé un menor ascenso de la fertilidad, un aumento algo más rápido de la esperanza de vida y un saldo migratorio neto bastante menos favorable que el utilizado por Eurostat. El escenario base implica el práctico estancamiento de la población española durante el próximo medio siglo, mientras que las hipótesis del INE

<sup>93</sup> Las cifras utilizadas en este capítulo pueden diferir muy ligeramente de las de Eurostat porque en vez de tomar directamente sus proyecciones de población, las series son generadas endógenamente en el módulo demográfico del modelo (manteniendo, eso sí, los supuestos básicos subyacentes a las proyecciones de Eurostat).

<sup>94</sup> De hecho, las cifras preliminares de 2017 ya sugieren un retorno a saldos netos positivos. En la sección 4.1 se explora un escenario demográfico alternativo, más consistente con estos datos.

implican una caída apreciable de la población, que se reduciría en más de cinco millones de efectivos entre 2014 y 2064.

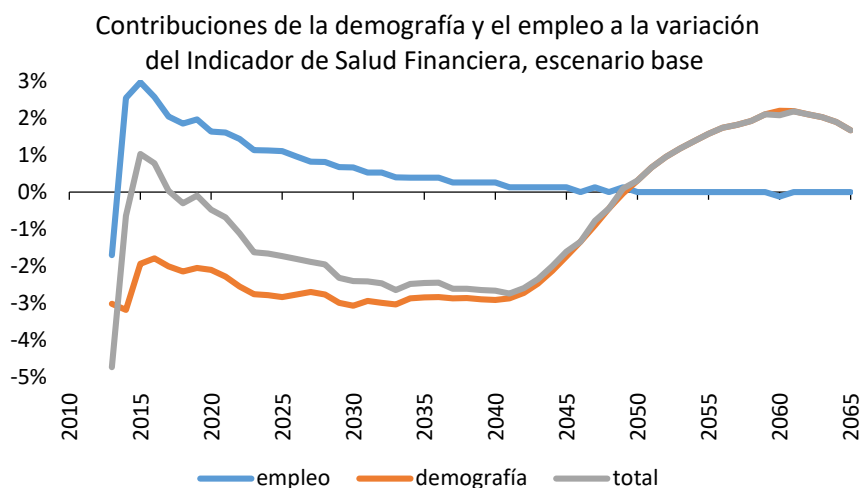
Pese a que existen diferencias significativas entre los dos escenarios, ambos dibujan un rápido proceso de envejecimiento. Como se observa en el Gráfico 1.b, se prevé que la tasa de dependencia de mayores aumente rápidamente durante las próximas décadas hasta alcanzar un máximo entre 2045 y 2055 con un valor más de dos veces superior al de partida. En el escenario base utilizado en este capítulo, la tasa de dependencia de mayores (definida como la razón entre la población 65+ y la población 20-64) aumentaría rápidamente durante las próximas décadas, pasando del 29,7% en 2014 al 50,1% en 2070, con un máximo del 68,3% en 2049. Las proyecciones del INE son muy similares hasta 2040, y mucho más pesimistas en la parte final del período, elevando el valor esperado de este indicador hasta el 73% en 2056.

Pasando a las proyecciones de empleo, las series agregadas de tasas de actividad y empleo en el escenario base se toman del Plan de Estabilidad para 2015-18 (Reino de España, 2015) y de las proyecciones del AWG (EC, 2015) de 2040 en adelante. Entre 2019 y 2040 se supone que las dos series convergen linealmente. Las proyecciones agregadas de las tasas de ocupación y actividad del AWG son muy optimistas y de hecho suponen aumentos muy considerables de estas tasas en los segmentos de población con edades cercanas a la edad legal de jubilación. La tasa de ocupación de la población total, definida como la ratio entre el empleo total de todas las edades y la población entre 20 y 64 años, aumentaría muy significativamente hasta acercarse al 80%, ganando casi 21 puntos durante el mismo período alcanzando una tasa de paro en torno al 7%. Al igual que el AWG, se supone, por tanto, que los problemas actuales del mercado de trabajo español desaparecen gradualmente durante las próximas décadas y que convergemos a niveles de actividad y ocupación a los que ahora sólo se acercan ciertos países del norte de Europa. Así pues, las proyecciones utilizadas en este capítulo han de verse más como una cota superior para la contribución del mercado de trabajo a la sostenibilidad del sistema de pensiones durante las próximas décadas que como una predicción realista del comportamiento de éste, si bien es cierto que el progresivo envejecimiento de la población previsiblemente hará que el trabajo se convierta en un factor más escaso, contribuyendo así a reducir la tasa de paro y a incentivar una mayor tasa de actividad a través de salarios más elevados.

Para resumir el estado de las finanzas del sistema público de pensiones, se utilizara en lo que sigue un *indicador de salud financiera* (ISF) detallado en el capítulo II, que se define como el logaritmo de la ratio entre los ingresos y los gastos del sistema contributivo de pensiones de la Seguridad Social durante cada ejercicio, lo que viene a ser aproximadamente igual al superávit (o déficit) del mismo expresado como un porcentaje de su gasto. El Gráfico 2 muestra la contribución esperada de los factores demográficos y de empleo a la variación del ISF del sistema de pensiones bajo el escenario base utilizado. Hasta 2035 el escenario demográfico de Eurostat implica un

deterioro anual de entre 2 y 3 puntos porcentuales en el saldo financiero del sistema de pensiones, lo que supondrá una considerable presión sobre el mismo por muy bien que se comporten otros factores. De 2040 en adelante, la situación comienza a mejorar rápidamente, de forma que el impacto demográfico sobre el ISF pasa a ser positivo de 2050 en adelante. En cuanto al mercado de trabajo, la fuerte destrucción de empleo durante la crisis ha contribuido muy significativamente al deterioro del ISF. La recuperación del empleo en los últimos ejercicios ha invertido la situación y si se mantiene, como se espera, en los próximos años, supondrá un alivio considerable pero transitorio para las cuentas del sistema. Combinando ambos factores, se obtiene el efecto total que se muestra en negro en el Gráfico 6. Si se cumplen las previsiones, la recuperación del empleo tras la crisis puede darnos un breve respiro, que más que compense el adverso efecto demográfico y genere una aportación neta ligeramente positiva al ISF durante algunos años. Este efecto, sin embargo, se agotaría rápidamente, dejando la expectativa de un deterioro sostenido de las cuentas del sistema de pensiones entre 2020 y 2040 a pesar del optimismo de las proyecciones base de empleo.

Gráfico 2



### 3.2. Productividad, otros supuestos y proyecciones de ingreso y gasto público total

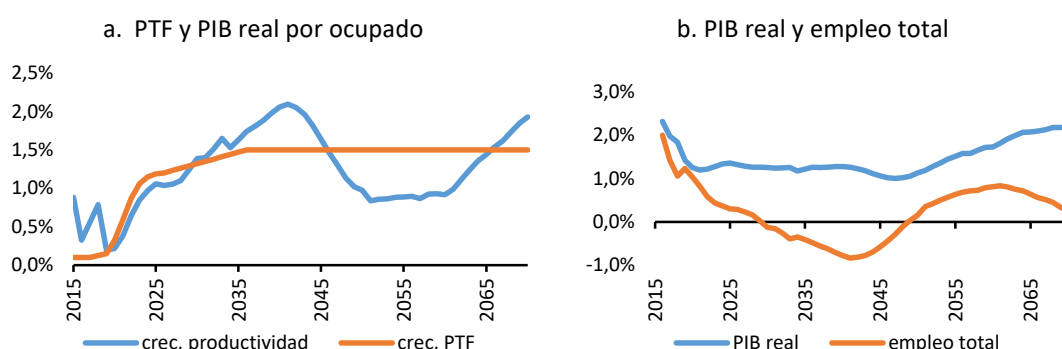
Para construir el escenario base de la evolución financiera del sistema de pensiones, los supuestos demográficos y de empleo discutidos en el apartado anterior se combinan con una serie de hipótesis adicionales sobre la evolución de otras variables macroeconómicas y de ciertos elementos discrecionales del sistema. En particular, se supone que tanto la pensión máxima como la mínima se actualizan aplicando el IRP, igual que el resto de las pensiones, y que los topes máximo y mínimo de cotización se mantienen constantes en términos reales.

Por otra parte, se supone que la inflación evoluciona de acuerdo con las previsiones del Plan de Estabilidad (Reino de España, 2015), aumentando rápidamente desde el valor negativo de estos últimos años hasta el 2% y manteniéndose constante en ese valor de

2020 en adelante. Finalmente, la senda de la PTF (aumentadora del trabajo) se construye como sigue. Entre 2015 y 2018 se toma la previsión del Plan de Estabilidad para la evolución de la productividad por hora trabajada. De 2018 en adelante, la tasa de crecimiento de esta variable converge gradualmente al 1,5% en 2035, que es el supuesto de largo plazo del AWG, y se mantiene constante a partir de ese momento.

El primer panel del Gráfico 3 muestra las sendas previstas de las tasas de crecimiento de la PTF y del producto real por ocupado en el escenario base. Estas dos variables pueden diferir porque la segunda depende también de la evolución del nivel educativo medio, de la distribución por edades de la fuerza laboral y de la dotación de capital por trabajador. Bajo las hipótesis utilizadas, el nivel educativo de la población tiende a aumentar aunque a un ritmo cada vez menor hasta estabilizarse una vez todas las nuevas cohortes han alcanzado los niveles educativos que tenían los jóvenes en el momento del censo de 2011. Por otra parte, tanto la eficiencia de los trabajadores como su riqueza acumulada muestran un perfil en forma de U invertida a lo largo del ciclo vital, de forma que la productividad se reduce gradualmente en los últimos años de la vida laboral y los individuos tienen niveles de ahorro negativos en la parte final de su vida. Ambos factores hacen que el grado de envejecimiento de la población afecte a la productividad, tanto directamente como a través del *stock* de capital agregado. Durante la primera parte del período, se prevé que la productividad media del trabajo crezca más rápido que la PTF gracias al aumento del nivel educativo, a la creciente experiencia media de la mano de obra y a un nivel de ahorro relativamente elevado. A partir de 2040, sin embargo, el primer efecto se ralentizará y los otros dos se invertirán según la población se acerque a su grado máximo de envejecimiento. Finalmente, se prevé que la situación vuelva a invertirse a partir de 2060, una vez la pirámide de población comience a normalizarse.

Gráfico 3: Senda esperada de crecimiento de algunas variables macroeconómicas (tasas de crecimiento anual)



El segundo panel del gráfico resume la evolución prevista del PIB real y del empleo totales. Pese al favorable comportamiento de la tasa de ocupación que el escenario base

incorpora, el estancamiento previsto de la población total y su rápido envejecimiento durante buena parte del período de interés se traducen en una caída de la tasa de crecimiento del empleo total, que llega a ser negativa entre 2030 y 2050 y en un modesto crecimiento del PIB total, que se mantiene por debajo del 1,5% anual durante buena parte del período.

Combinando los supuestos anteriores con las proyecciones ya indicadas de otras partidas de gasto e ingreso público y con la trayectoria del *stock* de deuda utilizado, se obtienen las sendas previstas de los ingresos y gastos públicos, incluyendo los componentes de ambos agregados que están ligados al sistema público de pensiones. Se prevé que el déficit público se reduzca rápidamente durante los próximos años para estabilizarse después a un nivel cercano al 1% del PIB que permitirá una gradual reducción de la deuda durante las próximas décadas hasta dejarla en torno al 70% del PIB. En el escenario base se prevé un ligero descenso del gasto público hasta 2030, seguido de un repunte que devolverá al país a niveles similares a los actuales en torno a 2050 y de un descenso más acusado a partir de esa fecha.

### 3.3. Proyecciones de gastos e ingresos del sistema de pensiones.

El Gráfico 4 resume la evolución prevista de los grandes agregados del sistema público de pensiones contributivas en nuestro escenario base. En él se muestra tanto el gasto estimado en pensiones contributivas del sistema de Seguridad Social como el gasto total por este concepto, en el que también se incluyen las pensiones de los funcionarios adscritos al régimen de Clases Pasivas. Puesto que este régimen ya no admite nuevas entradas y se irá extinguiendo con el paso del tiempo, la diferencia entre el gasto de la Seguridad Social y el gasto total se reduce gradualmente hasta desaparecer. Se incluye también como referencia la proyección de gasto total en pensiones contributivas elaborada por el AWG, que es muy similar al escenario base utilizado, aunque no idéntica. Por el lado del ingreso, se muestran los ingresos netos del subsistema de pensiones de la Seguridad Social, esto es, los ingresos del componente contributivo de la Seguridad Social, netos de las prestaciones contributivas distintas de las pensiones y de los gastos administrativos del sistema<sup>95</sup>.

En el escenario base, el gasto en pensiones contributivas de la Seguridad Social, medido como porcentaje del PIB, se mantendría estable hasta casi 2030 y aumentaría después en 1,5 puntos hasta alcanzar su máximo en 2050. Añadiendo el gasto en pensiones de Clases Pasivas, que se va reduciendo durante el período, se obtiene la trayectoria prevista del gasto total, que también se mantiene casi perfectamente plana durante los

---

<sup>95</sup> El régimen de Clases Pasivas se financia en parte a través de las cuotas de los afiliados a las mutualidades de funcionarios, que financian también la asistencia sanitaria y otras contingencias. Sin embargo, estas cuotas cubren sólo una pequeña parte de los costes relevantes, con lo que en la práctica las pensiones de los funcionarios se financian con impuestos generales.

próximos 15 años y repunta después algo más de un punto de PIB hasta llegar a un máximo que se alcanza en torno a 2050.

Gráfico 4

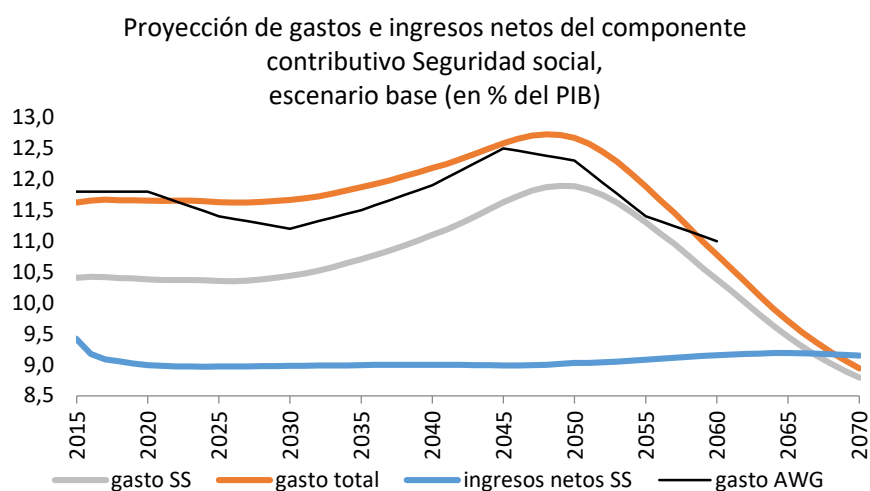
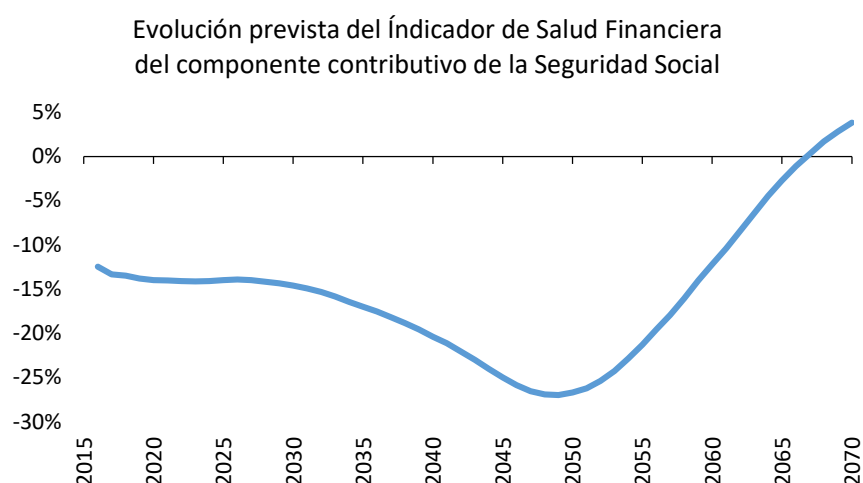


Gráfico 5



Por su parte, los ingresos netos del componente contributivo de pensiones de la Seguridad Social muestran un perfil básicamente plano en el escenario base, manteniéndose por debajo del gasto del sistema durante prácticamente todo el período analizado<sup>96</sup>. A nivel agregado, para mantener equilibradas las cuentas del sector público sería necesario un aumento de la recaudación fiscal desde el 28% del PIB de media en el intervalo 2010-19 hasta un 29,2% en 2040-49.

<sup>96</sup> La proyección se construye manteniendo constante la actual estructura de ingresos. Esto es, se mantienen constantes los tipos de cotización del empleador y trabajador y se supone que el Estado financia mediante transferencias el coste de los complementos por mínimos.

De acuerdo con la normativa existente en 2018, el desequilibrio esperado entre ingresos y gastos se traducirá en la práctica congelación de las pensiones una vez concedidas durante varias décadas. Hasta bien entrada la década de los sesenta, por tanto, éstas crecerían a una tasa anual del 0,25%, muy por debajo de la inflación prevista, con la consiguiente pérdida de poder adquisitivo a lo largo de la vida de los pensionistas.

El Gráfico 5 muestra la senda prevista del ISF del componente contributivo de pensiones de la Seguridad Social. Durante los próximos 15 años, se espera que el valor de este indicador se mantenga aproximadamente estable, con una suave tendencia a la baja. Entre 2030 y 2050 se prevé que las cosas vayan a peor, coincidiendo con el período de mayor envejecimiento de la población. Finalmente, en la última parte del período se espera una rápida mejoría una vez comience a normalizarse la pirámide de población española. Puesto que el ISF pasaría a terreno positivo hacia finales de los años sesenta, el IRP que incorpora previsiones adelantadas lo haría algunos años antes.

### 3.4. Los efectos de las dos últimas reformas

La trayectoria del gasto en pensiones prevista para las próximas décadas habría sido muy diferente sin las recientes reformas del sistema. Sin las medidas de ajuste que se introdujeron en 2011 y 2013, el rápido envejecimiento de la población durante las próximas décadas dispararía el gasto en pensiones hasta niveles muy difíciles de asumir. El Gráfico 6 resume el impacto de las dos reformas, comparando la senda esperada del gasto en el escenario base utilizado (línea negra), que incorpora ambas reformas con el calendario previsto de implementación, con las proyecciones que se obtendrían al revertir la reforma de 2013 por sí sola (línea roja) y ambas reformas a la vez (línea azul).

De haberse mantenido sin cambios el sistema existente antes de 2011 (con jubilación a los 65 años y pensiones más generosas, actualizadas con la inflación y no ligadas a la esperanza de vida, entre otras cosas) de acuerdo con las previsiones utilizadas el gasto en pensiones alcanzaría casi el 21% del PIB a comienzos de los años cincuenta, con un incremento sobre su nivel actual de unos 9 puntos del PIB<sup>97</sup>. En promedio durante las próximas cuatro décadas (2017-2057), se prevé que las reformas de 2011 y 2013 supongan unos ahorros de 2,2 y 3,1 puntos anuales de PIB, respectivamente, con un total de 5,3 puntos anuales. Puesto que la recaudación del IRPF ha estado en años recientes en torno al 7,5% del PIB, para financiar la supresión de las reformas sería necesario aumentar el tipo medio de este impuesto en un 70%, y cruzar los dedos para

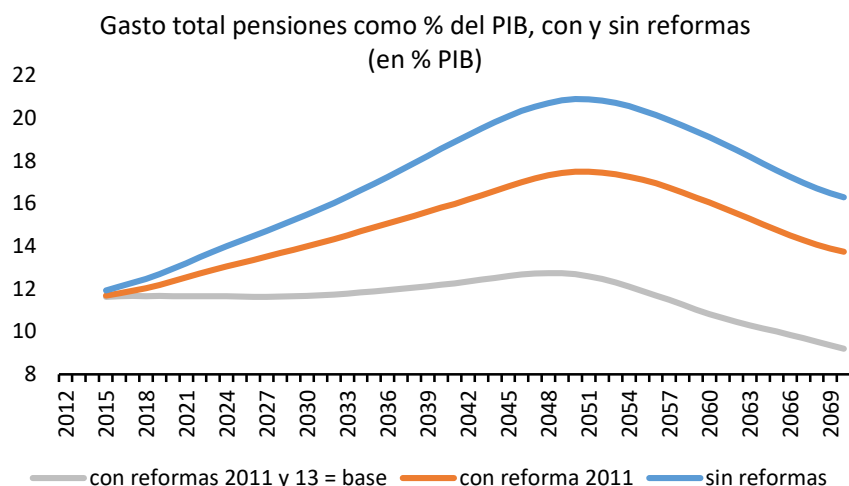
---

<sup>97</sup> Parte de la diferencia entre el escenario sin reformas y el escenario base en términos del peso del gasto en pensiones en el PIB se debe a que el crecimiento previsto de este agregado es menor en el primer caso. Con pensiones más generosas, el modelo predice un menor ahorro, y por lo tanto un ritmo menor de acumulación de capital, y una menor edad media de jubilación que reduce la oferta de trabajo. En promedio entre 2017 y 2057, la tasa media de crecimiento anual del PIB real es un cuarto de punto más baja en el escenario sin reformas.



que la medida no tenga efectos adversos sobre el empleo y la producción, lo que parece harto improbable.

Gráfico 6



Nota: en los escenarios en los que se revierte la última reforma o las dos, se supone que las pensiones máxima y mínima se mantienen constantes en términos reales, actualizándose con la inflación en vez de con el IRP (que es la hipótesis adoptada en el escenario base o con reformas).

### 3.5. Evolución de la pensión media y de otras variables de interés

Los Gráficos 7.a y 7.b muestran la senda esperada de la edad media de jubilación y de la pensión media de jubilación de la Seguridad Social durante las próximas décadas en nuestro escenario base. La edad media de jubilación se incrementaría significativamente desde los menos de 64 años actuales, llegando a alcanzar los 68,5 años en torno a 2055 y estabilizándose después alrededor de los 67. En cuanto a la pensión media, cuando ésta se expresa como fracción del producto medio por ocupado o del salario medio, su valor se reducirá gradualmente durante los próximos 30 años para estabilizarse después en torno al 70% de su valor actual. Estos dos ajustes, junto con otros de menor importancia, permiten acomodar el aumento previsto de la tasa de dependencia de mayores sin que el déficit del sistema de pensiones se dispare en el escenario base.

Aunque los ajustes previstos son ciertamente dolorosos, las cosas tienen un aspecto más llevadero cuando la evolución esperada de las pensiones se considera en términos de su cuantía absoluta a precios constantes, y no en relación con los salarios. Bajo el supuesto central utilizado sobre la evolución de la productividad, el crecimiento de ésta tenderá a estabilizar el valor absoluto de la pensión media medida a precios constantes durante la primera mitad del período y se traducirá en un aumento muy significativo durante la segunda. Como se observa en el Gráfico 7b, la pensión media de jubilación no llegaría a perder más de un 4% de su valor real actual y acumularía una ganancia del 31% en 2070.

