



**Universidad**  
Zaragoza

## Trabajo Fin de Grado

La sostenibilidad del sistema de pensiones en España. Efectos de las últimas reformas y riesgos asociados al envejecimiento demográfico.

Autor/es

Sandra Alpuente Blasco

Directora

Blanca Simón Fernández

Facultad de Economía y Empresa

2018

**Autor:** Sandra Alpuente Blasco

**Director:** Blanca Simón Fernández

**Título:** La sostenibilidad del sistema de pensiones en España. Efectos de las últimas reformas y riesgos asociados al envejecimiento demográfico.

**Titulación:** Grado en Economía.

**Resumen:** La población española es una de las más envejecidas del mundo y a consecuencia de ello, el sistema de pensiones contributivas español está atravesando una situación complicada. Las reformas de 2011 y 2013 basadas en medidas que atrasan y dificultan el acceso a la jubilación, a la vez que aminoran el importe inicial de las pensiones, han permitido disminuir la brecha existente entre los ingresos y gastos destinados a ellas. Sin embargo, a pesar de tales reformas, el fuerte impacto que tiene el factor demográfico en el gasto dificulta la sostenibilidad del sistema de pensiones en el medio plazo y lo hace inviable en el largo. Por ello, resulta imprescindible adoptar medidas complementarias a las existentes, como por ejemplo políticas de creación de empleo y de mejoras en la productividad, crear incentivos para aumentar la natalidad y la llegada de población inmigrante, destinar mayor volumen de ingresos a la financiación de los gastos o promover un sistema de capitalización que complemente al sistema actual.

**Abstract:** The Spanish population is one of the oldest in the world and as a result, the Spanish contributory pension system is in a complicated situation. The reforms of 2011 and 2013 based on measures that delay and hinder the access to retirement, at the same time that they reduce the initial amount of pensions, have reduced the gap between the income and expenditure destined to them. However, despite such reforms, the strong impact of the demographic factor on spending hinders the sustainability of the pension system in the medium term and makes it unfeasible in the long term. Therefore, it is essential to adopt complementary measures such as policies to create jobs and improve productivity, create incentives to increase the birth rate and the arrival of immigrant population, allocate more revenue to finance expenses or promote a capitalization system that complements the current system.

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. EL SISTEMA DE PENSIONES EN ESPAÑA.....	5
2.1. EL PACTO DE TOLEDO.....	6
2.2. LAS ÚLTIMAS REFORMAS.....	9
2.2.1. LA REFORMA DE 2011.....	10
2.2.2. LA REFORMA DE 2013.....	14
2.2.2.1. FACTOR DE SOSTENIBILIDAD.....	15
2.2.2.2. ÍNDICE DE REVALORIZACIÓN.....	16
3. ANÁLISIS MICROECONÓMICO DE LAS ÚLTIMAS REFORMAS.....	18
4. GASTOS E INGRESOS ASOCIADOS A LAS PENSIONES CONTRIBUTIVAS EN LA ACTUALIDAD.....	18
4.1. GASTOS ASOCIADOS A LAS PENSIONES CONTRIBUTIVAS.....	19
4.2. INGRESOS ASOCIADOS A LAS PENSIONES CONTRIBUTIVAS.....	21
4.3. DÉFICIT DE LA SEGURIDAD SOCIAL ASOCIADO A LAS PENSIONES CONTRIBUTIVAS.....	22
4.4. LA FUNCIÓN DEL FONDO DE RESERVA.....	23
5. RIESGOS QUE DIFICULTAN LA SOSTENIBILIDAD DEL SISTEMA DE PENSIONES.....	25
5.1. RIESGOS DEMOGRÁFICOS.....	25
5.2. RIESGOS ASOCIADOS A LA INMIGRACIÓN.....	28
5.3. RIESGOS ASOCIADOS A LA PRODUCTIVIDAD.....	31
6. ANÁLISIS DE LA SOSTENIBILIDAD DEL SISTEMA DE PENSIONES A LARGO PLAZO.....	33
6.1. HIPÓTESIS 1: Cumplimiento de la proyección de la población elaborada por el INE (tasa de dependencia realista).....	34
6.2. HIPÓTESIS 2: Población más envejecida que las proyecciones elaboradas por el INE (tasa de dependencia pesimista).....	35
6.3. HIPÓTESIS 3: Población menos envejecida que las proyecciones elaboradas por el INE (tasa de dependencia optimista).....	35
7. POSIBLES MEDIDAS .....	36
8. CONCLUSIONES.....	39
9. BIBLIOGRAFÍA.....	41

ANEXO I. HIPÓTESIS A NIVEL MICROECONÓMICO.....	46
ANEXO II. HIPÓTESIS A NIVEL MACROECONÓMICO.....	53

## 1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, las pensiones generan un intenso debate que invade los medios de comunicación día a día, donde dos fuerzas, el gobierno y los ciudadanos, discrepan en las medidas que se han adoptado. Aunque la preocupación por el Gobierno respecto a la financiación de las pensiones se remonta años atrás y se plasma en el Pacto de Toledo, no ha sido hasta la Reforma iniciada en 2011 cuando los ciudadanos han salido a la calle reivindicando mayores subidas en las pensiones y mejores condiciones a la hora de jubilarse. La gran incertidumbre que ha generado tal reforma, ya no sólo en las personas próximas a la jubilación, sino también en jóvenes que ponemos en duda la obtención de una pensión cuando nos corresponda, es lo que me ha motivado a elegir este tema para el Trabajo de Fin de Grado.

El envejecimiento demográfico, causado por una longeva esperanza de vida y una tasa de natalidad cada vez más baja, posiciona a España entre los países desarrollados más envejecidos del mundo. La inmigración podría ser una alternativa a este hecho, sin embargo, la baja tasa de empleo que se acentuó con la crisis económica de 2007 junto con el bajo crecimiento de la productividad que no fue positivo hasta el año 2012, han provocado que el gasto en pensiones contributivas solamente se vea incrementando con el paso de los años, mientras que los ingresos permanecen constantes. Resultado de ello, el déficit de la Seguridad Social se ha visto incrementado con el paso del tiempo y el Fondo de Reserva no para de mermar.

Por tanto, la elección de este trabajo me genera un doble objetivo. Por un lado, como ciudadana del país, averiguar cómo afectan las reformas de forma individualizada, ya que independientemente de que sean modificadas de nuevo y a mí no me afecten, sí que lo harán a personas cercanas. Por otro lado, como futura economista, entender por qué se ha llegado a una situación tan desfavorable y en especial, analizar si como es habitual escuchar, la sostenibilidad del sistema de pensiones en el largo plazo es prácticamente inviable.

Para ello, el trabajo se inicia con una explicación de los principios en los que se basan las Reformas de 2011 y 2013 junto con las modificaciones que se realizan a lo largo de las mismas y se procede posteriormente a realizar un análisis bajo hipótesis individualizadas. A continuación, una vez comprendido lo que supone a nivel personal, se efectúa un análisis de la evolución de los gastos e ingresos destinados a pensiones contributivas, así como de la situación financiera final, a lo que le sigue un apartado

destinado a los riesgos que experimenta el sistema de pensiones y que explica la situación pasada y futura. Finalmente, se realiza un análisis sobre la sostenibilidad del sistema de pensiones en el largo plazo a partir de diferentes situaciones posibles y se proponen diferentes medidas ya sean complementarias o alternativas. El trabajo concluye con unas conclusiones finales.

## **2. EL SISTEMA DE PENSIONES EN ESPAÑA**

De acuerdo a De la Fuente, García y Sánchez (2017), las actividades y prestaciones de la Seguridad Social quedan divididas en dos componentes: uno de carácter no contributivo y otro de carácter contributivo. El primero hace referencia a aquellas prestaciones a las que tienen derecho todas las personas que cumplen unas determinadas condiciones personales, con independencia de si han contribuido o no a la Seguridad Social mediante el pago de cotizaciones sociales. Las pensiones no contributivas, los servicios sociales competencia de la Seguridad Social y la asistencia sanitaria prestada por el Instituto Nacional de Gestión Sanitaria en Ceuta y Melilla son las más relevantes. Puesto que su percepción no depende de aportaciones específicas, son prestaciones financiadas con transferencias procedentes del Estado.

Por el contrario, las prestaciones contributivas son aquellas a las que solo tienen acceso las personas que han realizado unas aportaciones mínimas a la Seguridad Social a través de las cotizaciones sociales. Engloban las pensiones contributivas (jubilación, viudedad, incapacidad permanente, orfandad y a favor de familiares), la prestación de incapacidad temporal por enfermedad, la asistencia del Instituto Social de la Marina y de las Mutuas en caso de accidente de trabajo o enfermedad profesional, las prestaciones por maternidad, paternidad y riesgos por embarazo y otras prestaciones de carácter contributivo de menor importancia.

La financiación de estas prestaciones posee varias fuentes, siendo las cotizaciones por contingencias comunes y accidentes de trabajo pagadas por trabajadores ocupados y empresas las principales, junto con el relevante volumen de prestaciones que paga el Servicio Público de Empleo Estatal (SEPE) por los subsidios que perciben los mayores de 55 años y los parados que perciben prestación contributiva por desempleo. A estas fuentes hay que sumarles los ingresos obtenidos mediante tasas, recargos y multas, los ingresos patrimoniales y las transferencias del Estado para

complementar las pensiones más bajas hasta una cuantía mínima, la cual cambia en función a la situación personal del beneficiario.

## **2.1. EL PACTO DE TOLEDO**

Para llevar a cabo un sistema de protección social es muy importante que los cotizantes confíen en él. De esta forma, ante situaciones como el desempleo, un accidente laboral o la jubilación, los contribuyentes esperan que las prestaciones de la Seguridad Social sean suficientes para cubrir la pérdida temporal o permanente de sus ingresos en forma de rentas. Por ello, en 1994 se creó una Ponencia responsable de proyectar un informe en el que se analizaran los problemas estructurales de la Seguridad Social y donde se reflejaran las principales reformas que deberían llevarse a cabo a fin de que el sistema público de pensiones fuera viable y se evitaran unos mayores déficits en los presupuestos del Estado. Tal informe es conocido como el Pacto de Toledo, aprobado el 30 de marzo de 1995 por la Comisión de Presupuestos del Congreso de los Diputados y el 6 de abril de ese mismo año por el Pleno del Congreso de los Diputados. Este pacto permitió reforzar tal confianza poniendo de manifiesto que la eficiencia social del sistema de la Seguridad Social y la eficiencia económica tienen que ser compatibles, siendo el elemento principal de esta compatibilidad la unión de las fuerzas políticas y de los interlocutores sociales. Es por ello que surgió con la práctica unanimidad de las fuerzas parlamentarias existentes en aquel momento, a la vez que se establecieron unos objetivos de consolidación financiera y presupuestaria que requerían la incorporación gradual de medidas que mejoraran y adaptaran la Seguridad Social a la realidad cambiante con el tiempo [BOE (1997); Ministerio de Trabajo e Inmigración (2008)].

En el informe se recogían las siguientes 15 recomendaciones:

1. Separación y clarificación de las fuentes de financiación.

La financiación de las prestaciones será diferente en función a su naturaleza. Las prestaciones contributivas serán financiadas principalmente por las cotizaciones sociales mientras que las no contributivas y universales por la imposición general. A su vez, la Ponencia recomienda la separación de las fuentes de financiación, quedando delimitada dentro del modelo de protección el sistema contributivo y no contributivo.

Las cotizaciones sociales deberán ser suficientes para cubrir la totalidad de prestaciones contributivas, a la vez que las aportaciones del Presupuesto del Estado deberán garantizar las prestaciones no contributivas, los servicios sociales, las prestaciones a familiares y la sanidad.

2. Constitución de reservas.

El sistema de pensiones requiere de la constitución de unas reservas generadas con fondos a partir de los excedentes existentes en los años de bonanza económica y que se puedan utilizar en momentos de déficit sin necesidad de incrementar las cotizaciones sociales y aminorando los efectos que pueden ocasionar los ciclos económicos. Resultado de esta recomendación surgió el Fondo de Reserva de la Seguridad Social en el año 2000.

3. Mejora de las bases.

Las bases de cotización deberán coincidir con los salarios reales en todos los grupos, con la aplicación progresiva de un único tope máximo.

4. Financiación de los regímenes especiales.

Ante igualdad de acción protectora deberá ser semejante la aportación contributiva.

5. Mejora de los mecanismos de recaudación y lucha contra la economía irregular.

Se recomienda mantener los esfuerzos para mejorar la recaudación a través de las cotizaciones sociales y reducir la morosidad, así como incentivar el trabajo regular y luchar contra la economía sumergida.

