



Universidad de Valladolid
Facultad de Ciencias
Económicas y Empresariales

Trabajo de Fin de Grado

Grado en ADE

El sistema público de
pensiones: presente y futuro

Presentado por:

David Lozano Ortega

Tutelado por:

Gabriel de la Fuente Herrero

Valladolid, xx de julio de 2018

RESUMEN

Este Trabajo de Fin de Grado analiza las principales variables de las que dependen los ingresos y gastos del actual sistema público de pensiones en España. A la luz de las previsiones disponibles y la proyección de resultados, se examinan las consecuencias de posibles reformas paramétricas como las acometidas en los años 2011 y 2013. Finalmente, se propone y evalúa una posible reforma estructural dirigida al doble objetivo de garantizar la sostenibilidad del sistema y mantener el poder adquisitivo de las pensiones futuras.

Palabras clave: pensiones, reforma, sostenibilidad.

Códigos JEL: E24, E62, H55.

ABSTRACT

This Final Degree Project analyses the current public pension system in Spain through the study of the main variables on which the incomes and expenses depend. In light of the available forecasts and projection of results, the consequences of possible parametric reforms, such as those undertaken in 2011 and 2013, will be discussed. Finally, a possible structural reform aimed at ensuring the sustainability of the system as well as preserving the purchasing power of future pensions is proposed and evaluated.

Key words: pensions, reform, sustainability.

JEL Classification: E24, E62, H55.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	6
2. SOSTENIBILIDAD FINANCIERA DEL SISTEMA PÚBLICO DE PENSIONES	7
2.1 Ingresos	8
2.1.1 Número de cotizantes	8
2.1.1.1 Demografía.....	9
2.1.1.2 Tasa de paro	12
2.1.2 Período de cotización o actividad	13
2.1.3 Importe de las cotizaciones	14
2.2 Gastos.....	15
2.2.1 Número de pensionistas	15
2.2.2 Duración de la prestación	17
2.2.3 Importe de la pensión	18
2.3 Discusión	20
3. REFORMAS PARAMÉTRICAS	22
3.1 Discusión	28
4. REFORMAS ESTRUCTURALES: ANÁLISIS DE UNA POSIBLE ALTERNATIVA	30
5. CONCLUSIÓN	33
6. BIBLIOGRAFÍA	35

ÍNDICE DE TABLAS, CUADROS, FIGURAS Y GRÁFICOS

Gráfica 2.1: Número de afiliados a la Seguridad Social en el último día del mes (1985-2018).....	9
Gráfica 2.2: Proporción de población extranjera de ambos sexos sobre total nacional (2002 - 2017).....	10
Gráfica 2.3: Saldo migratorio por cada mil habitantes (2008-2016).....	10
Gráfica 2.4: Proyección de entradas netas de población del exterior.....	11
Gráfica 2.5: Tasa de fertilidad en España (1960-2015).....	11
Tabla 2.6: Proyección crecimiento población España por grupos de edad (2016-2066).....	12
Gráfica 2.7: Número de afiliados a la Seguridad Social y tasa de paro en España por trimestres (2002 – 2017).....	13
Gráfica 2.8: Tasas de actividad jóvenes 16-19 años y 20-24 años (2002-2017).....	14
Gráfica 2.9: Tipo efectivo de cotización y participación de los salarios en el PIB (1980-2016).....	15
Gráfica 2.10: Porcentaje de población mayor de 67 años sobre la población total (1980-2060).....	16
Tabla 2.11: Tasas de dependencia mayores de 64 años, menores de 16 y total; datos (2012-2016) y proyección (2016-2066).....	17
Tabla 2.12: Proyección de la esperanza de vida al nacimiento y a los 65 años (2016-2065).....	18
Gráfica 2.13: Esperanza da vida a los 67 años; evolución (1980-2015) y proyección (2016-2060).....	18
Gráfica 2.14: Importe medio pensiones contributivas y pensiones de jubilación (2008-2018).....	19

Gráfica 2.15: Tasa de sustitución; evolución (2000-2014), proyección (2015-2060).....	20
Gráfica 2.16: Ingresos por cotizaciones y gasto en pensiones de la Seguridad Social en relación (%) con el PIB (1980-2016).....	22
Gráfica 2.17: Evolución del Fondo de Reserva de la Seguridad Social en relación (%) con el PIB (hasta julio de 2017).....	22
Tabla 3.1: Ejemplo cálculo IRP.....	26
Gráfica 3.2: Descomposición del ahorro debido a los mecanismos automáticos de ajuste, proyección (2016-2040).....	29
Tabla 4.1: Alternativas al actual sistema de pensiones.....	31
Tabla 4.2: Financiación del nuevo sistema durante el período de transición.....	32
Tabla 4.3: Segundo pilar del nuevo sistema.....	33

1. INTRODUCCIÓN

El presente Trabajo de Fin de Grado aborda el estudio de la sostenibilidad financiera del actual sistema público de pensiones español a la luz de sus principales componentes y las previsiones de futuro. Concretamente, se identifican las variables críticas de las que dependen los ingresos y gastos del sistema actual y se discuten los resultados previstos de posibles reformas tanto paramétricas como estructurales.

El sistema público de pensiones español es un **sistema de reparto** en el que las cotizaciones obligatorias de los trabajadores en activo financian las pensiones de las personas jubiladas. El actual trabajador genera un derecho futuro a recibir una futura pensión que se financiará con las cotizaciones de los trabajadores en activo de ese momento. Además, es un **sistema de prestación definida** donde la cuantía de la pensión se determina como un porcentaje del salario al final de la vida laboral. Este porcentaje depende del historial laboral de la persona y que se establece en función de unas reglas legales como el número de años de cotización.

La importancia del sistema público de pensiones en España no es sólo cuantitativa sino cualitativa. Los datos de los últimos Presupuestos Generales del Estado liquidados, es decir, los del año 2016, recogen que la Seguridad Social (las pensiones contributivas suponen más del 80 % del gasto de esta institución) representó el 43,5 % de los gastos no financieros del Estado. Según el Ministerio de Empleo y Seguridad Social, el número de pensionistas en febrero de 2018 ascendió a 8.699.056. Las pensiones públicas suponen la principal fuente de renta para este colectivo.¹

A pesar de su relevancia, la sostenibilidad financiera del sistema está en entredicho. Los datos del Presupuesto de la Seguridad Social en el ejercicio 2017 reflejan la necesidad de un préstamo del Ministerio de Hacienda de 10.193 millones de euros para que la Seguridad Social pueda hacer frente a sus obligaciones. De acuerdo con los datos ofrecidos por el Banco de España,

¹ Según el Barómetro Vida Caixa "Retrato de un jubilado español" publicado en el mes de noviembre de 2017, sólo un 39 % de los jubilados dispone de otros ingresos además de la pensión pública.

las cuentas de la entidad pública reflejan un déficit permanente desde 2011, déficit que cada año supera nuevos registros históricos y que en el 2016 alcanzó el 1,7 % del PIB.

En este trabajo se propone una modificación profunda del actual sistema público de pensiones. Un cambio hacia un sistema de capitalización y aportación definida, que supondría el mantenimiento de la tasa de sustitución o reemplazo de las pensiones entre las más altas de la Unión Europea y la viabilidad financiera del sistema a largo plazo.

Se realiza un análisis de las variables de las que dependen los ingresos y gastos de la Seguridad Social atendiendo a series históricas y proyecciones (apartado 2). A continuación, se estudian las posibilidades de reforma del sistema. Por un lado, las reformas paramétricas que pueden llevarse a cabo y que han sido introducidas por el legislador español en 2011 y 2013 (apartado 3). Por otro lado, se detalla una propuesta de reforma estructural (apartado 4). En último lugar, se enumeran las principales conclusiones (apartado 5).

2. SOSTENIBILIDAD FINANCIERA DEL SISTEMA PÚBLICO DE PENSIONES

Las pensiones contributivas en España son el gasto de mayor relevancia en el presupuesto de la Seguridad Social. Según los presupuestos de la Seguridad Social del año 2017 (véanse anexos 1 y 2), el peso de las pensiones contributivas sobre el total de los gastos de la institución estatal ascendió al 84,3% (122.777 millones de euros).

La financiación de estos gastos proviene, principalmente, de las cotizaciones sociales, las transferencias corrientes que realiza la Administración del Estado (para el pago de los complementos por mínimos de las pensiones contributivas) y los activos financieros afectos al Fondo de Reserva de la Seguridad Social. A estos ingresos habría que añadirles los que tienen como origen las tasas, la enajenación de inversiones reales y las transferencias de capital.

De entre todos estos ingresos destacan las cotizaciones sociales ya que, según los datos de los presupuestos de la Seguridad Social del año 2017 (anexos 1 y

2), ascendieron a 110.560 millones de euros. Esta cantidad representó un 76,30% de los ingresos totales. Por tanto, la vía fundamental de financiación de las pensiones contributivas en España son las cotizaciones sociales.

El análisis de la sostenibilidad financiera del sistema público de pensiones requiere, por un lado, el examen de los ingresos del sistema (cotizaciones sociales) y, por otro, el estudio de los gastos. Las cotizaciones sociales, es decir, los ingresos, dependen del número de cotizantes, el período de cotización y el importe de las cotizaciones. Los gastos del sistema obedecen al número de pensionistas, el importe de la prestación y el período de tiempo durante el cual se percibe la pensión pública.

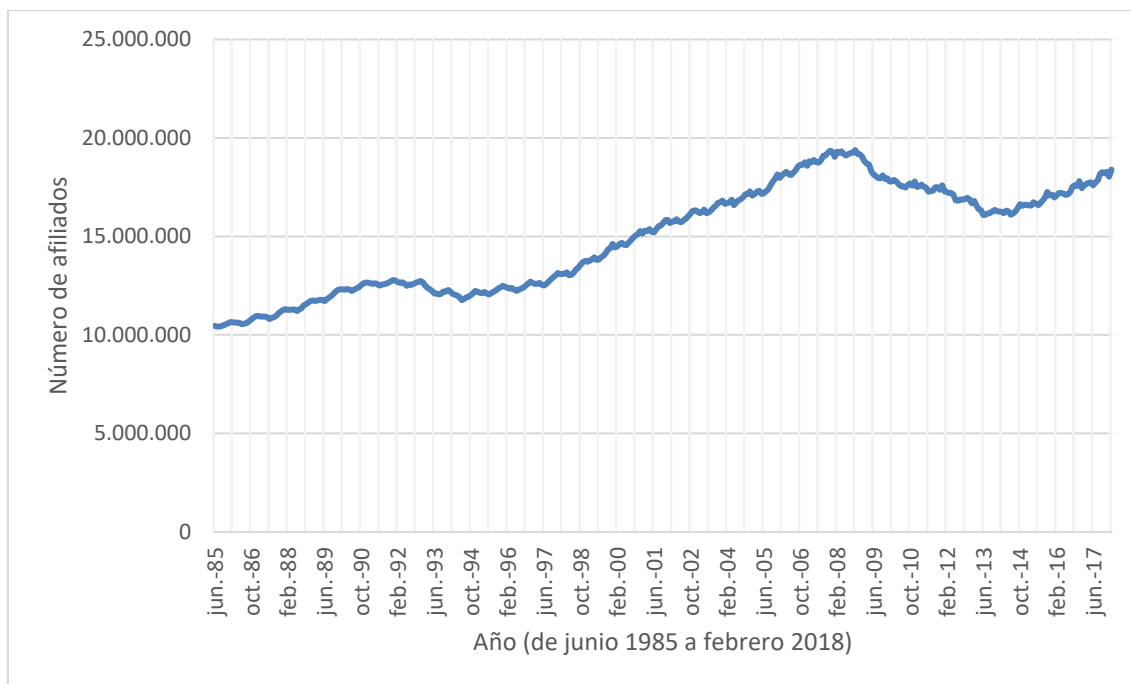
2.1 Ingresos

Las variables a analizar de la fuente principal de ingresos del sistema, esto es, las cotizaciones sociales, son: el número de cotizantes, el período de cotización o actividad y el importe de las cotizaciones.