Gráfico 7: Proyecciones en el escenario base

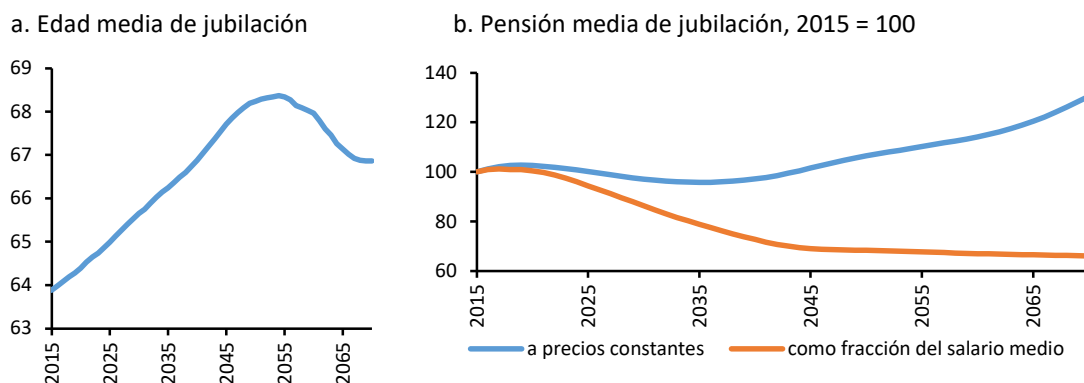
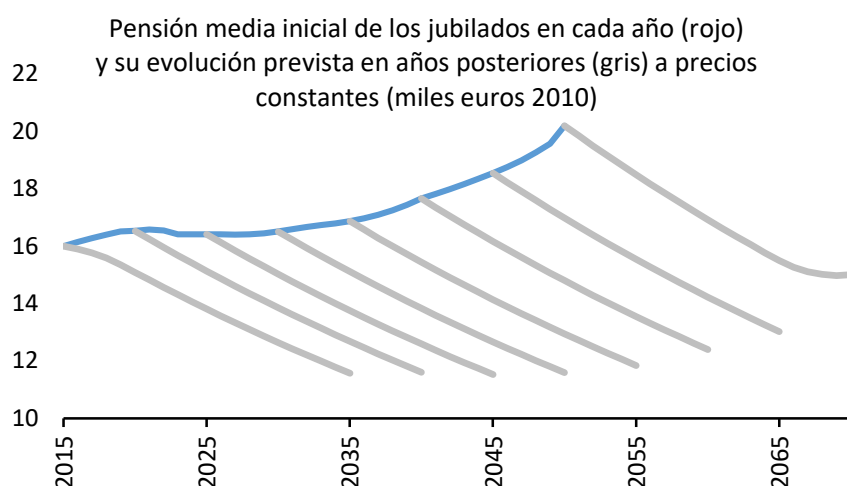


Gráfico 8



Así pues, en el escenario central utilizado en este capítulo se prevé una gradual elevación de la edad media de jubilación, acompañada de una muy significativa reducción de la tasa de reposición de las pensiones en relación con el último salario o al salario medio. Sin embargo, este segundo factor se verá previsiblemente compensado en buena parte por el crecimiento de la productividad, de forma que la pensión media mantendrá prácticamente intacto su poder adquisitivo actual durante las próximas tres décadas y luego crecerá a buen ritmo.

En conjunto, por tanto, la situación prevista para las próximas décadas es complicada pero no catastrófica en términos de la evolución de la pensión media. Sin embargo, existe una complicación importante que tiene que ver con la evolución esperada de las pensiones una vez concedidas. Bajo la normativa actual, el IRP se liga a la salud financiera del sistema y al crecimiento de sus ingresos y de los componentes de su gasto que no tienen que ver con la revalorización de las pensiones ya concedidas. Con las previsiones existentes sobre las variables relevantes, el escenario base implica durante muchos años valores negativos del IRP antes de la aplicación de los topes legales y, por

lo tanto, la cuasi-congelación de las pensiones, una vez concedidas. En particular, las pensiones se revalorizarían cada año en un 0,25% mientras que la inflación rondaría el 2% durante el grueso del período. La previsión, por tanto, es que las pensiones, una vez concedidas, vayan perdiendo poder adquisitivo a lo largo de la vida del pensionista. Bajo nuestras hipótesis de base, esta pérdida rondaría el 30% durante los 20 años que, en promedio, tiene de esperanza de vida un recién jubilado. El Gráfico 8 ilustra el problema: aunque se prevé que las pensiones iniciales medias crezcan a buen ritmo durante las próximas décadas, una vez concedidas su cuantía se incrementaría a tasas muy inferiores a la inflación, lo que implicaría pérdidas muy considerables de poder adquisitivo a lo largo de la vida del pensionista.

#### 4. ¿Cómo mitigar los efectos secundarios del IRP?

Así pues, incluso si se cumplen las optimistas previsiones que subyacen al escenario base, la cuasi-congelación de las pensiones ya generadas a la que el sistema actual aboca de mantenerse la estructura de ingresos existente, plantea problemas de suficiencia que pueden ser importantes para ciertos grupos de pensionistas. Este es un problema serio que seguramente exigirá la toma de medidas paliativas con cierta premura, pero es importante que tales medidas no supongan en la práctica el desmantelamiento de las últimas reformas y que se enmarquen en un plan más amplio para asentar nuestro sistema de pensiones sobre bases más firmes y flexibles. En esta sección se exploran algunas posibles medidas a considerar y se ofrecen algunas reflexiones sobre la estrategia a seguir de cara a la próxima reforma del sistema que ya se está empezando a discutir.

##### 4.1. ¿Blindar la pensión mínima?

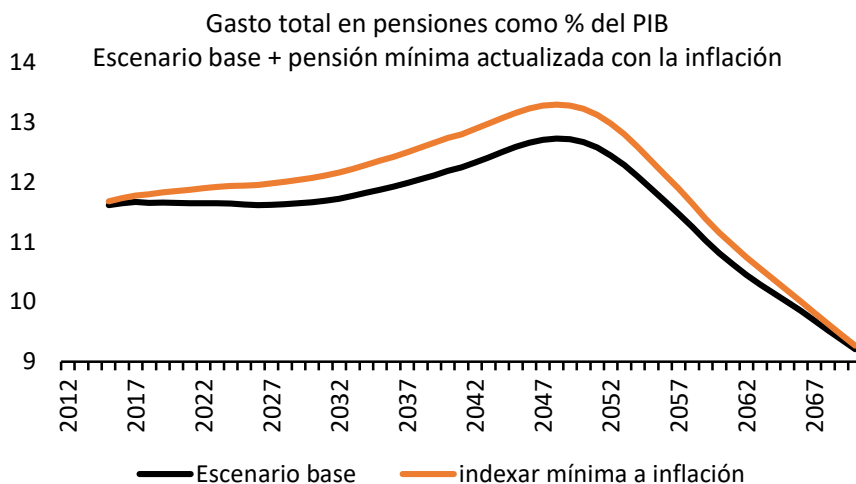
Una medida que ayudaría mucho a limitar los efectos secundarios más preocupantes de la actual regulación del IRP para el segmento inferior de la distribución de la renta sería la introducción de un “blindaje” a la pensión mínima, que pasaría a estar indexada a la inflación. El Gráfico 9 muestra las implicaciones de esta medida para el gasto en pensiones. Tomando el promedio sobre el período comprendido entre 2017 y 2057, el blindaje de la pensión mínima tendría un coste anual de 0,43 puntos de PIB, lo que exigiría para financiarlo un incremento del 5,8% de la recaudación del IRPF (que no es lo mismo que una subida de 5,8 puntos en su tipo medio de gravamen). Éste podría ser un coste asumible para evitar situaciones de necesidad entre los pensionistas con menores prestaciones<sup>98</sup>.

---

<sup>98</sup> La opción de blindar la pensión mínima puede tener efectos adversos que habría que considerar, incluyendo una gradual reducción del grado de contributividad del sistema y unos menores incentivos para cotizar (véase por ejemplo Jiménez-Martín, 2014). En alguna medida, este último problema podría mitigarse con un endurecimiento de las condiciones de acceso al complemento por

Lo que no parece factible dados los resultados de la sección 3.4 es restaurar sin más la indexación universal de las pensiones al IPC. Esto supondría derogar el núcleo de la última reforma, con un coste medio anual durante las próximas cuatro décadas que se acercaría a los 3 puntos de PIB<sup>99</sup>.

Gráfico 9



Fuente: elaboración propia

#### 4.2. ¿Financiar parte de las pensiones con impuestos?

Otra alternativa que se está barajando actualmente es la de financiar ciertos tipos de pensiones con transferencias estatales y en última instancia con impuestos generales, inyectando así recursos adicionales al sistema de Seguridad Social a costa de trasladar el problema a los presupuestos del Estado. Esta sería una forma de mejorar el saldo contable del sistema, lo que, a través de la fórmula de cálculo del IRP, se podría traducir a su vez en una mayor revalorización de las pensiones.

El Gráfico 10 explora las posibilidades existentes en esta línea, partiendo del escenario base y bajo el supuesto de que la inyección de recursos adicionales se iniciara en 2019. El Gráfico muestra la evolución del valor “primario” del IRP, esto es, el que surge de la aplicación de la fórmula antes de aplicar los topes legales, así como la de dichos topes, que fijan un valor mínimo para el índice del 0,25% y otro máximo igual a la tasa de inflación más medio punto porcentual. El cálculo se realiza para tres escenarios

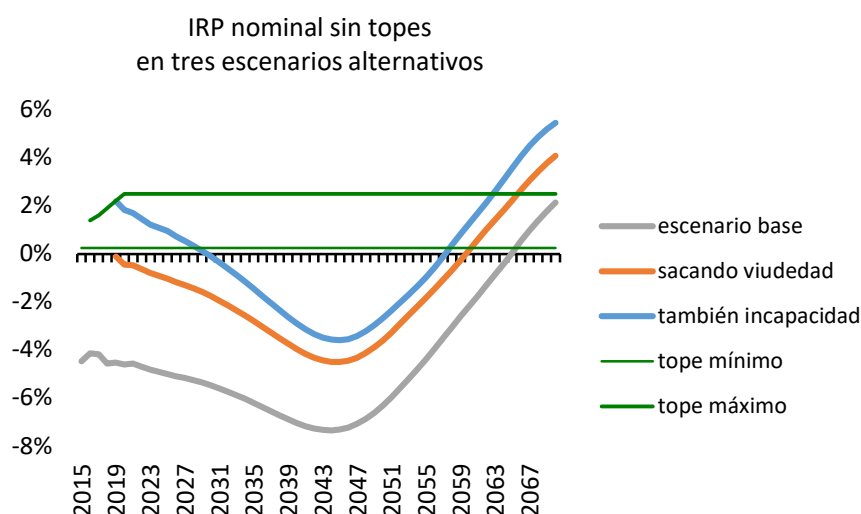
---

mínimos, que podría limitarse a aquellos con carreras largas de cotización y/o a los que se jubilen no antes de la edad legal.

<sup>99</sup> Los cálculos de la sección 3.4 incluyen también el coste de eliminar el factor de sostenibilidad ligado a la evolución de la esperanza de vida. Para una estimación más precisa del coste de eliminar sólo el IRP, véase la sección 5.4.

diferentes: el escenario base y dos escenarios alternativos en los que distintos tipos de pensiones pasan a financiarse con transferencias.

Gráfico 10

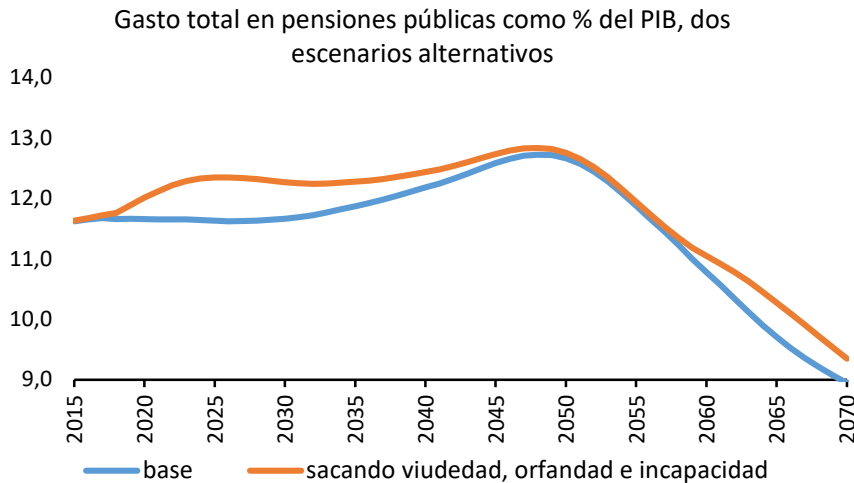


Notas: “sacando viudedad” quiere decir financiando con transferencias del Estado las pensiones de viudedad, orfandad y a favor de familiar; en “también incapacidad” se financian con transferencias del Estado las tres partidas anteriores, así como las pensiones de incapacidad permanente (hasta la edad legal de jubilación, cuando se convierten formalmente en pensiones de jubilación).

Como ya se ha visto, en el escenario base el IRP primario se encuentra actualmente por debajo de su tope mínimo y no se espera que lo supere hasta mediados de la década de los sesenta, por lo que la tasa de actualización de las pensiones se mantendría en el 0,25% durante casi todo el período analizado. En el segundo escenario (*sacando viudedad*), el Estado se haría cargo de la financiación de las pensiones de viudedad, orfandad y a favor de familiar. Con datos de 2014, esto supondría una inyección de recursos de unos 22.000 millones de euros anuales que convertiría el actual déficit de la Seguridad Social contributiva en un modesto superávit (con el efecto opuesto sobre el déficit del Estado) y mejoraría apreciablemente el valor primario del IRP. Sin embargo, con las previsiones utilizadas sobre la evolución de los ingresos de la Seguridad Social y la de los demás componentes de su gasto en pensiones (el número de pensiones y el llamado efecto sustitución), la inyección sería insuficiente para empujar al IRP por encima de su tope mínimo antes de 2060 y por lo tanto no tendría efectos reales hasta esa fecha. En el tercer escenario (*también incapacidad*), la transferencia estatal cubriría también el gasto en pensiones de incapacidad permanente, que en 2014 ascendía a casi 12.000 millones de euros. Este empujón adicional sí situaría al IRP por encima de su tope mínimo en 2019 y permitiría fijar durante unos años tasas de actualización de las pensiones claramente por encima de las previstas en el escenario base e incluso superiores en algunos ejercicios a la tasa de inflación. Como se aprecia en el Gráfico 10, en este escenario la llegada al tope inferior del IRP se pospondría hasta 2028 y su vuelta

a valores por encima de esta cota en la parte final del período se anticiparía en ocho años. Entre 2028 y 2058, sin embargo, el IRP seguiría en su tope inferior, al igual que en el escenario base.

Gráfico 11



Fuente: Elaboración propia

Así pues, la medida analizada serviría básicamente para aplazar el problema unos años, pero no lo resolvería. La contrapartida al aplazamiento sería, por supuesto, un mayor gasto que se concentraría en la primera parte del período. Como se observa en el Gráfico 11, el gasto en pensiones aumentaría hasta el 12,4% del PIB en 2025, lo que supondría un incremento de 0,7 puntos de PIB en relación con el gasto previsto en el escenario base. Posteriormente, el gasto se estabilizaría y la brecha entre los dos escenarios se cerraría gradualmente para volver a abrirse transitoriamente después de 2055. Si consideramos el conjunto del período 2019-2059, el incremento medio del gasto anual sería de 0,32 puntos de PIB, una décima por debajo del coste del blindaje de la pensión mínima. Sin embargo, los efectos de la medida serían, como ya se ha visto, solamente transitorios. Además, el incremento del gasto sería mucho más abrupto en este segundo escenario, lo que dificultaría la necesaria reducción del déficit público en los próximos años. Otro aspecto negativo muy importante de esta opción es que plantearía problemas obvios de credibilidad que podrían afectar de inmediato a la prima de riesgo española. Si en el momento en el que el IRP empieza a tener efectos reales se procede a eliminarlo en la práctica, no resulta muy creíble argumentar que en caso de volver a la misma situación, previsiblemente en menos de una década, entonces sí que se aplicaría un IRP por debajo de la tasa de inflación.

### 4.3. Otras medidas a explorar y consideraciones generales

La discusión precedente sugiere que sería aconsejable buscar fórmulas que permitan suavizar los efectos secundarios más dolorosos que el IRP podría tener con la normativa existente. Además de las opciones ya analizadas, sería recomendable explorar posibles formas de asegurar al menos parcialmente el poder adquisitivo de las pensiones una vez concedidas a cambio de una reducción compensatoria en su cuantía inicial o de otros ajustes del modelo que ayuden a mejorar sus finanzas, como podrían ser un aumento adicional de la edad de jubilación o un pequeño incremento en los tipos de cotización o en sus topes máximos. También podrían ser necesarios algunos ajustes más técnicos que eviten que se traslade al pensionista prácticamente todo el riesgo de inflación, lo que seguramente no resulta razonable. En esta línea, sería aconsejable formular el tope inferior del IRP en términos relativos a la tasa de inflación, con una regla de revalorización del tipo *inflación* –  $X$ , que limitaría y haría más predecible la pérdida de poder adquisitivo, en vez de fijarlo en términos absolutos (en el 0,25%), como sucede actualmente. Otra posibilidad a considerar para solucionar el problema sería la introducción de un tope máximo a la pérdida acumulada de poder adquisitivo de la pensión a lo largo de la vida del pensionista.

La introducción de medidas de este tipo no debería suponer el abandono efectivo del IRP porque los ajustes necesarios son demasiado grandes como para permitirnos excluir de ellos a un colectivo tan amplio como es el de los pensionistas sin trasladar una carga excesiva a otros segmentos de la población. Estas medidas paliativas, además, deberían ser parte integral de un acuerdo lo más amplio posible sobre una estrategia realista para iniciar lo antes posible una transición gradual hacia un modelo sostenible de pensiones. A lo largo de este proceso, sería necesario mantener el IRP al menos parcialmente operativo, de forma que las pensiones existentes, con la posible excepción de las mínimas, comiencen ya a actualizarse a una tasa inferior a la de inflación cuando el sistema se encuentre en una situación deficitaria. Además del problema de credibilidad ya observado, lo contrario supondría un retraso adicional en la adopción de medidas correctoras que contribuiría a agravar en el futuro la magnitud del problema de sostenibilidad al que nos enfrentamos, haciendo más difícil su corrección a un coste asumible.

Una referencia natural a tener en cuenta, tanto a la hora de diseñar el nuevo modelo como durante la transición hacia el mismo, son los niveles de generosidad de los sistemas públicos de pensiones de los países del entorno europeo, que en muchos casos ya han sido adaptados para lidiar con problemas muy similares a los nuestros. Una posibilidad a tener en cuenta sería la de incorporar al cálculo del IRP algún tipo de mecanismo de garantía que obligue a incorporar recursos adicionales al sistema para al menos mantener el poder adquisitivo de las pensiones si éstas caen por debajo de un indicador de generosidad media en los países de nuestro entorno. Este indicador habría

de diseñarse con mucho cuidado para neutralizar los efectos de factores distintos de la generosidad del sistema que pueden incidir sobre el volumen de gasto, el nivel de la pensión o su relación con otras magnitudes de interés. Entre estos factores estarían el nivel de renta, el grado de envejecimiento de la población y las tasas de crecimiento de la población y de la productividad.

## 5. Análisis de sensibilidad

En esta sección se analiza la sensibilidad de los resultados obtenidos a posibles desviaciones al alza o a la baja sobre algunas de las hipótesis centrales del escenario base analizado en la sección 3. Como se observará, sorpresas positivas en materia de inmigración o crecimiento de la productividad podrían mejorar muy sensiblemente la situación financiera del sistema público de pensiones, dando margen para mitigar la pérdida de poder adquisitivo de las prestaciones ya causadas, pero desviaciones en la otra dirección podrían generar problemas de sostenibilidad incluso bajo la norma actual.

Los mayores riesgos, no obstante, son a la baja y tienen que ver con la evolución del empleo y la productividad. Dada la experiencia de las últimas décadas en este campo, no es en absoluto descartable que la situación del sistema español de pensiones durante el próximo medio siglo pueda ser más complicada de lo que se recoge en el escenario central utilizado. Aunque la inmigración podría empujar en sentido contrario, como ya ha sucedido en el pasado reciente, habría que estar preparados para manejar con circunstancias menos favorables, y convendría también tomarse muy en serio aquellas políticas que pueden tener efectos positivos sobre estas variables clave y así como aquellas que puedan ayudar a aliviar la situación demográfica del país a medio y largo plazo.

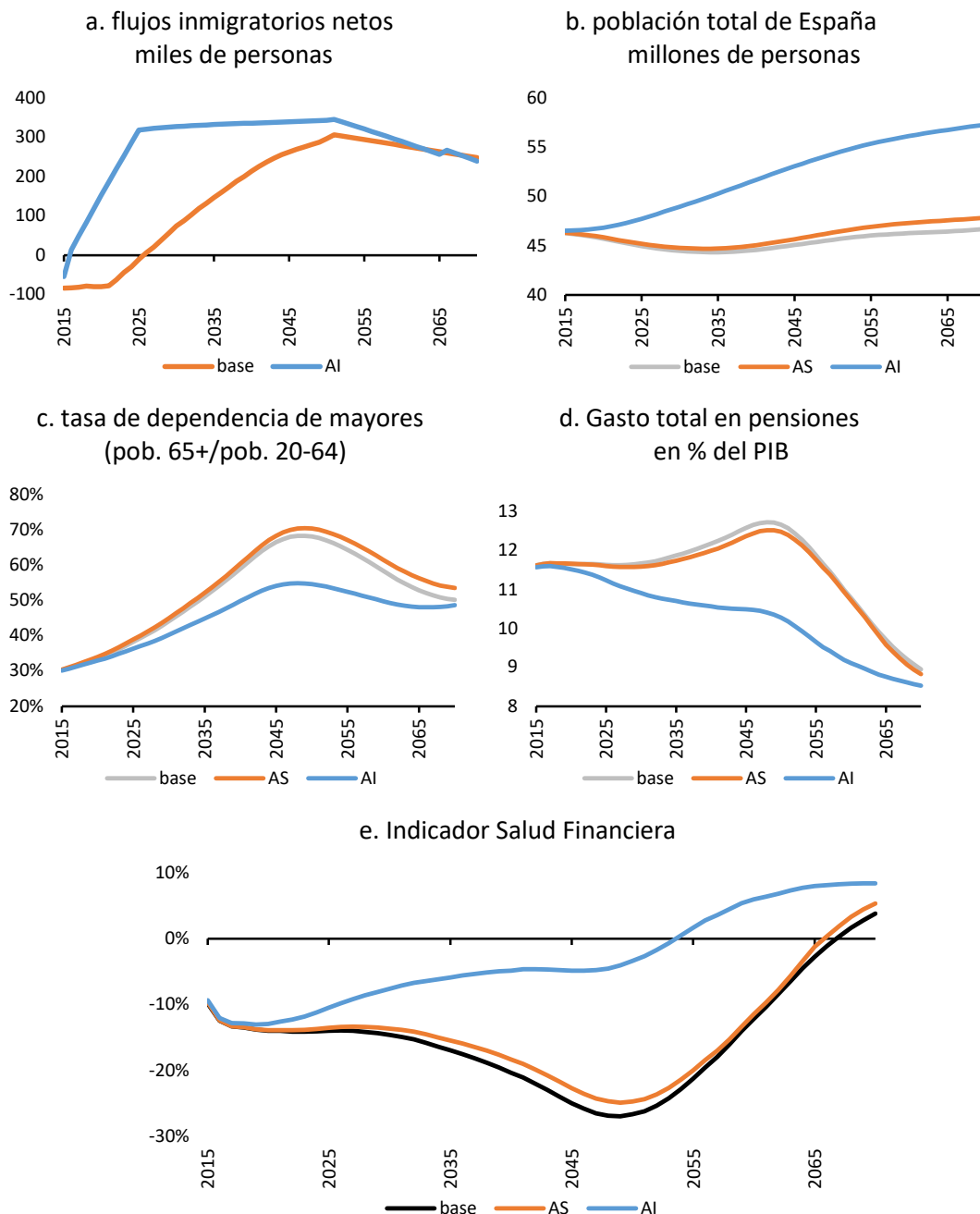
### 5.1. Riesgos demográficos

En este apartado se investigan las implicaciones de dos posibles escenarios demográficos alternativos al que subyace al escenario base utilizado con el fin de cuantificar las implicaciones de un aumento en la esperanza de vida mayor que el previsto y de un mayor influjo de inmigrantes. El primer escenario alternativo, al que se denomina *AS* por *alta supervivencia*, incorpora las hipótesis sobre la evolución de la esperanza de vida de las últimas proyecciones del INE en las que se prevén, en particular, tasas de mortalidad a edades avanzadas significativamente más bajas que las de Eurostat. Como se observa en el Gráfico 12, los efectos de este cambio son menores. El segundo escenario, por su parte, incorpora un supuesto de *alta inmigración (AI)* que tiene un efecto contrario al anterior y mucho más fuerte. En este escenario, se supone que la recuperación de los flujos migratorios es mucho más rápida que en el escenario de Eurostat de forma que el influjo neto de población se sitúa en torno a los 300.000 efectivos anuales a partir de 2022 tal como se muestra en el Gráfico 12.a. Entre 2015 y



2060, la diferencia acumulada entre ambos escenarios en términos del flujo neto de inmigrantes está en torno a los 6,5 millones de personas, lo que se traduce en un apreciable aumento de la población frente a su práctico estancamiento en el escenario base y en el de alta supervivencia (véase el Gráfico 12.b) y en un aumento sensiblemente menor de la tasa de dependencia de mayores (Gráfico 12.c).