6. Simplificación e integración de regímenes especiales.

Ante las disfunciones existentes en los regímenes especiales, los cuales se alejan de los fines iniciales, se recomienda la reducción de estos de forma gradual con el propósito de que a medio o largo plazo se logre la homogenización del sistema público de pensiones.

7. Integración de la gestión.

Ampliar la integración orgánica de las funciones de afiliación, gestión de prestaciones y recaudación, para conseguir un sistema más eficiente.



8. Evolución de las cotizaciones.

La Ponencia recomienda reducir las cotizaciones sociales, prioritariamente en los trabajos de menor cualificación y más intensivos en mano de obra, con la voluntad de aumentar el dinamismo del empleo, siempre que esto permita mantener el equilibrio financiero.

9. Sobre la equidad y el carácter contributivo del sistema.

Se propone que, a partir de 1996, las prestaciones sean más equitativas y por tanto posean una mayor correspondencia con el esfuerzo de cotización realizado, de forma que quienes realicen esfuerzos similares de cotización obtengan prestaciones equivalentes.

10. Edad de jubilación.

La edad de jubilación ordinaria se mantendrá en los 65 años y se facilita la prolongación voluntaria de la vida activa a la vez que se mantiene la opción a jubilación anticipada ante contratos de relevo y de sustitución.

11. Mantenimiento del poder adquisitivo de las pensiones.

Para garantizarlo se procederá a una revalorización automática de las pensiones en función al cambio del índice de precios al consumo.

12. Reforzamiento del principio de solidaridad.

Siempre que la situación financiera lo permita se propone reforzar el principio de solidaridad y de garantía de suficiencia a través de medidas como es el aumento de la edad máxima para percibir la pensión por orfandad.

13. Mejora de la gestión.

Se debe mejorar la gestión, el control y la vigilancia de las prestaciones para reducir el fraude vinculado al acceso y a la permanencia en las prestaciones por invalidez y por incapacidad temporal.

14. Sistema complementario.

Incentivo a la adopción de sistemas de ahorro y de protección social, ya sean individuales o colectivos, como complemento a las prestaciones proporcionadas por la Seguridad Social. Para ello se recomienda mejorar los incentivos fiscales y en especial en los sistemas colectivos.

## 15. Análisis y seguimiento de la evolución del sistema.

Dado que las previsiones pueden modificarse con el paso del tiempo resulta necesario que el Gobierno y el Parlamento realicen un seguimiento periódico de las magnitudes que afectan al equilibrio financiero. Para ello se propone la elaboración, cada cinco años, de una Ponencia que analice el presente y el futuro de la Seguridad Social.

A partir de estas recomendaciones se han elaborado diferentes leyes las cuales se han ido modificando con el paso del tiempo ajustándose a las necesidades existentes en cada momento.

## **2.2 LAS ÚLTIMAS REFORMAS**

En los últimos años se ha puesto de manifiesto entre la opinión pública e investigadores el mal funcionamiento del sistema de pensiones español. El acelerado envejecimiento de la población española junto con el impacto de la crisis económica ha causado una situación poco favorable para la Seguridad Social.

Conde-Ruiz y González (2013) señalan que en España disponemos de un sistema público de pensiones de reparto y de prestación definida. La primera característica se debe al hecho de que las pensiones percibidas son financiadas por las cotizaciones pagadas por los trabajadores en ese mismo periodo. La segunda corresponde al hecho de que existe una correspondencia entre el proceso laboral del trabajador (años cotizados, edad de jubilación y salarios) y la pensión que recibirá en el momento en que se jubile. El hecho de que las pensiones futuras estén comprometidas de antemano hace que la sostenibilidad financiera de la Seguridad Social se vea amenazada ante cambios macroeconómicos y sociales y es por ello, que debido al continuo envejecimiento de la población, se consideró imprescindible llevar a cabo una reforma.

Tal reforma se ha realizado en dos etapas. La primera se aprobó en 2011 (Ley 27/2011 y Real Decreto 1716/2012) e incorpora cambios paramétricos y la segunda en 2013 (Ley 23/2013), basada en la modificación y el desarrollo del Factor de Sostenibilidad (FS) y en la incorporación del Índice de Revalorización de las Pensiones (IR). Ambas reformas se comentan a continuación.

### **2.2.1. LA REFORMA DE 2011**

Bajo el nombre “*Ley sobre actualización, adecuación y modernización del Sistema de Seguridad Social*” fue aprobada el 21 de julio de 2011 la reforma del sistema de pensiones español. Esta ley tiene como objetivo la sostenibilidad futura del sistema de pensiones basándose en las recomendaciones marcadas en el Pacto de Toledo. Los cambios más significativos afectan a varios elementos paramétricos, los cuales endurecen las medidas para el acceso a la jubilación con el objetivo de incrementar los ingresos y disminuir los gastos. Estos cambios se iniciaron en el año 2013 y su implantación se está haciendo de forma progresiva hasta el año 2027, momento en el que el nuevo sistema estará en pleno funcionamiento (Alda, 2016).

La reducción en el gasto es determinada especialmente a partir de tres medidas: el retraso en la edad de jubilación, el cálculo de la base reguladora y la cuantía inicial.

#### **1. Retraso en la edad de jubilación.**

Esta medida se está aplicando de manera progresiva y consiste en la ampliación de la edad legal de jubilación de los 65 a los 67 años. Se inició el 1 de enero de 2013 y hasta el 2018 la ampliación ha sido de un mes por año. A partir de este momento se incrementará en dos meses hasta el 2027, donde se habrán alcanzado los 67 años. Si bien, aquellas personas que acrediten 38 años y 6 meses cotizados podrán jubilarse a los 65, cuya medida también se implanta de forma progresiva. La tabla 2.2.1.1 permite visualizar lo anterior de forma clara. A su vez, se mantiene el periodo mínimo de cotización de 15 años y de ellos, dos años deben estar comprendidos entre los quince inmediatamente anteriores a la jubilación (Alda, 2016). Como señala Conde-Ruiz y González (2013) este aumento en la edad de jubilación de las personas permite la adaptación a la nueva realidad que supone una mayor esperanza de vida. Por tanto, esta medida no solo amplía la etapa laboral permitiendo una mejora de los ingresos con más cotizaciones, sino que conlleva una reducción del gasto en pensiones al reducir la etapa de jubilación.

Tabla 2.2.1.1: Edad de jubilación y periodos cotizados

<b>Año</b>	<b>Periodos Cotizados</b>	<b>Edad Exigida</b>
<b>2013</b>	35 años y 3 meses o más	65 años
	Menos de 35 años y 3 meses.	65 años y 1 mes
<b>2014</b>	35 años y 6 meses o más.	65 años
	Menos de 35 años y 6 meses.	65 años y 2 meses
<b>2015</b>	35 años y 9 meses o más.	65 años
	Menos de 35 años y 9 meses.	65 años y 3 meses
<b>2016</b>	36 o más años.	65 años
	Menos de 36 años.	65 años y 4 meses
<b>2017</b>	36 años y 3 meses o más.	65 años
	Menos de 36 años y 3 meses.	65 años y 5 meses
<b>2018</b>	36 años y 6 meses o más.	65 años
	Menos de 36 años y 6 meses.	65 años y 6 meses
<b>2019</b>	36 años y 9 meses o más.	65 años
	Menos de 36 años y 9 meses.	65 años y 8 meses
<b>2020</b>	37 o más años.	65 años
	Menos de 37 años.	65 años y 10 meses
<b>2021</b>	37 años y 3 meses o más.	65 años
	Menos de 37 años y 3 meses.	66 años
<b>2022</b>	37 años y 6 meses o más.	65 años
	Menos de 37 años y 6 meses.	66 años y 2 meses
<b>2023</b>	37 años y 9 meses o más.	65 años
	Menos de 37 años y 9 meses	66 años y 4 meses
<b>2024</b>	38 o más años.	65 años
	Menos de 38 años.	66 años y 6 meses
<b>2025</b>	38 años y 3 meses o más.	65 años
	Menos de 38 años y 3 meses.	66 años y 8 meses
<b>2026</b>	38 años y 3 meses o más.	65 años
	Menos de 38 años y 3 meses.	66 años y 10 meses
<b>A partir de 2027</b>	38 años y 6 meses o más.	65 años
	Menos de 38 años y 6 meses	67 años

Fuente: BOE (2011) y elaboración propia

## 2. Cálculo de la base reguladora.

La Reforma de 2011 supone incorporar los últimos 25 años (300 meses) de bases de cotización en el cálculo de la base reguladora, frente a los 15 años (180 meses) que se utilizaban hasta entonces. De esta forma, la base reguladora, una vez ejecutada toda la reforma, se calcula como el cociente que se obtiene al dividir por 350 las bases de cotización del beneficiario durante los 300 meses anteriores al mes previo a la jubilación [Alda (2016); Conde-Ruiz y González (2013)]. La tabla 2.2.1.2 permite

comprender la evolución de la base reguladora, cuya reforma se inició en el 2013 y culminará en el 2022. La ampliación en el periodo de referencia para el cálculo permitirá una mayor proporcionalidad entre el total cotizado y la pensión recibida, al tener en cuenta un mayor número de meses.

Tabla 2.2.1.2: Cálculo de la base reguladora

	Años previos a 2013	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Meses para el cálculo del numerador</b>	180	192	204	216	228	240	252	264	276	288	300
<b>Denominador</b>	210	224	238	252	266	280	294	308	322	336	350

Fuente: Elaboración propia

### 3. Cuantía.

La cuantía en el sistema de pensiones español está determinada por el importe de la base reguladora y el porcentaje a aplicar a esta dependiendo del número de años cotizados. Hasta la reforma de 2011 el periodo mínimo de cotización eran 15 años. Ello daba derecho al 50% de la base reguladora y se incrementaba en un 3% por cada año adicional hasta alcanzar con 25 años cotizados el 80%. A partir de entonces por cada año añadido se aumentaba un 2% hasta alcanzar el 100% con 35 años. Con la reforma, el 100% de la base reguladora se obtiene a los 37 años cotizados y se ha modificado la escala existente hasta el momento, introduciendo la novedad de tomarse los años y los meses completos sin redondear. De esta forma, se mantiene el mínimo del 50% a los 15 años cotizados pero por cada mes adicional hasta los 35 años y 8 meses (hasta los 248 meses posteriores a los 15 años) se incrementa en un 0,19% y a partir de ese momento en un 0,18% hasta alcanzar el 100% (Conde-Ruiz y González, 2013). Hay que tener en cuenta que esta cuantía se calcula dentro de los márgenes existentes entre la pensión mínima y la máxima y que a su vez, para aquellas personas cuya pensión correspondiente sea inferior a la mínima, el Estado estará obligado a complementarla si el individuo reúne todas las características exigidas. Por el contrario, aquél al que le corresponda una pensión superior a la máxima no recibirá el importe que exceda al máximo. Esta medida también se está aplicando progresivamente hasta el año 2027 y se resume en la tabla 2.2.1.3 donde se puede observar la escala aplicable a partir del mínimo de 15 años cotizados que suponen el 50% de la base reguladora.

Tabla 2.2.1.3: Escala aplicable a la base reguladora

Años	Meses adicionales a los 15 años mínimos	% añadido mensualmente
<b>2013-2019</b>	1-163	0,21%
	164-246	0,19%
<b>2020-2022</b>	1-106	0,21%
	107-252	0,19%
<b>2023-2026</b>	1-49	0,21%
	50-258	0,19%
<b>≤2027</b>	1-248	0,19%
	249-264	0,18%

Fuente: Alda (2016) y elaboración propia

No obstante, en caso de acceder a la jubilación con una edad superior a los 67 años, o con 65 años y habiendo cotizado 38 años y 6 meses, también se incrementa el porcentaje por cada año cotizado entre la edad legal de jubilación (65 o 67 años, dependiendo de las características personales) y la edad efectiva de jubilación, generando un incentivo a alargar la vida laboral. Este porcentaje depende de los años cotizados hasta la edad de jubilación, así pues se añade un 2% hasta los 25 años cotizados, un 2,75% entre los 25 y los 37 años y un 4% a partir de los 37, frente a la normativa anterior donde sólo existían 2 casos. Con 40 años cotizados se incrementaba la pensión en un 3% por cada año cumplido a partir de los 65 o bien, si se habían cotizado menos años se añadía un 2% (Alda, 2016).