2.1.1 Número de cotizantes

El número de afiliados a la Seguridad Social en España (cotizantes) en febrero del año 2018 ascendió a 18,31 millones. Está por debajo de su máximo histórico, alcanzado en el mes de mayo del 2008, meses antes del inicio de la última crisis económica, con una cifra de cotizantes a la Seguridad Social de 19,38 millones.

El aumento o la disminución del número de cotizantes es explicado, en gran medida, por fenómenos demográficos como el incremento o descenso de la tasa de natalidad y la inmigración y por la tasa de paro.



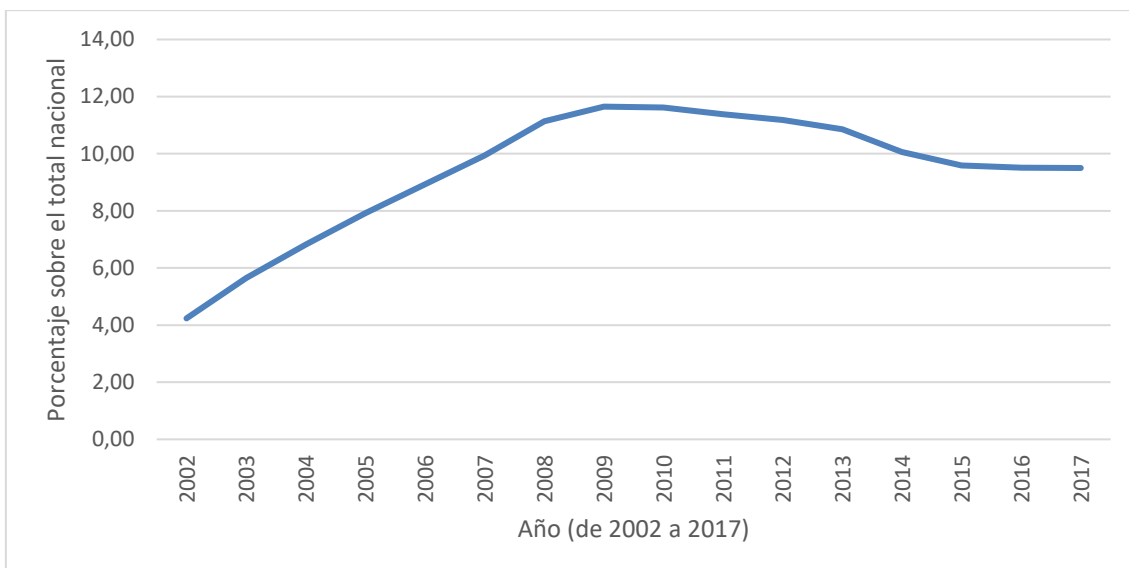
Gráfica 2.1: Número de afiliados a la Seguridad Social en el último día del mes (1985-2018).
 Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Empleo y Seguridad Social (MESS), disponibles en <https://expinterweb.empleo.gob.es/series/> [consulta: 06/03/2018].

2.1.1.1 Demografía

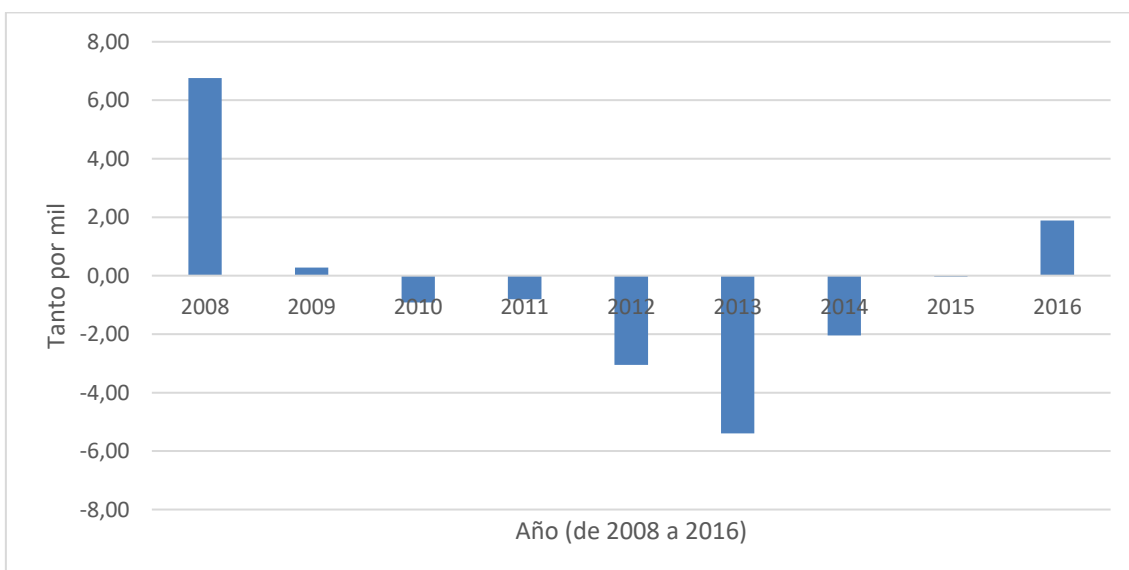
Los fenómenos demográficos que influyen en el volumen y variación del número de cotizantes, es necesario examinar el impacto de la inmigración (afecta en el corto plazo) y la evolución de la tasa de natalidad (largo plazo).

La proporción de población extranjera sobre el total de la población experimentó un crecimiento hasta el 2009, coincidiendo con una etapa de expansión económica. A partir del 2009, las proporciones han ido cayendo hasta el 9,49% del 2017 (véase gráfica 2.2).

La gráfica 2.3 ilustra como el saldo migratorio ha sido negativo desde 2009 hasta 2015. Es en el año 2013 donde ha comenzado a incrementarse, pero no ha sido hasta el 2016 cuando ha vuelto a ser positivo. La gráfica 2.4 muestra un aumento de las entradas de población extranjera en España, pero un incremento paulatino y moderado en el tiempo.

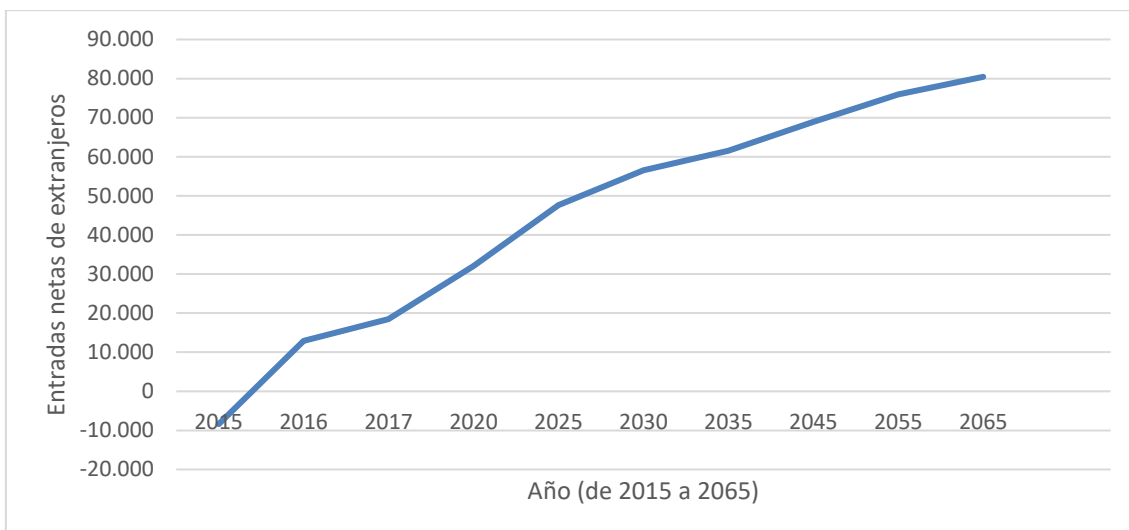


Gráfica 2.2: Proporción de población extranjera de ambos sexos sobre total nacional (2002-2017). Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE, disponibles en <http://ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=5233&L=0> [consulta: 06/03/2018].



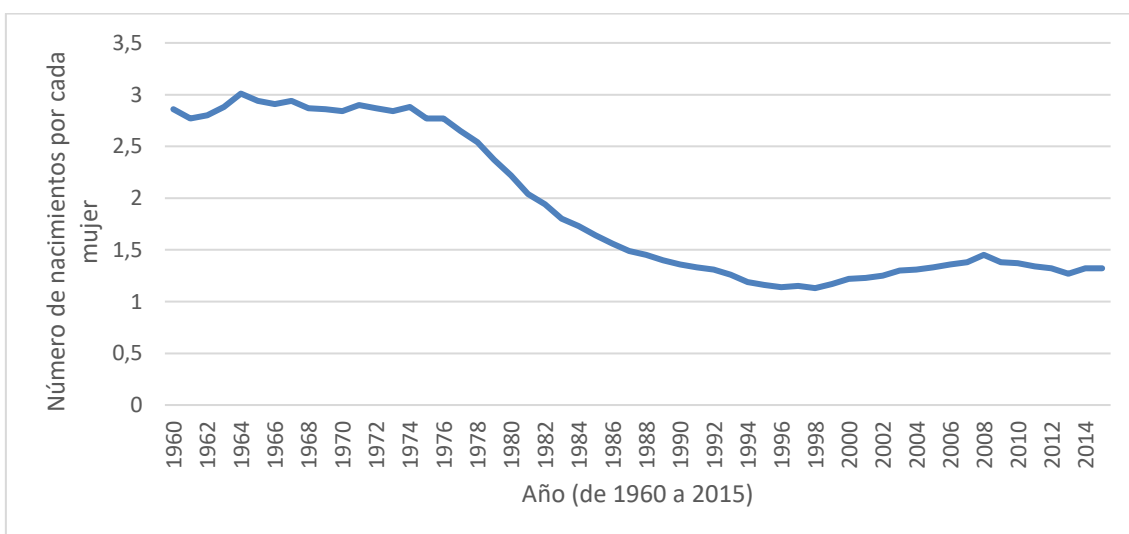
Gráfica 2.3: Saldo migratorio por cada mil habitantes (2008-2016). Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del INE, disponibles en <http://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=5228&L=0> [consulta: 06/03/2018].²

² Saldo migratorio calculado a partir de las variaciones que registra la base de datos del Padrón Municipal: personas que residen habitualmente en España y emigran al exterior o a otra región de España, y personas que, procedentes del extranjero, pasan a establecer su residencia habitual en España.



Gráfica 2.4: Proyección de entradas netas de población del exterior. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de las proyecciones de población 2016-2066 del INE, disponibles en <http://www.ine.es/prensa/np994.pdf> [consulta: 06/03/2018].

La gráfica 2.5 muestra que la tasa de fertilidad, es decir, el número de nacimientos por cada mujer es, tras un descenso generalizado en las últimas décadas (con un breve repunte del 2000 al 2008 por la llegada de mujeres inmigrantes), de 1,32 nacimientos en el año 2015. Esta cifra está por debajo de la tasa de reemplazo generacional que garantiza la renovación de la población y que, los estudios estadísticos y demográficos, sitúan en 2,1.



Gráfica 2.5: Tasa de fertilidad en España (1960-2015). Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Banco Mundial, disponibles en <https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.DYN.TFRT.IN> [consulta: 07/03/2018].