Gráfico 12: Comparación entre diversos escenarios demográficos



Los Gráficos 12.d y 12.e comparan los distintos escenarios en términos del gasto en pensiones (medido como porcentaje del PIB) y del indicador de salud financiera (ISF).

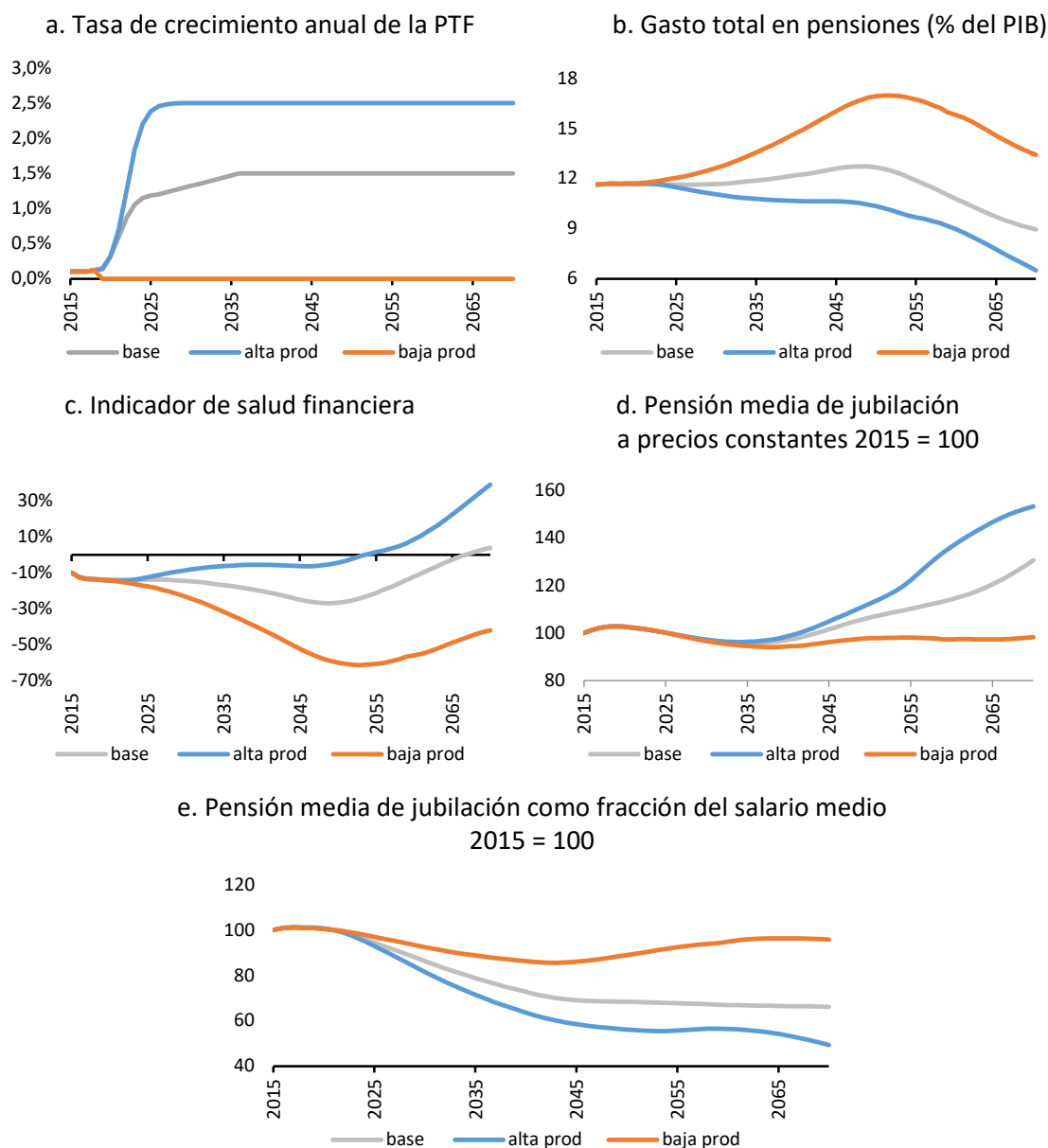
Como cabría esperar, el fuerte influjo inmigratorio del escenario *A1* aumenta la renta y reduce sensiblemente el peso del gasto en pensiones en el PIB, que presenta una trayectoria descendente durante todo el período. En consecuencia, también mejora sensiblemente el ISF, aunque sólo se adelanta en doce años la salida del sistema de los números rojos. En cuanto al aumento de la esperanza de vida que caracteriza al escenario *A5*, sus efectos sobre las finanzas del sistema de pensiones resultan ser ligeramente positivos durante buena parte del período. Esto se debe a la operación del nuevo factor de sostenibilidad, que reduce las pensiones en proporción al aumento de la esperanza de vida en el momento de la jubilación, así como a un mayor crecimiento de la renta como resultado de un ligero retraso en la edad media de jubilación y un mayor ahorro que mejora la dotación de capital por trabajador.

## 5.2. Riesgos de productividad

Los tres escenarios que se comparan en este apartado difieren entre sí en términos de la senda prevista del crecimiento de la productividad total de los factores (PTF) tal como se ilustra en el Gráfico 13.a. Como ya se ha visto, en el escenario base la tasa de crecimiento de la PTF aumenta gradualmente desde un nivel cercano a cero hasta estabilizarse en un 1,5% anual a partir de 2035. En el escenario de *alta productividad*, el avance es mucho más rápido hasta un nivel del 2,5% que se alcanza en 2025, mientras que en el escenario de *baja productividad*, el crecimiento de esta variable es nulo durante prácticamente todo el período. Desafortunadamente, la experiencia de las últimas décadas sugiere que el estancamiento de la productividad no es en absoluto un riesgo descartable.

El impacto del crecimiento de la productividad sobre el gasto en pensiones es muy considerable. Con tasas de crecimiento de la PTF en torno al 2,5% anual, el gasto en pensiones perdería rápidamente peso en el PIB durante todo el período (panel b), liberando así recursos que podrían destinarse a mantener el poder adquisitivo de las pensiones ya existentes. De mantenerse la norma actual sin cambios, el peso del gasto en pensiones en el PIB se acercaría al 6% hacia 2070 y la situación financiera del sistema mejoraría considerablemente (panel c), hasta el punto de que el IRP se tornaría positivo en 2052, más de una década antes que en el escenario base. En la caída del peso del gasto en pensiones en el PIB en este escenario juega un papel importante el tope máximo del IRP, que impide que las pensiones crezcan más de medio punto por encima de la inflación en la parte final del período. También son importantes nuestros supuestos de que la base máxima de cotización se mantiene constante en términos reales mientras que la pensión máxima aumenta con el IRP.

Gráfico 13: Comparación entre diversos escenarios de evolución de la productividad



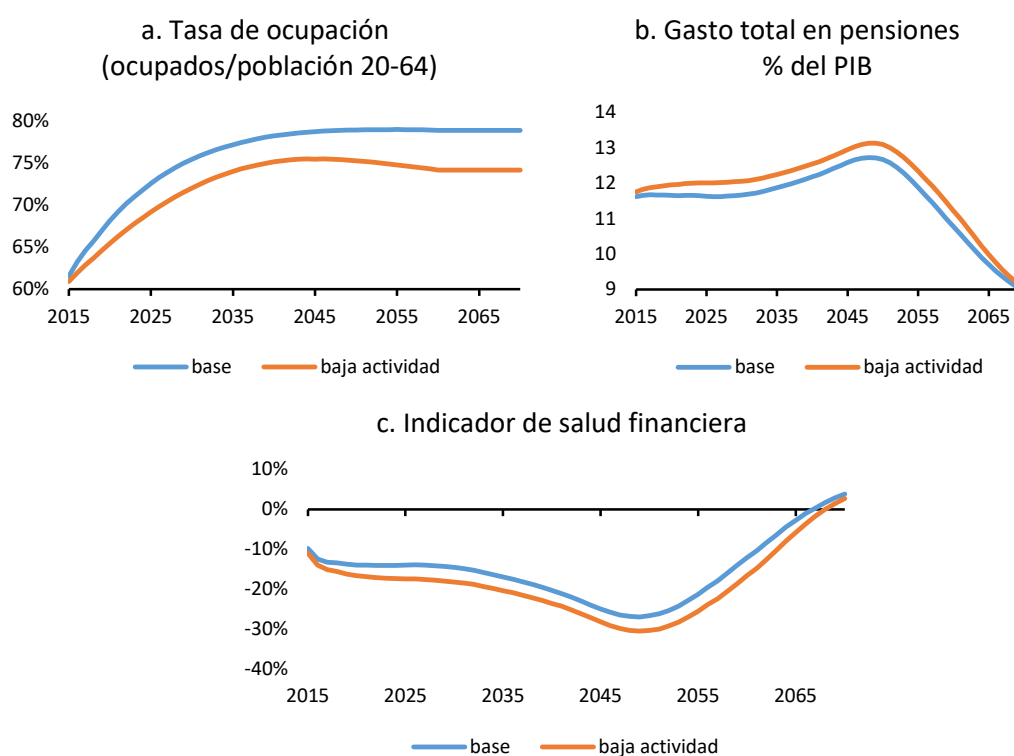
Por el contrario, el estancamiento de la productividad tendría efectos desastrosos para el sistema de pensiones, cuyo gasto se dispararía hasta el 17% del PIB en torno a 2050 y cuyo saldo financiero continuaría siendo muy negativo en 2070. El impacto sobre la evolución de las pensiones medias también sería muy significativo. Un alto crecimiento de la productividad permitiría reducir la pensión media en relación con el salario medio, contribuyendo así a restaurar el equilibrio financiero del sistema a la vez que la prestación media mantiene su valor absoluto a precios constantes para aumentar después a buen ritmo (paneles d y e).

### 5.3. Riesgos sobre el empleo

Como ya se ha señalado, las hipótesis del escenario base sobre la evolución del empleo son muy optimistas, por lo que los riesgos en este campo son fundamentalmente a la baja. El escenario que se analiza en esta sección (*baja actividad*) adopta supuestos más conservadores sobre la evolución de los niveles de actividad que se traducen en una tasa de ocupación que termina siendo inferior en cinco puntos a la del escenario base, tal como se aprecia en el Gráfico 14.

Un menor empleo supone un PIB más bajo y por lo tanto un mayor peso del gasto en pensiones y un deterioro de la salud financiera del sistema como se observa en los paneles b y c del Gráfico. En promedio entre 2017 y 2070, la tasa de ocupación es 3,7 puntos más baja en el escenario de baja actividad y el peso en el PIB del gasto total en pensiones es 36 centésimas de punto más elevado.

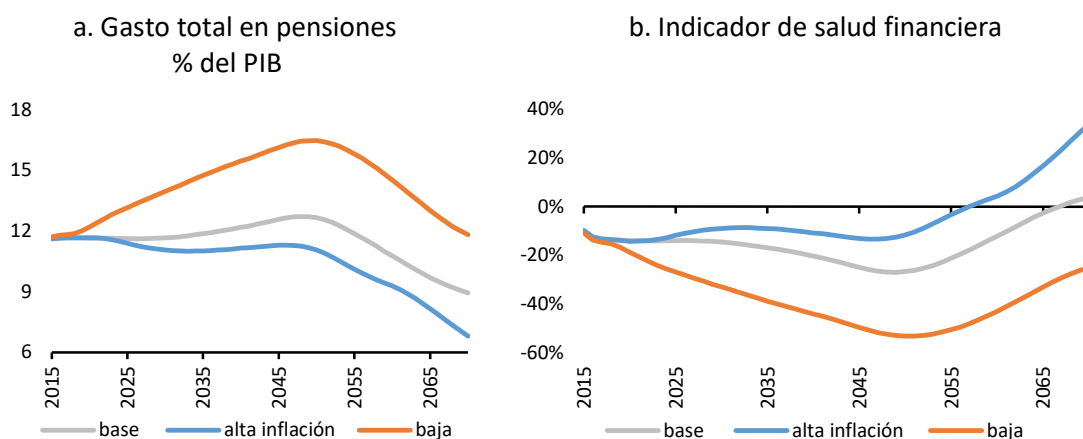
Gráfico 14: Comparación entre diversos escenarios de empleo



## 5.4. Riesgos de inflación

Las proyecciones de gasto en pensiones también son muy sensibles al comportamiento de la inflación, básicamente porque la cuasi-congelación de las prestaciones ya existentes que se producirá con la actual regulación del IRP en ausencia de ingresos adicionales hará que estas prestaciones pierdan valor a un ritmo que dependerá de la tasa de inflación. El Gráfico 15 compara el escenario base, con una inflación del 2% de 2020 en adelante, con otro en el que la tasa de inflación es del 0% a partir del mismo ejercicio (*baja inflación*) y un tercero (*alta inflación*) en el que asciende gradualmente hasta el 3% en 2025 para estabilizarse después en este valor. Es interesante observar que el escenario de baja inflación vendría a ser equivalente a otro de reversión parcial de la última reforma en el que desaparecería el IRP, volviendo a la indexación de las pensiones con la inflación, pero se mantendría el factor de sostenibilidad que liga la cuantía de las pensiones iniciales a la evolución de la esperanza de vida.

Gráfico 15: Comparación entre diversos escenarios de inflación



Como se aprecia en el Gráfico 15.a, con la normativa actual una mayor inflación reduciría apreciablemente el peso del gasto en pensiones en el PIB, mientras que la estabilidad de precios tendría el efecto contrario, generando un incremento del gasto que alcanzaría un pico de unos 4 puntos de PIB en torno a 2050 y tendría un valor medio anual de 2,67 puntos de PIB entre 2017 y 2057 (equivalente a un incremento del 36% en el IRPF). El impacto sobre la salud financiera del sistema sería el esperable: el menor gasto real que se registraría con una inflación elevada mejoraría muy apreciablemente las cuentas de la Seguridad Social, que recuperaría el equilibrio presupuestario unos diez años antes que en el escenario base, aunque al coste de agravar el problema que supone la pérdida de poder adquisitivo de las pensiones concedidas a lo largo de la vida del jubilado. La estabilidad de precios, por el contrario, mejoraría la situación de los jubilados actuales pero agravaría los problemas financieros del sistema, que llegaría a cubrir menos del 50% de sus gastos con ingresos corrientes en torno a 2050 y seguiría

con un déficit muy considerable más allá de 2070. Así pues, los costes del ajuste recaerían en mayor o menor medida sobre los jubilados actuales frente a las cohortes de trabajadores más jóvenes dependiendo de la evolución de la inflación. Este factor introduce, por tanto, un elemento importante de aleatoriedad en el reparto de los costes del envejecimiento entre cohortes.

## 6. Conclusión

En este capítulo se han construido proyecciones de largo plazo de los gastos e ingresos del componente contributivo del sistema público de pensiones, bajo diversos escenarios macroeconómicos y distintas opciones de política. Se ha tratado de acotar el rango probable de evolución de las principales magnitudes del sistema con la ayuda de un modelo dinámico con agentes heterogéneos que incorpora una descripción razonablemente detallada del sistema español de pensiones dentro de un marco de equilibrio general. El modelo incorpora las decisiones de ahorro y jubilación de los hogares, que afectan a la oferta de trabajo e influyen sobre la productividad a través de la acumulación de capital, incorporando así efectos indirectos importantes que generalmente se obvian en este tipo de análisis.

El principal objetivo ha sido el de poner números razonables a una serie de escenarios que acotan lo que podría ser el futuro esperable en función de las políticas que se adopten. Aunque no se ha intentado hacer recomendaciones detalladas sobre la política de pensiones que podría ser óptima en algún sentido, los resultados sí tienen implicaciones claras sobre el tipo de medidas que podrían o no ser razonables dadas las restricciones existentes y aportan estimaciones relevantes para la formulación de una estrategia de largo plazo que resulta imprescindible en este ámbito.

El escenario base reproduce aproximadamente las proyecciones centrales del Grupo de Trabajo de Envejecimiento de la Comisión Europea. Bajo las hipótesis de este escenario, las reformas adoptadas en 2011 y 2013 consiguen contener el gasto durante las próximas décadas, manteniéndolo en niveles no muy superiores a los actuales en relación con el PIB, mientras que el crecimiento de la productividad es suficiente para mantener la pensión media aproximadamente constante en términos reales. El principal problema que se plantea en este escenario es que la contención del gasto se consigue en buena parte gracias a una norma de actualización de las pensiones ya existentes que implicaría su práctica congelación durante varias décadas, con la consiguiente pérdida de poder adquisitivo a lo largo de la vida de muchas cohortes de pensionistas, dependiendo de la evolución de la tasa de inflación.

Puesto que esta situación resultaría difícilmente sostenible en términos políticos y plantearía problemas de suficiencia para los jubilados con menores ingresos, resulta necesario buscar formas de suavizar sus efectos adversos a un coste asumible. Una posibilidad a considerar, sería la de “blindar” la pensión mínima del sistema, ligándola a

la tasa de inflación. Esta medida tendría un coste medio anual durante los próximos cuarenta años de algo más de cuatro décimas de PIB que habría que financiar con impuestos adicionales. El incremento necesario de la recaudación del IRPF estaría en torno a un 6%, lo que podría ser un coste aceptable. Lo que no sería aconsejable, sin embargo, sería extender la indexación al IPC al conjunto de las pensiones sin ninguna contrapartida, desmantelando así una parte esencial de la reforma de 2013. Esto supondría un fuerte incremento del gasto en relación con el escenario base, de hasta 4 puntos de PIB en torno a 2050 y con un valor medio de 2,7 puntos durante las próximas cuatro décadas, que exigiría una subida del 36% en el IRPF para financiarlo. Tampoco parece que la propuesta de financiar con impuestos ciertos tipos de pensiones, trasladando así el problema desde los presupuestos de la Seguridad Social a los del Estado para poder subir las pensiones, sea una buena solución. Un inconveniente importante de esta opción es que generaría serios problemas de credibilidad al sembrar dudas más que razonables sobre nuestra capacidad de resistir en el futuro la tentación de encontrar nuevas formas de soslayar el IRP cuando éste vuelva a caer por debajo de la tasa de inflación, lo que previsiblemente sucedería en pocos años.

Una consideración adicional que no conviene perder de vista es que las hipótesis macroeconómicas del escenario base parecen bastante optimistas a la luz de la experiencia de las últimas décadas. Así pues, con la posible excepción de la inmigración, los riesgos existentes son fundamentalmente a la baja y podrían dejar al sistema en una situación más complicada de lo previsto en el escenario base si la productividad o el empleo crecen menos de lo esperado, lo que convendría tener en cuenta por precaución a la hora de reformar el sistema. Por otra parte, los mismos ejercicios de sensibilidad recuerdan que el futuro del sistema de pensiones, y más generalmente el de las finanzas públicas españolas, no está escrito y depende fundamentalmente de la capacidad propia de adoptar una política económica que ayude a hacer más grande la tarta, fomentando el crecimiento del empleo y la productividad. Las políticas de familia y de inmigración también podrían jugar un papel importante en este ámbito, ayudando a mitigar el problema demográfico al que se enfrenta España.

Una última reflexión tiene que ver con la necesidad de pensar a largo plazo y actuar en consecuencia. En la situación actual, caracterizada por una cierta alarma ante la previsible evolución del poder adquisitivo de las pensiones en los próximos años, existe la tentación de ponerle un parche rápido al sistema para salir del paso sin preocuparse demasiado de lo que pueda pasar más adelante. Dada la situación actual (social y política) es posible que alguna solución de este tipo resulte inevitable a corto plazo y por eso se han realizado cálculos de su coste. Pero si se quiere evitar males mayores en el futuro, es imprescindible que los posibles parches formen parte de un acuerdo más amplio sobre un plan de actuación coherente que inicie lo antes posible la transición hacia un nuevo diseño del sistema público de pensiones que, además de más equitativo y transparente, deberá ser más adaptable a las circunstancias económicas que el actual

y más cercano a los parámetros de generosidad de los países de nuestro entorno para poder ser sostenible a largo plazo. Concretar ese diseño exigirá mucho trabajo y mucha discusión.



## Capítulo IV. ¿Hacia una contrarreforma de pensiones? Notas para el Pacto de Toledo

### 1. Introducción

La reforma de 2013 de la Seguridad Social introdujo dos mecanismos de ajuste automático que buscaban garantizar la sostenibilidad financiera del sistema público de pensiones español. El primero de ellos, conocido como *factor de sostenibilidad*, ligaba la cuantía inicial de las pensiones a la evolución de la esperanza media de vida en el momento de la jubilación. El segundo, el llamado *Índice de Revalorización de las Pensiones* (IRP), intentaba evitar que los gastos del sistema excediesen permanentemente a sus ingresos por el procedimiento de ligar la tasa de actualización anual de las pensiones ya en vigor con la situación financiera (observada y prevista) del sistema a medio plazo, abandonando la referencia tradicional del Índice de Precios al Consumo (IPC).

El acuerdo alcanzado por el Gobierno del PP con el PNV en 2018 para la aprobación de los Presupuestos Generales del Estado de este año dejó a la reforma de 2013 en una situación muy precaria. En principio, el acuerdo establecía un paréntesis en la aplicación de la reforma, aplazando la entrada en vigor del factor de sostenibilidad hasta un máximo de cinco años y suspendiendo temporalmente la aplicación del IRP para revalorizar las pensiones durante 2018 y 2019 a una tasa del 1,6% anual, próxima la inflación esperada y muy superior al 0,25% que establecía la norma suspendida en las circunstancias actuales. En la práctica, además, todo apunta a que el cambio de rumbo será permanente pues prácticamente ningún partido político defiende ahora la necesidad de contener el crecimiento del gasto en pensiones y parece existir un cierto consenso entre ellos, aunque con matices, sobre la necesidad de recuperar el IPC, al menos como referencia principal, para la revisión anual de las pensiones.