Por otro lado, aunque no afecte de manera tan significativa en el gasto, la jubilación anticipada también ha experimentado un retraso en la edad requerida para obtenerla (esta medida no se establece de forma gradual). Con la reforma, desde el 1 de enero de 2013, se precisa tener 63 años y tener cotizados 33, frente a los 61 y 30 años, respectivamente, previos a la reforma. Además, surgen dos modalidades de acceso [Alda (2016); BOE (2011)]:

- Jubilación anticipada cuando el cese en el trabajo es por una causa no imputable al trabajador. Es necesario que el trabajador tenga 61 años, que lleve inscrito en las oficinas de empleo como demandante de empleo al menos 6 meses, que pueda acreditar un periodo mínimo de cotización efectiva de 33 años y que el cese en el trabajo se deba a una situación de crisis o al cierre de la empresa impidiendo la continuidad laboral del

afectado. En este caso, la reducción de la pensión por cada trimestre que falte para alcanzar la edad de jubilación es de 1,875% para los trabajadores con menos de 38 años y 6 meses cotizados y de 1,625% para los que tienen un mayor periodo de tiempo cotizado. La suma de estos porcentajes en términos anuales suponen un 7,5% y un 6% respectivamente, porcentajes que coinciden con los que se aplicaban en la normativa anterior, con la diferencia de que estos eran anuales y no existía la opción a tener en cuenta los trimestres.

- Jubilación anticipada derivada de la voluntad propia del individuo. Se requiere tener 63 años, acreditar un periodo mínimo de cotización de 33 y que el importe de la pensión que le resulte sea superior a la pensión mínima que le correspondería al interesado al cumplir los 65 años. Los términos para la reducción de la pensión son iguales que en la jubilación anticipada por causas no imputables al trabajador.

Las reformas anteriores son algunas de las muchas que se introdujeron en la Ley 27/2011 y entre las novedades que se implementaron destaca el papel de un *factor de sostenibilidad* con la finalidad de garantizar la solvencia financiera futura actualizando diferentes parámetros de acuerdo a la evolución demográfica. Aunque no se desarrolló durante esta primera etapa y la ley no especificaba de qué forma se iba a calcular el factor, señalaba que a partir del 2027 los parámetros fundamentales del sistema debían ser revisados cada cinco años [Alda (2016); Rosado y Domínguez (2014)].

### **2.2.2. LA REFORMA DE 2013**

Dado el fuerte impacto de la crisis iniciada en el 2008, las altas tasas de paro que se disparaban año tras año y los elevados gastos en prestaciones contributivas que no paraban de crecer, se decidió adelantar la aplicación del Factor de Sostenibilidad. Tras las propuestas realizadas por el Comité de Expertos en 2013, el Pleno del Congreso aprobó definitivamente la reforma de las pensiones con la Ley 23/2013, de 23 de diciembre, con la que desarrollar el Factor de Sostenibilidad introducido en 2011 e incluir el Índice de Revalorización del Sistema de Pensiones (Rosado y Domínguez, 2014).

### 2.2.2.1. FACTOR DE SOSTENIBILIDAD

El Factor de Sostenibilidad se trata de un instrumento con carácter automático que vincula el importe de las pensiones de jubilación a la evolución de la esperanza de vida de los pensionistas, a través de una fórmula que permite ajustar las cuantías que perciben aquellos que se jubilen en similares condiciones pero en diferentes momentos. Es decir, se pretende que el importe total que perciba un pensionista que se jubile en un momento  $t$  sea equivalente al que reciba otro que se haya jubilado en  $t-i$  (Rosado y Domínguez, 2014).

Este factor se calcula a partir de las siguientes fórmulas:

$$(1) FS_t = FS_{t-1} * e_{67}^*$$

$$(2) e_{67}^* = \left[ \frac{e_{67}^t}{e_{67}^{t+5}} \right]^{1/5}$$

Siendo:

- $FS_t$ : Factor de sostenibilidad en  $t$ .
- $FS_{2018} = 1$
- $t$ : Año de aplicación del factor (tomará valores desde el año 2019).
- $e_{67}^*$  = Variación interanual, en un periodo quinquenal, de la esperanza de vida a los 67 años. Será calculado cada 5 años.
- $e_{67}^t$  = Esperanza de vida de un individuo a los 67 años en el año de referencia  $t$ .
- $e_{67}^{t+5}$  = Esperanza de vida de un individuo a los 67 años en el año  $t+5$ .

Por tanto, de empezar a aplicarse en el año 2019, el cálculo para el periodo 2019-2023 a partir de los datos obtenido por el INE (2016) sería el siguiente:

$$e_{67}^* = \left[ \frac{e_{67}^t}{e_{67}^{t+5}} \right]^{1/5} = \left[ \frac{e_{67}^{2012}}{e_{67}^{2017}} \right]^{1/5} = \left[ \frac{20.590188}{21.16527} \right]^{1/5} = 0.9945$$

Introduciendo este valor en la fórmula 1 obtenemos el Factor de Sostenibilidad para cada año del periodo.



Tabla 2.2.2.1: Factor de Sostenibilidad 2019-2023

Año t	$FS_t$
2018	1
2019	0,994505744
2020	0,989041674
2021	0,983607626
2022	0,978203433
2023	0,972828933

Fuente: INE (2016) y elaboración propia

Puesto que la esperanza de vida tiende a aumentar a lo largo del tiempo, la aplicación de tal factor conducirá a una reducción gradual de la pensión inicial. De esta forma, las pensiones iniciales de aquellos que se jubilen en el futuro serán inferiores a los que lo hagan previamente, a pesar de que hayan cotizado la misma cuantía durante su vida laboral. Por ello, durante sólo un periodo quinquenal, las pensiones iniciales se reducirían en un 2,8% y si por ejemplo a un jubilado le correspondiera una pensión inicial de 1000€ en 2018, a otro, con idénticas características durante su vida laboral, le corresponderían 972,82€ en 2023.

#### 2.2.2.2. ÍNDICE DE REVALORIZACIÓN

El Índice de Revalorización de las Pensiones modifica el artículo 48 del texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social que fue aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/1994, de 20 de junio, y establece que las pensiones contributivas procedentes de la Seguridad Social serán incrementas al inicio de cada año de acuerdo al índice de revalorización establecido en la Ley de Presupuestos Generales del Estado (BOE, 2013).

La expresión matemática a utilizar para aplicar la revalorización es la siguiente:

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

Siendo:

- **IR**= Índice de revalorización de pensiones expresado en tanto por uno con cuatro decimales.
- **t+1** = Año de cálculo de 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 por cotizaciones 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. Se entiende por efecto sustitución a la variación interanual de la pensión media del sistema en un año en el que no se produzca una revalorización.
- **$I^*t+1$**  = 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.
- **$\alpha$**  = Parámetro que tomará un valor situado entre 0,25 y 0,33 y que será revisado cada 5 años.

En resumen, este índice implica la revisión de las pensiones en función a una tasa (g) que se modifica debido a la variación de los ingresos, del número de pensiones, del efecto sustitución y de la diferencia entre los ingresos y gastos. Además, el incremento anual de las pensiones estará sometido a unos límites, siendo el mínimo de revalorización un 0,25% y el máximo un 0,50% por encima del IPC, con independencia de lo obtenido con la fórmula. Por tanto, en aquellos años en los que la revalorización de las pensiones sea inferior a la inflación, las pensiones estarán sometidas a pérdidas de poder adquisitivo, tal como sucedió en el año 2017 en el que la inflación (tomando como indicador el IPC) se situó en un 1,1% (INE 2018a), mientras que las pensiones tan solo se incrementaron en el mínimo establecido del 0,25% (BOE, 2016).

### **3. ANÁLISIS MICROECONÓMICO DE LAS ÚLTIMAS REFORMAS**

Una vez explicadas en qué consisten las reformas del 2011 y 2013, resulta interesante observar cómo afectan de manera individual a los pensionistas. En el Anexo I se recogen una serie de hipótesis que muestran diferentes situaciones posibles y tras su análisis se puede concluir lo siguiente:

- La ampliación de los meses a tener en cuenta en el cálculo de la base reguladora empeora la situación de:
  - Aquellos que han cotizado menos años durante el periodo comprendido en el cálculo (Hipótesis 1).
  - Aquellos que han ampliado sus cotizaciones a la Seguridad Social durante los últimos años (Hipótesis 2.A).
  - Aquellos que bajo una cotización final similar se hayan jubilado en diferentes momentos sin alcanzar la cotización necesaria para obtener el 100% de la base reguladora como pensión (Hipótesis 3.A).
- Por el contrario, la ampliación de los meses a tener en cuenta mejora la pensión inicial de aquellos que por diferentes motivos hayan cotizado menos en el último tiempo (Hipótesis 2.B).
- La ampliación de la edad legal para jubilarse afecta negativamente a aquellos que decidan llevar a cabo una jubilación anticipada (Hipótesis 3.B).

Así pues, queda demostrada la reducción en las pensiones iniciales a consecuencia de las últimas reformas en la mayoría de los casos y por tanto, se verifica la contención en el gasto final asociado a las pensiones contributivas. Sin embargo, habría que analizar si esta contención es suficiente para equilibrar el desajuste existente dado el creciente incremento del número de pensionistas.

### **4. GASTOS E INGRESOS ASOCIADOS A LAS PENSIONES CONTRIBUTIVAS EN LA ACTUALIDAD**

Según los datos estudiados por Hernández de Cos, Jimeno y Ramos (2017), las cuentas del Sistema de la Seguridad Social han sufrido un deterioro significativo durante los últimos años. Desde el año 2011 el saldo no financiero del mencionado sistema ha experimentado déficits crecientes hasta alcanzar el 1,5% del PIB en 2015, situación que contrasta con el saldo positivo promedio del 1,1% del PIB que se registró

durante el periodo de expansión 2000-2008 y con el equilibrio presupuestario de la década de los ochenta y primeros años de los noventa. El actual deterioro del saldo no financiero del sistema de pensiones se debe a una relativa estabilidad de los ingresos, en torno al 9,4% del PIB, y a un incremento de los gastos respecto al PIB, perteneciendo el 82% del total de los gastos no financieros de la Seguridad Social a gastos en pensiones contributivas.

#### 4.1. GASTOS ASOCIADOS A LAS PENSIONES CONTRIBUTIVAS

Desde el punto de vista agregado, el gasto en pensiones en términos del PIB depende de tres factores que se recogen en la siguiente ecuación [Conde-Ruiz (2017); Hernández de Cos et al. (2017)]:

$$\frac{\text{Gasto en pensiones contributivas}}{\text{PIB}} = \underbrace{\frac{\text{Población mayor de 64 años}}{\text{Población en edad de trabajar}}}_{1} \times \underbrace{\frac{\text{Población en edad de trabajar}}{\text{Ocupados}}}_{2} \times \underbrace{\frac{\text{Pensión media}}{\text{Salario medio}} \times \frac{\text{Masa salarial}}{\text{PIB}}}_{3}$$

El primer factor es de carácter demográfico dado que parte del gasto se debe a las personas mayores de 64 años y que por tanto son pensionistas. Este grupo de la población posee una tendencia creciente que ya ha incrementado dicho gasto durante los años previos y que lo hará en el futuro como resultado de la evolución de la tasa de dependencia. En la tabla 4.1.1 se observa que el mayor número de pensiones se corresponde con las pensiones por jubilación, estando muy próximas a los 6 millones y siendo de las partidas que más se incrementan, con un 4,66% en 4 años.

Tabla 4.1.1: Número de pensiones

	Incapacidad permanente	Jubilación	Viudedad	Orfandad	Favor de familiares	Total
2014	928.967	5.621.781	2.356.966	336.331	38.687	9.282.732
2015	934.846	5.686.975	2.354.686	338.208	39.273	9.353.988
2016	943.155	5.784.326	2.359.077	338.531	40.252	9.465.341
2017	949.857	5.883.822	2.359.667	337.848	41.242	9.572.436
Variación porcentual	2,25%	4,66%	0,11%	0,45%	6,60%	3,12%

Fuente: Seguridad Social (2018a) y elaboración propia

El segundo factor guarda relación con la situación del mercado de trabajo y en la fórmula se refleja como la inversa de la tasa de empleo, ya que a menor población en edad de trabajar que posea trabajo, es decir, a menor tasa de empleo, menor será el PIB y por consiguiente mayor será el gasto en pensiones expresado como porcentaje de este. En este aspecto, durante los años de bonanza económica de 1995 a 2007, la tasa de empleo desempeñó un papel relevante en la contención del gasto. Sin embargo, de ese año hasta el 2013, la tasa de empleo experimentó una caída repentina incrementando la fórmula de gasto por pensiones. De 2013 a la actualidad, dicha tasa ha vuelto a mejorar y aunque no ha conseguido posicionarse en la situación previa a la crisis, la contribución al gasto es más positiva.

