

# ANÁLISIS DEL SISTEMA DE PENSIONES CONTRIBUTIVAS EN ESPAÑA: PREVISIÓN 2016-2040

**Jorge Rubio Herranz**

*Actuario en La Fe Previsora Compañía de Seguros*

**María Jesús Segovia Vargas**

*Doctora. Departamento de Economía Financiera y Contabilidad I.  
Universidad Complutense de Madrid*

---

## EXTRACTO

En España en los últimos años se ha intensificado el debate sobre la viabilidad financiera de las pensiones. La presente investigación realiza un análisis del sistema de pensiones contributivas español en la actualidad, destacando los principales problemas económicos, demográficos y sociales. Además se ha realizado una previsión actuarial hasta el año 2040, tanto del número de pensionistas y de cotizantes como de los ingresos y gastos del sistema bajo una serie de hipótesis. El objetivo, más allá de, bajo las hipótesis propuestas, analizar empíricamente la viabilidad del sistema, es, viendo los resultados empíricos, contribuir al debate de las soluciones sobre su financiación, debate que no debe obviar la cuestión social del sistema público de pensiones español.

**Palabras clave:** pensiones, bienestar y previsión actuarial.

---

*Fecha de entrada: 13-05-2017 / Fecha de aceptación: 24-05-2017*

## ANALYSIS OF THE CONTRIBUTORY PENSION SYSTEM IN SPAIN: 2016-2040 FORECAST

Jorge Rubio Herranz  
María Jesús Segovia Vargas

---

### ABSTRACT

In Spain the debate about the financial viability of the pensions has intensified in the last years. This research carries out an analysis of the Spanish contributory pension system at present, highlighting the main economic, demographic and social problems. In addition an actuarial forecast until 2040 has been carried out calculating the number of pensioners and contributors as well as the incomes and expenditures of the system taking into account some hypothesis. The objective is not only to make an empirical analysis of the viability of the system assuming the proposed hypothesis, but to contribute to the debate about the solutions about how to finance it. This debate cannot avoid the social question of the Spanish public pension system.

**Keywords:** pensions, welfare and actuarial forecast.

---

---

## Sumario

1. Introducción
  2. Sistema de pensiones contributivas
    - 2.1. Sistema de pensiones contributivas en España
    - 2.2. Principales sistemas de pensiones en Europa
  3. Estudio empírico (previsión 2016-2040)
    - 3.1. Previsión del número de cotizantes
    - 3.2. Previsión del número de afiliados
    - 3.3. Previsión económica
    - 3.4. Discusión de los resultados
  4. Conclusiones
- Bibliografía

## 1. INTRODUCCIÓN

Con el paso de los años, y con los cambios vividos en la estructura social de cada país, los sistemas públicos de pensiones se hacen, de forma progresiva, mucho más importantes para el conjunto de la sociedad, siendo un elemento clave dentro del denominado Estado de bienestar. La repercusión que tienen a nivel político, económico y social es muy destacable.

Las pensiones son un seguro al riesgo de longevidad y los sistemas que las financian deben tratar de suavizar los perfiles temporales de consumo de los pensionistas (garantizando niveles de consumo similares a los que tenían mientras eran trabajadores activos a través de pensiones lo más elevadas posible), y evitar situaciones de pobreza y exclusión social entre las personas que han abandonado el mercado de trabajo por razones de edad, promoviendo la redistribución de renta entre generaciones y dentro de ellas (DOMÉNECH, 2014)<sup>1</sup>.

Todo ello hace que los sistemas de pensiones sean uno de los temas más importantes en la actualidad y de los más preocupantes para el conjunto de la población, ya que cubren la existencia de un fallo de mercado que hace necesaria la intervención pública.

En consecuencia, tanto la existencia de fallos de mercado como la necesidad de redistribuir renta ante los riesgos idiosincráticos a los que se enfrentan los trabajadores actuales –futuros pensionistas– recomiendan la intervención pública en la provisión de pensiones de jubilación (DOMÉNECH, 2014).

En España, en los últimos años, se ha intensificado el debate sobre la viabilidad financiera de las pensiones, máxime si se tiene en cuenta el riesgo demográfico combinado con el riesgo económico (agravado por la larga y profunda crisis financiera acaecida y cuyas consecuencias seguimos sufriendo)<sup>2</sup>. La pregunta que todo el mundo se hace, de forma cada vez más frecuente, es la siguiente: ¿es el sistema actual viable de cara al futuro?