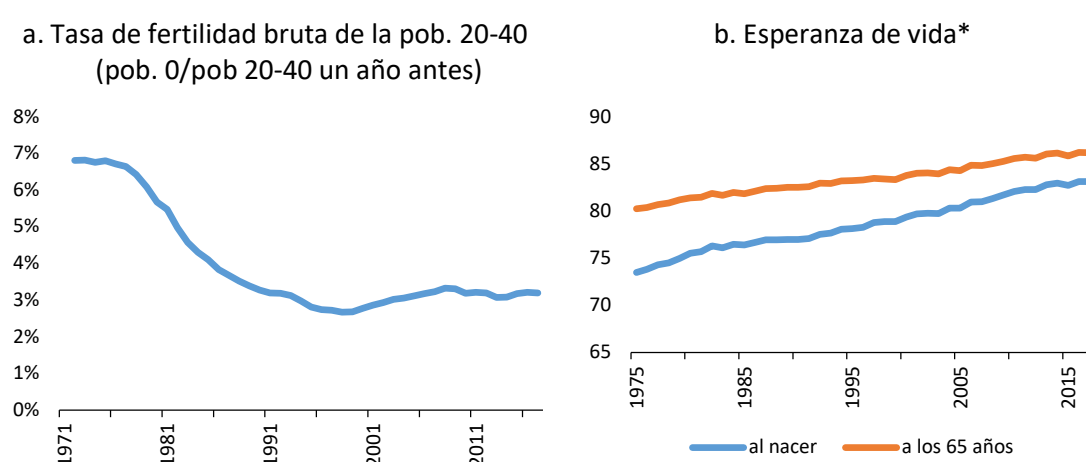
En este capítulo se argumenta que desmantelar la reforma de 2013 no es buena idea, y mucho menos aún si se hace sin contar con un plan realista y detallado de cómo se piensa garantizar la equidad intergeneracional y la sostenibilidad financiera del sistema de pensiones durante las próximas tres décadas, en las que nos enfrentaremos a circunstancias demográficas muy adversas para las finanzas del sistema como resultado de la llegada a la jubilación de la generación del *baby boom*, la caída de la natalidad y el incremento de la esperanza de vida. El resto del capítulo se divide en tres epígrafes. El epígrafe 2 se dedica al complicado reto demográfico que afrontará nuestro país durante las próximas décadas, destacando la elevada incertidumbre sobre la evolución de la población que resulta principalmente de la dificultad de predecir los movimientos migratorios. En el epígrafe 3 se presentan proyecciones de los ingresos y gastos del sistema de pensiones contributivas de la Seguridad Social con y sin la reforma de 2013

y se exploran sus implicaciones para nuestras cuentas públicas bajo dos escenarios migratorios alternativos. Las proyecciones se construyen utilizando un modelo de equilibrio general dinámico desarrollado y calibrado por Sánchez (2017a y b) para el informe sobre el sistema de pensiones que FEDEA publicó en 2018 (véase de la Fuente, García y Sánchez, DGS, 2017, publicado parcialmente como DGS 2018 a y b). Finalmente, el epígrafe 4 cierra con una serie de conclusiones y recomendaciones entre las que destaca la necesidad de que la derogación de la reforma de 2013, si se confirma, vaya acompañada de medidas de contención del gasto en pensiones que habrían de extenderse también a los ya jubilados, evitando poner todo el peso de garantizar la viabilidad del sistema sobre medidas de ingreso que exigirían entonces un incremento muy notable de la presión fiscal sobre determinadas cohortes de trabajadores y podrían dejarnos sin el margen presupuestario necesario para afrontar otras necesidades sociales.

## 2. El reto demográfico

Uno de los grandes retos a los que se tendrá que enfrentar el sistema público español de pensiones en las próximas décadas es el rápido proceso de envejecimiento de la población española que comenzó a mediados de los años setenta. Las causas inmediatas de este fenómeno se ilustran en el Gráfico 1. Se trata del aumento de la esperanza de vida registrado durante las últimas décadas y, muy especialmente, del desplome de la tasa de natalidad española, que se redujo en un 60% entre mediados de los setenta y mediados de los noventa hasta situarnos entre los países con menores índices de fecundidad del mundo.

Gráfico 1: Factores subyacentes al envejecimiento de la población española

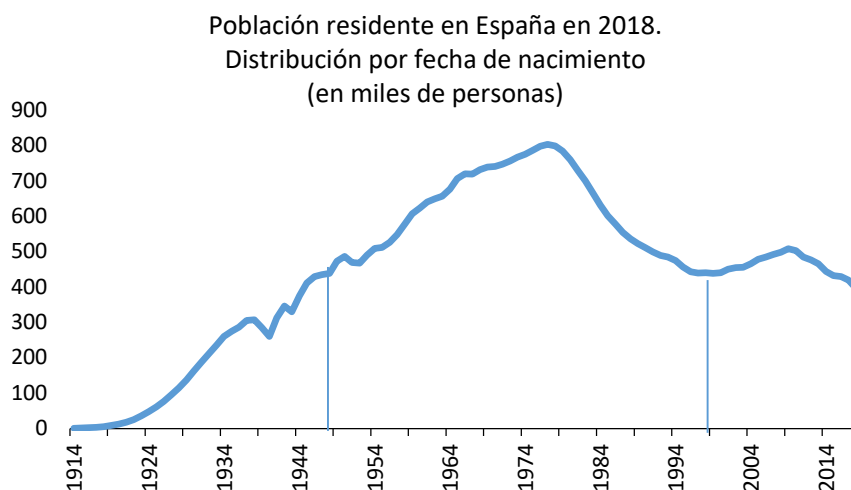


Fuente: INE (2018a y b).

Nota: Lo que se dibuja en el gráfico es la edad media prevista de fallecimiento, no el tiempo esperado de vida adicional, que es lo que se suele entender por esperanza de vida.

Estos cambios en los parámetros demográficos básicos han tenido un efecto muy grande sobre la estructura de la población española y seguirán teniéndolo en las próximas décadas. El Gráfico 2 muestra la distribución de la población residente en España en 2018 de acuerdo con su fecha de nacimiento. En la curva de población resultan claramente visibles los efectos del desplome de la tasa de natalidad, que se traduce en un atípico patrón de cohortes de tamaño cada vez menor entre 1975 y 1995. Las líneas verticales que aparecen en el gráfico dividen a la población de acuerdo con grandes tramos de edad con límites en 18 y 65 años. Si se desplaza hacia la derecha la "ventana" que aísla a la población en edad de trabajar, podemos hacernos una idea aproximada de hacia dónde vamos. Buena parte de las cohortes más numerosas (las del llamado *baby boom*) ya han salido de la edad fértil y están aproximándose a la jubilación, mientras que las cohortes que entran a partir de ahora en edad de trabajar son ya y seguirán siendo durante los próximos veinticinco o treinta años de un tamaño inferior al de las que salen, poniendo presión al alza sobre el gasto en pensiones y cargando su peso sobre una base cada vez más reducida de personas en edad de trabajar.

Gráfico 2



La evolución de la población y de la fuerza laboral españolas a medio plazo está predeterminada en buena parte por la estructura de la población actual que recoge el Gráfico 2, pero depende también en alguna medida del comportamiento de nuestras tasas de natalidad y mortalidad y de los flujos migratorios. Mientras que la natalidad y mortalidad suelen moverse de una forma suave y más predecible, el comportamiento de la inmigración es potencialmente mucho más volátil, lo que la convierte en el principal factor de incertidumbre demográfica durante las próximas décadas.

Fuente: INE

Gráfico 3: Flujos migratorios netos, España desde 1970

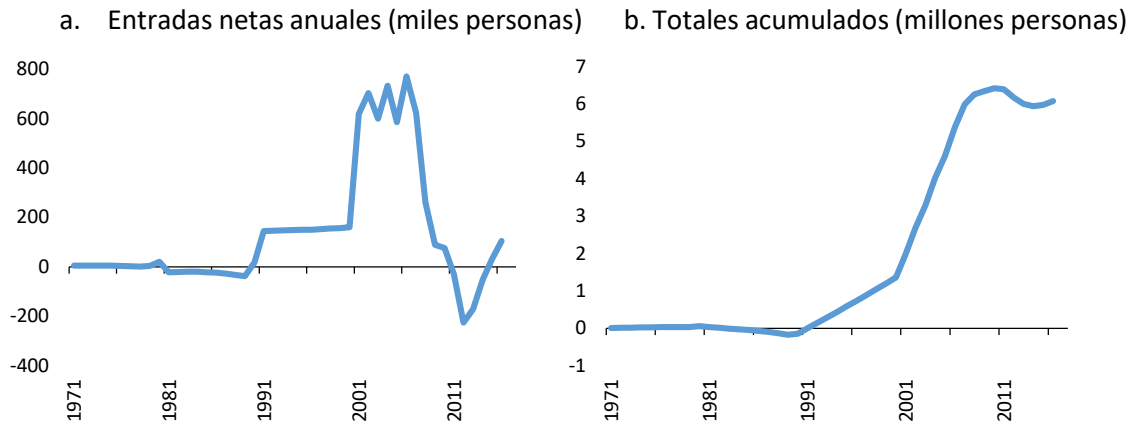
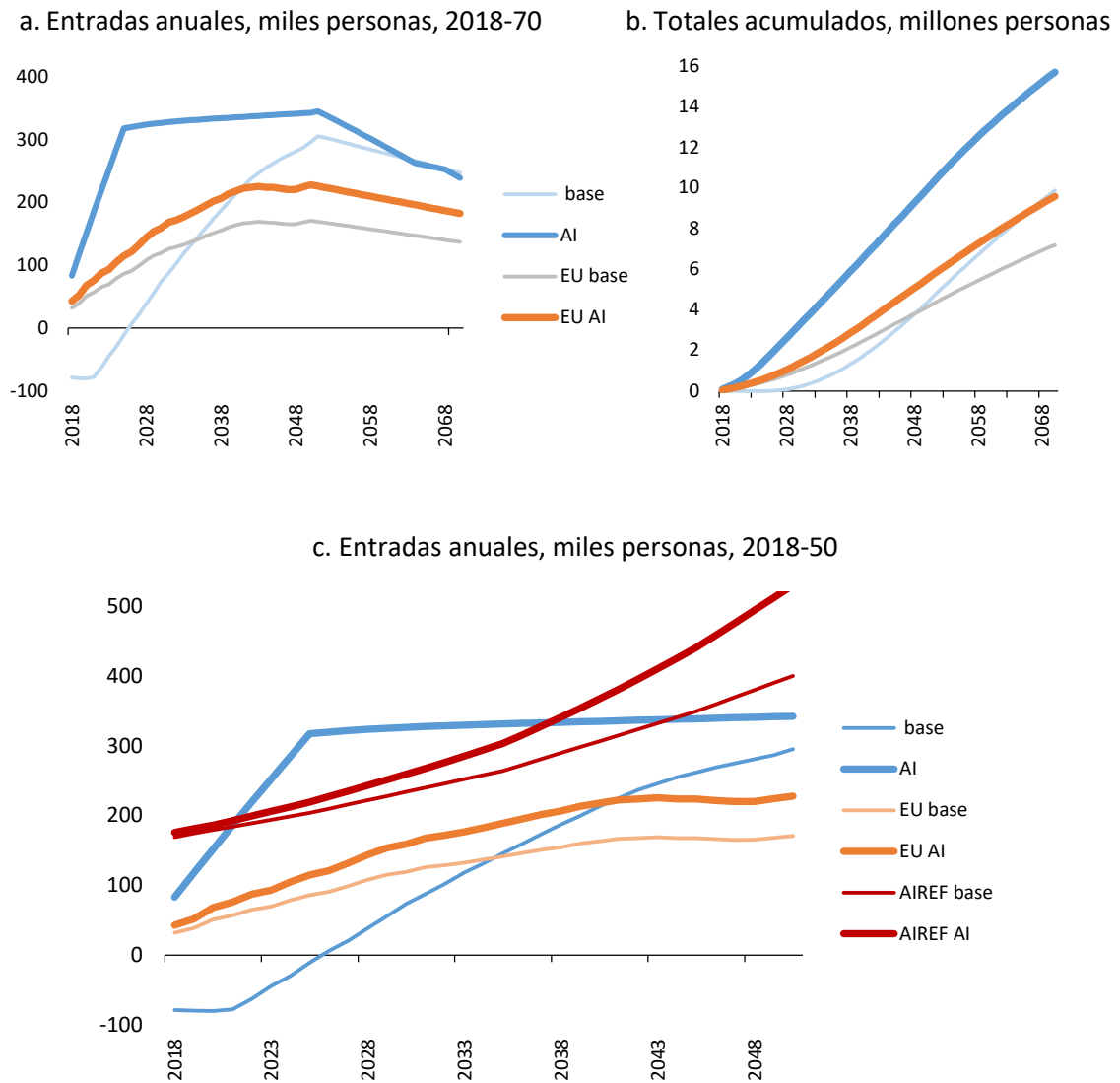


Gráfico 4: Flujos migratorios netos en algunos escenarios demográficos alternativos



El Gráfico 3 resume la evolución del saldo migratorio neto de nuestro país desde 1970. El saldo es prácticamente nulo hasta 1990, aumenta durante los noventa hasta unos 150.000 efectivos al año y se dispara después durante unos años a comienzos de siglo en los que se acumulan unos 5 millones de inmigrantes, para desplomarse finalmente con la llegada de la crisis.

Dada la experiencia de estas últimas décadas, intentar proyectar la evolución de la inmigración resulta ciertamente arriesgado, lo que aconseja considerar un abanico de posibilidades. Las previsiones de gastos e ingresos del sistema de pensiones que se comentan más adelante contemplan dos escenarios demográficos, uno bastante realista y otro mucho más optimista en cuanto a la evolución de los flujos migratorios. El primero de ellos se basa en las proyecciones demográficas de Eurostat (EUROPOP2013, European Commission, 2014). En materia de inmigración, este escenario supone que el valor negativo del saldo migratorio neto español en los últimos años de la crisis se reduce gradualmente e invierte su signo a partir de 2025, con una senda ascendente que alcanza un pico de unas 300.000 entradas netas en torno a 2050 y desciende suavemente durante el resto del período. Como alternativa, también consideramos un escenario de *alta inmigración (AI)* en el que se supone que la recuperación de los flujos migratorios es mucho más rápida que en el escenario base, de forma que el influjo neto de población se sitúa en torno a los 300.000 efectivos anuales a partir de 2022.

El Gráfico 4 compara ambos escenarios. Entre 2018 y 2060, la diferencia acumulada entre ellos en términos del influjo neto de inmigrantes está en torno a los 6,5 millones de personas, lo que marca la diferencia entre un apreciable aumento de la población en un caso y su práctico estancamiento en el otro. Como referencia, el Gráfico 4 muestra también las últimas previsiones migratorias de Eurostat para España, que son las que se utilizan en el último *Ageing Report* de la Comisión Europea<sup>100</sup>, y las recientes proyecciones de la AIReF (2018) que se recogen en el panel c para un período algo más corto que las demás series. Como se aprecia en el Gráfico, tanto el nuevo escenario central de Eurostat como su escenario de alta inmigración se sitúan en la zona intermedia entre nuestras dos proyecciones de entradas netas durante la primera parte del período analizado y caen después por debajo de nuestros dos escenarios, mientras que las proyecciones de la AIReF se sitúan cerca del escenario de inmigración elevada utilizado en este capítulo. Aunque el perfil temporal es diferente, la entrada neta de inmigrantes acumulada en 2050 difiere en sólo un 5% entre los dos escenarios de alta inmigración (9,9 millones en nuestro caso vs. 10,4 en el de la AIReF). En conjunto, por tanto, nuestro escenario de alta inmigración podría acotar, al menos aproximadamente, los riesgos al alza ligados al comportamiento de los influjos inmigratorios durante las próximas décadas.

---

<sup>100</sup> Véanse las proyecciones de población en [https://ec.europa.eu/eurostat/data/database?node\\_code=proj](https://ec.europa.eu/eurostat/data/database?node_code=proj)

La inmigración juega un papel muy importante en cualquier proyección de las cuentas del sistema de pensiones porque tiene un efecto directo sobre la evolución de la tasa de dependencia de mayores, que es uno de los parámetros clave a estos efectos. El Gráfico 5 muestra la evolución de esta variable en nuestros dos escenarios migratorios, calculando la tasa de dependencia tanto sobre la población en edad de trabajar como sobre la población ocupada. En el escenario base, la tasa de dependencia de mayores, definida con un criterio puramente demográfico como el número de personas en edad de jubilación (65+) por persona en edad de trabajar (20-64) aumenta desde 0,32 en 2018 hasta un máximo de 0,68 en 2050, con un incremento del 113%. En el escenario de alta inmigración, el incremento hasta el pico sería de “sólo” el 73%, cuarenta puntos menos pero todavía muy significativo, y coincidiría casi exactamente con la previsión de la AIREF para 2050 en su escenario más optimista (en el percentil 20 de la distribución estimada de la tasa de dependencia) cuando la tasa de dependencia se calcula con la población 20-64 como aquí.

Así pues, todo apunta a que en las próximas décadas la sociedad española tendrá que enfrentarse a un importante *shock* demográfico que pondrá una gran presión sobre nuestro sistema de pensiones y sobre otras partidas importantes de gasto público, como la sanidad y la dependencia. Uno de los factores que podría mitigar este *shock* sería un incremento de las tasas de actividad y empleo de la población en edad de trabajar, lo que elevaría el número de trabajadores ocupados que han de hacerse cargo de cada pensión para cualquier valor dado de la tasa de dependencia demográfica. El Gráfico 5 muestra también la evolución esperada de la tasa de dependencia calculada sobre la población ocupada bajo hipótesis muy optimistas sobre la evolución de nuestro mercado de trabajo<sup>101</sup>.

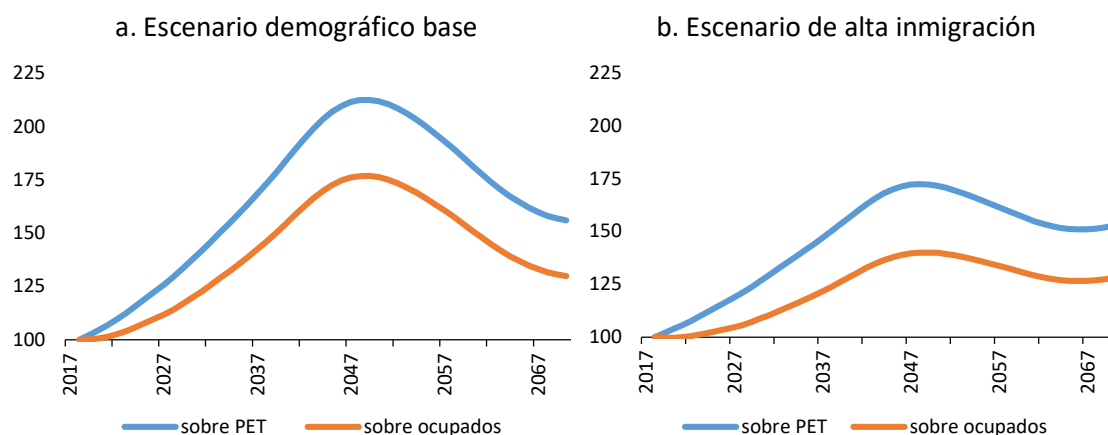
Bajo estas hipótesis, el incremento de la tasa de dependencia es sensiblemente menor cuando se calcula en términos de la población ocupada en vez de la población en edad de trabajar (PET), pero el *shock* sigue siendo importante: se estaría hablando, como mínimo, de un incremento de entre 40 y 77 puntos porcentuales en esta variable de aquí al 2050. En el escenario más pesimista, cada ocupado tendría que hacerse cargo del pago de 0,87 pensiones y en el más optimista de 0,68, frente a las 0,49 que le corresponden ahora.

---

<sup>101</sup> La tasa de ocupación de la población total, definida como la ratio entre el empleo total de todas las edades y la población entre 20 y 64 años, aumentaría muy significativamente hasta acercarse al 80%, ganando casi 21 puntos durante el mismo período con una tasa de paro en torno al 7%. Se supone, por tanto, que los problemas actuales del mercado de trabajo español desaparecen gradualmente durante las próximas décadas y que se converge a niveles de actividad y ocupación a los que ahora sólo se acercan ciertos países del norte de Europa.

Gráfico 5: Evolución de la tasa de dependencia bajo distintos escenarios migratorios (población 65+ partida por población en edad de trabajar o población ocupada)

En índices, 2018 = 100



Un último comentario antes de abandonar el tema de la inmigración. Todos los cálculos realizados en este capítulo suponen implícitamente que los inmigrantes que puedan llegar en las próximas décadas serán idénticos a los nativos en términos de su nivel de formación y, más generalmente, de su nivel de productividad. Se supone, por tanto, una inmigración con un nivel medio de cualificación relativamente elevado y un buen dominio del idioma, lo que podría no ser fácilmente alcanzable, especialmente en los escenarios con mayor inmigración. Ha de tenerse en cuenta también que el modelo utilizado no recoge ninguno de los posibles efectos disruptivos que podrían ir ligados a fuertes inlfujos de población procedentes de países con culturas e idiomas muy diferentes de los nuestros. Ambas omisiones han de tenerse muy en cuenta para evitar caer en la tentación de pensar que una política migratoria laxa podría ofrecer soluciones indoloras a los problemas de nuestro sistema de pensiones.

### 3. Los efectos de derogar la reforma de 2013: algunas simulaciones ilustrativas

¿Cómo afectaría a las cuentas de la Seguridad Social el desmantelamiento de la reforma de 2013? Para responder a esta cuestión, se partirá de los resultados de una serie de trabajos recientes en los que la evolución de nuestro sistema público de pensiones se simula bajo distintos escenarios económicos y demográficos. Para ello se utiliza un modelo de equilibrio general dinámico de generaciones solapadas con agentes heterogéneos en términos de su nivel educativo, género y preferencias por el ocio. El modelo incorpora una descripción muy detallada del sistema de pensiones contributivas de jubilación y viudedad junto a una modelización más estilizada de otros programas de transferencias y gasto público que se financian con un impuesto proporcional sobre todas las rentas cuyo tipo se ajusta endógenamente para mantener sendas prefijadas

de otro gasto público y de deuda en relación con el PIB. El modelo se calibra cuidadosamente para reproducir la evolución de la economía española en el intervalo 2001-2014, tanto en términos de los principales agregados de Contabilidad Nacional como de ciertas pautas y parámetros demográficos y microeconómicos (perfil de ingresos a lo largo del ciclo vital, participación laboral, ahorro y riqueza acumulada)<sup>102</sup>. En el Anexo 2 se incluye un cuadro resumiendo los principales supuestos utilizados para construir el escenario base de las simulaciones utilizadas.