Por último, el tercer factor depende de la relación entre la tasa de sustitución de las pensiones (ratio entre la pensión media y el salario medio) y el peso de los salarios en el PIB. En los últimos años, la pensión media ha crecido considerablemente por encima del salario medio y del IPC a consecuencia de la revalorización de las pensiones (a partir del 2014 este hecho se ha corregido) y de que las pensiones de aquellos que se inician en el cobro de esta prestación son generalmente superiores a las pensiones de quienes fallecen. Resultado de ello, a partir de 2007 se ha producido un aumento del peso de las pensiones máximas mientras que el peso de las de menor cuantía se ha reducido, lo cual también conduce a un incremento de la pensión media. Este hecho queda constatado en la tabla 4.1.2 donde se puede observar que la pensión media del total de pensiones contributivas ha crecido en un 5,76% en sólo 4 años, pasando de 877,30€ en 2014 a 927,87€ en 2017, siendo las pensiones por jubilación las que mayor variación han experimentado.

Tabla 4.1.2: Pensión media

	<b>Incapacidad permanente</b>	<b>Jubilación</b>	<b>Viudedad</b>	<b>Orfandad</b>	<b>Favor de familiares</b>	<b>Total</b>
<b>2014</b>	918,56	1.008,73	626,24	367,95	511,88	877,30
<b>2015</b>	925,18	1.030,63	632,97	372,21	521,21	894,04
<b>2016</b>	931,54	1.052,01	641,23	376,82	529,47	911,25
<b>2017</b>	936,86	1.072,13	649,55	381,53	538,66	927,87
<b>Variación porcentual</b>	1,99%	6,29%	3,72%	3,69%	5,23%	5,76%

Fuente: Seguridad Social (2018a) y elaboración propia

Finalmente, la tabla 4.2.2 permite visualizar el importe total del gasto en pensiones contributivas desde el año 2008 y su proporción respecto al PIB.

Tabla 4.2.2: Gasto en pensiones contributivas 2008-2017 (en millones de euros)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Gasto en pensiones contributivas</b>	100.689	102.383	104.052	105.661	107.039	108.789	110.412	111.654	112.910	114.177
<b>% de gasto sobre el PIB</b>	9,02%	9,49%	9,63%	9,87%	10,29%	10,61%	10,64%	10,33%	10,09%	9,79%

Fuente: Seguridad Social (2018a) y elaboración propia

## 4.2. INGRESOS ASOCIADOS A LAS PENSIONES CONTRIBUTIVAS

Por otro lado, los ingresos de la Seguridad Social se obtienen a partir de la siguiente ecuación (Hernández de Cos et al., 2017):

$$\frac{\text{Ingresos}}{\text{PIB}} = \underbrace{\text{tipo efectivo} \times \frac{\text{Masa salarial}}{\text{PIB}}}_{\text{Cotizaciones sociales}} + \text{otros ingresos}$$

Aproximadamente el 85% del total de los recursos del Sistema de la Seguridad Social son cotizaciones sociales y constituyen el principal recurso para el pago de las pensiones contributivas. En términos de PIB, los ingresos por cotizaciones sociales quedan representados por el producto del tipo efectivo asociado a las cotizaciones y la participación de la masa salarial en el PIB. Dichos ingresos se han mantenido en torno al 9,4% a lo largo del tiempo, salvo en los periodos de crisis que han experimentado puntuales disminuciones y en especial desde el 2008. Hay que destacar que ha habido una disminución de la masa salarial desde mediados de los noventa de forma procíclica y que por tanto, el comportamiento constante de los ingresos respecto al PIB se debe a un incremento del tipo efectivo de las cotizaciones sociales. La tabla 4.2.1 refleja el volumen de las cotizaciones sociales desde el año 2008 y el porcentaje que representan en el PIB.

Tabla 4.2.1: Cotizaciones sociales 2008-2017 (en millones de euros)

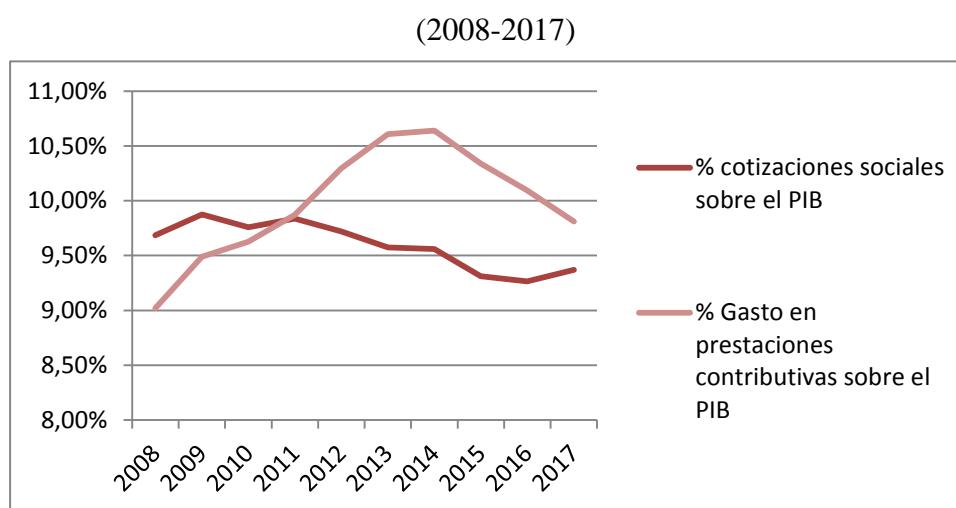
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Cotizaciones Sociales</b>	108103	106552	105491	105311	101059	98210	99198	100568	103639	109037
<b>% cotizaciones sobre el PIB</b>	9,68%	9,87%	9,76%	9,84%	9,72%	9,58%	9,56%	9,31%	9,27%	9,37%

Fuente: Seguridad Social (2018b) y elaboración propia

### 4.3. DÉFICIT DE LA SEGURIDAD SOCIAL ASOCIADO A LAS PENSIONES CONTRIBUTIVAS

El gasto por pensiones contributivas ha ido aumentando progresivamente durante el periodo analizado. En 2008 suponía 100.689 millones de euros mientras que en 2017 alcanzaba los 114.177 millones de euros, es decir, ha habido un incremento de un 13,40%, que se corresponde con un 0,77% del PIB. Por el contrario, la evolución de las cotizaciones sociales, responsables de la financiación de tales prestaciones, y el PIB nominal, han seguido una senda similar y diferente a los gastos. Como consecuencia del aumento del desempleo y la disminución de los salarios, ambos se vieron aminorados hasta el 2014 y 2013, respectivamente. Así pues, el PIB en 2016 era prácticamente similar al del 2008 y fue ya en el año 2017 donde la recuperación se hizo más notable.

Gráfico 4.3.1: Ingresos por cotizaciones y gasto en pensiones respecto al PIB

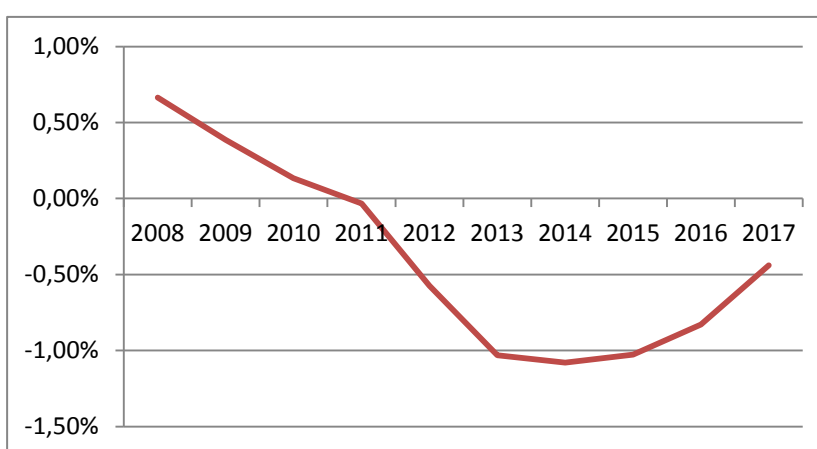


Fuente: INE (2018g) Seguridad Social (2018a), Seguridad Social (2018b) y elaboración propia

Analizando los gastos y las cotizaciones sociales en términos del PIB, en el gráfico 4.3.1 se puede observar cómo las cotizaciones han disminuido pero se mantienen próximas a la media del 9,4%. Sin embargo, los gastos por pensiones contributivas han experimentado mayores oscilaciones llegando a alcanzar en el año 2014 un 10,64% del PIB, frente a unos ingresos del 9,56% en ese mismo año. Desde ese momento, el peso del gasto en pensiones disminuye a consecuencia de las reformas iniciadas que se han explicado anteriormente, a la vez que los ingresos se han estabilizado.

Por otro lado, el gráfico 4.3.2 representa la evolución del déficit en este ámbito de la Seguridad Social. Como ya se ha indicado con el déficit del saldo no financiero, este también se inició en el año 2011 y creció rápidamente hasta alcanzar su cumbre en el año 2014 con un -1,08%. Por otro lado, pese a que durante los últimos años ha tenido lugar una recuperación del PIB y un aumento de las cotizaciones sociales, las cuales cerraron el ejercicio 2017 con sus ingresos más altos de la historia, sigue existiendo déficit, lo que indica la necesidad de continuar con las reformas y de seguir incrementando el PIB del país.

Gráfico 4.3.2: Déficit de la Seguridad Social en materia de pensiones contributivas



Fuente: INE (2018g) Seguridad Social (2018a), Seguridad Social (2018b) y elaboración propia

#### 4.4. LA FUNCIÓN DEL FONDO DE RESERVA

Como indica López Gandía (2008) el origen del Fondo de Reserva se remonta a la década de los 90 ante la necesidad de separar las fuentes de financiación a través del establecimiento de unos fondos especiales de estabilización y reserva que pudieran atender a futuras necesidades ocasionadas por desviaciones entre los ingresos y los gastos de la Seguridad Social.

La Ley 24/1997, de 15 de julio, de consolidación y racionalización del sistema de Seguridad Social institucionalizó al Fondo de Reserva de la Seguridad Social. Con ella, el apartado 1 del artículo 91 de la LGSS estableció que todos los excedentes de las cotizaciones sociales que pudiesen resultar al liquidar los presupuestos de la Seguridad

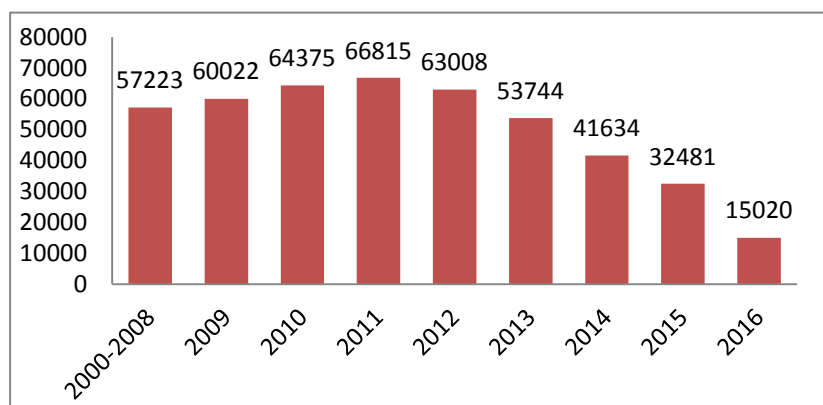


Social en cada ejercicio económico deberían dotarse al Fondo de Reserva y su creación se puso en marcha con el Acuerdo Sindical de Pensiones de octubre de 1999.

El gráfico 4.4.1 refleja la evolución del Fondo desde el año 2000, momento en el que se realizaron las primeras aportaciones. La mayor acumulación de recursos tuvo lugar durante el periodo expansivo, es decir hasta el 2008, dado el superávit que experimentaban las cuentas de la Seguridad Social. En los años posteriores, concretamente hasta el 2011, el Fondo de Reserva se incrementó muy ligeramente a consecuencia de las prácticamente inexistentes dotaciones, las cuales se derivaban de aportaciones hechas por las Mutuas Colaboradoras y ninguna por la existencia de superávit en las cuentas de la Seguridad Social, por lo que los pequeños ascensos se debían generalmente a los rendimientos generados por el propio Fondo. En el año 2012 se iniciaron las primeras disposiciones para financiar las pensiones ya que las cotizaciones sociales no resultaban suficientes para cubrir los gastos. Tales disposiciones resultaron ser cuantitativamente superiores a la suma de las aportaciones y los rendimientos, lo cual provocó un descenso muy significativo del Fondo.

Comparando el volumen existente a 31 de Diciembre de 2016 con el máximo alcanzado en el 2011, año en el que según Hernández de Cos et al. (2017) el Fondo alcanzó un 6,2% del PIB, este ha experimentado una caída del 77,5% de sus recursos, generando una gran incertidumbre sobre su sostenibilidad futura y la del sistema de pensiones dado que el actual volumen de gastos por pensiones contributivas es significativamente superior al de los ingresos para financiarlas y los recursos del Fondo tienden a desaparecer si se continúa con la tendencia presente.