En esta investigación se analiza la situación actual de las pensiones, realizando una previsión de cara al futuro en la que se han aplicado técnicas de cálculo actuariales bajo una serie de hipótesis que hemos considerado oportunas y que serán justificadas a lo largo del desarrollo empírico del trabajo.

<sup>1</sup> DOMÉNECH, R.: «Pensiones, bienestar y crecimiento económico», en *Pensiones: Una reforma medular*, Fundación de Estudios Financieros y Círculo de Empresarios, 2014. Obtenido el 31 de marzo de 2017 <http://goo.gl/W1FvdY>.

<sup>2</sup> DURÁN HERAS, A. y GARCÍA SEGOVIA, F.: «El ciclo de vida laboral, a través de datos de la Seguridad Social», Universidad Autónoma de Madrid, (n. d.). Disponible en: [https://www.uam.es/otros/jaeet13/comunicaciones/17\\_Condiciones\\_de\\_Trabajo/Duran.pdf](https://www.uam.es/otros/jaeet13/comunicaciones/17_Condiciones_de_Trabajo/Duran.pdf)

El objetivo, más allá de, bajo las hipótesis propuestas, analizar empíricamente la viabilidad del sistema, es, viendo los resultados empíricos, contribuir al debate de las soluciones sobre su financiación, debate que no debe obviar la cuestión social del sistema público de pensiones español.

En la primera parte del trabajo analizaremos la situación del sistema actual en España mediante aquellos datos que hemos considerado que más pueden afectarlo, reflejando de esta forma la realidad a la que debe hacer frente nuestro sistema. Además enunciaremos las características de los sistemas de pensiones de los países más importantes de la zona euro, en los cuales se han tomado otras medidas para combatir la evolución demográfica, económica y social.

A lo largo del punto tres llevaremos a cabo la previsión actuarial del sistema partiendo de la base de continuidad del mismo, es decir, cómo evolucionaría el sistema demográfica y económicamente sin reformas, tal y como está en la actualidad. También se hará la discusión de los resultados obtenidos.

Por último estableceremos nuestras conclusiones y aquellas reformas que creemos oportunas para mantener la eficacia de un sistema del que depende la totalidad de la población del país.

## 2. SISTEMA DE PENSIONES CONTRIBUTIVAS

### 2.1. SISTEMA DE PENSIONES CONTRIBUTIVAS EN ESPAÑA

El Sistema Público de Pensiones Contributivas español descansa sobre el artículo 41 de la [Constitución Española](#), en el que se cita textualmente que «los poderes públicos mantendrán un régimen público de Seguridad Social para todos los ciudadanos, que garantice la asistencia y prestaciones sociales suficientes ante situaciones de necesidad, especialmente en caso de desempleo. La asistencia y prestaciones complementarias serán libres». Dicho artículo remarca la importancia de dichas prestaciones económicas, ya que muchas son el sustento de una gran cantidad de familias.

Este sistema destaca, principalmente, por ser un sistema solidario (tanto entre generaciones como entre territorios) de reparto en el que las aportaciones de los cotizantes forman el total de ingresos del sistema, el cual se encarga de distribuirlo de forma que todos los individuos que las perciban lo hagan de forma justa dependiendo de sus condiciones y necesidades. Se caracteriza por tener cotizaciones indefinidas y beneficios definidos, lo que quiere decir que el total de la pensión percibida no tiene por qué coincidir con el total cotizado.

Por lo tanto, es un sistema público que trata de garantizar, mediante una acción protectora, aquellas necesidades y recursos económicos que precisen los ciudadanos.

El sistema de pensiones en España se enfrenta en la actualidad a varias situaciones de riesgo. Queremos destacar fundamentalmente tres:

El primer factor de riesgo sería el **demográfico** con las siguientes notas características:

- Envejecimiento de la población: Si observamos la evolución demográfica por edades en España y en el resto de los países desarrollados, observamos la tendencia de envejecimiento continua. Esta tendencia, según un informe elaborado por el INE<sup>3</sup> en el que establece una previsión demográfica hasta el año 2064, irá en aumento.
- Jubilación de los nacidos en el *baby boom*: Uno de los problemas a los que debe enfrentarse directamente el sistema es la progresiva jubilación de aquellas personas nacidas en el denominado «boom demográfico». Este hecho se traducirá en una mayor diferencia entre el número de pensionistas y el número de cotizantes.
- Caída de la tasa de natalidad: No es un fenómeno local sino que es un hecho demográfico a nivel mundial. Por tanto, el actual contexto social implica un menor número de hijos por mujer, lo cual afecta directamente al anteriormente mencionado envejecimiento de la población<sup>4</sup>.
- Aumento de la esperanza de vida: Los avances en medicina, los cambios sociales y la mejoría en el nivel de vida de los individuos implican un aumento de la esperanza de vida; según estudios estadísticos del INE, esta tendencia es también continuada en el tiempo<sup>5</sup>.