Hay que observar que, aunque la edad de jubilación se determina dentro del modelo, las tasas de actividad y ocupación de los adultos se imponen de forma exógena de acuerdo con las hipótesis resumidas en la nota al pie número 101. El modelo, por tanto, no recoge los posibles efectos sobre la participación y el empleo de los incrementos en impuestos que son necesarios en el modelo para mantener la trayectoria prefijada de deuda pública tras la derogación de la reforma, aunque sí captura su impacto sobre las decisiones de consumo/ahorro (y con ello sobre la evolución del stock de capital agregado, los tipos de interés y los salarios). La falta de respuesta endógena de la oferta de trabajo empuja en la dirección de hacer que nuestras previsiones sean demasiado optimistas y deban verse, por tanto, como estimaciones de mínimos. En la misma línea, el modelo se simula bajo una serie de supuestos sobre la evolución de la inflación, la productividad y otras variables macroeconómicas que tienden a ser bastante optimistas, aunque seguramente no tanto como los utilizados en materia de empleo. De esta forma, se busca la seguridad de que las estimaciones de la evolución del gasto en pensiones y del coste de la derogación de la reforma de 2013 son conservadoras. Una descripción detallada de los distintos escenarios y un análisis de la sensibilidad de los resultados a posibles cambios en los supuestos más importantes puede encontrarse en DGS (2018)<sup>103</sup>.

#### a. El escenario base: evolución del sistema con inmigración moderada y manteniendo la reforma del 2013

Se harán en primer lugar los cálculos bajo el escenario inmigratorio que se considera más realista, suponiendo que se mantiene la reforma de 2013 y que los tipos de

---

<sup>102</sup> Véase especialmente de la Fuente, García y Sánchez (DGS, 2017 y 2018 a y b), así como Sánchez (2017 a y b) para los detalles más técnicos del modelo y su calibración. La principal ventaja de los modelos de equilibrio frente a otras técnicas de modelización del gasto en pensiones es que estos garantizan la coherencia entre las decisiones individuales y los agregados macroeconómicos. Estos modelos permiten analizar la respuesta de los agentes (en sus decisiones de ahorro y jubilación) ante cambios de política y cuantificar las implicaciones de estos para el bienestar.

<sup>103</sup> Para un análisis del caso español centrado en la sensibilidad de los resultados a diversas hipótesis sobre la evolución de las variables exógenas más importantes, véase Doménech y Melguizo (2009). Estos autores sugieren una forma interesante de ilustrar los efectos acumulativos de distintas fuentes de incertidumbre sobre el posible abanico de resultados partiendo de una descomposición contable del gasto en pensiones.



cotización permanecen constantes a su nivel actual. Bajo este escenario, los mecanismos de ajuste automático introducidos en la reforma contendrían el crecimiento del gasto en pensiones durante las próximas décadas, manteniéndolo en niveles que podrían ser soportables financieramente, especialmente si se actúa pronto por el lado del ingreso, aunque también plantearían problemas de suficiencia que como mínimo exigirían medidas paliativas para las pensiones de menor cuantía<sup>104</sup>.

El Gráfico 6 resume el comportamiento de las principales variables de interés bajo este escenario. El panel *a* muestra la evolución prevista de los ingresos y gastos del subsistema de pensiones contributivas de la Seguridad Social, medidos ambos como porcentaje del PIB. Los ingresos atribuidos al subsistema incluyen las cotizaciones sociales de ocupados y parados y las aportaciones del Estado para financiar los complementos a mínimos, netas del coste de las prestaciones contributivas distintas de las pensiones (incapacidad temporal y maternidad, fundamentalmente), así como otros ingresos menores (patrimoniales y por tasas). El gasto en pensiones contributivas incluye la parte correspondiente de los costes de gestión de la Seguridad Social además de las prestaciones pagadas. La diferencia entre gastos e ingresos así medidos rondaba en 2017 los 19.000 millones de euros o el 1,6% del PIB. De acuerdo con las proyecciones realizadas, en el escenario base los ingresos netos del sistema se mantendrían estables ligeramente por encima del 9% del PIB durante todo el período mientras que los gastos permanecerían prácticamente constantes hasta 2030 y aumentarían después en 1,5 puntos hasta alcanzar un pico del 12,2% del PIB en 2050. A partir de ahí, los gastos se reducirían rápidamente con la normalización de la pirámide de población hasta llevar al sistema al equilibrio financiero en la segunda mitad de los 2060.

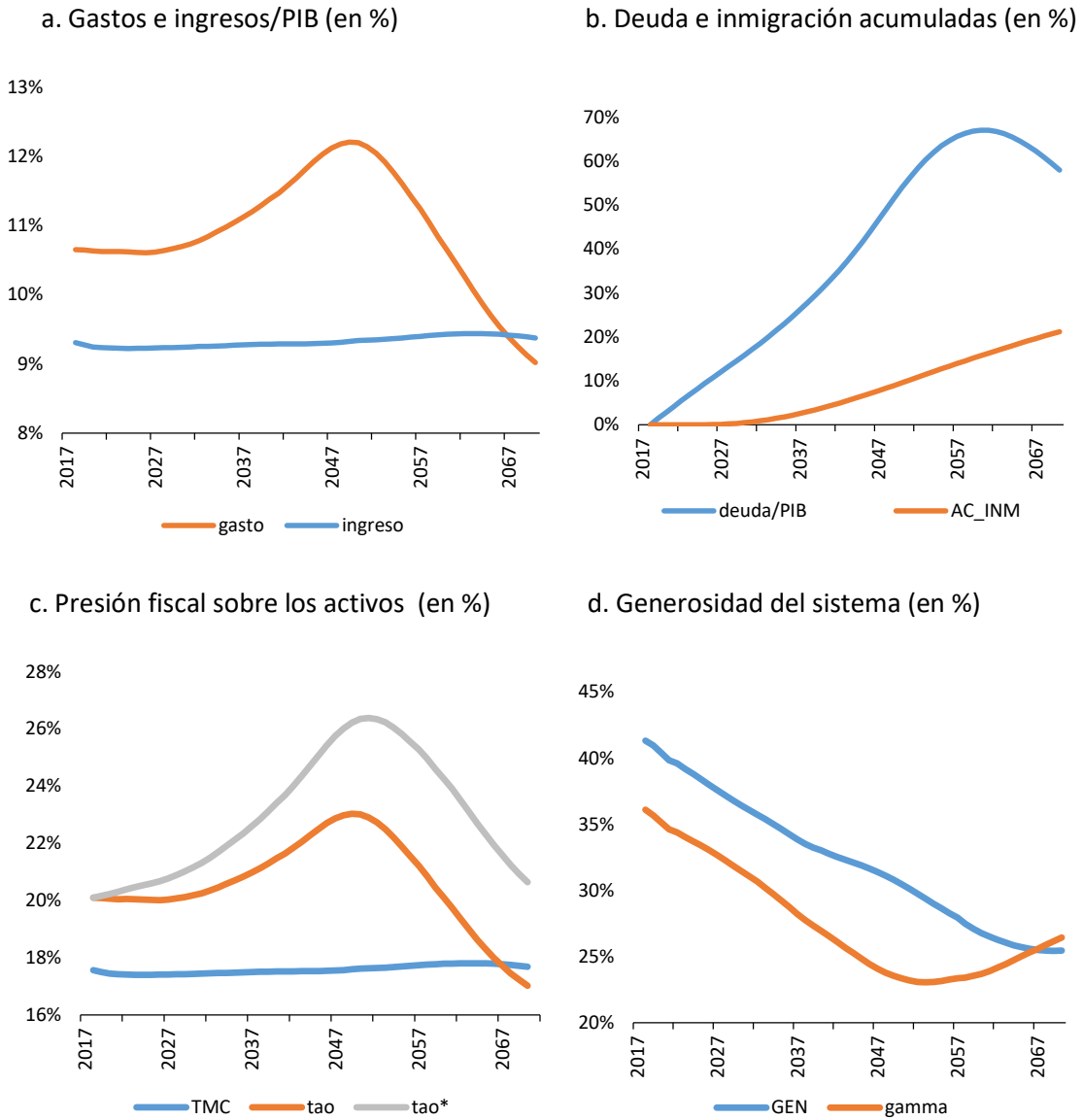
Con la actual política de ingresos, el sistema de pensiones registraría en este escenario un déficit de entre uno y casi tres puntos de PIB hasta 2060. Acumulando estos déficits a un tipo de interés igual a la tasa de inflación más un cuarto de punto, se obtiene la senda de la deuda atribuible al sistema de pensiones que se muestra en el panel *b* del Gráfico 6, medida también como porcentaje del PIB. La deuda del sistema así calculada es una variable virtual que no tiene necesariamente una contrapartida directa en las cuentas de la Seguridad Social (porque el Estado no tiene por qué canalizar necesariamente sus aportaciones al sistema de pensiones a través de préstamos o aplicar el tipo de interés que estamos suponiendo) pero que resulta útil para visualizar el déficit acumulado de recursos del sistema y la presión que esto supone para el conjunto de las cuentas públicas. Este déficit podría financiarse en parte con impuestos en vez de con deuda del Estado pero ciertamente presionará al alza sobre esta última

---

<sup>104</sup> Sobre esta cuestión véanse las secciones 3.5 y 4 de SGD (2018a). En lo que sigue nos centraremos en cuestiones de sostenibilidad y equidad intergeneracional que aconsejan mantener al menos en parte la reforma 2013, pero ésta también plantea un problema claro de insuficiencia a través de la progresiva pérdida de poder adquisitivo de las pensiones más bajas que habría que abordar si se mantiene el IRP. La recomendación mantenida en este sentido es la de indexar al IPC las pensiones mínimas, pero no necesariamente el resto.

variable, especialmente cuando el resto de las cuentas públicas ya presentan déficit, como sucede ahora.

Gráfico 6: Escenario demográfico base + mantenimiento de la reforma del 2013 componente contributivo de la Seguridad Social



En el mismo panel se muestra la inmigración acumulada, medida como fracción de la población residente. Bajo los supuestos del escenario base, la entrada neta de inmigrantes acumulada durante el próximo medio siglo ascenderá a casi un 21% de la población total del país en 2070.

Los paneles *c* y *d* del Gráfico 6 nos dicen cómo se repartirían entre los pensionistas y los activos los costes derivados del *shock* demográfico descrito en la sección anterior<sup>105</sup>. El

<sup>105</sup> Más generalmente, habría que hablar de *contribuyentes* en vez de *activos*, pues parte del coste de las pensiones puede financiarse con impuestos sobre rentas distintas de las del trabajo,

panel *d* muestra la evolución de la generosidad del sistema medida por un indicador, *GEN*, que se calcula como la ratio entre la pensión media observada en cada momento y la que se habría obtenido aplicando un procedimiento constante de cálculo a una base homogeneizada basada en una media móvil de 30 años del salario real<sup>106</sup>. En el presente escenario, *GEN* se reduce gradualmente durante todo el período como consecuencia de los mecanismos automáticos de ajuste establecidos en la reforma del 2013 y de la aplicación gradual de los cambios paramétricos introducidos en la reforma de 2011.

Pese al fuerte descenso de la generosidad del sistema, que alcanza los 11 puntos en 2050, el incremento en el número de pensionistas haría necesario aumentar muy significativamente la presión fiscal sobre los activos para equilibrar las cuentas de la Seguridad Social. La variable *tao*, cuya senda prevista aparece en naranja en el panel *c*, nos indica precisamente el tipo medio de cotización sobre las rentas totales del trabajo<sup>107</sup> que sería necesario para igualar los ingresos del sistema al gasto total en pensiones observado en cada ejercicio. Habría que elevar a corto plazo este tipo en unos dos puntos y medio (desde su valor observado, *TMC*, hasta *tao*) y seguir subiéndolo gradualmente otros tres puntos de aquí a 2050. Si esto no se hace de forma inmediata, el sistema comenzará a acumular deuda y a sus costes habría que sumarles los correspondientes intereses. La variable *tao\** que se muestra en gris en el panel *c* indica el tipo medio de cotización que sería necesario para poder pagar con ingresos corrientes las prestaciones del año en curso más los intereses de la deuda acumulada hasta ese punto, así como para devolver el 1% del principal de dicha deuda. El valor de *tao\** en cada año *t* se calcula suponiendo que las cotizaciones no se tocan entre el momento actual (2018) y *t-1*, esto es, que los tipos medios de cotización siguen la senda prevista (azul) y el déficit del sistema se financia con deuda en las condiciones ya indicadas.

Por último, la variable *gamma* que aparece en naranja en el panel *d* mide el grado de generosidad del sistema que podría financiarse con los ingresos previstos por cotizaciones en el mismo año (*TMC*). Si se opta por no aumentar las cotizaciones (o los impuestos) y financiar el déficit del sistema con deuda, y si en algún momento la carga de esa deuda se vuelve insostenible y el Reino de España entra en suspensión de pagos, entonces sería necesario llevar a cabo de inmediato un ajuste duro de las pensiones para adaptarlas a los ingresos disponibles. En términos del panel *d* del Gráfico 6, este escenario correspondería a un salto desde la línea azul *GEN* hasta la línea naranja correspondiente a *gamma*.

---

incluyendo las propias pensiones, o sobre otras bases impositivas. Hay por tanto más actores de los que aquí se mencionan, pero por el momento se centrará la atención en los más directamente implicados.

<sup>106</sup> Para más detalles, véase el Anexo 1.

<sup>107</sup> Esta variable intenta aproximar la base sobre la que recaen las cotizaciones sociales. Su valor inicial se toma de la Fuente (2017) e incluye una estimación de las rentas salariales que corresponderían a trabajadores autónomos y otros no asalariados. Para proyectarla al futuro, se utiliza la proyección del PIB que genera el modelo y se supone que el peso de las rentas del trabajo en el PIB se mantiene constante.

Es importante resaltar que, incluso bajo la reforma de 2013, un escenario de ajuste duro de este tipo no sería en absoluto descartable si no se toman pronto medidas para aumentar los ingresos públicos o para contener el gasto. Como ya hemos visto, con los tipos actuales de cotización el sistema de pensiones registraría déficits anuales muy considerables durante varias décadas. Esto se traduciría en una deuda que alcanzaría en 2060 un pico del 67% del PIB. Si el Estado no puede financiar estos déficits con ingresos corrientes y una parte significativa de los mismos se añade a la deuda pública ya existente (que en 2018 ronda el 100% del PIB) junto con la que pudieran generar las demás administraciones públicas de aquí en adelante, una suspensión de pagos no sería descartable una vez los tipos de interés se normalicen. Si ésta se produjese en 2050, las pensiones deberían reducirse de golpe en un 23% para adecuarlas a los ingresos corrientes del sistema, y eso suponiendo que el PIB y las rentas del trabajo no se viesen afectados por la consiguiente crisis, lo que parece altamente improbable.

#### b. Supresión de la reforma de 2013 manteniendo el escenario demográfico base

Manteniendo constantes el resto de los supuestos de nuestro escenario base, y en particular los que tienen que ver con el influjo de inmigrantes, se supone ahora que se deroga la reforma de 2013, de forma que de 2018 en adelante se vuelve a la actualización de las pensiones con el IPC y no se introduce el factor de sostenibilidad. Comparando el Gráfico 7 con el Gráfico 6 se ve cómo esta *contrarreforma* afectaría a las sendas esperadas de las variables de interés. El principal cambio es que la nueva política se traduciría en un sistema mucho más generoso en términos de la cuantía de las pensiones<sup>108</sup> y, por ello, muy dudosamente sostenible sin forzar cargas muy gravosas sobre ciertas cohortes de futuros activos (y posiblemente otros contribuyentes).

De acuerdo con los cálculos realizados, el gasto en pensiones se dispararía en casi 6 puntos desde el momento actual hasta un pico del 16,9% del PIB en 2052, lo que, en ausencia de una subida de cotizaciones, generaría a finales de la década de los setenta una deuda ligada al sistema de pensiones de más del 200% del PIB. Para evitar esta situación, muy difícilmente sostenible, habría que elevar sensiblemente las cotizaciones sociales (u otros impuestos). Si el ajuste comenzara inmediatamente, evitando así la acumulación de deuda, hacia el año 2050 sería necesario quedarse con un tercio de las

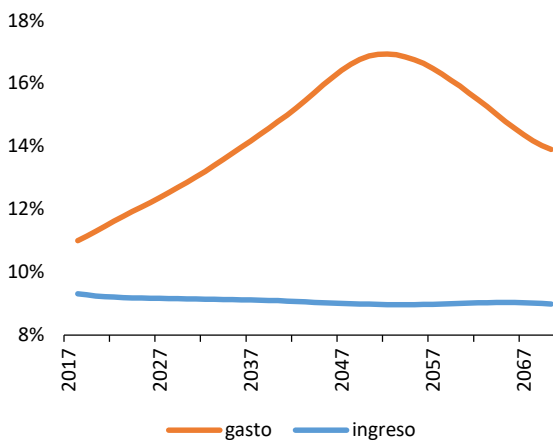
---

<sup>108</sup> Mirando el panel *d* del Gráfico 7, puede resultar chocante que el indicador de generosidad del sistema se mantenga aproximadamente estable, o incluso aumente ligeramente, durante los primeros años del período a pesar de la gradual implementación de los cambios paramétricos introducidos en la reforma de 2011. Esto se debe en parte a los largos períodos transitorios fijados en la reforma (y al hecho de que el modelo utilizado no contempla fracciones de año, con lo que por ejemplo la edad normal de jubilación pasaría directamente de 65 a 66 años en 2021 y a 67 en 2027) y en parte a la reacción de los agentes a la reforma, y en particular al retraso en su edad media de jubilación, que tiende a aumentar la generosidad del sistema al evitar parte de las penalizaciones ligadas a una jubilación temprana.

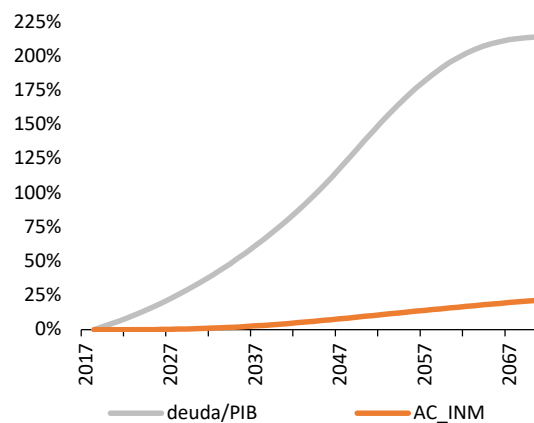
rentas totales del trabajo sólo para pagar las pensiones. Si el ajuste se pospone y se va acumulando deuda hasta 2050, los tipos de cotización necesarios para evitar el colapso se irían por encima del 40%. Y si el colapso llegara y hubiese que ir a un ajuste brusco para adaptarse a los ingresos reales, por ejemplo en 2050, las pensiones tendrían que recortarse de un día para otro en un casi un 50%.

Gráfico 7: Escenario demográfico base + supresión de la reforma del 2013 componente contributivo Seguridad Social

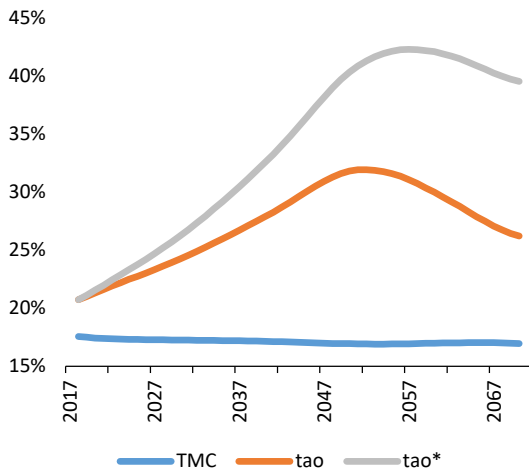
a. Gastos e ingresos/PIB (en %)



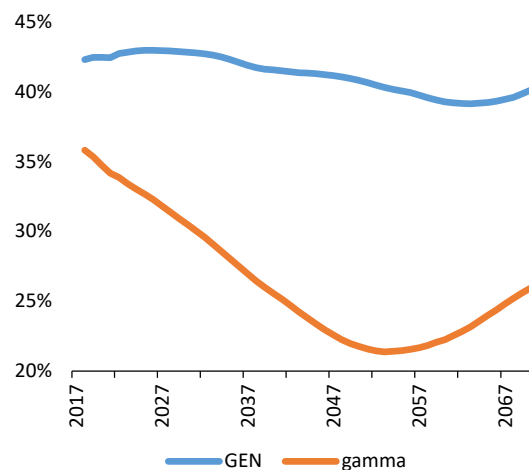
b. Deuda e inmigración acumuladas (en %)



c. Presión fiscal sobre los activos (en %)



d. Generosidad del sistema (en %)



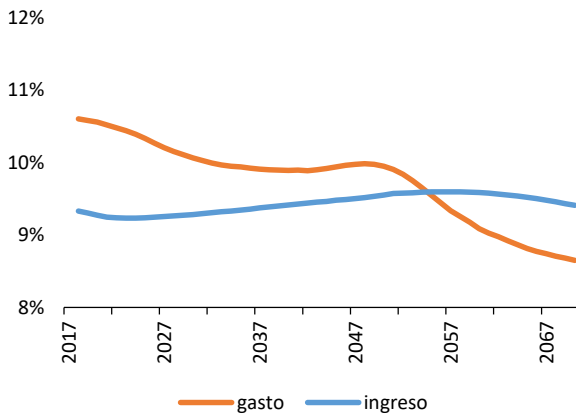
### c. Resultados en un escenario de alta inmigración

En este apartado se rehacen los cálculos anteriores bajo el escenario de inmigración elevada (AI) discutido en la sección 2. Tomando como referencia el año 2050, este escenario supone una entrada acumulada de casi 10 millones de inmigrantes netos

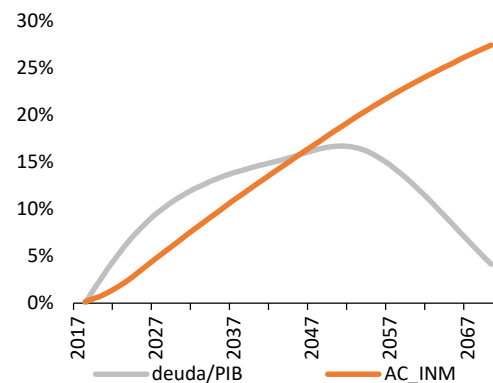
desde el momento actual, frente a los 4,3 de nuestro escenario base y los 4,1 del último escenario central de Eurostat. Por otra parte, *AI* estaría bastante próximo a las recientes proyecciones de la AIREF, que van desde 8,9 a 10,4 millones de entradas netas durante el mismo período.

Gráfico 8: Escenario de alta inmigración (AI) + mantenimiento de la reforma del 2013 componente contributivo Seguridad Social

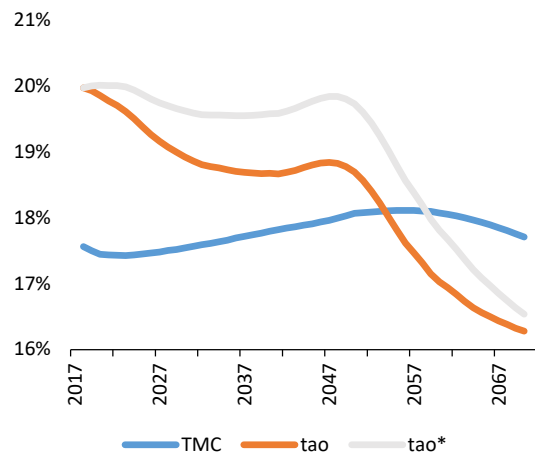
a. Gastos e ingresos/PIB (en %).