Gráfico 4.4.1: Evolución general del fondo de reserva (en millones de euros)



Fuente: Seguridad Social (2016) y elaboración propia

## 5. RIESGOS QUE DIFICULTAN LA SOSTENIBILIDAD DEL SISTEMA DE PENSIONES

El sistema de pensiones español se enfrenta a diversos escenarios que dificultan su sostenibilidad. Paliar las consecuencias del envejecimiento demográfico es todo un reto para los países desarrollados, pero en especial para España, el cual se enfrenta a unas proyecciones de envejecimiento mucho más intensas. Por ende, fomentar el impacto que tiene una mayor inmigración podría ser una solución a este hecho y junto con un aumento de la productividad, el gasto en pensiones contributivas podría disminuir.

### 5.1. RIESGOS DEMOGRÁFICOS

En Conde-Ruiz (2017) se analizan tres elementos que explican el mayor envejecimiento de España respecto al resto de países industrializados. El primero de ellos se debe a una mayor esperanza de vida, el segundo a una baja tasa de fecundidad y el tercero a un mayor retraso en el proceso de envejecimiento respecto a otros países. En cuanto al primero, España ocupaba en 2016 la quinta posición a nivel global según los datos proporcionados por el Banco Mundial (2018a), con una esperanza de vida al nacer total de 82,8 años.

Tabla 5.1.1: Ranking esperanza de vida al nacer

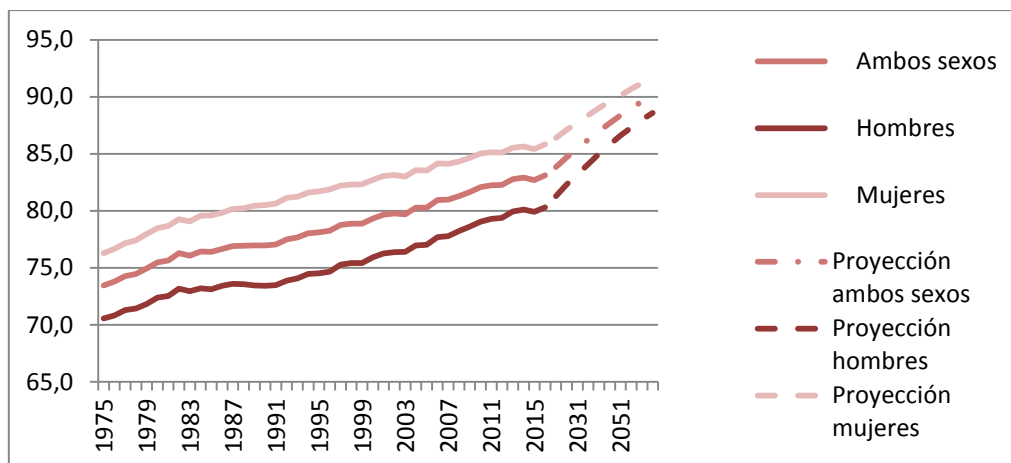
	País	2016
1	Hong Kong, Región Administrativa Especial	84,23
2	Japón	83,98
3	Región Administrativa Especial de Macao, China	83,85
4	Suiza	82,90
5	España	82,83
6	Singapur	82,80
7	Liechtenstein	82,66
8	Italia	82,54
9	Noruega	82,51
10	Australia	82,50

Fuente: Banco Mundial (2018a) y elaboración propia

El gráfico 5.1.1 muestra cómo se ha ido incrementando dicha esperanza de vida durante las últimas décadas, siendo en 1975 la media para los dos sexos de 73,5 años y llegando a alcanzar en 2016 los 83,1 años. A su vez, las proyecciones del INE (2016) indican un incremento progresivo de esta, hasta alcanzar en 2065 los 90,1 años de media

y haberse aminorado la brecha existente entre hombres y mujeres. Como indica Conde-Ruiz (2017), mientras que en 1919 sólo el 33% de cada generación alcanzaba la edad de jubilación establecida (65 años), en la actualidad esa edad es alcanzada por el 90% de la población y son los 89 años los equivalentes a los antiguos 65.

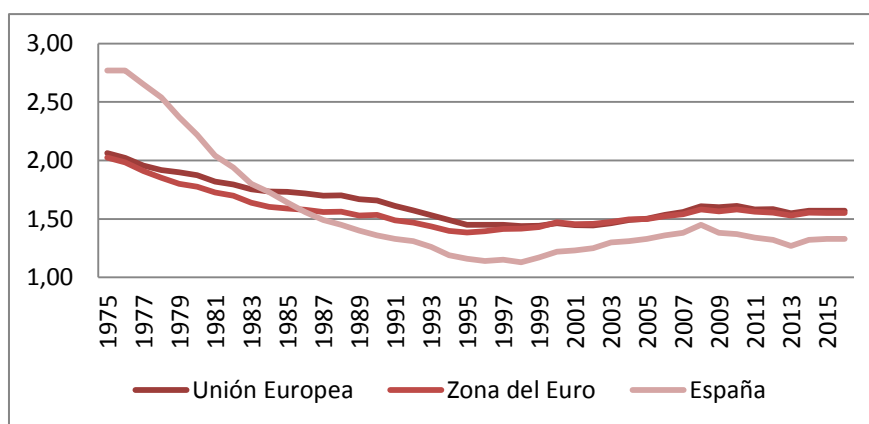
Gráfico 5.1.1: Esperanza de vida al nacer en España



Fuente: INE (2016), INE (2018c) y elaboración propia

El segundo elemento que se menciona en Conde Ruiz (2017) es la baja tasa de fecundidad. El indicador coyuntural de fecundidad definido por el INE (2017) como “el número medio de hijos que tendría una mujer perteneciente a un ámbito determinado a lo largo de su vida fértil (de 15 a 49 años) en caso de mantener la misma intensidad fecunda por edad que la observada en un año determinado en ese ámbito”, queda reflejado en el gráfico 5.1.2 donde se observa que España pasa de tener una media de 2,77 hijos por mujer en 1975, una situación bastante más favorable que en la Unión Europea y en la Zona Euro, a tener alrededor de 1,33 hijos por mujer en los últimos años y posicionándose por debajo de ambas zonas. No se trata de un fenómeno coyuntural ya que este indicador ha permanecido por debajo de los 1,5 hijos durante las últimas décadas y según las últimas proyecciones del INE (2016), manteniendo la tendencia iniciada en el 2009, el descenso del número de nacimientos vendrá determinado en gran medida por la reducción del número de mujeres en edad fértil (entre 15 y 49 años) en un 16,6% en 15 años y en un 32,7% en 50 años. Esto se verá acentuado con la progresiva tardanza en la maternidad y las preferencias reproductivas situadas en una media de dos hijos por pareja.

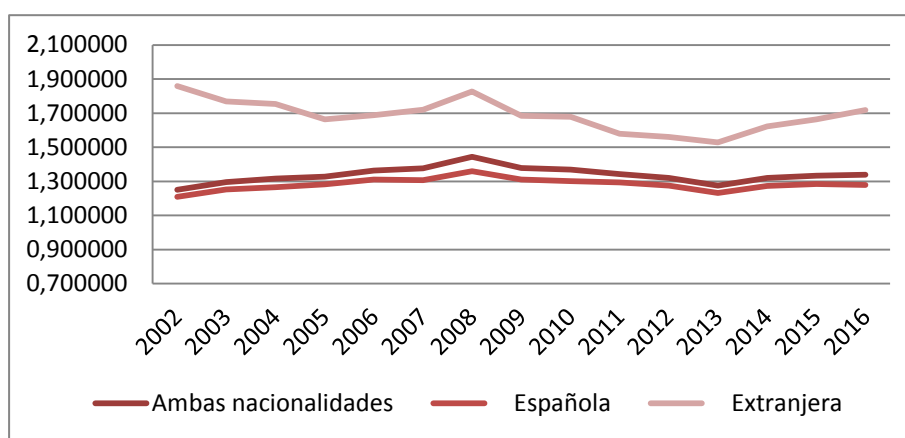
Gráfico 5.1.2: Indicador coyuntural de fecundidad (1975-2016)



Fuente: Banco Mundial (2018b) y elaboración propia

Es relevante mencionar el auge de las inmigraciones a principios del siglo XXI y con ello el papel de las mujeres, las cuales han mejorado muy levemente este indicador (en 1997 llegó a alcanzar un 1,13). Si lo desglosamos entre mujeres con nacionalidad extranjera y española, son las primeras las que poseen un indicador por encima del 1,5 en todo el trayecto analizado, dato que puede observarse en el gráfico 5.1.3.

Gráfico 5.1.3: Indicador coyuntural de fecundidad por nacionalidad

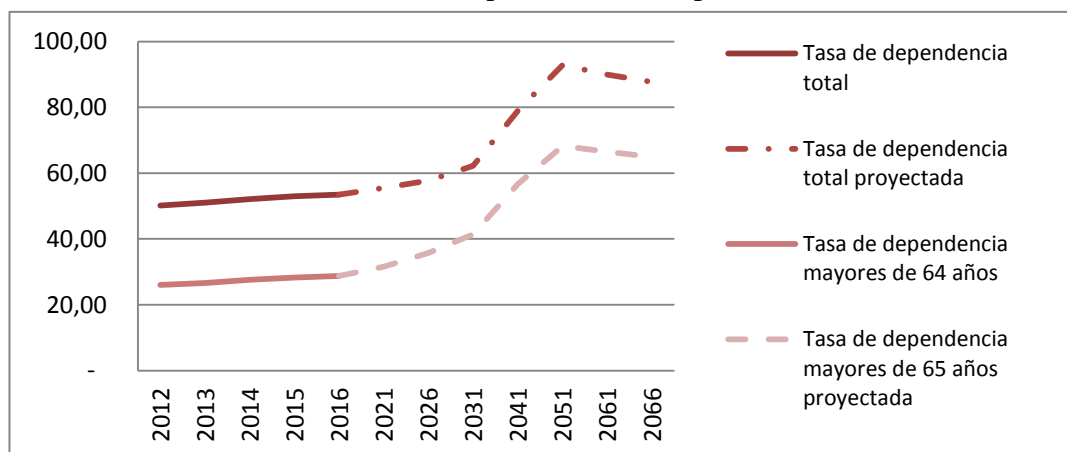


Fuente: INE (2018d) y elaboración propia

En tercer lugar, el retraso en el proceso de envejecimiento en España respecto a otros países industrializados es otro de los elementos mencionados en Conde-Ruiz (2017). Los motivos de esto son los *baby-boomers* de los años 60 y 70, los cuales tuvieron lugar más tarde que en otros países occidentales, y el intenso proceso migratorio de la primera década del siglo XXI que permitió un ligero rejuvenecimiento de la población española.

La combinación de los tres factores señalados permite prever la tasa de dependencia española como una de las más elevadas del mundo y la más alta de la Unión Europea. Definida por el INE (2017) como “el cociente entre la población menor de 16 años y mayor de 64 y la población de 16 a 64 años, expresado en tanto por ciento”, el INE (2016) indica que de mantenerse las tendencias actuales, esta tasa se elevaría del 53,83% en 2017 a un 62,2% en 2031 y alcanzaría el 87,7% en 2066. Dado que durante el trabajo lo que se está estudiando es el impacto del envejecimiento demográfico, resulta relevante analizar la tasa de dependencia para la población mayor de 64 años ya que será la que reciba las correspondientes pensiones contributivas asociadas a la jubilación. En la actualidad supone una tasa del 28,8% (INE, 2016) y se espera una proyección para el 2066 del 64,9%, tras haberse iniciado un periodo de mejora a partir del año 2061 aproximadamente. El gráfico 5.1.4 refleja cómo la población centenaria (desde los 100 años) pasaría de las 16.460 personas existentes en 2016 a más de 222.104 dentro de 50 años. De esta forma, una mayor tasa de dependencia se traduce en un mayor gasto en pensiones como porcentaje del PIB puesto que el número de personas trabajando por cada persona jubilada es menor.