Teniendo en cuenta todos estos datos, la población en edad de trabajar (16-65 años) se verá reducida en los próximos años tal y como confirman las últimas proyecciones de población por grupos de edad efectuadas por el INE (véase tabla 2.6). Esta población es la susceptible de ser cotizante a las cuentas de la Seguridad Social. Por consiguiente, una previsible reducción del número de cotizantes traerá consigo unos menores ingresos.

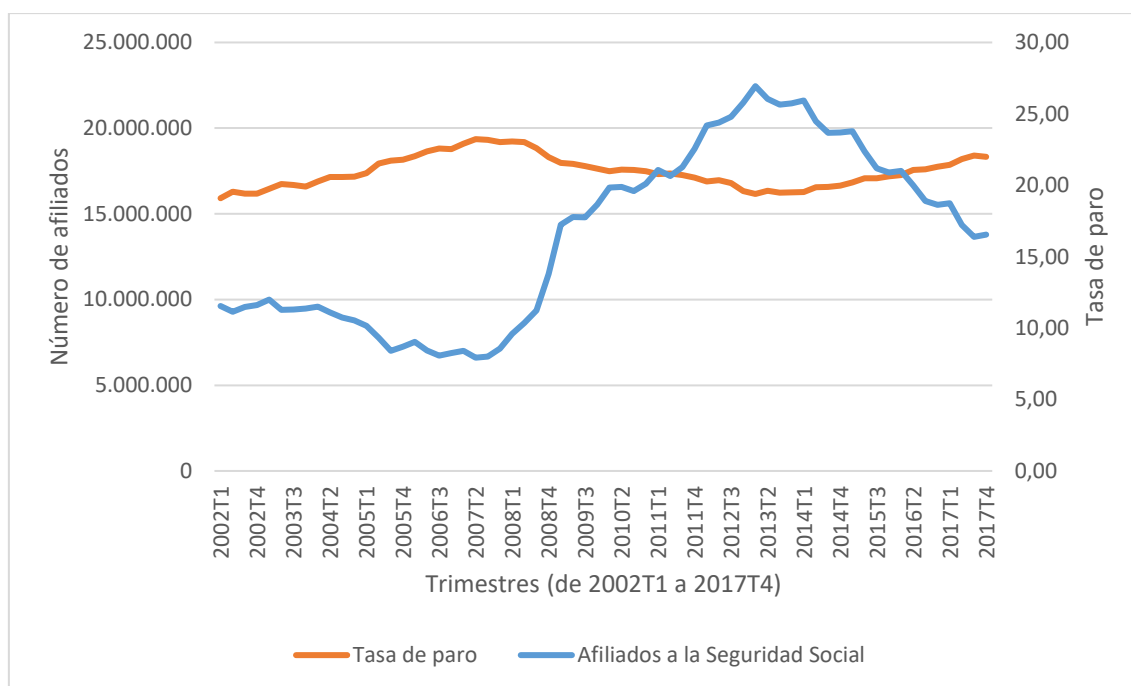
Grupos de edad	Crecimiento 2016 - 2066
TOTAL	-5.369.779,00
0 a 4 años	-711.433,00
5 a 9 años	-941.017,00
10 a 14	-717.934,00
15 a 19	-405.194,00
20 a 24	-316.637,00
25 a 29	-492.517,00
30 a 34	-1.021.536,00
35 a 39	-1.764.710,00
40 a 44	-1.769.125,00
45 a 49	-1.398.847,00
50 a 54	-942.718,00
55 a 59	-361.255,00
60 a 64	-18.872,00
65 a 69	-33.715,00
70 a 74	255.506,00
75 a 79	662.459,00
80 a 84	934.587,00
85 a 89	1.479.712,00
90 a 94	1.252.501,00
95 a 99	735.320,00
100 y más años	205.645,00

Tabla 2.6: Proyección crecimiento población España por grupos de edad (2016-2066). Fuente: Proyecciones de población 2016-2066 del INE, disponibles en <http://www.ine.es/prensa/np994.pdf> [consulta: 07/03/2018].

2.1.1.2 Tasa de paro

Una de las principales debilidades de la economía española es su elevada tasa de paro. La gráfica 2.7 muestra que el nivel más bajo de esta tasa en los últimos 16 años ha sido del 7,93 %. Este 7,93 % se logró en el 2º trimestre del año 2007, momento que coincide con la segunda mayor cifra de afiliación a la Seguridad Social de la serie histórica (véase gráfica 2.1).

Se puede observar una relación inversamente proporcional entre las dos magnitudes, número de cotizantes y tasa de paro, de manera que una mayor creación de puestos de trabajo trae consigo un mayor número de cotizantes y viceversa. A pesar de ello, en el momento de mayor expansión de la economía española de las últimas décadas, coincidente con la menor tasa de paro, el número de afiliados a la Seguridad Social no superó los 20 millones.



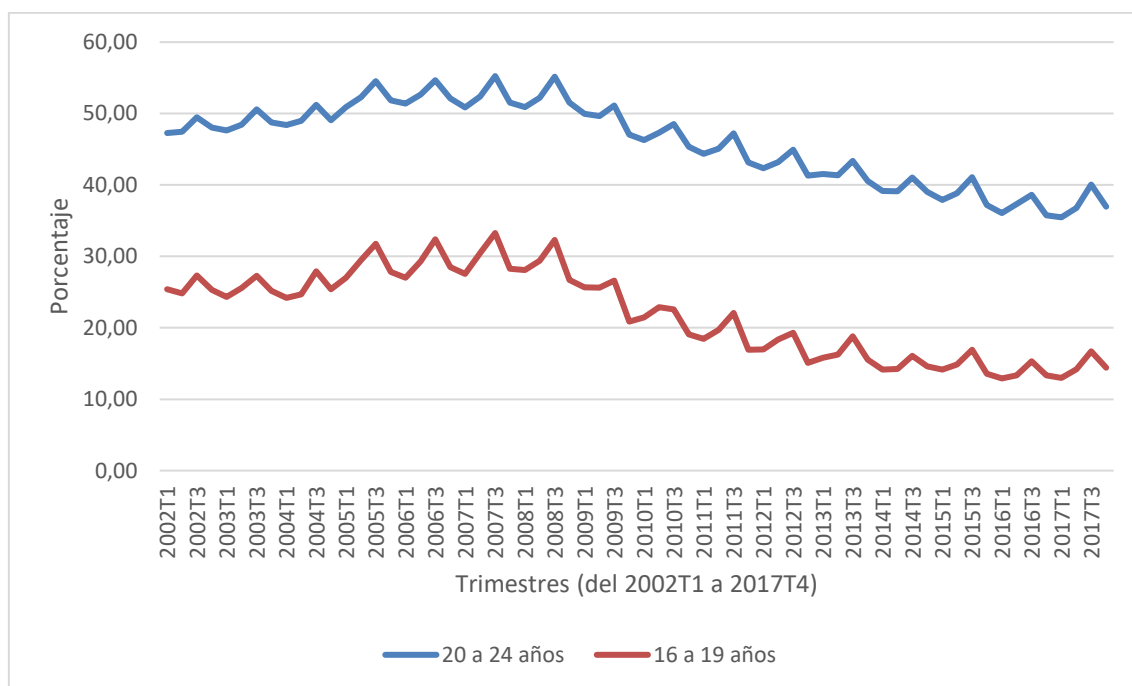
Gráfica 2.7: Número de afiliados a la Seguridad Social y tasa de paro España por trimestres (2002 – 2017). Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Encuesta de Población Activa (INE) y MESS, disponibles en <https://expinterweb.empleo.gob.es/series/> y <http://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=3996&L=0> [consulta: 06/03/2018].

2.1.2 Período de cotización o actividad

En la actualidad, los jóvenes españoles acceden al mercado laboral en edades cada vez más tardías. Esta llegada al mercado laboral, que tiene lugar con cierto retraso respecto a generaciones anteriores, se produce tras la finalización de los estudios, cada vez de mayor duración. En la gráfica 2.8 se representan las tasas de actividad de los jóvenes de 16 a 19 años y de 20 a 24 años. En ambos casos, existe una caída de la tasa de actividad continuada desde el año 2008. Lógicamente, este factor provoca una caída en el período de cotización a la Seguridad Social.

No obstante, tras la reforma de 2011, la edad legal de jubilación también se ha retrasado de 65 a 67 años (de forma progresiva hasta 2027), y por tanto, aumentando en 24 meses el período de cotización.³

Asimismo, la reforma incrementó los años de actividad para cobrar la totalidad de la pensión de los 35 a los 37 años (en 2027) y endureció las condiciones para jubilarse de forma anticipada.



Gráfica 2.8: Tasas de actividad jóvenes 16-19 años y 20-24 años (2002-2017). Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del INE, disponibles en <http://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=4050&L=0> [consulta: 08/03/2018].

2.1.3 Importe de las cotizaciones

La cuantía que abonan a la Seguridad Social empresa y trabajador (cuotas) se calcula aplicando a la base de cotización el tipo correspondiente a cada contingencia que se protege. La base de cotización “estará constituida por la remuneración total, cualquiera que sea su forma o denominación, tanto en metálico como en especie, que con carácter mensual tenga derecho a percibir el trabajador o asimilado, o la que efectivamente perciba de ser esta superior,

³ Ley 27/2011, de 1 de agosto, sobre actualización, adecuación y modernización del sistema de Seguridad Social.

por razón del trabajo que realice por cuenta ajena.” (Real Decreto Legislativo 8/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social; artículo 147). En definitiva, la base de cotización depende del salario del trabajador.

La gráfica 2.9 muestra una evolución dispar de los salarios y el tipo efectivo de cotización desde 1980 hasta la actualidad. Los salarios, medidos en relación al PIB han sufrido una caída constante, pasando del 54 % en 1980 a 44 % en 2016, con algún repunte en los años 90 y en el período 2006-2009 coincidiendo con etapas de bonanza económica. Sin embargo, el tipo efectivo de cotización ha experimentado un crecimiento continuado, desde el 18 % de 1980 a más del 21% en 2016.



Gráfica 2.9: Tipo efectivo de cotización y participación de los salarios en el PIB (1980-2016). Fuente: Hernández de Cos (2017).

2.2 Gastos

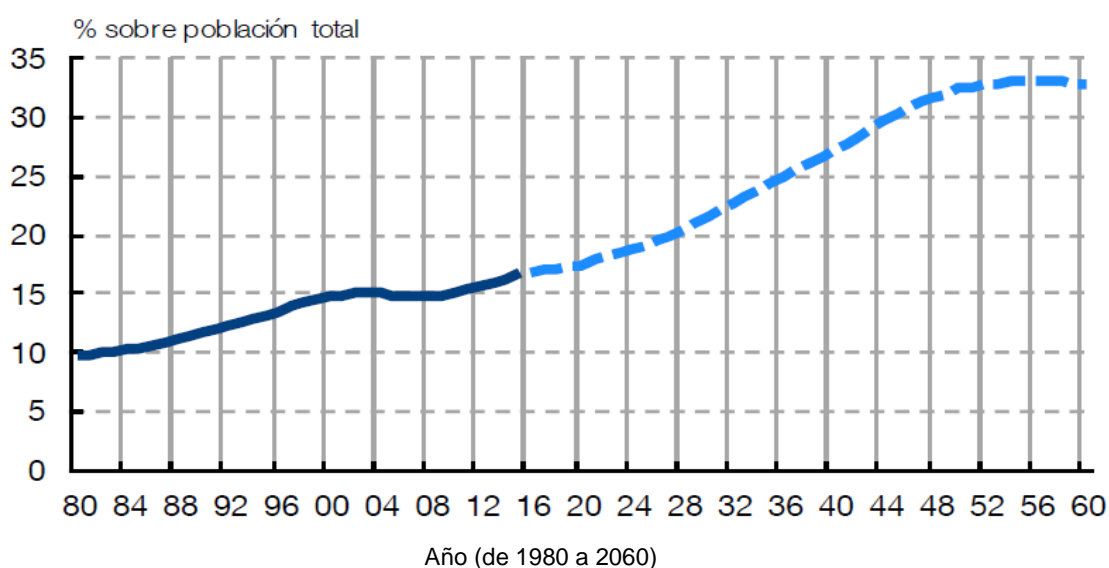
Dentro de los gastos, los elementos principales son: el número de pensionistas, la duración de la prestación y el importe de la pensión.