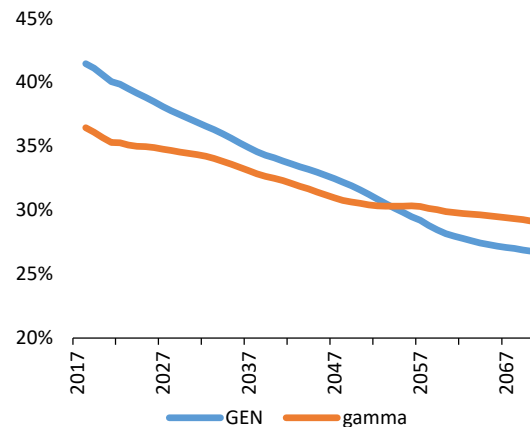
b. Deuda e inmigración acumuladas (en %)



c. Presión fiscal sobre los activos (en %)



d. Generosidad del sistema (en %)

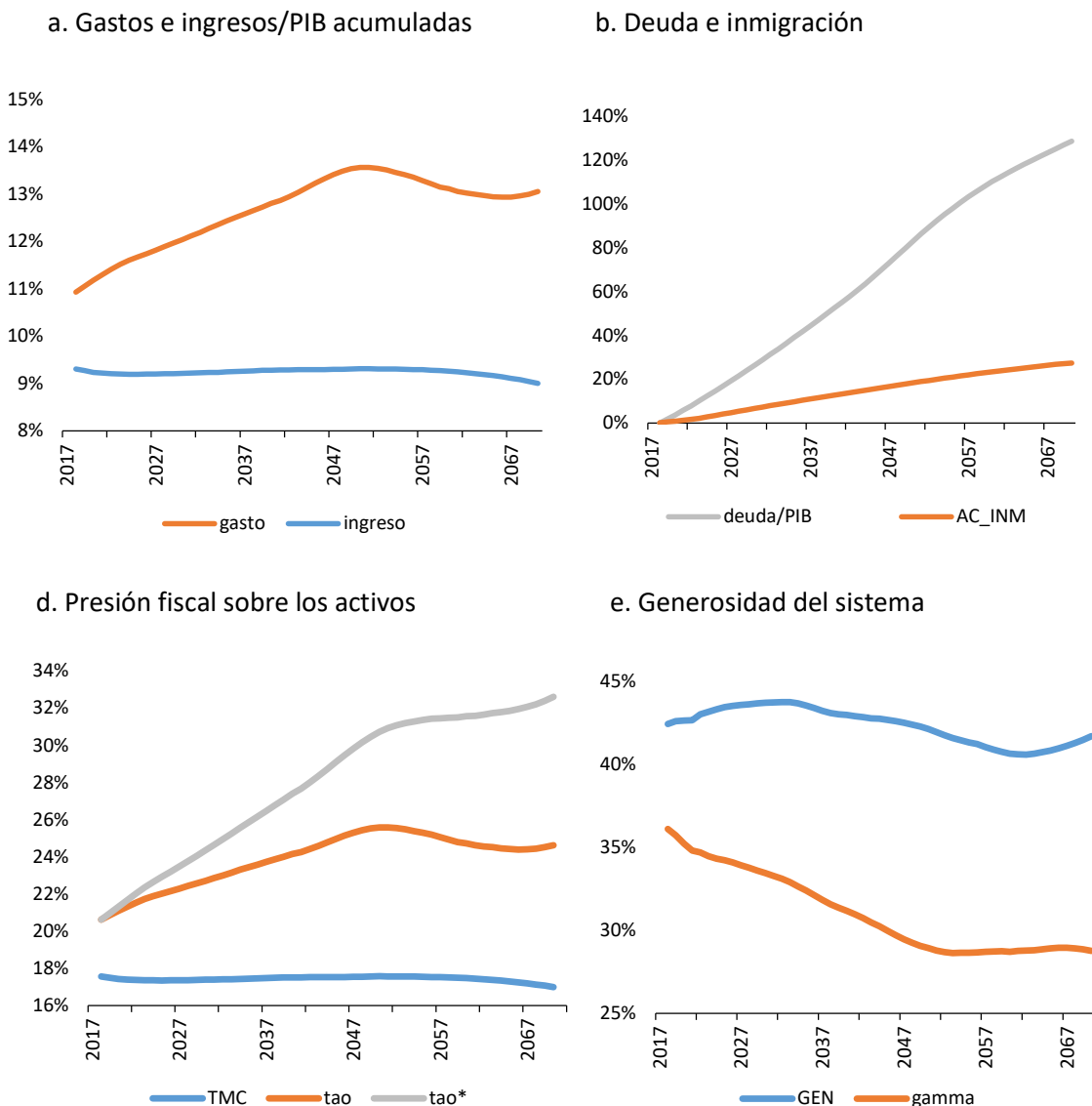


El principal efecto de la fuerte entrada de población en edad de trabajar que caracteriza a este escenario sería un mayor crecimiento del PIB y de los ingresos del sistema de pensiones que mejoraría sensiblemente su situación financiera durante las próximas décadas en relación con el escenario base de inmigración moderada<sup>109</sup>. La mayor

<sup>109</sup> En términos de ratios sobre PIB, la mejora tomaría la forma de una menor ratio de gasto como consecuencia del mayor crecimiento del denominador, mientras que la ratio de ingreso se mantendría aproximadamente constante.

entrada de inmigrantes añadiría 7 décimas anuales a la tasa media de crecimiento del PIB entre 2018 y 2050 (que pasaría del 1,2% al 1,9%) y se traduciría en 2050 en un PIB superior en un 25% al esperado en el escenario base. Aún así, en ausencia de otras medidas, el sistema seguiría en déficit hasta más allá de 2050 aunque se mantuviese la reforma de 2013 y su situación financiera empeoraría de forma muy significativa si ésta se suprimiera. En este último caso, el sistema seguiría siendo difícilmente viable sin un incremento muy significativo de la presión fiscal sobre los trabajadores futuros a pesar del alivio que supondría la elevada inmigración<sup>110</sup>.

Gráfico 9: Escenario de alta inmigración (AI) + supresión de la reforma del 2013 componente contributivo Seguridad Social



<sup>110</sup> Por otra parte, el incremento de la inmigración en este escenario se traduce en un incremento del número de pensionistas futuros. Esto hace que la ratio de gasto en pensiones se reduzca mucho menos en la parte final del período en el escenario de elevada inmigración que en el escenario migratorio base, con o sin la derogación de la reforma.

Suponiendo en primer lugar que se mantiene la reforma del 2013 y por lo tanto la tónica de contención del gasto en pensiones que fuerzan los mecanismos automáticos descritos más arriba. Las sendas esperadas de las variables de interés bajo este escenario se muestran en el Gráfico 8. El cambio más llamativo en relación con el escenario base (Gráfico 6) es que el gasto esperado en pensiones tendería a caer como porcentaje del PIB desde el comienzo del período, y no sólo a partir de 2050 como sucedía en el escenario base. En la misma línea, la presión fiscal sobre los activos que sería necesaria para alcanzar el equilibrio del sistema (*tao* en el panel *d*) también tendería a la baja desde el primer momento. Por otra parte, el sistema seguiría registrando déficits durante casi cuatro décadas y llegaría a acumular una deuda del 17% del PIB, muy inferior a la esperada en el escenario base, que prácticamente se eliminaría en la parte final del período.

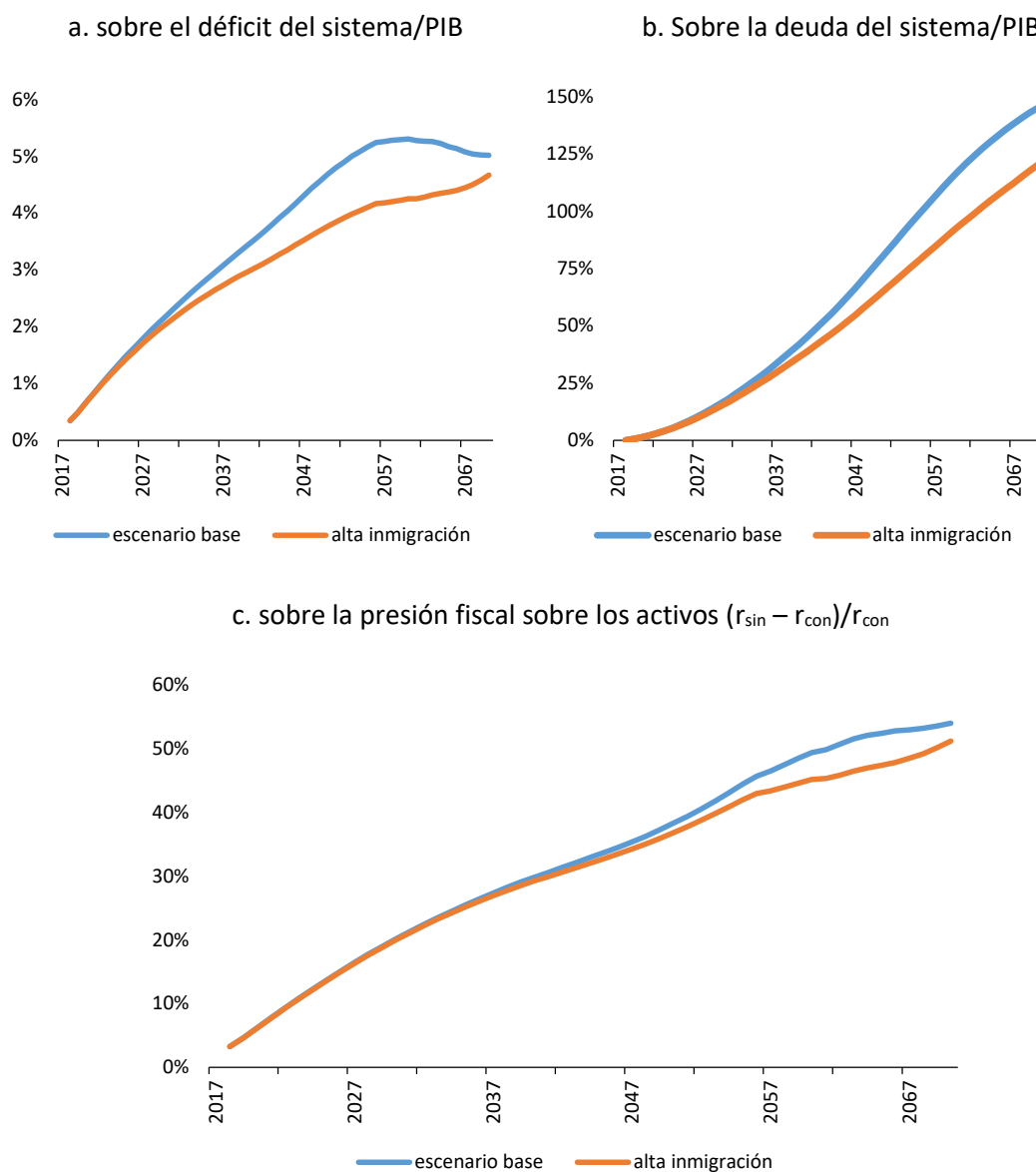
Si partiendo de este escenario se suprime la reforma del 2013, los resultados esperados son los que se muestran en el Gráfico 9. La senda del gasto en pensiones como fracción del PIB vuelve a ser creciente hasta más allá de 2050 a pesar del mayor crecimiento del denominador y lo mismo sucede con los indicadores de presión fiscal sobre los activos y de deuda acumulada por el sistema de pensiones en ausencia de medidas correctoras, que se dispara por encima del 120% del PIB. Así pues, aunque los efectos de la supresión de la reforma serían menos dramáticos en el escenario de elevada inmigración, esta política seguiría planteando serios problemas financieros para el conjunto del sector público.

#### d. Efectos diferenciales de la supresión de la reforma

A modo de resumen, el Gráfico 10 resume los efectos diferenciales de la derogación de la reforma de 2013 bajo los dos escenarios migratorios que estamos contemplando. El panel *a* muestra el incremento del déficit del subsistema de pensiones contributivas de la Seguridad Social que resultaría de la derogación de la reforma bajo cada escenario migratorio, medido en puntos porcentuales del PIB previsto en el caso de mantenerse la reforma. Como siempre, el déficit del sistema se calcula comparando la previsión de gasto en cada escenario con una proyección de ingresos basada en el supuesto de que se mantienen los tipos actuales de cotización y que el coste de los complementos de mínimos se cubre con transferencias del Estado. El panel *b* muestra los efectos sobre la deuda acumulada del sistema, medida también como porcentaje del PIB con reforma. Finalmente, el panel *c* muestra el efecto diferencial de la *contrarreforma* sobre el indicador *r* que mide el tipo medio de cotización sobre las rentas totales del trabajo que sería necesario para financiar el gasto en pensiones previsto en cada momento.



Gráfico 10: Efectos diferenciales de la supresión de la reforma del 2013 componente contributivo Seguridad Social



Como se observa en el gráfico 10, la supresión de la reforma de 2013 incrementa de forma muy notable la presión del sistema de pensiones sobre las finanzas públicas, incluso en el escenario de mayor influjo inmigratorio. Si no se aumentan significativamente las cotizaciones, hacia 2050 la supresión de la reforma añadirá al déficit del sistema entre 4 y 5 puntos de PIB e incrementará su *stock* de deuda entre un 125% y un 150% del PIB. Para evitar esta situación, el incremento de la presión fiscal sobre los activos tendría que ser muy considerable. Si se opta por hacer el ajuste necesario vía cotizaciones, en la parte final del período los tipos tendrán que ser un 50% más altos si se suprime la reforma de 2013 que si se mantiene.

## e. Situación proyectada del sistema en 2050

En este apartado se pone el foco en la situación prevista en las proyecciones del sistema de pensiones en el momento más complicado de la transición demográfica, que se pueden situar en torno a 2050 con el pico de la tasa de dependencia. La tabla 1 muestra los valores proyectados en esa fecha de una serie de indicadores en cada uno de los cuatro escenarios analizados (inmigración moderada o alta, con o sin la reforma de 2013). Como nota, se añaden también al cuadro los valores proyectados de algunas variables de interés correspondientes al promedio de los años 2020-50.

**Tabla 1: Situación proyectada del sistema en 2050 bajo diferentes escenarios**

<i>inmigración =</i>	<i>base</i>	<i>base</i>	<i>alta</i>	<i>alta</i>
<i>reforma 2013 =</i>	<i>si</i>	<i>no</i>	<i>si</i>	<i>no</i>
1. recursos necesarios para equilibrar el sistema:				
a. en % del PIB	2,9 - 4,7	8,0 - 12,6	0,3 - 0,9	4,3 - 7,1
b. en millardos de euros (trasladados a 2017)	33,7 - 54,6	93,0 - 146,4	3,9 - 10,3	50,1 - 82,2
2. subida de impuestos necesaria, en %				
a. todo en cotizaciones sociales	31,8 - 51,4	87,7 - 138,0	3,7 - 9,8	47,2 - 77,5
b. todos los grandes impuestos en misma proporción	11,6 - 18,8	32,0 - 50,5	1,3 - 3,6	17,2 - 28,3
3. deuda del sistema scpi, en % del PIB	54,0	138,4	16,7	83,0
4. recorte pensiones emerg % 1-(y/GEN)	23,4	46,7	3,3	31,3
5. pensiones/(RTT-pensiones), 2017 = 100	120,3	187,3	92,5	138,1
<b>Nota: situación proyectada promedio 2020-50: recursos necesarios para equilibrar el sistema</b>				
a. en % del PIB	1,9-2,8	4,9-6,8	0,7-1,1	3,2-4,6
b. en millardos de euros (trasladados a 2017)	22,5-32,2	56,8-79,5	8,1-12,7	37,5-53,1

Fuente: elaboración propia con las hipótesis enunciadas

La primera variable de interés son los recursos que serían necesarios para equilibrar las cuentas del sistema de pensiones de la Seguridad Social, calculados a partir de los valores de *TMC* y  $\tau$  o  $\tau^*$ . Esta variable se muestra en primer lugar medida en porcentaje del PIB (de 2050) y se “traslada” después al presente, medida en millardos de euros actuales, multiplicando la variable anterior por el PIB de 2017. De esta forma, podemos hacernos una idea del esfuerzo que sería necesario para cuadrar las cuentas del sistema si estuviéramos ahora en la situación prevista para 2050. Seguidamente, se calcula la proporción en la que habría que subir los tributos actuales para obtener los recursos adicionales calculados en la línea 1.b. El cálculo se realiza en primer lugar suponiendo que sólo se suben las cotizaciones a la Seguridad Social y se repite a

continuación suponiendo que los recursos necesarios se obtienen subiendo en la misma proporción las cotizaciones sociales y todos los grandes impuestos (IRPF, Sociedades, IVA e Impuestos Especiales)<sup>111</sup>. Para cada una de estas variables, en el cuadro se ofrece un intervalo que depende, básicamente, de lo que se tarde en iniciar los ajustes necesarios. El límite superior del intervalo se obtiene bajo el supuesto de que el déficit del sistema hasta 2050 se financia enteramente con deuda, mientras que el límite inferior correspondería a una situación en la que el sistema llega a 2050 sin deuda gracias a inyecciones de recursos estatales financiadas con incrementos de impuestos.

En la línea 3 se muestra la deuda que el sistema de pensiones acumularía hasta 2050 en ausencia de cambios en la política de ingresos (*scpi*) de la Seguridad Social y en la línea 4 la proporción en la que habría que recortar las pensiones si en esa fecha se produjese una suspensión de pagos que obligase a adaptar de inmediato las prestaciones del sistema a sus ingresos corrientes. Finalmente, en la línea 5 se muestra el reparto de la renta entre activos y jubilados bajo la hipótesis de que las pensiones se financian sólo con cotizaciones (y la aportación del Estado para los complementos de mínimos). El indicador que se utiliza es la ratio entre el gasto total en pensiones y lo que queda de las rentas totales del trabajo (RTT) tras deducir el coste de las pensiones, normalizado por el valor correspondiente a 2017 (que fue del 24,4%).

El análisis del cuadro muestra que el sistema de pensiones solamente estaría en una posición cómoda en 2050 bajo el escenario que combina una elevada inmigración con el mantenimiento de la reforma de 2013. Bajo estos supuestos, el sistema estaría casi en equilibrio presupuestario y prácticamente libre de deuda, con lo que bastaría una modesta subida de impuestos o de cotizaciones para igualar sus ingresos a sus gastos. En los otros tres escenarios, sin embargo, la situación es mucho más complicada. Aún manteniendo la reforma, si la inmigración está en línea con las proyecciones centrales utilizadas, en ausencia de medidas de ingreso el sistema presentaría en 2050 un déficit anual de entre 2,9 y 4,7 puntos del PIB y habría acumulado un *stock* de deuda que podría exceder el 50% del PIB. Para volver al equilibrio habría que aumentar las cotizaciones al menos en un tercio o las cotizaciones y todos los grandes impuestos al menos en un 12%, o reducir las pensiones de golpe en un 23%. Aún con alta inmigración, la derogación de la reforma nos dejaría en una situación más complicada, con un desequilibrio presupuestario anual de entre 4,3 y 7,1 puntos de PIB que exigiría subidas de cotizaciones de casi el 50% o recortes de pensiones de más del 30%. Finalmente, la combinación de la supresión de la reforma con una inmigración moderada generaría

---

<sup>111</sup> Para realizar estos cálculos se han utilizado datos de la Seguridad Social y de la Agencia Tributaria correspondientes a 2017. Aunque en el texto se habla de cotizaciones sociales para abreviar, se incluyen aquí también las aportaciones del Estado para complementos de mínimos y los ingresos patrimoniales y por tasas de la Seguridad Social y se sustrae del total el coste de las prestaciones contributivas distintas de las pensiones, llegando así a una cifra de 106.112 millones de euros en “cotizaciones netas”. La recaudación de los impuestos citados se toma del informe de recaudación de la AEAT (2018) y asciende a 290.248 millones.

cifras dramáticas, con un déficit anual de más de 8 puntos de PIB que exigiría subidas de cotizaciones de casi el 90% o un recorte de las pensiones de casi el 50%. Centrándose en la situación promedio entre 2020 y 2050 (resumida en la parte inferior del cuadro), las cifras son menores pero el mensaje es el mismo: en todos los escenarios exceptuando el tercero (con reforma e inmigración elevada), el sistema presentaría un déficit considerable durante varias décadas que exigiría subidas importantes de impuestos o cotizaciones o un rápido crecimiento de la deuda pública que podría llevar al país a una suspensión de pagos.

La fila 5 del Cuadro, por último, ilustra las implicaciones de los distintos escenarios para el reparto de rentas entre activos y pensionistas. Salvo que la inmigración sea muy elevada, el peso de las pensiones frente a las rentas del trabajo netas de cotizaciones tenderá a subir debido al envejecimiento de la población, pero esta subida será mucho mayor si se suprime la reforma. En este escenario, la financiación de las pensiones llegaría a absorber entre un cuarto y un tercio de las rentas totales del trabajo, incluyendo a los autónomos. Las cifras que se muestran en el Cuadro suponen que las pensiones se pagan enteramente con cotizaciones, pero si se desea mantener las mejoras netas de las rentas de los jubilados que se consideran, los recursos tienen que provenir necesariamente de las rentas de los activos, aunque el impacto redistributivo dentro de cada grupo será diferente en función de la combinación de subidas de impuestos y cotizaciones que se utilice<sup>112</sup>.

## 4. Conclusión

En este capítulo se exploran las implicaciones de la supresión de la reforma de 2013 del sistema contributivo de pensiones para las cuentas de la Seguridad Social y del conjunto del sector público y para el reparto de la renta entre activos y pensionistas. Los cálculos se realizan bajo dos escenarios alternativos para analizar la sensibilidad de los resultados a un factor crucial pero muy difícil de predecir con confianza: el influjo neto de inmigrantes durante las próximas décadas.

Los resultados sugieren que un sustancial incremento de la inmigración por encima de las previsiones centrales de Eurostat para España tendría efectos positivos a medio plazo

---

<sup>112</sup> Para hacerse una idea de la posible incidencia de las subidas impositivas sobre activos y jubilados, los siguientes datos pueden ser útiles. En 2017 las rentas totales del trabajo ascendían a 625.220 millones (véase la nota al pie número 105). Restando esta cifra del PIB según CNE, se obtiene un excedente bruto de explotación de 429.643 millones, de lo que hay que deducir el consumo de capital fijo (202.816 millones) para obtener una estimación de 226.827 millones para las rentas netas del capital. Por otra parte, los ingresos por pensiones contributivas de la Seguridad Social en el mismo año ascendieron a 122.772 millones. La suma de los tres conceptos asciende a 974.819 millones, de los que el 64,1% corresponde a las rentas netas del trabajo. De acuerdo con la ECV, finalmente, casi el 40% de las rentas del capital corresponden a hogares cuyo sustentador principal tiene 65 años o más.

sobre las cuentas de nuestro sistema de pensiones y diluiría los muy considerables costes económicos que comportaría la supresión de la reforma de 2013, pero no hasta el punto de convertir en inocua esta medida. Incluso bajo el escenario migratorio más favorable (e ignorando los posibles efectos adversos de la inmigración sobre la productividad media), la derogación de esta reforma es una decisión que no puede tomarse a la ligera por motivos de equidad intergeneracional y porque supondría incrementar de forma muy significativa la presión que el sistema de pensiones ejerce sobre unas cuentas públicas que todavía registran un déficit importante y un elevado nivel de deuda en el mejor momento del actual ciclo económico y que, además, tendrán que acomodar en el futuro unas necesidades crecientes de gasto en funciones como la sanidad o la dependencia que también son muy sensibles al rápido proceso de envejecimiento de la población en el que nos encontramos.