Gráfico 5.1.4: Tasa de dependencia en España (2012-2066)



Fuente: INE (2016), INE (2018e) y elaboración propia

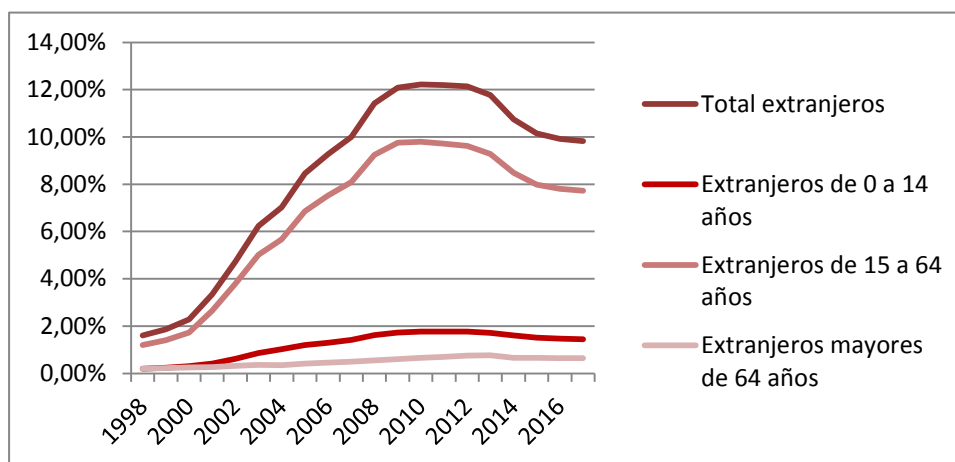
## 5.2. RIESGOS ASOCIADOS A LA INMIGRACIÓN

Como señala Jimenez-Ridruejo (2007) el progresivo envejecimiento de la población junto con la baja tasa de fecundidad agrava la sostenibilidad del sistema de pensiones en los países avanzados dada la creciente tasa de dependencia, pudiendo mitigarse con la inmigración. La entrada de población en edades jóvenes y cambios en

las tasas de fecundidad permiten modificar el mercado de trabajo en el país, incrementando así la oferta de trabajo en el corto y en el medio plazo. Sin embargo, los efectos provocados pivotan en función al nivel de formación de los inmigrantes respecto a la población nativa, al género, a la procedencia y a la permanencia, siendo así muy compleja de determinar la influencia de los procesos migratorios.

Desde un punto de vista demográfico, la inmigración afecta al volumen y a la edad de la población, modificando con ello la tasa de actividad y la oferta de trabajo. El gráfico 5.2.1 muestra la evolución de la población extranjera y se observa que la mayor concentración de esta se encuentra en el tramo comprendido entre los 15 y los 64 años, es decir en las edades de trabajo, lo cual quiere decir que a pesar del incremento en la tasa de dependencia en los últimos años, los inmigrantes han contribuido a que su crecimiento sea más leve. Si bien es cierto que desde el año 2008 con la crisis la llegada de inmigrantes disminuyó a la vez que muchos de ellos retornaron a sus países de origen o bien a otros países en busca de nuevos trabajos y por consiguiente el número de niños también disminuyó. Consecuencia de ello, en el año 2012 España inicio un proceso de decrecimiento en la población que empezó a corregirse en el año 2016. En 2017 la población creció un 0,28% (INE, 2018b) a consecuencia de un saldo migratorio positivo de 164.604 personas. Por el contrario, el saldo vegetativo (nacimientos menos defunciones) continuó en una senda negativa con -31.245 personas (INE, 2018b). Por nacionalidades, los descensos más significativos tuvieron lugar en personas procedentes de Reino Unido, Rumanía y Ecuador, mientras que los mayores incrementos se dieron en las nacionalidades de Colombia, Venezuela, Italia y Marruecos (INE, 2018b).

Gráfico 5.2.1: Población extranjera respecto a la población total en España



Fuente: INE (2018f) y elaboración propia

Cuando un inmigrante adquiere un trabajo contribuye positivamente reduciendo la tasa de dependencia del país y aumentando los ingresos del sistema, aunque también puede generar congestión en los servicios públicos, los cuales no fueron financiados con impuestos del inmigrante. Por tanto, el papel que juega la inmigración, junto con la reforma que incrementa la edad de jubilación, resulta imprescindible para la mejora de la tasa de dependencia y por tanto del gasto en pensiones contributivas respecto al PIB. Además, los hijos de la población inmigrante contribuirán al sistema en el futuro con unos recursos totales mayores a los que necesiten sus padres (en caso de recibir pensión), provocando de esta forma una transferencia intrageneracional entre las familias con procedencia inmigrante y las nativas (Jimenez-Ridruejo, 2007).

Por otro lado, dado que las contribuciones dependen de los salarios, el efecto de los inmigrantes sobre las pensiones no sólo depende de una reducción del número de pensionistas respecto del total de empleados sino que también están condicionadas por los cambios que provocan en la renta salarial, los cuales son confusos ya que dependen de la formación y de su impacto sobre la productividad. Es por ello que el carácter sustitutivo o bien complementario de la mano de obra nativa condiciona la demanda de trabajo y el resultado final. Si la productividad de la mano de obra de los inmigrantes es menor a la de los nativos, la productividad tiende a disminuir, lo cual termina afectando negativamente a los salarios y a la tasa de empleo, hecho que ha sucedido en la economía española dado que la mayoría de los inmigrantes han terminado desempeñando trabajos que requieren una baja cualificación (Jimenez-Ridruejo, 2007). Tal como dice Cachón (2002) en Reher et al. (2008), 1 de cada 2 inmigrantes desempeñan trabajos de carácter manual donde la cualificación requerida es baja, mientras que sólo un pequeño porcentaje de inmigrantes desempeñan trabajos de alta cualificación y suelen provenir de países desarrollados. Esto se debe a que, durante las últimas décadas, las nuevas generaciones prefieren trabajos no físicos, por lo que son los inmigrantes los que terminan respondiendo a esta demanda de trabajo que resulta imprescindible para el desarrollo del país. Por el contrario, cuanto mayor sean los inmigrantes formados en relación a los empleados nativos, mayor serán los beneficios procedentes de los procesos migratorios (Jimenez-Ridruejo, 2007).

En resumen, para que la tasa de dependencia no empeore, o al menos no lo haga drásticamente, resulta importante que siga habiendo movimientos migratorios positivos del mismo tamaño o mayor que el actual, ya que en caso contrario y si la población

extranjera permanece en España, la población envejecida futura envejecerá de nuevo con una mayor tasa de crecimiento. Además, aunque los resultados actuales permiten paliar la sostenibilidad de las pensiones, esto no resulta ser suficiente y se plantean dudas sobre la posibilidad de que los procesos migratorios puedan contrarrestar los problemas demográficos de los países avanzados ya que junto a la posibilidad de que sean movimientos de durabilidad limitada, también es difícil de recibir el número de inmigrantes necesario para obtener el equilibrio demográfico. Adicionalmente, se debería potenciar la formación de los inmigrantes con el fin de no verse afectada la productividad del país.

### **5.3. RIESGOS ASOCIADOS A LA PRODUCTIVIDAD**

En España existen diversos debates en los que se plantea si un crecimiento permanente de la productividad laboral podría resolver parte de los problemas de la sostenibilidad de las pensiones, ya que un aumento de la productividad implica una subida salarial y por consiguiente una mayor cotización a la Seguridad Social debido a un mayor salario medio, permitiendo la financiación de un mayor número de pensiones por cada trabajador. No obstante, aunque el incremento salarial se traduce en una subida de las pensiones futuras, se reduce la carga financiera del sistema de pensiones presente, ya que las pensiones se ajustan a un ritmo diferente a la evolución de los salarios. De esta forma, existe un pequeño desfase temporal entre los efectos de la productividad y las pensiones, es decir, la tasa de sustitución (pensión media entre salario medio) que afecta al gasto en pensiones sobre el PIB disminuye (Díaz Saavedra, 2015).

La teoría convencional del crecimiento establece el aumento en la productividad del trabajo a partir de dos factores. Por un lado, la mayor capitalización de las explotaciones basándose en un aumento del capital físico y humano por trabajador y por otro lado, el aumento en la PTF (productividad total de los factores), conocida como la productividad conjunta del trabajo y del capital y cuyo principal determinante en el largo plazo es el desarrollo tecnológico. De esta forma, el resultante incremento de la productividad una vez descontado el impacto que tiene en ella tanto el capital físico como el humano queda atribuido a la PTF, o más concretamente al progreso técnico (García Delgado, 2015).



Sin embargo, la historia de España revela que la senda que ha seguido la productividad laboral en el país no ha sido muy elevada y que a su vez ha seguido sendas diferentes a las de Estado Unidos y otros países de Europa. Una vez finalizada la fase de industrialización iniciada durante el franquismo, el aumento en el stock de capital físico se ralentizó sensiblemente dado el considerable volumen que se había alcanzado, el cual era difícil de incrementar sin un mayor nivel de inversión sobre el PIB. Este hecho se vio contrarrestado por un ascenso sostenido, y cada vez más pronunciado desde 1975, del capital humano, aunque no fue suficiente y el incremento de la productividad fue gradualmente menor. Pero como ya hemos señalado anteriormente, la PTF desempeña un papel fundamental en el crecimiento de la productividad del trabajo. Su desaceleración conforme España se acercaba a la renta per cápita de otras economías avanzadas provocó un resultado anómalo que singularizó al país en el marco de las grandes economías europeas. Este fue el prácticamente nulo aumento de la PTF desde el inicio de la década de 1990 hasta el estallido de la crisis económica. Durante esos años, la relevancia de la PTF como principal fuente de crecimiento que había sido en la década de los 80, abrió paso a un crecimiento basado en la acumulación de factores productivos, en concreto al fuerte incremento de la población y de la tasa de participación [García Delgado (2015); Banco de España (2015)].

Posteriormente, a partir del año 2007, la situación se invirtió y la productividad en España superó a la de los países mencionados anteriormente, iniciándose en 2012 un proceso de crecimiento de la PTF positivo. Esta mejora puede estar vinculada con la desaparición de los puestos de trabajo menos productivos y con el aumento de la productividad en aquellos que han sobrevivido a la crisis (Banco de España, 2015).

Por tanto, el equilibrio presupuestario se alcanzaría con una reducción significativa en la tasa de reposición a través de un elevado crecimiento de la productividad que permitiera elevar de forma notable el salario medio y siempre que el crecimiento de la pensión media creciera levemente, muy por debajo de la tasa de productividad. De esta forma, junto con un retraso notable en la edad de jubilación, la reducción sería más sustancial.

## 6. ANÁLISIS DE LA SOSTENIBILIDAD DEL SISTEMA DE PENSIONES A LARGO PLAZO

A continuación, se van a proyectar una serie de escenarios bajo un conjunto de supuestos con el fin de analizar la sostenibilidad del sistema de pensiones en el futuro. Tomando como referencia la situación del año 2017 se procederá a analizar los años 2031 y 2066. En el Anexo II se recopilan todos los datos empleados para su elaboración.

En primer lugar, en la tabla 6.1 se recogen los datos que componen la fórmula de gasto por pensiones contributivas respecto al PIB para el año 2017 y para los años 2031 y 2066 con la aplicación y sin la aplicación de la Reforma del 2011 y utilizando las proyecciones demográficas elaboradas por el INE (2018h). Se supone que las ratios que componen la inversa de la tasa de empleo, la tasa de reposición y la masa salarial entre el PIB se mantienen constantes respecto al año 2017, por lo que la variación en el gasto en pensiones queda atribuido a cambios en la tasa de dependencia y a la aplicación o no de la reforma.

Tabla 6.1: Evolución del gasto en pensiones contributivas respecto al PIB en función a la aplicación o no de la reforma del año 2011

Año		Tasa de dependencia	Inversa tasa de empleo	Tasa de reposición	Masa salarial/PIB	Gasto/ PIB
2017		0,294	1,605	0,439	0,472	9,78%
2031	Sin reforma	0,414	1,605	0,439	0,472	13,78%
	Con reforma	0,351	1,605	0,439	0,472	11,66%
2066	Sin reforma	0,649	1,605	0,439	0,472	21,57%
	Con reforma	0,580	1,605	0,439	0,472	19,27%

Fuente: INE (2018g), INE (2018h), INE (2018i), INE (2018j), Hernández de Cos et al. (2017), Seguridad Social (2018a) y elaboración propia

Como se ha señalado anteriormente, la población jubilada tiende a aumentar con el paso de los años, lo cual conduce a un incremento de la tasa de dependencia, y por tanto, del gasto en pensiones. La tabla 6.1 permite visualizar el impacto que tiene esta reforma, reduciendo el gasto para el 2031 en un 2,12% del PIB y en un 2,3% en 2066. Sin embargo, pese a la aplicación de la reforma, si el resto de los factores se mantienen constantes como en el ejemplo, el gasto se ve incrementado respecto al 2017 en un

1,88% del PIB para el año 2031 y en un 9,49% para el 2066. Estos resultados conducen a la necesidad de modificar el resto de componentes de la fórmula si se quiere conseguir la estabilidad financiera del sistema de pensiones manteniendo la media de los ingresos en un 9,4% del PIB. Con el fin de analizar el impacto que tienen el resto de componentes en la fórmula se han elaborado las siguientes hipótesis.