Junto con el riesgo demográfico, aparece el riesgo **económico** agravado por la larga y profunda crisis financiera acaecida y cuyas consecuencias seguimos sufriendo. Este riesgo económico se fundamenta en:

- Fin del Fondo de Reserva de la Seguridad Social: Como veremos, nuestro estudio empírico establece el fin de este «colchón económico» a finales de 2017; el Gobierno español ya ha confirmado este hecho. A nivel económico en un sistema de reparto como el español es un problema realmente importante, agravado por los siguientes<sup>6</sup>.
- Elevada deuda pública: La elevada deuda pública en España dificulta la necesidad futura de destinar ciertas partidas económicas a salvar la diferencia entre los ingresos por cotizantes y los gastos por pensionistas.

<sup>3</sup> Instituto Nacional de Estadística: *Proyección de la Población de España 2014-2064*, 2014. Disponible en: <http://www.ine.es/prensa/np870.pdf>

<sup>4</sup> ESTEVE, A.; DEVOLDER, D. y DOMINGO, A.: «La infecundidad en España: tic-tac, tic-tac, tic-tac!!!», Centre d'Estudis Demogràfics, 2016. Obtenido el 23 de noviembre de 2016 de: [http://ced.uab.cat/PD/PerspectivesDemografiques001\\_ESP.pdf](http://ced.uab.cat/PD/PerspectivesDemografiques001_ESP.pdf)

<sup>5</sup> Instituto Nacional de Estadística: *Proyección de la Población de España 2014-2064*, 2014. Disponible en: <http://www.ine.es/prensa/np870.pdf>

<sup>6</sup> El Mundo: «El Gobierno admite ante Bruselas que solo hay "hucha" de las pensiones para un año» (18 de octubre de 2016). Disponible en: <http://www.elmundo.es/economia/2016/10/18/5805215846163fb9238b469d.html>

- Evolución de los sueldos y temporalidad de los contratos: Pese a que el IPC tiene una tendencia alcista, los sueldos no reflejan el aumento del precio de los bienes, a esto debemos añadir la inestabilidad laboral consecuencia de la, cada vez mayor, temporalidad de los contratos. Todo ello se resume en una inestabilidad en lo que a cotizaciones se refiere.
- Alta presión fiscal: La alta presión fiscal actual dificulta, en un posible escenario de necesidad de fondos, gravar aún más los salarios o el consumo, disponiendo de un reducido margen.

Finalmente, queremos resaltar un tercer factor de riesgo bajo la denominación **social** y que abarcaría dos hechos:

- La prejubilación: Los altos índices de prejubilación en España agravan, aún más, los problemas demográficos comentados anteriormente. En 2016 más de medio millón de pensionistas contributivos tenían entre 60 y 64 años, más de la mitad de ellos eran por jubilación.
- El grado de dependencia de las transferencias sociales: Esta dependencia es mayor en España que en el resto de los países de la zona euro, por ello recalca aún más la importancia del sistema público de pensiones. Actualmente, cerca de 400.000 familias viven de la pensión que recibe una persona mayor de 65 años.

## 2.2. PRINCIPALES SISTEMAS DE PENSIONES EN EUROPA

Es conveniente analizar, de forma breve, ciertos países de la zona euro, ya que nos ayudará a extraer conclusiones acerca de la complementariedad de un sistema de reparto con un sistema de capitalización, algo que puede flexibilizar el sistema, permitiendo al contribuyente fortalecer su pensión gracias al segundo pilar, la empresa, y al tercero, las pensiones individuales privadas. Para la realización de este apartado, nos hemos apoyado en un informe realizado por la Asociación Española de Corredurías de Seguros<sup>7</sup>.

El sistema público de pensiones **italiano** permite a cada individuo acumular sus cotizaciones en una «cuenta virtual», donde el rendimiento que se obtiene de dicha cuenta tiene relación directa con el crecimiento medio del producto interior bruto de la economía, en un rango de edad de los últimos cinco años.