La *contrarreforma* que parece estar considerándose en la actualidad comportaría un aumento muy considerable del gasto en pensiones en relación al mantenimiento de la normativa actual, lo que podría terminar de desequilibrar las ya precarias cuentas del sistema durante las próximas décadas hasta hacerlo inviable, abocándolo a un ajuste abrupto en algún momento futuro que comportaría una fuerte reducción de las pensiones de un día para otro y un reparto muy injusto de los necesarios ajustes entre las distintas cohortes de pensionistas. Según los cálculos elaborados en este capítulo, en ausencia de otras medidas, este cambio de política añadiría, en promedio durante el próximo medio siglo, entre 3,0 y 3,6 puntos de PIB al déficit anual del sistema de Seguridad Social dependiendo de la evolución de los flujos migratorios, con un pico de más de cinco puntos. Para evitar una espiral de deuda que nos llevaría eventualmente a la suspensión de pagos, resultaría necesaria una inyección de recursos al sistema de este orden de magnitud que podría provenir de una subida de las cotizaciones sociales o de un incremento de las aportaciones del Estado financiadas con mayores impuestos generales. Las subidas de impuestos y/o cotizaciones necesarias para financiar el incremento previsto del gasto tendrían que ser muy significativas, especialmente si se pospone el comienzo del ajuste y se continúa acumulando deuda, y supondrían sin duda una carga muy pesada para determinadas cohortes de trabajadores que sería cuando menos cuestionable en términos de equidad intergeneracional.

Para evitar esta situación, sería necesario preservar, al menos en parte, los mecanismos de disciplina automática introducidos en la reforma de 2013 o buscar otras alternativas que ayuden a contener el crecimiento del gasto en pensiones, en vez de fiar por entero la viabilidad del sistema a un fuerte incremento de sus ingresos vía impuestos o cotizaciones que, entre otros serios problemas, podría dejarnos sin demasiado margen de maniobra fiscal de cara a la financiación de otras necesidades importantes.<sup>113</sup> Las

---

<sup>113</sup> Algunos políticos y analistas sostienen que es posible absorber sin excesivos problemas incrementos del gasto en pensiones del orden de los aquí estimados. El argumento suele basarse en la observación de que España está significativamente por debajo de la media europea en términos del peso de sus ingresos tributarios en el PIB. Según datos recientes de la Comisión Europea (véase

posibilidades son muchas y deberían ser objeto de un amplio debate sobre sus méritos relativos en términos de sostenibilidad, equidad intergeneracional y transparencia. Entre las medidas a considerar deberían incluirse, en nuestra opinión, alguna variante del factor de sostenibilidad previsto en la reforma de 2013 o el establecimiento de un nexo automático entre la edad mínima de jubilación y la esperanza de vida en salud, con las salvaguardas necesarias para las ocupaciones de mayor penosidad, así como la extensión gradual del período de cómputo de la pensión a toda la vida laboral. También sería aconsejable establecer una relación estrecha entre las pensiones a percibir y las aportaciones realizadas por cada trabajador, capitalizadas de acuerdo con el crecimiento de la economía. Una posible forma de hacerlo, manteniendo un sistema de reparto, sería la introducción de un sistema de cuentas nocionales con una tasa de capitalización igual a la tasa de crecimiento de la renta agregada.

En cuanto a la revalorización de las pensiones, las mínimas deberían ligarse al IPC con el fin de garantizar la suficiencia del sistema, pero para el resto de prestaciones debería introducirse un índice de revalorización diferente. Este índice debería ser sensible a la situación financiera del sistema, contribuyendo así a su sostenibilidad y a un reparto equilibrado de los costes y beneficios de posibles *shocks* entre activos y ya jubilados. Una posibilidad a considerar en esta línea, sería utilizar como índice de revalorización de las pensiones el producto entre el IPC y el último valor disponible del indicador de salud financiera del sistema de pensiones, definido como la ratio entre sus ingresos y gastos. Esta fórmula suavizaría considerablemente los efectos del IRP, que, en su versión actual y en ausencia de una inyección muy considerable de ingresos, nos abocaría a la cuasi-congelación de las pensiones ya existentes durante varias décadas, pero seguiría contribuyendo a frenar en alguna medida el crecimiento del gasto cuando el sistema está en déficit y trasladaría de manera automática a los pensionistas una parte del incremento de la renta nacional si conseguimos crecer lo suficiente para que el sistema vuelva al superávit.

Una ventaja importante que esta regla de actualización comparte con el IRP y con un sistema de cuentas nocionales bien diseñado es la de hacer explícito y más visible para los ciudadanos el nexo que inevitablemente existe entre la evolución de las pensiones y el crecimiento de la economía. Una de las conclusiones clave de los trabajos en los que se apoya el presente artículo es que la ralentización del crecimiento de la productividad durante las últimas décadas ha jugado un papel muy importante en la gestación de las

---

García, 2018, sección 3.3), España estaba en 2016 algo más de siete puntos por debajo de la media de la zona euro en términos de este indicador de presión fiscal, de los que tres puntos reflejaban unas cotizaciones más bajas que la media por parte de los trabajadores. Dado el déficit actual del sistema de pensiones (1,5 puntos de PIB) y las previsiones sobre su evolución recogidas en el Cuadro 1, las pensiones absorberían el grueso del posible margen tributario que supone el diferencial de presión fiscal con la media europea, lo que dejaría pocos recursos para atender otras cuestiones importantes. Además, no conviene minusvalorar ni la dificultad ni los posibles efectos adversos de un aumento en la presión fiscal de esta magnitud.

actuales dificultades financieras de nuestro sistema de pensiones y que revertir esta tendencia ayudaría mucho a equilibrar sus cuentas. Así pues, la mejora de la productividad ha de ser un objetivo prioritario de nuestra política económica, entre otras cosas porque sería la mejor garantía de futuro posible para el estado de bienestar.

Anexo: Supuestos utilizados en el escenario base y datos de referencia para la calibración.

<b>Demografía</b>	
Fecundidad	Curvas de fertilidad por edad y año: proyección Eurostat 2013 → ICF 1.32 (2013) a 1.55 (2060)
Mortalidad	Curvas de mortalidad por edad, género y año: proyección Eurostat 2013 → EVmujeres 85.2 (2013) a 90(2060)
Migraciones (base)	Flujos de inmigrantes netos por edad y año: Eurostat 2013. Flujos agregados netos: -310(2013) 6.4 (2025) 305 (2050) 275 (2060) media:110
Migraciones (Alta Inmig)	-171(2013) 318 (2025) 305 (2050) 275 (2060) Media: 295
<b>Educación</b>	Distribución (4 grupos) por género y año: constante durante la proyección en el valor observado de individuos 30/35 años en 2011 en ECV 2004/2011
<b>Mercado de Trabajo</b>	
Ingresos laborales	Perfiles de unidades de trabajo eficiente por edad (para cada grupo de educación y género) estimados ECV 2004/2011 se desplazan con años (crecimiento exógeno de la productividad del trabajo)
Tasas laborales agregadas	Actividad y desempleo: 2014/2018 usan proyección Plan Estabilidad 2014/2018. Resto de los años: convergencia a Proyección AWG 2015 (por género). Tasas macro se desagregan por educación, género y cohorte, conforme lo observado en EPA 2013.
Tasas actividad (20/64)	81.9 (2020) a 85.2 (2060); Para mujeres 78.6 (2020) a 84.8 (2060)
Tasas de desempleo	19.0 (2020) a 7.3 (2060)
Tasa de empleo (20/64)	66.3 (2020) a 79 (2060)
Jubilación	Cohortes nacidas antes de 1943: datos MCVL 2011 por género y cohorte. Jubilación endógena para cohortes nacidas 1980 y siguientes. Cohortes intermedias: convergencia progresiva a la distribución endógena.
Edad media de jubilación	64.2 (2018) 66.8 (2040) 67.9 (2060) 66.8 (2070)
<b>Sistema de pensiones</b>	
Tasas de cobertura	Construidas a partir de observaciones iniciales en MCVL y crecimiento de las tasas empleo del modelo. Senda: 1.15 (2020) 1.06 (2040) 1.10 (2060)
Cotizaciones máximas/mínimas	Se mantienen constantes en términos reales en valores observados 2015
Pensiones máximas/mínimas	Indexadas IRP (simulación base) o a inflación (eliminación reforma 2013)
Pensiones jubilación/viudedad	Endógenas
Pensiones. Incapacidad Permanente, Orfandad y Favor familiar	Varones: se mantienen las tasas de incidencia por edad de 2015; Mujeres: convergencia progresiva a las tasas de varones. Valores medios indexados como pensiones de jubilación y viudedad
Pen. Reg. Clases Pasivas	Agotamiento natural del sistema tras cierre a nuevas altas en 2010.



Fondo de Reserva	Regla de dotación: superávit sistema se carga 100% al Fondo; Déficit: se pagan 2 pagas extra. Agotado en 2017, se reactiva 2062 (simulación base)
<b>Resto Sector Público</b>	
Consumo público	Sendas gasto (%PIB) se toman de la proyección del AWG 2015 (2020 a 2060: Sanidad (6.2 a 6.9), educación (4.1 a 3.7) y dependencia (1.2 a 2.4)
Otras transferencias y gastos	Desempleo: proyección AWG2015: 1.6 (2020) a 0.5 (2060)
	Resto: gasto constante en %PIB en el valor observado en 2015
Deuda Pública	Progresiva reducción % PIB desde valor observado 2015 a 72% en 2050.
<b>Macroeconomía</b>	
Inflación	Recuperación progresiva desde valor observado en 2015 al 2% en 2020.
Tasa crecimiento productividad trabajo	Ajuste desde escenario del Plan de Estabilidad 2014/2018 a la proyección AWG 2015: 0.2 (2019) 1.1 (2025) 1.3(2030) 1.5 (2035 y siguientes)

## Capítulo V. Conclusiones

1.- Los sistemas de pensiones deben cumplir con el objetivo de garantizar un nivel apropiado de prestaciones, de tal forma que los beneficiarios puedan mantener un estándar de vida socialmente aceptable. Este objetivo, además, debe conseguirse garantizando el principio de equidad, tanto intra como intergeneracional. Los individuos de una misma generación deben recibir un trato similar si tienen características y carreras laborales similares; y los esfuerzos y beneficios deben distribuirse de manera equitativa entre los individuos de diferentes generaciones.

Esta investigación se centra en el análisis de la sostenibilidad financiera del componente contributivo del sistema público de pensiones español a medio y largo plazo. La consecución de este objetivo se entiende como condición necesaria para alcanzar los objetivos enunciados de suficiencia y equidad, aunque no es una condición suficiente.

2.- El sistema público de pensiones ha ampliado su cobertura de forma continuada desde 1980, tanto en lo que se refiere al número de pensiones como a su cuantía media real, tal como muestra la mejora experimentada desde 1977 hasta 2019 (de 4,1 a 10,4 millones de pensiones, con una cuantía media de 350,50 a 996,70 euros constantes de 2019). Esta mejora de la protección ha permitido alcanzar una ratio de gasto sobre PIB equivalente a la media de la Zona Euro (12,3% del PIB). Este esfuerzo en la transferencia intergeneracional de renta, además, se ha logrado con un grado de envejecimiento de la población española inferior a la media comunitaria debido a la más tardía aparición de la generación del *baby boom* en España.

3.- El sistema, si bien es de reparto y básicamente contributivo, adolece de la ausencia de una relación directa entre las aportaciones realizadas y las prestaciones recibidas en términos actuariales o de crecimiento del PIB. La pensión tampoco tiene una relación sistemática con la esperanza de vida. El nivel actual de prestaciones ha sido más bien producto de la relación de diferentes fuerzas dentro de la sociedad y/o de necesidades presupuestarias marcadas por los ciclos económicos. Así, en la práctica, los actuales pensionistas consiguen un rendimiento real medio anual muy superior al crecimiento del PIB en los últimos veinticinco años (3,3% anual real vs 2%) que se toman para el cálculo de la prestación. Esta distorsión parece ser una de las causas del déficit estructural del sistema (1,5% del PIB en 2019), que ha retrasado su aparición debido a la burbuja inmobiliaria y financiera que alimentó durante casi una década unos crecimientos del PIB español muy superiores a su potencial, permitiendo reducir de forma un tanto artificial y coyuntural, la relación del gasto en pensiones sobre PIB.

4.- La profundización del envejecimiento de la población española en el futuro parece ineludible, convirtiéndose en un elemento determinante para la sostenibilidad

financiera del sistema público. Su impacto es la suma del efecto esperado de dos factores: la mayor esperanza de vida de las personas (4,4 años adicionales en 2050; un 21% por encima de la actual) y la llegada a la edad de jubilación de la numerosa generación del *baby boom*. La suma de estos dos efectos incrementará, salvo catástrofe, el número de pensiones en un 50% en 2050 (pasando de 10 a 14,8 millones) en un escenario demográfico adverso, ya que, incluso utilizando hipótesis optimistas, se duplicará la tasa de dependencia (del 29,2 al 58,4%).

5.- El Indicador de Suficiencia Financiera (ISF) construido en este trabajo refleja, para el período 1986-2019, un deterioro promedio del -0,77% anual del saldo financiero del sistema contributivo de la Seguridad Social, el componente de mayor dimensión del sistema público de pensiones. La evolución anual es negativa durante todo el período, con la excepción de los años de la burbuja inmobiliaria y financiera (1995-2007). El importante deterioro acumulado desde su estallido no se ha conseguido compensar, ni siquiera tras recuperar la economía española en 2016 su nivel de producción de 2008, medido en euros constantes.

6.-La evolución del ISF refleja los efectos de varios factores. En primer lugar, y como era esperable, el impacto negativo del envejecimiento (-1,06% anual), que absorbe la casi totalidad del efecto positivo que sobre el saldo ha tenido la gradual reducción de la generosidad en el cálculo de la pensión (0,87% anual) y, en menor medida, la disminución de la tasa de cobertura (0,15%). La mayor duración de las carreras profesionales también ha impactado de manera negativa en el saldo (-1,11% anual). El resultado combinado de estos factores explica la aportación negativa del gasto al deterioro del saldo (-0,9% anual). Sin embargo, es la desaceleración en el crecimiento de la productividad (-1,25%), con su correspondiente efecto sobre los salarios y las cotizaciones sociales, la que más ha impactado en términos absolutos en el deterioro del saldo, pues absorbe buena parte de la mejora conseguida por la aportación de los ingresos a través del tipo medio de cotización y de la tasa de ocupación (0,82% y 0,78% anual, respectivamente). El impacto de la desaceleración del crecimiento de la productividad, que se traslada a los salarios, explica buena parte del deterioro del ISF en el período y se constituye en el factor determinante para explicar el actual déficit del sistema. La incertidumbre sobre el comportamiento futuro de esta variable, así como las alteraciones que se están observando en la distribución de la renta (con un menor peso de las rentas salariales), delimitan el marco de reflexión sobre las opciones reformadoras que permiten equilibrar financieramente el sistema.

7.- La línea reformadora por la que se ha optado en todos los países de la Unión Europea ha estado orientada a contener el ritmo de crecimiento del gasto. Hasta el momento España no ha sido una excepción a esta estrategia. Las reformas introducidas en los años 2011 y 2013 son un claro ejemplo de lo señalado. No obstante, en años recientes han

ganado posiciones los partidarios de mejorar y garantizar las prestaciones. Pues bien, los resultados recogidos en esta investigación muestran que el abandono de esta estrategia reformadora podría ser dramático para el futuro del sistema de pensiones.

8.- Hay un amplio consenso en afirmar que la no aplicación de la reforma de 2011 que contiene un endurecimiento de los principales parámetros de acceso y cálculo de las pensiones, implicaría un grave quebranto para la sostenibilidad financiera del sistema español de pensiones. Los resultados alcanzados en este trabajo elevan el gasto en pensiones en esa circunstancia hasta casi el 21% del PIB en 2050, es decir, casi nueve puntos por encima del existente en 2019.

9.- La mayoría de las investigaciones elaboradas en el período más reciente ponen de manifiesto que aplicar la reforma de 2013 con sus dos factores automáticos, el Índice de Revalorización de Pensiones y el Factor de Sostenibilidad (mejor denominarle de longevidad al estar relacionado con la esperanza de vida), añadida a la reforma de 2011, hubiese permitido al sistema público de pensiones alcanzar una posición financiera relativamente cómoda en las próximas décadas (déficit anual promedio de 1,2 puntos del PIB hasta 2049). Los resultados alcanzados en esta investigación muestran que, con las reformas, el asequible déficit mencionado se hubiera conseguido con un ratio de gasto en pensiones sobre PIB en 2050 muy similar al actual, una pensión media algo superior medida a precios constantes (105 sobre un índice inicial de 100 en 2019) y un descenso significativo de ésta como fracción del salario medio (68 sobre índice 100). La aplicación íntegra de la reforma de 2013 con la estructura de ingresos existente en 2019 (cotizaciones por contingencias comunes y accidentes de trabajo y transferencias para financiar los complementos de mínimos), no obstante, conllevaría la cuasi congelación de la pensión inicial durante varias décadas, con la consiguiente pérdida de poder adquisitivo durante la vida del pensionista.

10.-La derogación de la reforma aprobada en 2013, retornando a la actualización de la pensión con el IPC y sin aplicar el Factor de Sostenibilidad (esperanza de vida), abre un escenario distinto si no se aplican medidas compensatorias. Las conclusiones alcanzadas en esta investigación muestran que mantener la actual tasa de reposición, la más alta de la Zona Euro, en un escenario con una tasa de dependencia al alza hasta superar el 50%, lleva al sistema a una situación financiera complicada. Esta tesis llega a la conclusión que, incluso en un escenario demográfico optimista, deseable pero difícil de alcanzar a la vista de la evolución de sus factores de influencia, que permita aumentar la población total en 2050 (en 7,5 millones de personas) y mantener la población en edad de trabajar), el sistema, a falta de ingresos adicionales, incurriría en déficits anuales de entre 4,5 y 5,1 puntos de PIB de promedio (con un pico cercano a los 6,5 puntos en 2048). La financiación de estos desequilibrios financieros obligaría a una muy alta emisión de deuda pública (en torno al 150% del PIB) y/o a un fuerte aumento de las

cotizaciones sociales (en torno al 77%) y/o impuestos (en torno al 28,3% de los grandes impuestos, IRPF e IVA).

11.-La situación de partida (déficit del 1,5% del PIB en 2019) tiene muchas posibilidades de haberse deteriorado con la crisis económica generada por la COVID 19. El gasto en pensiones ha seguido creciendo en 2019 y 2020, no sólo por el mayor número de pensiones y el efecto sustitución, sino también por la decisión del Gobierno de actualizar la cuantía de las pensiones en vigor (1,6% en 2019 y 0,9% en 2020) por encima de la inflación (IPC en tasa anual del 0,7% en 2019 y -0,9% en 2020), e incrementar las cuantías mínimas (3% en 2019 y 0,9% en 2020), mientras que los ingresos han caído en 2020 por la pérdida de empleo (-2,4%), creando un horizonte en el que parece difícil alcanzar el nivel previo a la pandemia como mínimo hasta 2022. La divergencia en la evolución de los ingresos (estancados) y gastos (al alza) durante un mínimo de dos años, hace que el déficit inicial se amplíe y, por tanto, sea más difícil de cerrar en un escenario de saldo estructural negativo de las cuentas públicas españolas, que muy presumiblemente se habrá deteriorado por encima del 3% del PIB existente en 2019.

El sistema español de pensiones ha afrontado y superado otros retos en el pasado, pero este nuevo desafío generado por el fuerte aumento del número de pensiones hasta 2050, se deberá asumir con menores márgenes que en el pasado debido a la madurez del sistema, la no aplicación parcial de una parte de la reforma de 2011 y la derogación de la de 2013. En estas condiciones, su sostenibilidad financiera está en serio riesgo.

12.- Las decisiones relacionadas con el sistema de pensiones afectan a millones de personas: los millones que perciben una pensión y todas las personas que desean (y esperan) acceder a ella en unas condiciones similares a las actuales. Posiblemente por este motivo sea tan complicado trasladar a la opinión pública información que pueda poner en peligro el *statu quo*, y las posibles repercusiones electorales hagan que los partidos políticos eviten hacerlo si no existe un gran consenso para repartirlas entre ellos.

Este puede ser el motivo que explique el contenido de las recomendaciones de la Comisión del Pacto de Toledo aprobadas en 2020, que, en mi opinión, no permiten corregir los problemas de sostenibilidad financiera identificados en esta investigación. Por un lado, la Comisión propone desplazar a los Presupuestos Generales del Estado el déficit actual del sistema mediante un artificio contable que considera como gastos impropios una cantidad equivalente al déficit de partida, utilizando incluso gastos ajenos al sistema de pensiones (como las prestaciones por desempleo). Por otro lado, aunque el documento aprobado en el Parlamento deja abierta la puerta de forma genérica a posibles cambios en la forma de calcular la prestación, lo que contribuiría a contener el desequilibrio estructural, también, el mismo documento contiene recomendaciones que van en la dirección contraria.

Las recomendaciones de la Comisión del Pacto de Toledo de 2020 aprobadas en 2020, no corrigen el déficit estructural del sistema a largo plazo, y en el caso de pretender abordarlo con más ingresos o emisión de deuda, se podría incurrir en una pérdida de la equidad entre generaciones al desplazar cargas desproporcionadas hacia el futuro.

13.- Las líneas reformadoras podrían avanzar en diferentes direcciones. Las personas con una edad próxima a la jubilación tienen poca capacidad para protegerse ante cambios radicales del sistema; por tanto, es razonable no rechazar la posibilidad de asumir un cierto aumento de las transferencias a realizar por la sociedad para alcanzar una cobertura adecuada de la generación del *baby boom*. Ahora bien, como ya se ha señalado, la equidad intergeneracional también exige desplazar hacia las personas de esta generación una parte del coste de sus pensiones en forma de una disminución de la tasa de reposición. En este terreno es factible utilizar referencias comparadas, como converger con la tasa de reposición media de los países de la Zona Euro o una proporción de gasto sobre PIB similar a las previsiones en la misma área geográfica.

Para conseguirlo se podría articular una fórmula que relacione las aportaciones realizadas por el trabajador con las prestaciones recibidas como suma del pago de las cotizaciones sociales y una aportación adicional representativa de su colaboración a la mejora de la producción nacional durante su vida laboral activa. Es decir, cada generación participaría en el crecimiento de la economía acumulado durante su vida laboral activa, evitando como sucede en la actualidad, apropiarse de la riqueza de generaciones futuras.

Este objetivo se puede conseguir de varias formas, si bien las principales son dos. La vía paramétrica, es decir, aplicando las condiciones de acceso y cálculo de la pensión que permitan alcanzar una determinada intensidad en la cobertura, y la sustitución del sistema actual por un sistema de cuentas nocionales.

Por lo que a la primera de estas vías se refiere, entre las medidas que sería necesario implantar cabe señalar las siguientes: i) ampliación de 25 a 35 años del período de cálculo; ii) aumento hasta 40 años del período de cotización necesario para conseguir el 100% de la base reguladora; y iii) generalizar la edad de jubilación a los 67 años. También sería factible distribuir el esfuerzo entre los pensionistas que están ya en el sistema y los nuevos, mediante una actualización de las pensiones algo inferior a la inflación durante algunos años, salvo para las cuantías mínimas, para así colaborar y necesitar de unos cambios paramétricos algo menos exigentes.