### 6.1. HIPÓTESIS 1: Cumplimiento de la proyección de la población elaborada por el INE (tasa de dependencia realista)

Bajo el supuesto de que la población evolucione según las proyecciones del INE (2018h) en la tabla 6.2 se observa cómo una tasa de empleo favorable de un 0,80% permite reducir el gasto para el 2031 hasta un 9,06%, llegando a generar superávit. Sin embargo, esta hecho favorable no es suficiente para corregir el déficit que se alcanzaría en el año 2066 y simplemente situaría el gasto en un 15,02%, un 5,62% del PIB por encima de la media de los ingresos. Si a este hecho se le añade una tasa de reposición favorable donde el salario medio se incrementara y la pensión media evolucionara bajo los mínimos establecidos, el superávit para el 2031 todavía sería mayor pero para el año 2066 todavía estaríamos lejos de alcanzar el equilibrio, situándonos en un 11,60%. Esto indica que bajo las proyecciones demográficas del INE (2018h) la sostenibilidad del sistema a largo plazo es inviable sin un incremento de los ingresos o una mejora más sustancial del resto de componentes. Por tanto, una tasa de empleo desfavorable de por ejemplo un 0,5%, agravaría la situación de ambos años pero en especial de 2066 donde a pesar de una tasa de reemplazo optimista el gasto alcanzaría un 18,55%.

Tabla 6.2: Proyecciones del gasto en pensiones según las proyecciones de población elaboradas por el INE (tasa de dependencia realista)

	2031	2066
<b>TASA DE DEPENDENCIA REALISTA</b>	11,66%	19,27%
Tasa de empleo favorable	9,06%	15,02%
Tasa de reposición optimista	7,00%	11,60%
Tasa de reposición pesimista	11,13%	18,44%
Tasa de empleo desfavorable	14,50%	24,03%
Tasa de reposición optimista	11,20%	18,55%
Tasa de reposición pesimista	17,80%	29,50%

Fuente: INE (2018h) y elaboración propia

## 6.2. HIPÓTESIS 2: Población más envejecida que las proyecciones elaboradas por el INE (tasa de dependencia pesimista)

En este caso, la población envejecida supone un mayor peso respecto a la población en edad de trabajar que con las proyecciones elaboradas por el INE. Algunas de las causas podrían ser: la disminución de la llegada de inmigrantes en edad de trabajar junto con la jubilación de los que ya estaban, un descenso de la natalidad o un mayor nivel de emigración. Bajo este supuesto y manteniendo constantes el resto de ratios de la fórmula, el incremento de la tasa de dependencia llevaría a un gasto del 14,96% del PIB en 2031 y a un 23,37% en 2066. A pesar de una tasa de empleo favorable, en este caso no se conseguiría el equilibrio financiero en 2031 y sólo se alcanzaría si adicionalmente hubiera una mejora en la tasa de reemplazo, donde el gasto podría alcanzar el 9% del PIB en ese año. A diferencia de ello, para el año 2066 solamente se llegaría a alcanzar un 13,99% en el mejor de los casos, mientras que en el peor el gasto sobre el PIB podría superar el 30%.

Tabla 6.3: Proyecciones del gasto en pensiones bajo el supuesto de una tasa de dependencia pesimista

	2031	2066
<b>TASA DE DEPENDENCIA PESIMISTA</b>	14,96%	23,27%
Tasa de empleo favorable	11,65%	18,12%
Tasa de reemplazo optimista	9,00%	13,99%
Tasa de reemplazo pesimista	14,30%	22,25%
Tasa de empleo desfavorable	18,64%	29,00%
Tasa de reemplazo optimista	14,39%	22,39%
Tasa de reemplazo pesimista	22,89%	35,60%

Fuente: Elaboración propia

## 6.3. HIPÓTESIS 3: Población menos envejecida que las proyecciones elaboradas por el INE (tasa de dependencia optimista)

Finalmente, bajo el supuesto de una tasa de dependencia más favorable a la elaborada en función a las proyecciones del INE (2018h), la reducción de este factor permitiría alcanzar superávit para el 2031 aun manteniéndose el resto de factores constantes al 2017, posicionando el gasto en un 8,31% del PIB. Este mismo hecho no es suficiente para el año 2066 donde la población estaría tan envejecida que se necesitaría la mejora del resto de componentes y el equilibrio se alcanzaría con unas tasas de

empleo y de reemplazo optimistas, pudiendo situar el gasto en un 9%. Esta situación no sería posible si uno de los factores fuese desfavorable. Sin embargo, en el 2031 en el peor de los casos se alcanzaría un 12,72%, lo que indica la importancia que tiene el rejuvenecimiento de la población.

Tabla 6.4. Proyecciones del gasto en pensiones bajo el supuesto de una tasa de dependencia optimista

	<b>2031</b>	<b>2066</b>
<b>TASA DE DEPENDENCIA OPTIMISTA</b>	8,31%	14,96%
Tasa de empleo favorable	6,47%	11,65%
Tasa de reemplazo optimista	5,00%	9,00%
Tasa de reemplazo pesimista	7,95%	14,30%
Tasa de empleo desfavorable	10,36%	18,64%
Tasa de reemplazo optimista	8,00%	14,39%
Tasa de reemplazo pesimista	12,72%	22,89%

Fuente: Elaboración propia

Por tanto, tras el análisis de las hipótesis anteriores se puede concluir que la sostenibilidad del sistema de pensiones para el 2031 es posible para todas las evoluciones demográficas posibles (siempre que en el caso de una evolución de la tasa de dependencia desfavorable haya ciertas mejoras en el resto de componentes de la fórmula). Por el contrario, para el año 2066 el equilibrio sólo es posible si la tasa de dependencia es favorable junto con la tasa de empleo y la de reemplazo. ya que para una tasa de dependencia realista sería necesario que las mejoras en el resto de componentes fueran superiores a las establecidas en las hipótesis manejadas, mientras que una situación más desfavorable a la situación demográfica proyectada por el INE sería imposible de financiar con los recursos actuales.

## 7. POSIBLES MEDIDAS

Alguna de las medidas que se pueden implementar están orientadas a la contención del gasto. En lo que respecta al factor demográfico es necesario llevar a cabo diferentes políticas que incentiven el aumento de la población en edad de trabajar así como la natalidad. Aunque es cierto que las preferencias sociales han cambiado, tal vez unas mayores facilidades laborales o en el cuidado de los niños desde pequeños podría incitar a aumentar el deseo de tener hijos. Además, como se ha señalado anteriormente, la llegada de inmigrantes en edad de trabajar también permitiría mejorar la tasa de

dependencia junto a la de natalidad si proceden de países donde se tiene mayor número de hijos, sin embargo este hecho no puede considerarse como algo que vaya a suceder de forma permanente. Adicionalmente, durante los últimos años ha habido un elevado número de emigrantes en edad de trabajar, por lo que mejoras en las tasas de empleo así como en las condiciones laborales también podrían paliar estos movimientos migratorios y disminuir la tasa de dependencia. Por otro lado, Hernández de Cos et al. (2017) señalan la posibilidad de incrementar la edad de jubilación a los 69 años, hecho algo cuestionable dado que con el paso de los años la productividad cada vez es menor y en determinados trabajos como los físicos sería perjudicial para la salud.

En lo que respecta al segundo componente de la fórmula, una mejora en la tasa de empleo a partir de medidas que potenciaran la creación de puestos de trabajo, ya fuesen públicos o privados, no sólo podría atraer inmigrantes y evitar emigraciones sino que también resulta imprescindible para la reducción del gasto, sin embargo tiene limitaciones en el momento en el que se alcanza el pleno empleo. En los ejemplos anteriores se utiliza una tasa de empleo del 0,8%, tasa algo superior a la que tienen muchos de los países industrializados situada en un 0,73% (Conde-Ruiz, 2017). No hay que olvidar que este hecho es muy vulnerable ante situaciones económicas inestables, por lo que no puede considerarse que este componente de la fórmula vaya a reducir el gasto de forma permanente.

Finalmente, la tasa de reemplazo también juega un papel crucial para la reducción del gasto público. El Factor de Sostenibilidad y el Índice de Revalorización son fundamentales para su disminución con el paso del tiempo a través de la contención de la pensión media. Además, la supresión de una base de cotización máxima junto con la reducción de la pensión máxima también ayudaría a contener el numerador. En lo que respecta al denominador, sus modificaciones dependen de factores más inestables al igual que el factor demográfico y la tasa de empleo. Las subidas en el salario medio deben ser el resultado de mejoras en la productividad ya que ocasionadas por otros factores afectarían negativamente a la demanda de empleo (Conde-Ruiz, 2017). Sin embargo, como ya se ha señalado anteriormente, España no se caracteriza por ser un país donde la productividad es elevada, por lo que se tendrían que tomar medidas para incrementarla como por ejemplo una mayor educación o una mayor inversión en I+D.

Otra de las medidas que se podría implementar dado las limitaciones que tiene la contención del gasto es el incremento de las fuentes de financiación. Hernández de Cos

et al. (2017) proponen la supresión del tope salarial máximo de las bases de cotización, las cuales permitirían que las cotizaciones a la Seguridad Social crecieran en función a los salarios nominales. Sin embargo, aunque este hecho resulta beneficioso para los ingresos, hay que tener en cuenta que puede generar consecuencias negativas sobre la productividad y la demanda de empleo al incrementar los costes laborales. Además, esta medida también terminaría afectando a las pensiones futuras, por lo que sería necesario llevar a cabo nuevas reformas para su contención.

Por otro lado, otra de las medidas que se ha propuesto es la de aumentar los ingresos a través de impuestos generales. Hay que tener en cuenta que España tiene un elevado déficit público lo cual limita la obtención de recursos que se puedan destinar a las pensiones. El establecimiento de esta medida se debería llevar a cabo a través de impuestos con bases amplias como por ejemplo el IVA, sin embargo dado que este impuesto también lo soporta la población jubilada supondría a su vez una pérdida de poder adquisitivo. Otro de los inconvenientes es que se rompería con el principio de contributividad del actual sistema de pensiones, ya que personas a las que les correspondiera una pensión más baja podrían reclamar que han contribuido al sistema con el pago de impuestos (Conde-Ruiz, 2017).

Por tanto, como se ha visto, la adopción de cada medida conlleva unas implicaciones adicionales que pueden perjudicar a otros factores, por lo que alcanzar el equilibrio es algo muy complicado. Por ello, una de las medidas que proponen Hernández de Cos et al. (2017) como complemento al sistema contributivo actual es fomentar el ahorro a través de un sistema de capitalización en donde cada contribuyente financie su propia pensión. Sin embargo, hay que tener en cuenta que este sistema está más expuesto a las crisis inflacionistas y a la volatilidad de los mercados financieros. Por otro lado, otra medida que proponen y que es apoyada también por Conde-Ruiz (2017) es la implantación de un sistema de cuentas nocionales de contribución definida que sustituya al actual. Este sistema registra en la denominada “*cuenta nocional*” las cotizaciones que realiza el trabajador durante su vida laboral a través de un mero asiento contable (continuaría siendo un sistema de reparto). De esta forma, la pensión por jubilación se obtendría en función a lo anotado a lo largo de toda la vida laboral y de otras reglas a tener en cuenta como la esperanza de vida en el momento de la jubilación y un rendimiento hipotético que se habría obtenido con tales aportaciones, consiguiéndose de esta forma aminorar las pensiones iniciales.

## 8. CONCLUSIONES

Durante las últimas décadas, el progresivo envejecimiento de la población española ha generado una gran incertidumbre sobre la sostenibilidad del actual sistema de pensiones. El aumento del déficit de la Seguridad Social, consecuencia del creciente gasto en pensiones contributivas y de la estabilidad de los ingresos para financiarlas, condujo a la implantación de una serie de reformas.

La reforma de 2011 ha sido, y será, imprescindible para la contención del volumen de gastos, gracias a la disminución de la tasa de dependencia al incrementarse la edad legal de jubilación y a la ampliación de la base reguladora junto a las modificaciones en el porcentaje a aplicar sobre ella para el cálculo de la pensión inicial. No obstante, esta evidente mejora a nivel global contrasta con la opinión de los ciudadanos, los cuales se han visto afectados negativamente en caso de haber cotizado pocos años, de haber incrementado sus cotizaciones a la Seguridad Social durante el último tiempo con el fin de obtener una mayor pensión futura o de querer acceder a la jubilación de forma anticipada.

Por otro lado, la reforma de 2013 también resulta fundamental para la contención del gasto gracias al Factor de Sostenibilidad, pero en especial gracias al Índice de Revalorización. Sin embargo, de forma individualizada, también afectará negativamente a los pensionistas, ocasionando una pérdida de poder adquisitivo en el caso de que la revalorización de las pensiones sea inferior a la inflación.