2.2.1 Número de pensionistas

Tomando como edad legal de jubilación los 67 años (se hará efectiva la modificación de la edad de forma progresiva hasta 2027), la población de

pensionistas respecto al total de la población ha dibujado una tendencia creciente desde 1980, casi duplicándose (véase el primer tramo de la gráfica 2.10), hasta la actualidad.

Además, las últimas proyecciones de población publicadas por el INE (2016), que aparecen representadas en el segundo tramo de la gráfica 2.10 (línea discontinua), estiman que los efectivos de personas mayores de 67 años seguirán aumentando en los próximos años llegando a existir 3 personas jubiladas por cada 10 habitantes españoles en el año 2060.



Gráfica 2.10: Porcentaje población mayor de 67 años sobre la población total (1980-2060). Fuente: Hernández de Cos (2017)..

Si tenemos en cuenta la tasa de dependencia, es decir, el número de personas mayores de 64 años respecto al número de personas en edad de trabajar (16-64) expresado en términos porcentuales, los datos son también muy ilustrativos. Desde 2012 hasta 2016 la tasa de dependencia aumentó un 10%. Según las proyecciones realizadas por el INE en ese mismo año, la tasa de dependencia en el año 2066 será, aproximadamente, 2 veces y media superior a la existente en el año 2012 (64,9% respecto a 26,1%).

Años	Mayores de 64 años (%)	Menores de 16 años (%)	Total (%)
2012	26,1	24,1	50,1
2013	26,7	24,3	51
2014	27,6	24,5	52,1
2015	28,3	24,7	53
2016	28,8	24,7	53,5
2021	31,6	23,9	55,5
2026	35,8	21,9	57,7
2031	41,4	20,8	62,2
2041	56,7	22,2	78,9
2051	68,2	24,7	92,9
2061	66,5	23,4	89,9
2066	64,9	22,8	87,7

Tabla 2.11: Tasas de dependencia mayores de 64 años, menores de 16 y total; datos (2012-2016) y proyección (2016-2066). Fuente: Proyecciones de población 2016-2066 del INE, disponibles en <http://www.ine.es/prensa/np994.pdf> [consulta: 08/03/2018].

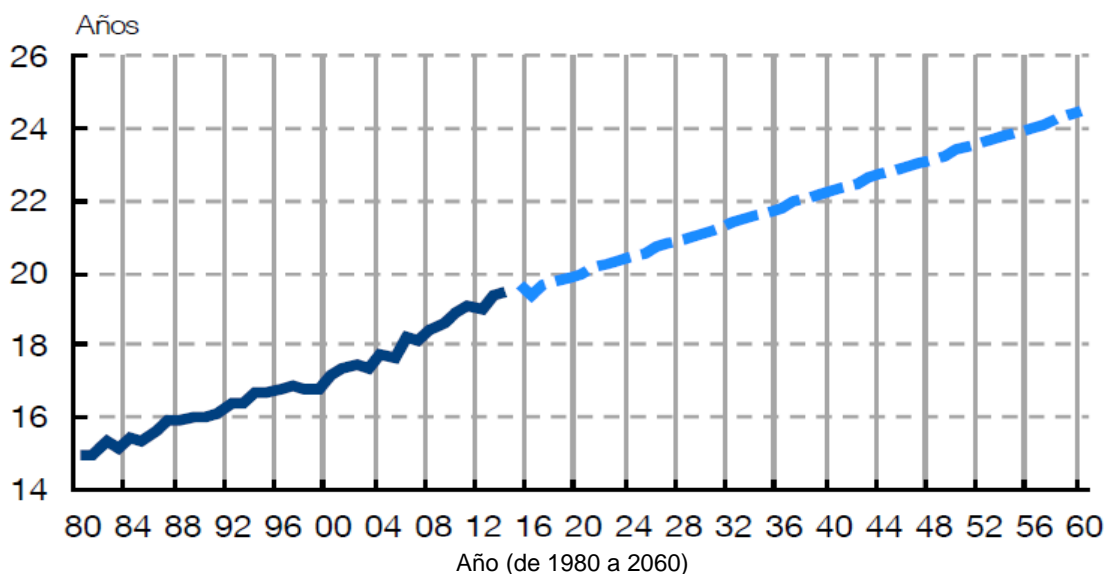
2.2.2 Duración de la prestación

Para poder estudiar la duración de la pensión contributiva se debe acudir al análisis de la esperanza de vida. Las proyecciones del INE hasta el año 2065 concluyen que, de continuar con la actual tendencia, el aumento de la esperanza de vida al nacer aumentará en más de ocho años y medio para los hombres y en algo más de seis años para las mujeres (véase tabla 2.12).

Teniendo en cuenta que la actual edad de jubilación va ir progresivamente aumentando hasta los 67 años, el Banco de España, a partir de las anteriores proyecciones, calcula que la esperanza de vida de los españoles a esa edad terminará casi duplicándose (de 15 a 25 años) en el 2065 respecto a 1980 (véase gráfica 2.13). Por tanto, los datos demográficos revelan una tendencia al alza de la duración de la prestación. Esto provoca que habrá que pagar a cada persona su pensión de jubilación durante un mayor período de tiempo.

Años	Esperanza de vida al nacimiento		Esperanza de vida a los 65 años	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
2015	79,94	85,41	18,81	22,67
2016	80,26	85,71	19,08	22,97
2021	81,31	86,41	19,72	23,55
2026	82,3	87,08	20,37	24,13
2031	83,23	87,74	21,01	24,7
2036	84,12	88,37	21,64	25,26
2041	84,97	88,98	22,27	25,8
2046	85,79	89,57	22,89	26,34
2051	86,57	90,14	23,5	26,86
2056	87,32	90,69	24,09	27,37
2061	88,04	91,22	24,68	27,86
2065	88,6	91,64	25,13	28,25

Tabla 2.12: Proyección de la esperanza de vida al nacimiento y a los 65 años (2016-2065). Fuente: Proyecciones de población 2016-2066 del INE, disponibles en <http://www.ine.es/prensa/np994.pdf> [consulta: 08/03/2018].

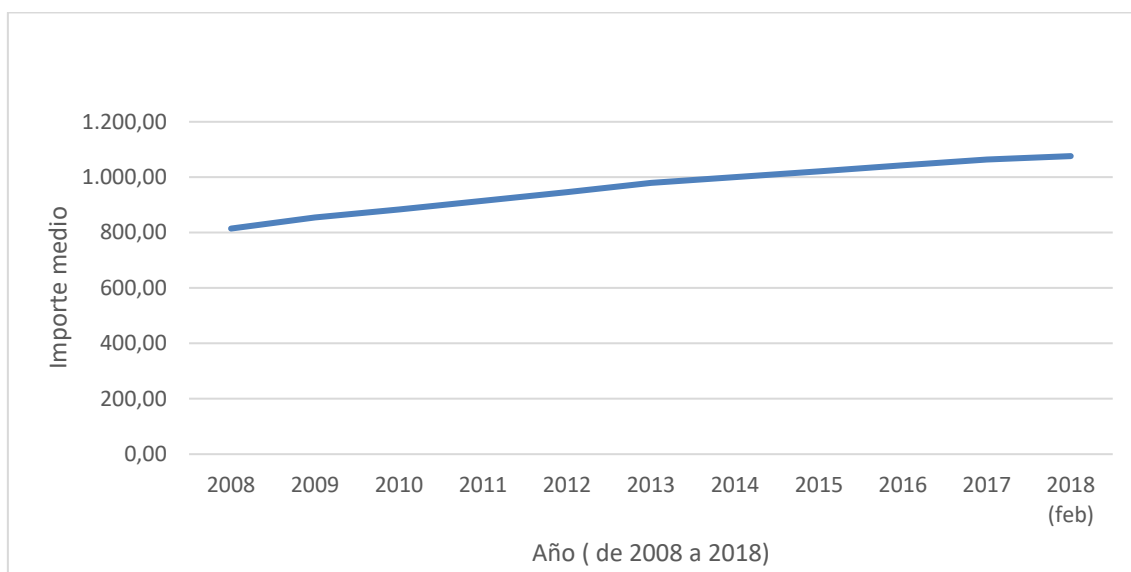


Gráfica 2.13: Esperanza da vida a los 67 años; evolución (1980-2015) y proyección (2016-2060). Fuente: Hernández de Cos (2017).

2.2.3 Importe de la pensión

El importe medio de la pensión contributiva de jubilación en España es en la actualidad (febrero de 2018) de 1.076,18 €. La revaloración nominal de las mismas en el período 2008 – 2017 ha sido de aproximadamente un 30 %, es decir, un 2,66 % anual. La inflación en ese período, medida por el IPC, ha

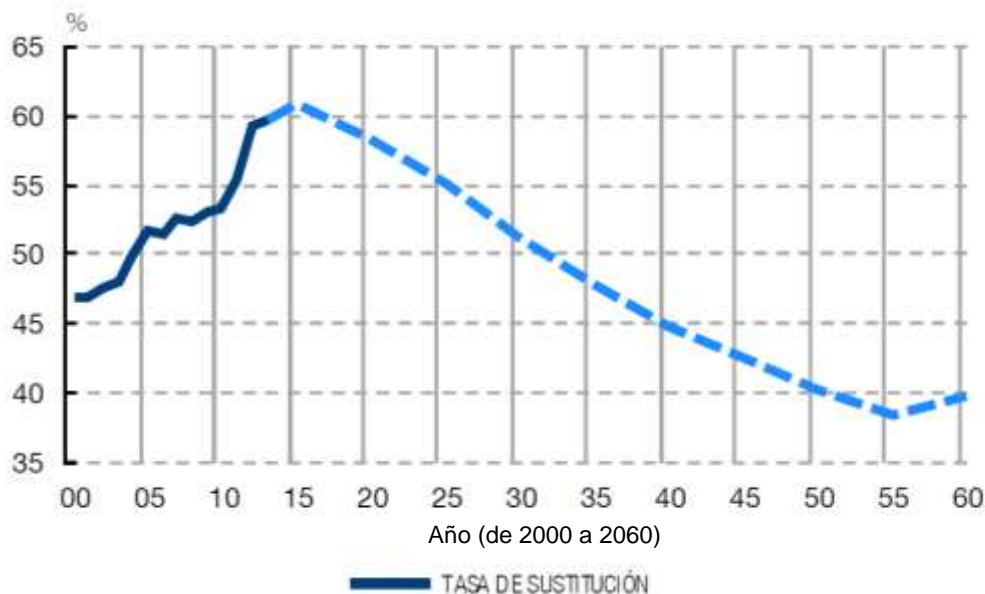
supuesto un 13,7 % (según los datos ofrecidos por el INE), es decir, un 1,29% anual. Por tanto, el importe de la pensión se ha visto incrementada en los últimos años en términos reales en un 1,35 % anual.



Gráfica 2.14: Importe medio pensiones contributivas y pensiones de jubilación (2008-2018). Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del INE, disponibles en http://www.empleo.gob.es/estadisticas/bel/PEN/pen1_top_EXCEL.htm [consulta: 08/03/2018].