En un sistema de cuentas nocionales la pensión se ajusta en función de las estimaciones económicas y demográficas existentes en cada momento, de manera tal que siempre se mantenga el equilibrio financiero del sistema. Los individuos tienen definida la aportación, pero no así la prestación, que será contingente de las variables indicadas. Por tanto y teniendo en cuenta la relación de la cuota social actual sobre el PIB, así como las previsiones que existen con relación al resto de variables señaladas, el paso a un sistema de cuentas nocionales en nuestro país daría como resultado una caída

significativa en la cuantía de la prestación. Si el nuevo sistema se introdujese sin períodos transitorios las generaciones del *baby boom* verían drásticamente recortadas sus prestaciones, sin disponer del tiempo necesario para adaptar sus decisiones de gasto y ahorro presentes. Si se desea evitar este resultado el cambio de sistema necesariamente debería realizarse con algún período transitorio. Dado que nuestro sistema no dispone de reservas para financiar este período, la única solución factible es cubrir la mayor rentabilidad que obtienen estas generaciones mediante inyecciones de ingresos procedentes del sistema impositivo general. También podría acometerse, de manera simultánea a la introducción de este nuevo sistema, las reformas paramétricas necesarias (y aplicables exclusivamente a estas generaciones) para disminuir las cuantías de estas transferencias.

En definitiva, tanto las reformas paramétricas como la implantación de un sistema de cuentas nocionales se enfrentan al problema de gestionar la transición, esto es los efectos que las reformas pueden tener sobre las generaciones que se encuentran en el umbral de acceso a la edad de jubilación. La elección de la mejor fórmula debería ofrecer una cuantificación de los costes y beneficios de optar por una u otra línea.

## Bibliografía

Agencia Tributaria (AT, 2018): *Informe anual de recaudación tributaria. Año 2017*. Madrid.

[http://www.agenciatributaria.es/AEAT.internet/datosabiertos/catalogo/hacienda/Informes\\_anuales\\_de\\_Recaudacion\\_Tributaria.shtml](http://www.agenciatributaria.es/AEAT.internet/datosabiertos/catalogo/hacienda/Informes_anuales_de_Recaudacion_Tributaria.shtml)

Ahn, N., J. Alonso y J. R. García (2005): "A projection of the Spanish pension system under demographic uncertainty." *Documento de Trabajo 2005-20*, FEDEA, Madrid.

Alonso, J. y J. A. Herce (2003). "Balance del sistema de pensiones y boom migratorio en España. Proyecciones del modelo MODPENS de FEDEA." *Documento de Trabajo 2003-02*, FEDEA, Madrid.

Alonso, J. e I. Conde (2007): "Reforma de las pensiones: la experiencia internacional." *Información Comercial Española, Revista de Economía*, 837, July – August: 179-193.

Auerbach, A. J. y L. J. Kotlikoff (1987): "*Dynamic Fiscal Policy*". Cambridge University Press.

Autoridad Independiente de Responsabilidad Fiscal (2019): "Opinión sobre la sostenibilidad del sistema de Seguridad Social". AIReF, opinión 1/2019

[https://www.airef.es/wp-content/uploads/2019/OPINIONES/190109\\_Opinion\\_Seguridad-Social.pdf](https://www.airef.es/wp-content/uploads/2019/OPINIONES/190109_Opinion_Seguridad-Social.pdf)

Autoridad Independiente de Responsabilidad Fiscal (2020): "Actualización de las previsiones demográficas y de gasto en pensiones". AIReF, documentos técnicos.

<https://www.airef.es/es/centro-documental/actualizacion-previsiones-demograficas-y-de-gasto-en-pensiones/>

Balmaseda, M., A. Melguizo y D. Taguas (2006). "Las reformas necesarias en el sistema de pensiones contributivas en España." *Moneda y Crédito*, 222: 313-340.

Barea, J. et al (1995): "El sistema de pensiones en España: análisis y propuestas para su viabilidad". *Círculo de Empresarios*, Madrid.

Barea, J., M. Carpio, E. Domingo et al (1996): "Escenarios de evolución del gasto público en pensiones y desempleo en el horizonte 2020." *Documento de Trabajo*, Fundación BBV.

Barea, J., J.M. González-Páramo y J. Velarde (1997): *Pensiones y prestaciones por desempleo*, 2a ed., Fundación BBV, Bilbao.

Boldrin, M., J. J. Dolado, J. F. Jimeno y F. Peracchi (1999): "The future of pension systems in Europe." *Economic Policy* 29.

Boletín Oficial del Estado (BOE, 2011). Ley 27/2011, de 1 de agosto, sobre Actualización, Adecuación y Modernización del sistema de la Seguridad Social. [http://www.seg-social.es/Internet\\_1/Normativa/index.htm?dDocName=150460](http://www.seg-social.es/Internet_1/Normativa/index.htm?dDocName=150460) Boletín Oficial del Estado (BOE, 2013). 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 [http://www.segsocial.es/Internet\\_1/Normativa/index.htm?dDocName=179339&C1=1001&C2=2001](http://www.segsocial.es/Internet_1/Normativa/index.htm?dDocName=179339&C1=1001&C2=2001)



Conde Ruiz, J. I. y J. Alonso (2006): "El sistema de pensiones en España ante el reto del envejecimiento." *Presupuesto y Gasto Público* 44: 51-73.

Conde Ruiz, J. I. y C. González (2011): "La reforma silenciosa: los efectos de los límites máximos y mínimos (de cotización y de pensiones) sobre la sostenibilidad del sistema." *Proyecto Fipros, Secretaría de Estado de la Seguridad Social*, Madrid.

da Rocha, J. M. y F. X. Lores (2005): "¿Es urgente reformar la Seguridad Social?" *Mimeo*, Universidad de Vigo.

de la Fuente, A. (2010): "Series anuales de algunos agregados económicos y demográficos regionales, 1955-2009 (RegDat versión 2.3)." *Mimeo, Instituto de Análisis Económico, CSIC*, Barcelona.

de la Fuente, A. (2016): "Series enlazadas de PIB y otros agregados de Contabilidad Nacional para España, 1955-2014. (RegDat\_Nac versión 4.2)." *FEDEA, Estudios sobre Economía Española*, 2016-02, Madrid.

de la Fuente, A. (2016): "Series enlazadas de Contabilidad Regional para España, 1980-2014. (RegData\_8014 versión 4.2)." *FEDEA, Estudios sobre Economía Española*, 2016-12. 86.

de la Fuente, A. (2017): "Series largas de algunos agregados económicos y demográficos regionales: Actualización de RegData hasta 2016. (RegData y RegData Dem versión 5.0-2016)." *FEDEA, Estudios sobre Economía Española*, 2017-26, Madrid.  
<http://documentos.fedea.net/pubs/eee/eee2017-26.pdf>

de la Fuente, A. y R. Doménech (2010): "Aging and real convergence: challenges and proposals." En J. F. Jimeno, editor, *Spain and the Euro: The first ten years. Banco de España*. Madrid, 2010, pp. 191-273. Disponible en castellano en <http://ideas.repec.org/p/bbv/wpaper/0906.html>

de la Fuente, A. y R. Doménech (2013): "The financial impact of Spanish pension reform: A quick estimate." *Journal of Pension Economics and Finance* 12(1): 111-37.

de la Fuente, A., M. A. García Díaz y A. Sánchez Martín (2017): "La salud financiera del sistema público de pensiones español. Análisis retrospectivo, proyecciones de largo plazo y factores de riesgo." *FEDEA, Estudios sobre Economía Española*, 2017-04. Madrid.

de la Fuente, A., M. A. García Díaz y A. Sánchez Martín (2018): "La salud financiera del sistema público de pensiones español: proyecciones de largo plazo y factores de riesgo." *FEDEA, policy papers* 2018/03.

de la Fuente, A., M. A. García Díaz y A. Sánchez Martín (2018): "An accounting decomposition of the net financial balance of the public pension system with an application to Spain, 1985-2017" con Ángel de la Fuente y Alfonso R. Sánchez. *Revista de Economía Aplicada*, 78 (vol XXVI) 2018: 1-16. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6899878>

de la Fuente, A., M. A. García Díaz y A. Sánchez Martín (2019): "La salud financiera del sistema público de pensiones español: proyecciones a largo plazo y factores de riesgo" con Ángel de la Fuente y Alfonso R. Sánchez. *Revista Hacienda Pública Española*, 229: 123-156  
<https://hpe-rpe.org/published-articles/#16-147-wpfd-229-2-2019>

de la Fuente, A., M. A. García Díaz y A. Sánchez Martín (2020): “¿Hacia una contrarreforma de las pensiones? Notas para el Pacto de Toledo” con Ángel de la Fuente y Alfonso R. Sánchez. *Revista Hacienda Pública Española*, 232: 115-143

[https://hpe-rpe.org/wp-admin/admin-ajax.php?juwpfisadmin=false&action=wpfd&task=file.download&wpfd\\_category\\_id=192&wpfd\\_file\\_id=4356&token=54a35d03d7100fcab8b76a8f423654c9&preview=1](https://hpe-rpe.org/wp-admin/admin-ajax.php?juwpfisadmin=false&action=wpfd&task=file.download&wpfd_category_id=192&wpfd_file_id=4356&token=54a35d03d7100fcab8b76a8f423654c9&preview=1)

Devesa, E (2002): “El tanto de rendimiento de los sistemas de reparto”. *Revista de Economía Aplicada* 10(30): 109-132.

Devesa, E (2018). “Tasa Interna de equilibrio”. *Mimeo*.

Devesa, E; Devesa, M; Encinas, B; Domínguez, I y García, M.A. (varios años): Observatorio sobre el sistema de pensiones. Universidad de Valencia.

<https://www.uv.es/pensiones/Factor-de-sostenibilidad.html>

Díaz Giménez, J. y J. Díaz Saavedra (2006): “The demographic and educational transitions and the sustainability of the Spanish public pension system.” *Moneda y Crédito* (222), pp. 225-70.

Díaz Giménez, J. y J. Díaz Saavedra (2008): “The Spanish public pension system: sustainability and reforms.” *Mimeo*, IESE Business School, Madrid.

Díaz Giménez, J. y J. Díaz Saavedra (2009): “Delaying retirement in Spain.” *Review of Economic Dynamics* (12), pp. 147-167.

Díaz Saavedra, J. (2005): “A parametric reform of the Spanish public pension system.” *Mimeo*, Universidad Carlos III.

Díaz Saavedra, J. (2016): “Productividad y viabilidad del sistema público de pensiones. *Hacienda Pública Española/Review of Public Economics* 218(3/2016), pp. 11-32.

Economic Policy Committee (2006): The impact of aging on public expenditure projections for the EU25 Member States on pensions, health care, long-term care, education and unemployment transfers (2004-2050). *European Economy, Special Report no. 1/2006*.

Economic Policy Committee (2007): “Pension schemes and projection models in the EU-25 member states.” *European Economy, Occasional Papers*, no. 35.

European Commission (2012): “Pensión adequacy in The European Union, 2010-2050”. Directorate-General for Employment, Social Affairs and Inclusion of the European Commission and the Social Protection Committee.

European-Commission (2014): The 2015 Aging Report. Underlying assumptions and projection methodologies. *European Economy* 8/2014.

[http://ec.europa.eu/economy\\_finance/publications/european\\_economy/2014/pdf/ee8\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/european_economy/2014/pdf/ee8_en.pdf)

European-Commission (2015): The 2015 Aging Report. Economic and budgetary projections for the 28 EU Member States (2013-2060). *European Economy* 3/2015.

[http://ec.europa.eu/economy\\_finance/publications/european\\_economy/2015/pdf/ee3\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/european_economy/2015/pdf/ee3_en.pdf)

European-Commission (2018). "The 2018 Ageing Report. Economic and budgetary projections for the 28 EU member states (2016-2070)". European Commission. Institutional paper 079. May 2018.

European Commission (2018): "Pension adequacy Report 2018. Current and future income adequacy in old age in the EU."

Ferreiro, F. and Serrano, F. (2012): "Expectations, uncertainty and institutions. An application to the analysis of social security reforms", *International Review of Applied Economics*, 26 (2): 253-266

Friedman, M (1999): "The biggest Ponzi Scheme on Earth". *Hoover Digest*, 1999 nº 2.

García Díaz, M. A. (2014): "La revalorización de las pensiones públicas en España". En *Los retos financieros del sistema de Seguridad Social*. Ediciones Laborum, Madrid, pp. 31-62

García Díaz, M.A. (2015): "Influencia de las pensiones públicas en la desigualdad en la distribución de la renta en España." en Segundo informe sobre la desigualdad en España. Fundación Alternativas, Madrid.

García Díaz, M.A. (2016): "La financiación del sistema público de pensiones español ante el reto del envejecimiento." En *Actum Social*. Actualidad Mementos nº 107 Monográfico (Lefebvre El derecho), Madrid pp 27-36.

García Díaz, M.A. (2018): "Efectos de la jubilación parcial con contrato de relevo sobre la equidad y el coste financiero del sistema público de pensiones en España". *FEDEA*, Apuntes 2018/01.

García Díaz, M.A. (2019): "El sistema público de pensiones: Mitos y realidades". *FEDEA, estudios sobre economía española*, 2019/01.

García Díaz, M.A. (2019): "El sistema público de pensiones español ante el envejecimiento" *Revista de economía ICE. Información Comercial Española*, 908 mayo/junio 2019: 49-64.  
<http://www.revistasice.com/index.php/ICE/article/view/6836/6866>

García Díaz, M.A. (2019): "Situación actual y perspectivas futuras del sistema público español de pensiones". *Papeles de Economía Española Fundación Cajas de Ahorro (Funcas)*, 161: 17-28  
[https://www.funcas.es/wp-content/uploads/Migracion/Articulos/FUNCAS\\_PEE/161art03.pdf](https://www.funcas.es/wp-content/uploads/Migracion/Articulos/FUNCAS_PEE/161art03.pdf)

García Díaz, M.A y Martín, C. (2007) "Mejora de la estimación del umbral de pobreza relativa de los ciudadanos españoles, con especial atención del colectivo de jubilados y pensionistas". *Secretaría de Estado de la Seguridad Social dentro de las subvenciones dirigidas a actividades de estudio e investigación en el ámbito de la protección social FIPROS*, 2007/05, 533

Gavilán, A, P. Hernández de Cos, J.F. Jimeno y J. A. Rojas (2011). "Fiscal policy, structural reforms and external imbalances: a quantitative evaluation for Spain." *Banco de España*, Documento de Trabajo 11-07.

Gil, J., M. A. López, J. Onrubia, C. Patxot y G. Souto (2007): "A projection model of the contributory pension expenditure of the Spanish Social Security system: 2004-2050." *Hacienda Pública Española/Revista de Economía Pública* 182(3): 75-114.

Gobierno de España y otros (ASE, 2011): Acuerdo Social y Económico para el crecimiento, el empleo y la garantía de las pensiones. Mimeo, Madrid. [www.la-moncloa.es/docs/Acuerdo.pdf](http://www.la-moncloa.es/docs/Acuerdo.pdf)  
87

Gobierno de España (2015): Actualización del Programa de Estabilidad, Reino de España, 2015-2018. Technical report, Ministerio de Economía y Competitividad, Madrid.

Herce, J. A., V. Pérez Díaz et al (1996): “La reforma del sistema público de pensiones en España”. Servicio de Estudios de La Caixa, Barcelona.

Herce, J. A. y J. Alonso (2000): “La reforma de las pensiones ante la revisión del Pacto de Toledo”. Colección Estudios Económicos Servicio de Estudios de La Caixa, 19, Barcelona.

Hernández de Cos, P, Jimeno J.F y Ramos R. (2017) “El sistema público de pensiones en España: situación actual, retos y alternativas de reforma”. *Documentos ocasionales del Banco de España*, 1.701/2017.

Hernández de Cos, P., R. Ramos and J. F. Jimeno (2018): “The Spanish public pension system: The quest fo financial sustainability and equity.” *Revista de Economía Aplicada*, vol. XXVI, 76, pp. 133-156.

Instituto de Actuarios Españoles (2019) “Informe del Instituto de actuarios españoles sobre la Seguridad Social española: situación actual y perspectivas futuras” Devesa, Enrique (coordinador técnico). *Instituto de Actuarios Españoles*.

[https://www.actuarios.org/wp-content/uploads/2019/10/Informe IAE Situacion SS Oct2019.pdf](https://www.actuarios.org/wp-content/uploads/2019/10/Informe_IAE_Situacion_SS_Oct2019.pdf)

Instituto de Actuarios Españoles (2020) “Factor de equidad actuarial del sistema contributivo de pensiones de jubilación español”. Devesa, Enrique (coordinador técnico). *Instituto de Actuarios Españoles*.

<https://www.actuarios.org/wp-content/uploads/2020/09/Informe-IAE-sobre-el-Factor-de-Equidad-Actuarial-del-Sistema-Contributivo-de-Pensiones-de-Espana.pdf>

Instituto Nacional de Estadística (INE, 2016a). Contabilidad Nacional de España. Base 2010. <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=%2Ft35%2Fp008&file=inebase&L=0>

Instituto Nacional de Estadística (INE, 2018a): Contabilidad Nacional Trimestral de España. Base 2010.

<http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=%2Ft35%2Fp009&file=inebase&L=0>

Instituto Nacional de Estadística (INE, 2018b): Cifras de población. Principales series desde 1971. [http://www.ine.es/inebaseDYN/cp30321/cp\\_resultados.htm](http://www.ine.es/inebaseDYN/cp30321/cp_resultados.htm)

Instituto Nacional de Estadística (INE, 2018c): Índice de precios de consumo.

[http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736176802&menu=resultados&idp=1254735976607](http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176802&menu=resultados&idp=1254735976607)

Jiménez-Martín, S. (2014). “The incentive effects of minimum pensions.” *IZA World of Labor*, 84. August. <http://wol.iza.org/articles/incentive-effects-of-minimum-pensions>

Jimeno, J. F. (2000). “El sistema de pensiones contributivas en España: cuestiones básicas y perspectivas en el medio plazo.” *CREI*, Barcelona.

Jimeno, J. F. y O. Licandro (1999). "La tasa interna de rentabilidad y el equilibrio financiero del sistema español de pensiones de jubilación." *Investigaciones Económicas* XXIII, (1), pp. 129-43.

Jimeno, J.F., J.A. Rojas y S. Puente (2008). "Modelling the impact of ageing on social security expenditures." *Economic Modelling*, 25: 201–224.

Ministerio de Empleo y Seguridad Social (MEySS, varios años). Fondo de Reserva de la Seguridad Social. Informe a las Cortes Generales. Madrid. [http://www.seg-social.es/Internet\\_1/Estadistica/FondodeReservadelaS48074/Informes/InfoAnuEE2k10/InfCortGen2k10/index.htm](http://www.seg-social.es/Internet_1/Estadistica/FondodeReservadelaS48074/Informes/InfoAnuEE2k10/InfCortGen2k10/index.htm)

Ministerio de Empleo y Seguridad Social (MEySS, varios años). Presupuestos de la Seguridad Social. Informe Económico-Financiero. [http://www.seg-social.es/Internet\\_1/Estadistica/PresupuestosyEstudi47977/Presupuestos/PresupSegSocialanniosant/PresupSegSoc2014/Informacioncomplementaria/index.htm](http://www.seg-social.es/Internet_1/Estadistica/PresupuestosyEstudi47977/Presupuestos/PresupSegSocialanniosant/PresupSegSoc2014/Informacioncomplementaria/index.htm)

Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS, 1995). La Seguridad Social en el umbral del siglo XXI. *Ministerio de Trabajo y Seguridad Social*. Madrid.

Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MEySS 2013). "Informe del Comité de Expertos sobre factor de sostenibilidad del sistema público de pensiones". Ministerio de Empleo y Seguridad Social.

Montero, M. (2000). "Estructura demográfica y sistemas de pensiones. Un análisis de equilibrio general aplicado a la economía española." *Investigaciones Económicas*, 24.

Moraga, M. y Ramos, R. (2020). *Una estimación del rendimiento financiero del sistema de pensiones*, Banco de España. Boletín Económico 3/2020. Disponible en [https://www.bde.es/bde/es/sec-ciones/informes/boletines/Boletin\\_economic/](https://www.bde.es/bde/es/sec-ciones/informes/boletines/Boletin_economic/)

Moral Arce, I., C. Patxot y G. Souto (2008). "La sostenibilidad del sistema de pensiones. Una aproximación a partir de la MCVL." *Revista de Economía Aplicada* XVI, (E1), pp. 29-66.

Moral Arce, I. (2013). "Aplicación de factores de sostenibilidad en el sistema de pensiones español: previsiones para el período 2012-2050." *Instituto de Estudios Fiscales*, Technical Report 4/2013, Madrid.

Moral Arce, I. (en curso). "Evolución de las bases de cotización de los trabajadores ocupados a partir de la MCVL (1995-2015)." *Mimeo*.

Pastor, A. y Vila, M. (2019). "Modelo AReF de proyección del gasto en pensiones en España". *AReF*, documento técnico.

Patxot, C., E. Rentería, M. Sánchez-Romero y G. Souto (2013). "Integrated results for GA and NTA for Spain: some implications for the sustainability of the welfare state." Reino de España (RE, 2015). Actualización del Programa de Estabilidad, 2015-18. *Moneda y Crédito*, 231: 7-51.

Rojas, J. (1999). "El sistema de pensiones y las proyecciones de población: una evaluación cuantitativa." Cuadernos Económicos del ICE 65, pp 117-32.

Samuelson, Paul A (1958) "Un modelo de interés de préstamo de consumo exacto con o sin la contribución social del dinero". *Revista de economía política. Universidad Chicago*, Vol. 66, 6 (diciembre, 1958): 467-482.

Sánchez Martín, A. (2000). "Presente y futuro del sistema de pensiones contributivas. Análisis de su viabilidad financiera en equilibrio general dinámico. *Trabajo presentado al premio Centenario de la Seguridad Social en España*.

Sánchez Martín, A. (2002). "Jubilación endógena y reforma del sistema público de pensiones en España." *Tesis Doctoral de la Universidad Carlos III*, Madrid.

Sánchez Martín, A. (2010). "Endogenous retirement and public pension system reform in Spain." *Economic Modelling*, 2: 336-349.

Sánchez, V. y A. Sánchez Martín (2010). "Demographic change and pension reform in Spain: an assessment in a two-earner, OLG model." *Fiscal Studies*, Sep 2010, Vol 31, Num 3, pp. 405- 452.

Sánchez Martín, A. (2014). "The automatic adjustment of pension expenditures in Spain: an evaluation of the 2013 pension reform." *Banco de España*, Documento de trabajo 1420, Madrid.

Sánchez Martín, A. (2017a). "Proyecciones financieras y de bienestar del sistema español de pensiones: modelización en equilibrio general." *FEDEA, Estudios sobre la Economía Española*, 2017-03, Madrid.

Sánchez Martín (2017b). "Proyecciones financieras y de bienestar del sistema español de pensiones: resultados de simulación." De próxima publicación en *FEDEA, Estudios sobre la Economía Española*. Madrid.

Serrano, F; García Díaz, M.A y Bravo, C (2004). "El sistema español de pensiones. Un proyecto viable desde un enfoque económico". Ariel Sociedad económica. Barcelona.

Serrano, F.; Eguía, B. and Ferreiro, F. (2011): "Public pensions' sustainability and population ageing: Is immigration the solution? *International Labour Review*, 150 (1-2): 63-79

Souto, G. y C. Patxot (2007). "Proyección del gasto en pensiones a partir de la MCVL: Una primera aproximación. *Mimeo*.