No obstante, aunque las reformas implementadas han conseguido paliar los desajustes existentes entre ingresos y gastos y el déficit de la Seguridad Social ha disminuido en los últimos años, la población española está cada vez más envejecida y aunque bajo una tasa de dependencia realista (a partir de las proyecciones elaboradas por el INE) la sostenibilidad a medio plazo es posible con la modificación del resto de factores que componen la fórmula de gastos por pensiones contributivas, en el largo plazo sólo se podría alcanzar si los ingresos se incrementaran o si la tasa de dependencia fuera menor. Por tanto, se requiere seguir conteniendo las subidas de las pensiones, llevar a cabo políticas de creación de empleo junto con mejoras en la productividad, destinar mayor volumen de ingresos a la financiación de las pensiones y adoptar medidas que incentiven la natalidad y la atracción de población inmigrante.



El problema radica en que llevar a cabo todo ello de forma simultánea es algo complicado al depender de factores ajenos que en situaciones son difíciles de modificar. Por ello, resulta interesante la posibilidad de reestructurar el actual sistema de la Seguridad Social. El sistema de cuentas nocionales ha sido una de las propuestas realizadas por diferentes autores aunque siguen realizándose estudios sobre él y desde mi punto de vista, el cálculo de la esperanza de vida al jubilarse es algo muy subjetivo y por el que tal sistema podría fallar. Por otro lado, una mayor concienciación por parte de los ciudadanos sobre el ahorro privado puede resultar interesante y una forma de apoyo a las pensiones contributivas. De esta forma, un sistema de capitalización mediante un plan de pensiones podría ser útil si los ingresos obtenidos de la Seguridad Social no son suficientes.

En definitiva, el sistema de pensiones español necesita cambios y la población necesita comprender las dificultades existentes, ser consciente de lo que esto puede conllevar y tomar medidas al respecto.

## 9. BIBLIOGRAFÍA

- ALDA, M. (2016): “La última reforma del Sistema Público de Pensiones en España: de la ampliación a los 67 años al Factor de sostenibilidad”, *Análisis Financiero*, (130), p. 62-77.
- BANCO DE ESPAÑA (2015): *Boletín económico* (05/2015). Recuperado de <https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/BoletinEconomico/15/May/Fich/be1505.pdf>
- BANCO MUNDIAL (2018a): “Esperanza de vida al nacer.” [03/05/2018]. [https://datos.bancomundial.org/indicador/sp.dyn.le00.in?name\\_desc=true](https://datos.bancomundial.org/indicador/sp.dyn.le00.in?name_desc=true)
- BANCO MUNDIAL (2018b): “Indicador coyuntural de fecundidad.” [05/05/2018]. [https://datos.bancomundial.org/indicador/sp.dyn.tfrt.in?name\\_desc=false](https://datos.bancomundial.org/indicador/sp.dyn.tfrt.in?name_desc=false)
- BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO (1997): *Ley 24/1997, de 15 de Julio, de Consolidación y Racionalización del Sistema de Seguridad Social* (Núm. 169). Recuperado de <https://www.boe.es/boe/dias/1997/07/16/pdfs/A21781-21787.pdf>
- BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO (2011): *Ley 27/2011, de 1 de agosto, sobre actualización, adecuación y modernización del sistema de Seguridad Social* (Núm. 184). Recuperado de <https://boe.es/boe/dias/2011/08/02/pdfs/BOE-A-2011-13242.pdf>
- BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO (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* (Núm. 309). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/pdf/2013/BOE-A-2013-13617-consolidado.pdf>
- BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO (2016): *Real Decreto 746/2016, de 30 de diciembre, sobre revalorización y complementos de pensiones de Clases Pasivas y sobre revalorización de las pensiones del sistema de la Seguridad Social y de otras prestaciones sociales públicas para el ejercicio 2017* (Núm. 316). Recuperado de <https://www.boe.es/boe/dias/2016/12/31/pdfs/BOE-A-2016-12605.pdf>
- CONDE-RUIZ, J. I. (2017): “Medidas para restaurar (o no) la sostenibilidad financiera de las pensiones”. Recuperado de <http://documentos.fedea.net/pubs/fpp/2017/01/FPP2017-04.pdf>

- CONDE-RUIZ, J. I. y GONZÁLEZ, C. I. (2013): “Reforma de pensiones 2011 en España”, *Hacienda Pública Española/Review of Public Economics*, Instituto de Estudios fiscales, 204, p. 9–44.
- DE LA FUENTE, Á.; GARCÍA, M.A. y SÁNCHEZ, A.R (2017): “La salud financiera del sistema público de pensiones español. Análisis retrospectivo, proyecciones de largo plazo y factores de riesgo”, *Estudios sobre la Economía Española. FEDEA*.
- DÍAZ SAAVEDRA, J. (2015). Productividad y Viabilidad del Sistema Público de Pensiones. Working Paper (15/05). Universidad de Granada.
- GARCÍA DELGADO, J.L. (2015). Etapas y rasgos definidores de la industrialización española. En García Delgado, J.L. y Myro, R. (Dir.), *Lecciones de economía española*. (12 ed.) (pp. 53-59.) Pamplona, España: Editorial Aranzadi, SA.
- 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”, *Banco de España*. Documentos ocasionales (1701).
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (2016): Notas de prensa: Proyecciones de Población 2016-2066. INE, 20/10/2016. Recuperado de <http://www.ine.es/prensa/np994.pdf>
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (2017): Indicadores demográficos básicos. Metodología. INE, Madrid, abril 2017. Recuperado de [http://www.ine.es/metodologia/t20/metodologia\\_idb.pdf](http://www.ine.es/metodologia/t20/metodologia_idb.pdf)
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (2018a): Notas de prensa: *Índice de Precios de Consumo (IPC). Base 2016*. INE, 12/01/2018. Recuperado de <http://www.ine.es/daco/daco42/daco421/ipc1217.pdf>
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (2018b): Nota de Prensa: *Cifras de Población a 1 de enero de 2018. Estadística de Migraciones. Año 2017*. INE 25/06/2018. Recuperado de [http://www.ine.es/prensa/cp\\_e2018\\_p.pdf](http://www.ine.es/prensa/cp_e2018_p.pdf)
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (2018c): “Indicadores demográficos básicos. Mortalidad. Indicadores de Mortalidad. Resultados nacionales. Esperanza de Vida al Nacimiento, según sexo.” [16/08/2018]. <http://www.ine.es/dynt3/inebase/es/index.htm?padre=2062&capsel=2054>

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (2018d): “Indicadores demográficos básicos. Natalidad y fecundidad. Indicadores de fecundidad. Resultados nacionales. Indicador Coyuntural de Fecundidad según orden del nacimiento y nacionalidad (española/extranjera) de la madre.” [16/08/2018]. <http://www.ine.es/dynt3/inebase/index.htm?padre=1149&capsel=2043>

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (2018e): “Indicadores demográficos básicos. Crecimiento y estructura de la población. Indicadores de estructura de la población. Resultados nacionales. Tasa de Dependencia.” [17/08/2018]. <http://www.ine.es/dynt3/inebase/index.htm?padre=1161&capsel=2077>

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (2018f): “Estadística de Padrón continuo. Estadística del Padrón Continuo. Datos provisionales a 1 de enero de 2018. Comunidades autónomas y provincias. Población extranjera por nacionalidad y sexo.” [18/08/2018]. <http://www.ine.es/jaxi/Tabla.htm?path=/t20/e245/p04/provi/10/&file=0ccaa002.px>

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (2018g): “Economía. Cuentas económicas. Contabilidad nacional anual de España. Series desde 1995. Base 2010. PIB a precios de mercado.” [08/08/2018]. [https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736165950&menu=resultados&idp=1254735576581](https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736165950&menu=resultados&idp=1254735576581)

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (2018h): “Proyecciones de población. Proyecciones de población 2016-2066. Resultados nacionales. Población residente en España a 1 de enero, por sexo, edad y año.” [27/08/2018]. <https://www.ine.es/dynt3/inebase/index.htm?type=pcaxis&path=/t20/p278/p01/2016-2066/&file=pcaxis>

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (2018i): “Actividad, ocupación y paro. Encuesta de población activa. Resultados trimestrales. Resultados nacionales. Ocupados por sexo y rama de actividad. Valores absolutos y porcentajes respecto del total de cada sexo.” [27/08/2018]. <http://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=4128>

- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (2018j): “Economía/Cuentas económicas. Contabilidad nacional trimestral de España. Base 2010.” [27/08/2018].  
[https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736164439&menu=resultados&idp=1254735576581](https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736164439&menu=resultados&idp=1254735576581)
- JIMENEZ-RIDRUEJO, Z. (2007): “La sostenibilidad del sistema de pensiones en España: envejecimiento, inmigración y productividad”, Universidad de Valladolid.
- LÓPEZ GANDÍA, J. (2008): “El fondo de reserva de la Seguridad Social”, *Temas laborales*, Universidad Politécnica de Valencia, 94, p. 179-202.
- MINISTERIO DE TRABAJO E INMIGRACIÓN (2008): *Informe sobre el desarrollo del pacto de Toledo* (Vol. 1). Recuperado de <http://www.seg-social.es/prdi00/groups/public/documents/binario/110963.pdf>
- MINISTERIO DE TRABAJO, MIGRACIONES Y SEGURIDAD SOCIAL (2018): “El convenio especial con la Seguridad Social.” *Seguridad Social*. 12/01/2018. [10/08/2018]. <https://revista.seg-social.es/2018/01/12/el-convenio-especial-con-la-seguridad-social/>
- REHER, D.S.; CORTÉS, L.; GONZÁLEZ, F.; REQUENA, M.; SÁNCHEZ, M.I.; SANZ, A. y STANEK, M. (2008): “Informe Encuesta Nacional de Inmigrantes (ENI-2007)”. INE, Documentos de trabajo (2/08).
- ROSADO, B. y DOMÍNGUEZ, I. (2014). “Solvencia financiera y equidad en el sistema de pensiones español tras las reformas de 2011 y 2013”. *Anales del Instituto de Actuarios Españoles*, 3ª época, 20, p.117-164.
- SEGURIDAD SOCIAL (2016): *Fondo de Reserva de la Seguridad Social. Informe a las Cortes Generales. Evolución, actuaciones del año 2016 y situación a 31 de diciembre de 2016*. Recuperado de <http://www.seg-social.es/wps/wcm/connect/wss/33ed0cb9-cfd0-4834-90a2-892d3289d177/INFORME+FRSS+2016.PDF?MOD=AJPERES&CVID>
- SEGURIDAD SOCIAL (2018a): “Estadística de pensiones.” [10/08/2018].  
<https://w6.seg-social.es/ProsaInternetAnonimo/OnlineAccess?ARQ.SPM.ACTION=LOGIN&ARQ.SPM.APPTYPE=SERVICE&ARQ.IDAPP=ESTA0001>

SEGURIDAD SOCIAL (2018b): “Estadísticas, Presupuestos y Estudios. Estadísticas. Presupuesto aprobado. Ingresos.” [10/08/2018]. <http://www.seg-social.es/wps/portal/wss/internet/EstadisticasPresupuestosEstudios/Estadisticas/EST66/EST67>

SEGURIDAD SOCIAL (2018c): “Bases y tipos de cotización 2018.” [12/08/2018]. <http://www-new.seg-social.es/wps/portal/wss/internet/Trabajadores/CotizacionRecaudacionTrabajadores/36537>

SEGURIDAD SOCIAL (2018d): “Pensionistas. Revalorización. Cuantías mínimas.” [12/08/2018]. <http://www.seg-social.es/wps/portal/wss/internet/Pensionistas/Revalorizacion/30434>

SERVICIO PÚBLICO DE EMPLEO ESTATAL (2018a). “He trabajado más de un años.” [12/08/2018]. [https://www.sepe.es/contenidos/personas/prestaciones/quiero\\_cobrar\\_paro/he\\_trabajado\\_mas\\_de\\_un\\_ano.html](https://www.sepe.es/contenidos/personas/prestaciones/quiero_cobrar_paro/he_trabajado_mas_de_un_ano.html)

SERVICIO PÚBLICO DE EMPLEO ESTATAL (2018b). “Tengo más de 55 años.” [12/08/2018]. [https://www.sepe.es/contenidos/personas/prestaciones/he\\_dejado\\_cobrar\\_paro/tengo\\_mas\\_de\\_55\\_anos.html](https://www.sepe.es/contenidos/personas/prestaciones/he_dejado_cobrar_paro/tengo_mas_de_55_anos.html)