Además, si ponemos en relación los datos de la pensión media con los del salario medio a través de la tasa de sustitución o reemplazo (definida como el porcentaje que supone la pensión de jubilación sobre el último sueldo percibido en la etapa laboral), se puede observar como ésta ha ido aumentando desde el año 2000 hasta 2015 (véase gráfica 2.15). A partir de ese año, las proyecciones tomadas por el banco de España reflejan una caída paulatina. La causa de esta variación negativa es el impacto de las reformas llevadas a cabo en 2011 y 2013 por las que se introdujo el nuevo índice de revalorización (no ligado al IPC) y el factor de sostenibilidad.⁴

⁴ Real Decreto-ley 5/2013, de 15 de marzo, de medidas para favorecer la continuidad de la vida laboral de los trabajadores de mayor edad y promover el envejecimiento activo



Gráfica 2.15: Tasa de sustitución; evolución (2000-2014), proyección (2015-2060). Fuente: Hernández de Cos (2017).

2.3 Discusión

El análisis de los elementos principales que afectan a los ingresos y gastos del sistema público de pensiones arroja resultados que no invitan al optimismo, cuyo reflejo se plasma en la evolución del diferencial entre los ingresos por cotizaciones y el gasto en pensiones, y del fondo de reserva de la Seguridad Social (véanse gráficas 2.16 y 2.17).

En relación con el PIB, los ingresos (cotizaciones sociales) han venido superando a los gastos (pensiones contributivas) hasta el año 2012. A partir de entonces, las cuentas superavitarias de la Seguridad Social con las que se pudo dotar un Fondo de Reserva, han pasado a registrar déficits año tras año erosionando el Fondo de Reserva (véase gráfica 2.17) y la “salud” financiera del organismo público.

Por el lado de los ingresos, las cotizaciones sociales se han mantenido prácticamente constantes alrededor de un 10% del PIB. Es por el lado de los gastos donde los resultados son preocupantes. Si a comienzos de los años 80, las pensiones contributivas representaban, de manera aproximada, un 6% del PIB español; en el año 2016, ese gasto supone casi un 11% del PIB.

Si, de los elementos que se han analizado, se diferencia entre elementos económicos o variables que dependen fundamentalmente del ciclo económico (tasa de paro, saldo migratorio y salarios), variables demográficas (tasa de fertilidad, población mayor de 67 años y esperanza de vida.) y variables políticas (período de cotización, tipo efectivo de cotización e importe de la pensión); son las variables demográficas las que explican, en mayor medida, el deterioro de las cuentas de la Seguridad Social.

Como se recogía en el gráfico 2.10, el número de personas en edad de jubilación (mayores de 67 años) supuso al comienzo de la serie histórica, es decir, en 1981, un 10 % de la población. En la actualidad, esa cifra se ha disparado, alcanzando un peso sobre el total de la población de casi un 17%. Los datos sobre la tasa de dependencia son también muy ilustrativos: en 2012, la proporción entre los mayores de 64 años y las personas en edad de trabajar era de 26,1 %. En 2016 pasó a ser de 28,8 %, lo que supone una variación relativa del 10,3% en apenas 4 años.

No obstante, y a pesar de todos estos datos preocupantes, son las proyecciones a largo plazo que realiza el Instituto Nacional de Estadística las que revelan una situación más alarmante. Los mayores de 67 años continuarán aumentando año tras año llegando casi a duplicar su peso respecto a la población total (de 17 a 33%, aproximadamente) en el año 2060 (véase gráfica 2.10). A esto hay que añadirle que el número de efectivos en edad de trabajar se reducirá (véase tabla 2.7) como consecuencia de una tasa de fertilidad que no garantiza el relevo generacional. Todo ello conduce a estimar que en el año 2061 se pueda alcanzar una tasa de dependencia del 66,5 % (véase tabla 2.11).

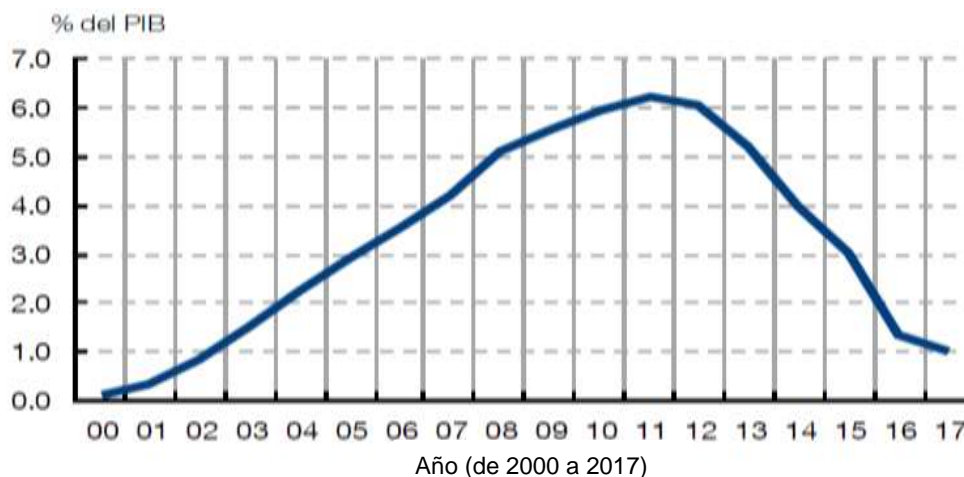
Además, se debe tener en cuenta que la esperanza de vida a los 67 años va a continuar aumentando (véase tabla 2.13), por lo que no sólo se incrementará el número de pensionistas sino que también las pensiones tendrán que pagarse durante más tiempo.

Estas previsiones parecen indicar que, a pesar de que la economía crezca de forma continuada y con ella lo hagan los ingresos (mayores salarios, mayor número de cotizantes), no será suficiente para hacer frente a unos gastos que se dispararán al crecer, de manera muy rápida y continuada en el tiempo, tanto

el número de pensionistas como la duración de la prestación. En definitiva, la ya maltrecha situación financiera del sistema público de pensiones, empeorará con el paso del tiempo. El actual sistema es insostenible.



Gráfica 2.16: Ingresos por cotizaciones y gasto en pensiones de la Seguridad Social en relación (%) con el PIB (1980-2016). Fuente: Hernández de Cos (2017).



Gráfica 2.17: Evolución del Fondo de Reserva de la Seguridad Social en relación (%) con el PIB (hasta julio de 2017). Fuente: Hernández de Cos (2017).

3. REFORMAS PARAMÉTRICAS

A la luz del anterior análisis, la sostenibilidad del sistema requiere la adopción de reformas. Estas reformas, dependiendo de su incidencia temporal, pueden ser paramétricas o estructurales. En este apartado se abordan las posibles **reformas paramétricas o soluciones a corto y medio plazo.**

Para estudiar este tipo de reformas, se retoma el análisis efectuado en el apartado 2 de este trabajo, es decir, la disgregación de las variables que afectan a los ingresos y gastos del sistema en variables económicas, demográficas y políticas. Las variables demográficas, que son las que ejercen mayor incidencia en el aumento de los gastos de la Seguridad Social, apenas pueden ser modificadas por decisiones gubernamentales, en el corto/medio plazo, aumentando o disminuyendo la población mayor de 67 años o la esperanza de vida. Algo similar se puede decir de las variables ligadas al ciclo económico. Si bien es cierto que las autoridades públicas pueden aumentar, por ejemplo, el Salario Mínimo Interprofesional, estas variables están ligadas, en esencia, a la coyuntura de la economía.

Como consecuencia, las **variables políticas** son las únicas que pueden ser objeto de las reformas paramétricas. Estas variables políticas son: el período de cotización, el tipo efectivo de cotización y el importe y crecimiento de la pensión (tasa de sustitución).

El período de cotización y el tipo efectivo de cotización son variables políticas relacionadas con los ingresos mientras que el importe de la pensión influye en los gastos. Las reformas paramétricas pueden ir guiadas a aumentar los ingresos lo que conlleva un incremento del período de cotización y del tipo efectivo de cotización, a disminuir los gastos reduciendo el importe de las prestaciones o ambas cosas a la vez.

Por el lado de los **ingresos**, la primera posibilidad es aumentar el **tipo de cotización**, lo que supone un aumento de las cotizaciones sociales. En esta variable, influye no sólo la modificación del tipo de cotización sino también la modificación de las bases máximas y mínimas de cotización, por lo que, para simplificar el estudio, se toma como referencia el tipo de cotización con relación al PIB.

Tal y como reflejaba la gráfica 2.9, el tipo efectivo de cotización se situaba en 1980, en el 18% del PIB. En el año 2016, el tipo efectivo alcanzó el 21% del PIB. Utilizando precios constantes del año 2010, el PIB español aumentó un 2,3% entre el 2010 y el 2016 (véase anexo 3). El tipo efectivo en relación al PIB se mantuvo constante en un 21%, de modo que el tipo efectivo de cotización a

la Seguridad Social se incrementó, en un 2,3%. Sin embargo, según los datos reflejados en la gráfica 2.17, fue en el período comprendido entre esos años 2010 y 2016, cuando el Fondo de Reserva de la Seguridad Social experimentó una importante disminución.

De esta comparación se puede extraer que, en un contexto en el que los gastos del sistema de pensiones están disparados por el impacto de lo que denominamos variables demográficas, el tipo de cotización debe incrementarse notablemente para que así los ingresos lleguen a cubrir los gastos.

No obstante, un elevado aumento del tipo de cotización también tiene sus efectos adversos sobre el mercado de trabajo y la economía del país. En este sentido, Karam *et al.* (2010) sostienen que la variación en el tipo de cotización afecta a las decisiones de participación laboral y horas trabajadas de modo que un aumento en el tipo de cotización conllevaría una reducción de ambos, provocando un descenso de la renta disponible de las familias y, consecuentemente, un descenso de la demanda.

La otra variable relacionada con los ingresos que las autoridades públicas pueden modificar es el **período de cotización**. El período de cotización fue el elemento que mayores modificaciones sufrió con la reforma del sistema público de pensiones español del año 2011. En primer lugar, se elevó la edad de jubilación de los 65 a los 67 años. El retraso de la edad de jubilación es progresivo y no automático, de manera que la nueva edad de jubilación se hará plenamente efectiva en el año 2027.

En segundo lugar, el período de cotización para cobrar el 100% de la pensión, que se situaba en 35 años antes de la reforma, se aumentó a 37 años. El aumento hasta los 37 años también es progresivo y se hace efectivo de forma plena en el año 2027. Por último, se endurecieron las condiciones para poder jubilarse de forma anticipada. Todas estas medidas están encaminadas a incrementar el período de cotización, lo que se traduce, principalmente, en un aumento de los ingresos, pero también en una reducción de los gastos al disminuir la duración de la prestación con el retraso de la edad de jubilación.

Sin embargo, como decíamos en la discusión del anterior apartado, la insostenibilidad del sistema de pensiones se debe, principalmente, al incremento constante de los gastos por el impacto de las variables demográficas (aumento de la tasa de dependencia, de la población mayor de 67 años, de la esperanza de vida...). La reducción de los gastos es en lo que se ha centrado la reforma del sistema del año 2013. Esta reforma introdujo el denominado “Índice de Revalorización de las Pensiones” y el “Factor de Sostenibilidad”. Ambos están destinados a la reducción de los gastos de las cuentas de la Seguridad Social mediante la reducción del **importe de la pensión** (variable económica).