El Gobierno trató de fomentar los fondos de pensiones privados mediante incentivos fiscales y retrasó la edad de jubilación de 65 a 66 años para tratar de solventar los problemas demográfi-

<sup>7</sup> Asociación Española de Corredurías de Seguros: *Informe de Propuestas de ADECOSE en materia de previsión social en España*, 2016.

cos. Aunque, según un informe de la OCDE (2012, pág. 119), «estos incentivos benefician más a los hogares con ingresos más elevados (dado que están sujetos a tipos impositivos más elevados), sin embargo, los mayores gaps de cobertura están concentrados en los hogares de ingresos bajos o medios que son, precisamente, los que menos se benefician de los incentivos fiscales»<sup>8</sup>.

La prestación es igual al saldo de las cuentas individuales dependiente de un factor de conversión que afecta de forma negativa, y está asociado a la esperanza de vida de la persona (evaluada por la pertenencia al grupo social que se jubila ese mismo año).

Como pasa en el resto de países, las pensiones se revalorizan en función de la evolución de los precios.

Por otro lado, el sistema de pensiones **alemán** se basa en tres pilares.

El primero es un plan de pensiones público obligatorio y gestionado por las Administraciones públicas, donde el trabajador obtiene los denominados «puntos pensionables», cuyo valor dependerá de la contribución que realice en ese mismo año. Cuando el trabajador se jubila, se acumulan los «puntos pensionables» de cada año y se les multiplica por el valor del punto, fijado por el Gobierno (por ejemplo, para 2008 era de 316,98 €). El valor es el mismo tanto para los jubilados entrantes como para los que ya llevan años percibiendo dichas pensiones, por lo que el valor del punto depende de los salarios brutos, pudiéndose ajustar debido a desajustes entre ingresos y gastos, aumentos de los fondos privados de pensiones (ya incentivados por el Estado) y por el factor de sostenibilidad (pensionistas-contribuyentes). El segundo pilar (2001) obliga al empresario a ofrecer al trabajador un sistema privado, siempre voluntario, por el cual el propio trabajador puede reconvertir su salario en una prestación futura con incentivos fiscales. Finalmente, el tercer pilar es el sistema privado de carácter individual, que goza de importantes beneficios fiscales, sobre todo para las rentas más bajas. La edad de jubilación se va aumentando gradualmente de los 65 a los 67 años.

En el caso de **Suecia**, el sistema de pensiones se basa, también, en tres pilares: garantizar una pensión mínima a los mayores de 65 años que no hayan alcanzado el mínimo con sus cotizaciones, la obligatoriedad de un sistema de capitalización individual con planes de pensiones de empleo, y con el sistema de capitalización privado.

El modelo sueco se basa en cuentas nocionales o personales por los que cada individuo recibe una pensión relativa a lo que haya cotizado a lo largo de su vida laboral; es un sistema mixto (mezcla pensiones públicas con privadas) donde las pensiones se establecen según el total de cotizaciones y rendimientos ficticios (calculados en función del crecimiento del PIB, de los salarios agregados, de los ingresos por cotizaciones, etc.), estos forman el «saldo de la cuenta virtual

<sup>8</sup> Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico: *OECD Pensions Outlook 2012*, 2012. Disponible en: [https://www.oecd.org/daf/fin/private-pensions/Pensions\\_Outlook\\_Chapter4\\_Spanish.pdf](https://www.oecd.org/daf/fin/private-pensions/Pensions_Outlook_Chapter4_Spanish.pdf)

individual». Por lo tanto, cada persona es libre de jubilarse a la edad que desee, y recibirá una prestación correspondiente a lo aportado.

En el caso británico, el sistema de pensiones del **Reino Unido** puede dividirse en dos niveles, una pensión básica y una adicional que irá ligada a los ingresos, ambas complementarias de un sistema privado de pensiones. Es destacable la existencia de una pensión para aquellas personas con menores rentas (*pension credit*) cuyo fin es evitar el riesgo de exclusión; está exenta de impuestos y trata de cubrir unos ingresos mínimos.

Se requieren, al menos, 30 años de cotización para acceder a la pensión básica completa, quedando con una pensión básica aplicada a las aportaciones realizadas aquellos que no puedan acreditarlo. La pensión básica son unos 144,53 euros semanales (16% del salario medio), revalorizándose en función del IPC. En el caso de la pensión ligada a los ingresos se calculará en función del salario medio del contribuyente a lo largo de su carrera profesional (también variable en función del IPC).