El Índice de Revalorización de las Pensiones (IRP)⁵ liga la revalorización anual de las pensiones a una fórmula, que tiene en cuenta los ingresos y gastos del sistema, y no el Índice de Precios al Consumidor (IPC), excepto en sus límites ya que la revalorización no puede ser inferior al 0,25% ni superior al IPC+0,5%.

$$IRP_{t+1} = \bar{g}_{I,t+1} - \bar{g}_{p,t+1} - \bar{g}_{s,t+1} + \alpha \left[\frac{I_{t+1}^* - G_{t+1}^*}{G_{t+1}^*} \right]$$

IRP_{t+1} : revalorización de la pensión en el año para el que se calcula la revalorización.

$\bar{g}_{I,t+1}$: media móvil aritmética centrada en t+1, de once valores de la tasa de variación en tanto por uno de los ingresos del sistema de la Seguridad Social.

$\bar{g}_{p,t+1}$: media móvil aritmética centrada en t+1, de once valores de la tasa de variación en tanto por uno del número de pensiones contributivas del sistema de la Seguridad Social.

$\bar{g}_{s,t+1}$: media móvil aritmética centrada en t+1, de once valores del efecto sustitución expresado en tanto por uno. El efecto sustitución se define como la variación de la pensión media del sistema en un año, en ausencia de revalorización en dicho año.

⁵ Artículo 58 de la Ley General de Seguridad Social (RDL 8/2015).

I_{t+1}^* : media móvil geométrica centrada en t+1 de once valores del importe de los ingresos del sistema de la Seguridad Social.

G_{t+1}^* : media móvil geométrica centrada en t+1 de once valores del importe de los gastos del sistema de la Seguridad Social.

α : parámetro de velocidad de corrección del desequilibrio estructural entre ingresos y gastos, que tomará un valor situado entre 0,25 y 0,33. El valor del parámetro se revisará cada cinco años. Durante el quinquenio 2014-2018, el valor de alfa será 0,25.

Esta fórmula es ilustrada con datos reales (2012-2016) proporcionados por el MESS y recogidos por la Autoridad Independiente de Responsabilidad Fiscal (AIReF) y previsiones (2017-2022) ofrecidas por la AIReF, los cuales se recogen en la tabla 3.1.

De modo que, tomando $\alpha = 0,25$, el Índice de Revalorización de las Pensiones del año 2017 habría sido, teóricamente, - 2,96%. No obstante, al ser inferior al límite mínimo (0,25%), el IRP del año 2017 es 0,25%.

Año	Variación ingresos (%)	Variación número de pensiones (%)	Efecto sustitución (%)	Ingresos	Gastos
2012	-2,48	1,54	1,6	109.582	115.292
2013	0,23	1,62	1,7	109.839	119.882
2014	0,62	1,4	1,5	110.515	123.936
2015	0,75	0,77	1,6	111.342	127.951
2016	1,98	1,31	1,6	113.551	132.250
2017	5,71	1,1	1,7	120.034	136.740
2018	3,7	0,92	1,52	124.471	140.294
2019	3,85	0,93	1,52	129.265	143.816
2020	4,04	0,98	1,52	134.487	147.449
2021	3,46	1,05	1,52	139.140	151.190
2022	2,98	1,07	1,52	143.289	155.008
Media móvil	2,26	1,15	1,57	121.745	135.220

Tabla 3.1: Ejemplo cálculo IRP. Fuente: Autoridad Independiente de Responsabilidad Fiscal (AIReF), datos disponibles en: <http://www.airef.es/documents/42901/510390/2017+07+13+Opini%C3%B3n+IRP+2017.pdf/c2796533-c899-41a4-bbcf-4aa41c5d0bea> [consulta: 29/06/2018].

El análisis de la fórmula del IRP es revelador. Todos los datos que se utilizan son medias móviles que toman en consideración 11 años. A la variación de los ingresos de la Seguridad Social se le resta la variación de los gastos de la Seguridad Social fruto del aumento del número de pensiones y del efecto sustitución. Como consecuencia, la revalorización será positiva si aumentan los ingresos del sistema -algo que depende de un aumento de las cotizaciones sociales- por encima del aumento del número de pensiones -que, como se ha demostrado en el apartado 1 de este trabajo, no van a dejar de aumentar en los próximos años- y del efecto sustitución -que aumentará si las pensiones medias aumentan-.

De esta forma sólo habrá revalorización positiva si los ingresos superan a los gastos, algo que, teniendo en cuenta los datos mostrados en el punto 1 del Trabajo parece muy poco probable en el corto, medio y largo plazo.

A esto hay que añadirle el último elemento de la fórmula (letras e, f, g) que tiene en cuenta si las cuentas de la Seguridad Social son superavitarias o deficitarias. Si las cuentas son deficitarias -como nuestro estudio ha demostrado en el punto 1-, la revalorización se verá minorada. Por tanto, se trata, con este elemento, de corregir el déficit estructural de la Seguridad Social.

En resumen, con la introducción de esta nueva forma de revalorización de las pensiones, las autoridades públicas ligan la revalorización a la sostenibilidad del sistema de pensiones. La revalorización de las pensiones será la mínima (0,25%) hasta que los ingresos superen a los gastos de la Seguridad Social, situación, que con el impacto de las variables demográficas, sólo se alcanzaría a muy largo plazo y con una importante disminución del importe de la prestación.

El Factor de Sostenibilidad⁶ se aplica en el momento de la jubilación de cada pensionista. Este Factor no se pondrá en práctica hasta el año 2019 y se calcula cada 5 años. La finalidad de este instrumento es ajustar la pensión inicial de jubilación a la variación de la esperanza da vida.

⁶ Artículo 211 de la Ley General de Seguridad Social (RDL 8/2015).

De manera que, como pone de ejemplo el artículo 211 de la Ley General de Seguridad Social (RDL 8/2015), para el período 2019-2023, el Factor de Sostenibilidad resulta de dividir la esperanza de vida a los 67 años en el año 2012 por la esperanza de vida a los 67 años en 2017 (esperanza de vida según las tablas de mortalidad de la población pensionista de jubilación del sistema de la Seguridad Social). La cifra resultante se eleva a 1/5 y se multiplica por el Factor de Sostenibilidad del año anterior, el cual, según la propia Ley General de Seguridad Social, es igual a la unidad.

$$FS_t = FS_{t-1} * e^*_{67}$$

donde

$$e^*_{67} = \left[\frac{e_{67}^{2012}}{e_{67}^{2017}} \right]^{\frac{1}{5}}$$

Por tanto, la cuantía de la pensión se verá minorada por la introducción de este elemento dado que la esperanza de vida a los 67 años seguirá creciendo en los próximos años (véase gráfica 2.13).

A modo ilustrativo, el cociente entre la esperanza de vida a los 65 años en 2012 y en 2017 es igual a 0,972829, de modo que el valor de e^*_{65} sería 0,994506.⁷

3.1 Discusión

Las reformas paramétricas del sistema pasan por (i) incrementar los ingresos con un aumento del tipo de cotización o del período de cotización y/o (ii) reducir el importe de la prestación. Las reformas introducidas por el legislador español en el año 2011 y 2013 han ido por este camino. En el año 2011 se hizo hincapié en el aumento de los ingresos y en el 2013, en la reducción de los gastos.

⁷ Por motivos de disponibilidad de información se utilizan los datos de la esperanza de vida a los 65 años proporcionados por el INE (disponibles en <http://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=1415>).

Por el lado de los gastos, la sostenibilidad del sistema se consigue con una disminución paulatina, pero continuada, del importe de la prestación. Las últimas reformas paramétricas tienen como consecuencia la reducción del importe de la prestación a través del descenso de la tasa de sustitución.

La introducción de mecanismos automáticos de ajuste, como el nuevo IRP o el Factor de Sostenibilidad, generan un importante ahorro en las cuentas públicas tal y como muestra Hernández de Cos (2017) en la gráfica 3.2.

No obstante, este ahorro se produce a costa de una notable reducción de las prestaciones. Así lo refleja la gráfica 2.15, la cual revela un descenso de la tasa de sustitución de, aproximadamente, un 30% entre los años 2015 y 2060.



Gráfica 3.2: Descomposición del ahorro debido a los mecanismos automáticos de ajuste, proyección (2016-2040). Fuente: Hernández de Cos (2017)

La sostenibilidad del sistema público de pensiones planteada por las reformas paramétricas introducidas en 2011 y, sobre todo, en 2013, pasa por una importante reducción del importe de las prestaciones (disminución de la tasa de sustitución). Una reducción en términos reales que tendrá su causa principal en la revalorización de las pensiones por debajo del IPC, lo que significa una pérdida de poder adquisitiva gradual y constante en el tiempo.

En definitiva, las reformas paramétricas que se han llevado a cabo en España tienen como objetivo conseguir la sostenibilidad financiera del sistema público de pensiones, pero como consecuencia producen una disminución progresiva

de la tasa de sustitución. Existen otras alternativas como la reducción drástica de esta tasa de sustitución. El resultado en las cuentas públicas es la misma (reducción de los gastos), la diferencia esencial es sobre quién recae el coste: en los actuales pensionistas o en los siguientes.

4. REFORMAS ESTRUCTURALES: ANÁLISIS DE UNA POSIBLE ALTERNATIVA

Como se decía en el apartado anterior, las reformas paramétricas del actual sistema público de pensiones tienen como consecuencia la reducción del importe de la prestación, medido por la tasa de sustitución, de este modo se reducen unos gastos cuyo incremento va a ser continuo en los próximos años debido al impacto de las variables demográficas.

La tabla 4.1 muestra diferentes alternativas tomando como referencia el año 2066. Según las proyecciones de población 2016-2066 del INE (véase anexo 4, datos disponibles en <http://www.ine.es/prensa/np994.pdf>), el número de pensionistas en 2066 será de 11.878.725 y la población en edad de trabajar de 24.537.353. Si se tiene en cuenta la tasa de ocupación media desde 1999 hasta 2017, es decir, un 59,42%, la población ocupada (véase anexo 4, datos disponibles en <https://data.oecd.org/emp/employment-rate.htm>), pasará a estar formada por 14.580.741 personas. El salario bruto medio mensual, suponiendo que se mantiene la variación anual media de los últimos diez años (1,82 %, anexo 4, <http://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=13926&L=0>), ascenderá a 4.711 €.

La alternativa 1 supone mantener la tasa de sustitución y el tipo de cotización en los niveles actuales sin realizar ningún tipo de reforma. El resultado en las cuentas de la Seguridad Social muestra un déficit de más de 25 mil millones de euros. La alternativa 2 conlleva mantener la tasa de sustitución en los niveles actuales y un equilibrio presupuestario. Para conseguir ese equilibrio presupuestario sería necesario elevar el tipo de cotización al 65 %, aproximadamente.

En las alternativas 3 y 4 existe equilibrio presupuestario. Las tasas de sustitución descienden al 40 % y al 20 % respectivamente, pero también lo hacen los tipos de cotización necesarios (32,59 % y 16,29 %).

	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4
% Salario medio	80%	80%	40%	20%
Pensión mensual	3.769,59 €	3.769,59 €	1.884,79 €	942,40 €
Tipo de cotización	28,3%	65,17%	32,59%	16,29%
Gasto total	44.777.922.802 €	44.777.922.802 €	22.388.961.401 €	11.194.480.700 €
Ingreso total	19.443.307.977 €	44.777.922.802 €	22.388.961.401 €	11.194.480.700 €
Balance	- 25.334.614.825 €	0	0	0

Tabla 4.1: Alternativas al actual sistema de pensiones. Fuente: Elaboración propia.

Los resultados de la tabla 4.1 permiten evaluar la adopción de una posible reforma estructural del sistema público de pensiones que garantice tanto la sostenibilidad financiera del sistema como una alta tasa de sustitución. Para ello, se plantea un nuevo modelo basado en tres pilares. El primer pilar, reflejado en la tabla 4.1 como alternativa 4, garantiza una pensión mínima (20% del salario medio) a todas aquellas personas que hayan cotizado un número determinado de años y se jubilen en la edad legal. La financiación corre a cargo de los trabajadores de ese momento a través de cotizaciones sociales (tipo de cotización igual a 16,29 %) y su actualización es correlativa a la del salario medio. La edad legal de jubilación se revisa paulatinamente aumentando con el incremento de la esperanza de vida.

El segundo pilar consiste en una pensión complementaria a la mínima (primer pilar). La financiación se realiza a través de un sistema de capitalización. Las cotizaciones sociales se acumulan en una cuenta individual que son invertidas en planes de pensiones privados cuya supervisión recae en manos públicas. La distribución de la inversión en renta fija y renta variable es controlada por la Administración Pública y depende de la edad del trabajador. La cuantía final de la cuenta en el momento de jubilación se le entrega al pensionista en forma de renta vitalicia mensual.

Estos dos primeros pilares son obligatorios mientras que el último pilar, el tercero, es voluntario y consiste en el incentivo de los planes de pensiones privados.

Suponiendo que la implementación de este nuevo modelo tuviese lugar a partir del año 2020, los nacidos después del año 1996 (e incluidos los nacidos en ese año) entrarían a formar parte de manera plena en el nuevo sistema. Respecto del resto, habría un período de transición de modo que de las cotizaciones sociales de los nacidos entre 1997 y 1989 el 5 % iría destinado a financiar el actual sistema y el 95 % del nuevo y así sucesivamente, tal y como se muestra en la tabla

Nacidos entre	Financiación del actual sistema (%)	Financiación del nuevo sistema (%)
1992-1995	15	85
1988-1991	25	75
1984-1987	35	65
1980-1983	45	55
1976-1979	55	45
1972-1975	65	35
1968-1971	75	25
1961-1967	85	15
1953-1960	95	5

Tabla 4.2: Financiación del nuevo sistema durante el período de transición. Fuente: Elaboración propia.

Los posibles desfases presupuestarios que podrían darse en la fase de transición podrían financiarse con un impuesto específico y con endeudamiento (bonos de reconocimiento).

Respecto al segundo pilar, las cotizaciones sociales de cada trabajador que van a su cuenta individual y son invertidas en planes de pensiones privados, se toma como rentabilidad anualizada de la inversión un 3,55% y como tipo de cotización, 16%.⁸ Los datos de partida y resultados son recogidos en la tabla 4.3. La cuantía acumulada hasta el momento de su jubilación ascendería a

⁸ El dato de la rentabilidad anualizada se toma de Fernández et al (2018). Rentabilidad de un plan de pensiones calificado por INVERCO como renta variable mixta, invierte entre el 30% y el 75% de la cartera en activos de renta variable de Fernández *et al* (2018).

686.455,03 €. La mensualidad a cobrar en los siguientes veinte años (esperanza de vida en el 2066, véase tabla 2.12) sería de 2.860,23 €.

Año	Salario mensual	Salario anual	Cotización anual	Inversión acumulada
2020	2.018,59 €	24.223,12 €	3.875,70 €	4.013,29 €
2030	2.417,57 €	29.010,88 €	4.641,74 €	57.600,33 €
2040	2.895,41 €	34.744,96 €	5.559,19 €	143.816,62 €
2050	3.467,70 €	41.612,40 €	6.657,98 €	278.310,54 €
2060	4.153,10 €	49.837,21 €	7.973,95 €	483.663,39 €
2066	4.711,99 €	56.543,85 €	9.047,02 €	686.455,03 €

Tabla 4.3: Segundo pilar del nuevo sistema. Fuente: Elaboración propia.

Por tanto, el tipo de cotización total sería de 32,29% (cuatro puntos por encima del actual) y la cuantía total de la pensión sumando los dos pilares obligatorios alcanzaría 3.802,63 €, es decir, una tasa de sustitución del 80,70 %. Tasa superior en 1,7 puntos a la del año 2013 que, según datos de la OCDE (datos disponibles en <http://www.oecd.org/publications/oecd-pensions-at-a-glance-19991363.htm>) se situaba en 79,0 % y, tasa que duplica a la que, según Hernández de Cos (2017), se llegaría en 2060 como resultado de las reformas paramétricas de 2013 (40%).

En resumen, el sistema propuesto es sostenible (equilibrio presupuestario) e implica la tasa más alta de sustitución de los países de la Unión Europea según las previsiones de la Comisión Europea para el año 2060 (datos disponibles en https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/european-semester_thematic-factsheet_adequacy-sustainability-pensions_en.pdf).

5. CONCLUSIÓN

Desde el año 2011, el gasto en pensiones contributivas ha venido superando a los ingresos por cotizaciones sociales. Las cuentas de la Seguridad Social son deficitarias. El impacto de las variables demográficas explica, en gran medida, el progresivo deterioro de las cuentas del organismo público. La disminución de la tasa de fertilidad, el aumento de la población mayor de 67 años y el incremento de la esperanza de vida son los responsables del crecimiento del gasto en pensiones.

Si la actual situación es preocupante, el futuro del sistema público de pensiones en España resulta, cuanto menos, alarmante. Las proyecciones

realizadas por el Instituto Nacional de Estadística hasta el año 2066 reflejan un aumento constante del número de personas jubiladas. Por el contrario, el número de efectivos en edad de trabajar, se ve reducido año tras año.

El sistema público de pensiones, junto con el sistema sanitario y educativo, son los pilares fundamentales del Estado del Bienestar, razón por la que resulta imprescindible contar con un sistema de pensiones financieramente sostenible en el tiempo, que garantice unos niveles adecuados de prestaciones.

El mantenimiento del actual sistema de reparto exige, bien un incremento de los ingresos ya sea a través del aumento de las cotizaciones sociales o de los impuestos, o bien un recorte del importe de las prestaciones mediante la reducción de la tasa de sustitución o reemplazo de las pensiones. El incremento de las cotizaciones sociales tiene efectos negativos sobre el mercado de trabajo y la economía en general, mientras que el aumento de los impuestos para sufragar las pensiones sería afirmar la insostenibilidad del sistema. Las reformas paramétricas actuales van dirigidas a reducir, de forma paulatina y constante, la tasa de sustitución de las pensiones.

Para evitar bajar la tasa de sustitución o aumentar las cotizaciones sociales y los impuestos, el presente trabajo propone la adopción de un nuevo modelo basado en dos pilares esenciales. Por un lado, el mantenimiento del actual sistema de reparto y prestación definida con la finalidad de costear unas pensiones mínimas equivalentes al 20% del salario medio del momento y cuya actualización estaría ligada a la evolución del salario medio.

Por otro lado, el aspecto más novedoso, un sistema de capitalización individual y aportación definida que complementa a la pensión mínima. Parte de las cotizaciones sociales se acumulan en una cuenta individual que serían invertidas en planes de pensiones privados cuya supervisión recaería en manos públicas. A la luz de nuestros cálculos, este nuevo modelo sería sostenible y permitiría mantener la actual tasa de sustitución de las pensiones entre las más altas de la Unión Europea. Entre las posibles desventajas, cabe mencionar que la cuantía final de la pensión tendría un componente incierto que dependería de los resultados de capitalización del fondo de pensiones.

6. BIBLIOGRAFÍA

Autoridad Independiente de Responsabilidad Fiscal (2017): “Opinión sobre la determinación del índice de revalorización de las pensiones de 2017”. Disponible en <http://www.airef.es/documents/42901/510390/2017+07+13+Opini%C3%B3n+IRP+2017.pdf/c2796533-c899-41a4-bbcf-4aa41c5d0bea> [consulta: 29/06/2018].

Banco de España (2011): “Reformas de los sistemas de pensiones en algunos países de la UEM”, *Boletín Económico*, julio-agosto 2011, pp. 118-134.

Comisión Europea (2012): “Libro Blanco. Agenda para unas pensiones adecuadas, seguras y sostenibles”. Disponible en ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=7341&langId=es [consulta: 10/02/2018].

Comisión Europea (2012): “The 2015 Ageing Report. Economic and budgetary projections for the 28 EU Member States (2013-2060)”. Disponible en http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/european_economy/2015/pdf/ee3_en.pdf [consulta: 10/02/2018].

De la Fuente, Á., García Díaz, M.A., Sánchez, A.R. (2017): “La salud financiera del sistema público de pensiones español. Análisis retrospectivo, proyecciones de largo plazo y factores de riesgo”. Fundación de Estudios de Economía Aplicada.

Devesa, J.E., Martínez, M., Vidal, C. (2000): “Análisis y valoración de los sistemas de pensiones reformados en Latinoamérica”, Instituto valenciano de investigaciones económicas, Valencia.

Devesa Carpio, J.E., Domínguez Fabián, I. (2017): “Sostenibilidad, suficiencia y equidad: más allá del factor de sostenibilidad”, *Pensiones: una reforma medular*, Universidad de Valencia, Valencia, pp. 125-139.

Devesa, J.E., Doménech, R., Meneu, R. (2018): “El sistema de pensiones en 2017 y el índice de revalorización en 2018”, Instituto BBVA de pensiones. Disponible en https://www.bbvaerearch.com/wp-content/uploads/pdf/67403_200237.pdf [consulta: 20/04/2018].

Errandonea Ulazia, E. (2016): *Sistema español de pensiones: revisión crítica de los elementos comunes al cálculo de pensiones contributivas*. Editorial Comares, Granada.

Fernández, P., Fernández Acín, P., Fernández Acín, I. (2018): “Rentabilidad de los fondos de pensiones en España. 2002-2017”, IESE. Universidad de Navarra, Madrid.

García, E., Herce, J.A., Jimeno, J.F. (2005): *La reforma de las pensiones: el papel de los mercados financieros*. Editorial Fundación Caixa Galicia, Centro de Investigación Económica y Financiera, La Coruña.

Herce, J.A., director (2013): “Pensiones: una reforma medular. Reinventar la Seguridad Social para impulsar el bienestar y el crecimiento”. Fundación de Estudios Financieros, Madrid.

Hernández de Cos, P. (2017): “El sistema público de pensiones en España: situación actual y perspectivas”. Dirección General de Economía y Estadística, Banco de España.

Instituto Aviva (2017): “Pensiones en transición”. Disponible en <https://institutosantalucia.es/pensiones-en-transicion-sistemas-de-pensiones/> [consulta: 11/02/2018].

Instituto Nacional de Estadística (2016): “Proyecciones de población 2016-2066”. Disponible en <http://www.ine.es/prensa/np994.pdf> [consulta: 06/03/2018].

Karam, P., Muir, D., Pereira, J. y Tuladhar, A. (2010): “Macroeconomic Effects of Public Pension Reforms”, IMF Working Paper 10/297 (Washington: International Monetary Fund).

Ministerio de Empleo y Seguridad Social (2018): “Presupuesto de gastos. Serie histórica por rúbricas económicas homologadas a la estructura presupuestaria de 2017 (1995-2017)”. Disponible en http://www.seg-social.es/Internet_1/Estadistica/Est/Presupuesto_aprobado/Gastos/174960 [consulta: 10/02/2018].

Ministerio de Empleo y Seguridad Social (2018): “Presupuestos de ingresos. Serie histórica por rúbricas económicas homologadas a la estructura presupuestaria de 2017 (1995-2017)”. Disponible en http://www.seg-social.es/Internet_1/Estadistica/Est/Presupuesto_aprobado/Ingresos/174952 [consulta: 10/02/2018].

Obra Social La Caixa (2017): “Retrato de un jubilado en España”, Barómetro VidaCaixa. Disponible en <https://www.vidacaixa.es/documents/51066/151087/conclusiones-barometro-vidacaixa-retrato-del-jubilado.pdf/641c7683-4ae7-0d01-bdf6-797947d88ef7> [consulta: 22/04/2018].