Como medida preventiva, el Gobierno comenzó a afiliar, de forma automática, a planes de pensiones de empresa, a todas las personas entre los 22 años y la edad de jubilación con unos ingresos inferiores a 10.000 euros anuales.

En cuanto al sistema **francés** se apoya, como el español, en un principio de reparto, aunque con diferencias notables. Dicho sistema presenta dos pilares.

El primer pilar, como pasa en el caso español, está apoyado en la Seguridad Social con su correspondiente régimen general. El segundo se apoya en regímenes complementarios y obligatorios y se dividen en dos Cajas de Pensiones, las AGRIC (para ejecutivos) y las ARRCO (para todos los asalariados) apoyadas también en el sistema de reparto. La cantidad de pensión dependerá de los puntos obtenidos hasta el momento de jubilarse; estos puntos se obtienen de las cotizaciones aportadas por las empresas y por los trabajadores.

Por otro lado, un pilar adicional es el relativo al ahorro destinado a la jubilación en forma de seguro de vida; los trabajadores realizan sus propios ahorros para disponer de ellos en el futuro. Francia descarta, por el momento, aumentar la edad de jubilación, aunque sí aumentará, de forma progresiva, el número de años necesarios para recibir el 100% de la pensión (de 41 años y medio a 43 años en 2035).

**Portugal** tiene dos tipos de regímenes contributivos: el Régimen General y el Seguro Social Voluntario. El primero, obligatorio, lo forman todos los trabajadores por cuenta ajena y deben ser inscritos por los empresarios. En el caso de los autónomos deberán inscribirse en la institución de la Seguridad Social correspondiente. La financiación del mismo proviene de las cotizaciones de los trabajadores, tanto a nivel individual, como por parte de las empresas. En cuanto al Seguro Social Voluntario su objetivo es proteger a los beneficiarios ante contingencias como la invalidez, la maternidad, la muerte, etc. Los fondos provienen directamente del asegurado, siendo la contribución un porcentaje del salario convencional (nunca menor que el salario mínimo inter-

profesional). Para acceder a la pensión el trabajador debe haber cotizado un mínimo de 15 años civiles (más de 120 días al año) seguidos y sin interrupción. En el caso portugués, sí se aumenta la edad de jubilación progresivamente de los 65 a los 66 años.

El método **finlandés** se basa en una pensión pública (abonada por el propio Gobierno) y un sistema denominado «pensión de empleo» que sirve como complemento del primero.

La pensión pública se encarga de garantizar una renta mínima adecuada tanto por vejez como por incapacidad, invalidez y supervivencia. El pensionista debe haber residido en Finlandia, al menos 40 años, siendo proporcional la pensión al tiempo de residencia del asegurado en el país. En cuanto a la pensión de empleo sirve para completar la anterior y garantizar un nivel adquisitivo suficiente a asalariados y autónomos. Se calcula de forma proporcional a la duración del empleo y de los ingresos obtenidos del mismo. Las pensiones de empleo ya son consideradas obligatorias (su gestión corresponde a instituciones privadas) y su cuantía máxima es igual al 60% del sueldo, pudiendo aumentar a partir de los 40 años de cotización. La pensión pública puede verse influenciada por la pensión de empleo de forma negativa, reduciéndose de forma proporcional de acuerdo con la situación familiar y la zona donde residan. En el caso de superar el máximo de cantidad de pensión de empleo, la pensión pública no se aplicará.

**Suiza** apoya su sistema de pensiones en dos pilares.

El primer pilar se corresponde con una pensión pública, vinculada de forma progresiva a los salarios que percibe el trabajador a lo largo de su carrera profesional. El segundo, un sistema de prestaciones complementarias vinculado al nivel de ingresos y cuya finalidad es cubrir las necesidades básicas de aquellos grupos más desfavorecidos. Los hombres fijan su edad de jubilación media en los 65 años mientras que las mujeres en 64, debiendo cotizar un mínimo de 44 años los primeros y 43 las mujeres. La pensión contributiva es igual a la media de los salarios de la vida laboral del trabajador, sumando 9.812,4 francos al 26% de la media de salarios en el caso de que sea menor que 39.780 francos, y 13.790,4 francos al 16% de la media salarial a los que estén por encima de dicho umbral. La revalorización depende en la misma proporción del IPC y de la evolución de los salarios, existiendo unos límites de pensión máximos y unos mínimos.