OCDE (2017): “Pensions at a Glance 2017”, OCDE and G20 Indicators (OCDE Publishing, Paris).

Organización Mundial de la Salud (2015): “Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud”.

PriceWaterhouseCoopers (2010): “Por un sistema de pensiones sostenible e inteligente”. Disponible en <https://www.pwc.es/es/legal-fiscal/assets/pensiones-sostenible.pdf> [consulta: 12/02/2018].

Ramos, R. (2014): “El nuevo factor de revalorización y de sostenibilidad del sistema de pensiones”, Dirección General del Servicio de Estudios, Banco de España, *Boletín Económico, julio-agosto 2014*, pp. 77-85.

Secretaría de Estado de la Seguridad Social, Ministerio de Empleo y Seguridad Social (2017): “Presupuestos Seguridad Social. Ejercicio 2017”. Disponible en <http://www.seg-social.es/prdi00/groups/public/documents/binario/226964.pdf> [consulta: 10/02/2018].

Suárez Corujo, B., Gómez Sánchez, V., Ruesga Benito, S. (2017): *¿Cobraremos la pensión?: cómo sostener el sistema público de pensiones*. Editorial Pirámide, Madrid.

ANEXO 1: Presupuesto de ingresos para 2017P comparado con año anterior por rúbricas económicas. Datos en miles de Euros.

RÚBRICAS ECONÓMICAS	Presupuesto 2017		Presupuesto 2017P		Variación 2017P/2017	
	Importe	% Partic.	Importe	% Partic.	Absoluta	%
Cotizaciones sociales:	110.560.320	76,3	110.560.320	76,30	0,00	0,00
De empresas y trabajadores	103.967.617	71,7	103.967.617	71,75	0,00	0,00
Del SPEE y Mutuas (cotizaciones y bonificaciones)	6.592.702,25	4,55	6.592.702,25	4,55	0,00	0,00
Tasas y otros ingresos	1.195.571,49	0,83	1.195.571,49	0,83	0,00	0,00
Transferencias corrientes:	13.106.877	9,05	13.106.766	9,05	-111,04	0,00
De la Administración del Estado	13.066.812	9,02	13.066.701	9,02	-111,04	0,00
Otras	40.064,95	0,03	40.064,95	0,03	0,00	0,00
Ingresos patrimoniales	1.080.383,77	0,75	1.080.383,77	0,75	0,00	0,00
Operaciones corrientes	125.943.152	86,9	125.943.041	86,92	-111,04	0,00
Enajenación de inversiones reales	954,15	0,00	954,15	0,00	0,00	0,00
Transferencias de capital:	18.093,72	0,01	18.093,72	0,01	0,00	0,00
De la Administración del Estado	17.826,18	0,01	17.826,18	0,01	0,00	0,00
De otros organismos	267,54	0,00	267,54	0,00	0,00	0,00
Operaciones de capital	19.047,87	0,01	19.047,87	0,01	0,00	0,00
Operaciones no financieras	125.962.20	86,9	125.962.089	86,93	-111,04	0,00
Activos financieros:	8.748.309,85	6,04	8.748.309,85	6,04	0,00	0,00
Remanente de tesorería	820.622,60	0,57	820.622,60	0,57	0,00	0,00
Afectos al Fondo de Reserva de la Seguridad Social	7.300.143,32	5,04	7.300.143,32	5,04	0,00	0,00
Otros activos financieros	627.543,93	0,43	627.543,93	0,43	0,00	0,00
Pasivos financieros	10.193.000	7,03	10.193.000	7,03	0,00	0,00
Operaciones financieras	18.941.309	13	18.941.309,8	13,07	0,00	0,00
PRESUPUESTO CONSOLIDADO	144.903.510	100	114.903.399	100	-111,04	0,00

Fuente: Presupuesto de la Seguridad Social año 2017, disponible en <http://www.seg-social.es/prdi00/groups/public/documents/binario/226964.pdf> [consulta: 10/02/2018].

ANEXO 2: Presupuesto de gastos para 2017P comparado con año anterior por rúbricas económicas. Datos en miles de Euros.

RÚBRICAS ECONÓMICAS	Presupuesto 2017		Presupuesto 2017P		Variación 2017P/2017	
	Importe	% Partic.	Importe	% Partic.	Absoluta	%
Gastos de personal	2.369.422,12	1,64	2.369.361,08	1,64	-81,04	0,00
Gastos corrientes en bienes y servicios	1.480.260,10	1,02	1.480.260,10	1,02	0,00	0,00
Contratos de asistencia sanitaria	364.705,09	0,25	364.705,09	0,25	0,00	0,00
Otros gastos corrientes en bienes y servicios	1.115.555,01	0,77	1.115.555,01	0,77	0,00	0,00
Gastos financieros	15.872,84	0,01	15.872,84	0,01	0,00	0,00
Transferencias corrientes	138.560.674	95,62	138.560.644	95,62	-30,00	0,00
*Pensiones:	125.097.320	86,33	125.097.320	86,33	0,00	0,00
Contributivas (incluido complemento a mínimos y otros)	122.777.090	84,7	122.777.090	84,73	0,00	0,00
No contributivas	2.320.230,47	1,60	2.320.230,47	1,6	0,00	0,00
*Incapacidad temporal	6.986.360,00	4,82	6.986.360,00	4,82	0,00	0,00
*Prestaciones familiares	1.541.780,00	1,06	1.541.780,00	1,06	0,00	0,00
*Por maternidad y paternidad, riesgos durante el embarazo	2.449.603,02	1,69	2.449.603,02	1,69	0,00	0,00
*Por cese de actividad de trabajadores autónomos	20.860,00	0,01	20.860,00	0,01	0,00	0,00
*Otras prestaciones	396.740,87	0,27	396.740,87	0,27	0,00	0,00
*Farmacia	60.935,23	0,04	60.935,23	0,04	0,00	0,00
*Subsidios económicos para personas con discapacidad	16.522,95	0,01	16.522,95	0,01	0,00	0,00
*Otras transferencias corrientes	220.153,19	0,15	220.123,19	0,15	-30,00	0,00
*Gestión transferida a C.C.A.A. de pensiones no contributivas	165.919,53	0,11	165.919,53	0,11	0,00	0,00
*Transferencias corrientes a C.C.A.A. (Gestión no transferida)	1.604.478,80	0,11	1.604.478,80	1,11	0,00	0,00
Operaciones corrientes	142.426.249	98,29	142.426.138	98,29	-111,04	0,00
Inversiones reales	211.997,27	0,15	211.997,27	0,15	0,00	0,00
Transferencias de capital	3.000,00	0,00	3.000,00	0	0,00	0,00
Operaciones de capital	214.997,27	0,15	214.997,27	0,15	0,00	0,00
Operaciones no financieras	142.641.246	98,44	142.641.135	98,44	-111,04	0,00
Activos financieros	2.262.230,63	1,56	2.262.230,63	1,56	0,00	0,00
Pasivos financieros	33,50	0,00	33,5	0	0,00	0,00
Operaciones financieras	2.262.264,13	1,56	2.262.264,13	1,56	0,00	0,00
PRESUPUESTO CONSOLIDADO	144.903.510	100	144.903.399	100	-111,04	0,00

Fuente: Presupuesto de la Seguridad Social año 2017, disponible en <http://www.seg-social.es/prdi00/groups/public/documents/binario/226964.pdf> [consulta: 10/02/2018].

ANEXO 3: Producto Interior Bruto España a precios constantes. Niveles de referencia: 2010 (de 1960 a 2019). Datos en miles de millones de euros.

Año	PIB
2019	1193,545
2018	1168,616
2017	1139,699
2016	1105,77
2015	1070,71
2014	1035,18
2013	1021,089
2012	1038,808
2011	1070,139
2010	1080,935
2009	1080,783
2008	1120,839
2007	1108,45
2006	1068,19
2005	1025,389
2004	988,584
2003	958,239
2002	928,638
2001	902,643
2000	867,917
1999	824,318
1998	788,936
1997	756,367
1996	729,453
1995	710,45
1994	691,386
1993	675,294
1992	682,331
1991	676,042
1990	659,274
1989	635,242

Año	PIB
1988	605,986
1987	576,613
1986	546,31
1985	529,093
1984	517,089
1983	508,03
1982	499,187
1981	493,043
1980	493,702
1979	487,363
1978	487,159
1977	480,137
1976	466,882
1975	451,95
1974	449,513
1973	425,601
1972	394,847
1971	365,095
1970	348,875
1969	334,667
1968	307,294
1967	288,277
1966	276,285
1965	257,618
1964	242,457
1963	228,329
1962	209,941
1961	192,07
1960	171,74

Fuente: AMECO, disponible en http://sdw.ecb.europa.eu/quickview.do?SERIES_KEY=139.AME.A.ESP.1.0.0.0.OVGD [consulta: 29/04/2018].

ANEXO 4

Salario medio por años (2006-2016). Variación anual.

Año	Salario medio	Variación anual (%)
2016	1.878,09 €	-0,82%
2015	1.893,70 €	0,66%
2014	1.881,32 €	0,65%
2013	1.869,11 €	1,02%
2012	1.850,26 €	0,46%
2011	1.841,75 €	0,16%
2010	1.838,82 €	1,30%
2009	1.815,18 €	2,30%
2008	1.774,34 €	7,96%
2007	1.643,46 €	4,51%
2006	1.572,59 €	

Fuente: INE, disponible en: <http://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=13926&L=0> [consulta: 30/06/2018].

Proyecciones de población por años y grupos de edad.

Grupos de edad	2016	2031	2066
TOTAL	46.438.442	45.886.177	41.068.643
0 a 4 años	2.200.892	1.690.956	1.489.459
5 a 9 años	2.476.890	1.777.314	1.535.873
10 a 14 años	2.345.166	1.975.051	1.627.232
15 a 19 años	2.185.067	2.268.133	1.779.873
20 a 24 años	2.280.074	2.613.810	1.963.437
25 a 29 años	2.562.881	2.565.052	2.070.364
30 a 34 años	3.098.744	2.403.837	2.077.208
35 a 39 años	3.847.932	2.417.895	2.083.222
40 a 44 años	3.924.265	2.589.970	2.155.140
45 a 49 años	3.712.227	3.018.331	2.313.381
50 a 54 años	3.460.752	3.668.220	2.518.034
55 a 59 años	3.073.635	3.709.615	2.712.380
60 a 64 años	2.568.517	3.462.786	2.549.645
65 a 69 años	2.348.384	3.178.647	2.314.669
70 a 74 años	1.975.841	2.739.694	2.231.348
75 a 79 años	1.584.541	2.156.623	2.247.000
80 a 84 años	1.431.100	1.730.497	2.365.687
85 a 89 años	889.533	1.127.432	2.369.244
90 a 94 años	371.283	534.475	1.623.784
95 a 99 años	84.238	217.103	819.558
100 y más años	16.460	40.737	222.104

Fuente: INE, disponibles en: <http://www.ine.es/prensa/np994.pdf> [consulta: 30/06/2018].

Tasa de ocupación por años.

Año	Tasa ocupación (%)
1999	53,85%
2000	56,27%
2001	57,82%
2002	58,92%
2003	60,17%
2004	61,32%
2005	63,55%
2006	65,02%
2007	65,80%
2008	64,47%
2009	59,95%
2010	58,85%
2011	58,02%
2012	55,75%
2013	54,82%
2014	56,00%
2015	57,80%
2016	59,55%
2017	61,10%

Fuente: OCDE, disponible en: <https://data.oecd.org/emp/employment-rate.htm> [consulta: 29/06/2018].