Las pensiones ocupacionales dependen de un sistema de aportación definida, asociadas a unos ciertos rangos de edad.

El sistema público de pensiones **austriaco** es de reparto y de prestación definida. Las condiciones necesarias para acceder al mismo son alcanzar los 65 años en el caso de los hombres y 60 en el de las mujeres (en un futuro pretenden que vayan aumentando) y haber cotizado 15 años en los últimos 25 de vida laboral. El sistema austriaco incluye una pensión mínima para aquellos hogares en riesgo de exclusión por rentas bajas.

Finalmente, **Irlanda** basa su sistema público de pensiones en dos pilares, un sistema de reparto que administra el propio Gobierno y unos regímenes especiales para empleados públicos junto con los planes voluntarios privados. El primero otorga una pensión básica a todos los jubi-

lados que cumplan el mínimo de edad cotizada. Irlanda cuenta, además, con una pensión mínima para aquellas personas que no cubran el número de periodos cotizados suficientes.

El Gobierno irlandés ha reformado, como muchos otros en Europa, la edad de jubilación de forma progresiva hasta 2028, pasando de los 65 a los 68 años.

### 3. ESTUDIO EMPÍRICO (PREVISIÓN 2016-2040)

En este apartado hemos realizado un estudio actuarial basado en una previsión demográfica y económica del sistema de pensiones contributivas en España.

El análisis ha sido realizado única y exclusivamente sobre las pensiones contributivas (jubilación, incapacidad, viudedad, ayuda a familias y pensiones de orfandad) debido a que consideramos que son las únicas sobre las que podemos aplicar cálculos estadístico-actuariales de previsión sin perjudicar la fiabilidad de los resultados obtenidos. Cada uno de los estudios realizados se apoya en una serie de hipótesis, las cuales hemos considerado apropiadas para cada uno de los casos. Además, para el análisis se han planteado dos escenarios (uno favorable y otro adverso) aplicados sobre el número de cotizantes con el fin de obtener unos resultados asociados a la posibilidad de un escenario futuro estable o, por el contrario, algo más pesimista.

La tabla de mortalidad utilizada en el proyecto para la estimación de los fallecimientos ha sido la **PASEM 2010**<sup>9</sup>. Además, todos los datos históricos utilizados como punto de partida en el trabajo se han obtenido de la página web del Ministerio de Empleo y Seguridad Social (<http://www.seg-social.es>), siendo cada una de las tablas obtenidas de elaboración propia.

En referencia a los datos que van a utilizarse en el estudio, y que se expondrán en las tablas correspondientes, debemos destacar su división según la fuente de cada uno de ellos en datos reales y datos del proyecto:

Datos del proyecto	
	Datos reales
	Datos estimados

<sup>9</sup> «Tablas de Mortalidad de la Población Asegurada Española PASEM 2010». Elaborado por Munich Re en colaboración con ICEA. Disponible en: [http://www.unespa.es/adjuntos/fichero\\_4199\\_20160712.pdf](http://www.unespa.es/adjuntos/fichero_4199_20160712.pdf)

### 3.1. PREVISIÓN DEL NÚMERO DE COTIZANTES

Hipótesis iniciales:

- El estudio considera que la jubilación se realizará únicamente en el rango de los 65 a los 69 años de edad.
- No se aplica mortalidad para las cabezas menores de 50 años.
- Para las pensiones distintas a las de jubilación se aplica una media de los datos históricos debido a la dificultad de aplicación estadística y a su reducido «peso» sobre la variación anual del total de las pensiones.
- Los incrementos serán constantes de cinco en cinco años debido a los datos disponibles.
- Consecuencia del punto anterior nos vemos obligados a realizar una media de las  $q_x$  (o probabilidades de que los individuos de edades  $x = 0, 1, 2, \dots$  mueran antes de un año) de la tabla PASEM 2010 con el fin de salvar el rango impuesto por nuestra fuente de datos.
- El análisis cuenta con que todos los cotizantes a fecha agosto de 2016 podrán jubilarse en el rango de edad pre-establecido (65 a 69 años).

Bajo estas hipótesis comenzamos a realizar el análisis sobre el número de pensionistas contributivos diferentes asociados a la jubilación. El hecho de no poder predecir con exactitud el número de personas que sufrirán una incapacidad o que quedarán viudas nos obliga a estimarlas mediante una media de las variaciones de los últimos años, con unos incrementos anuales constantes de 26.265 pensiones de incapacidad permanente, viudedad, orfandad y de favor a familiares.

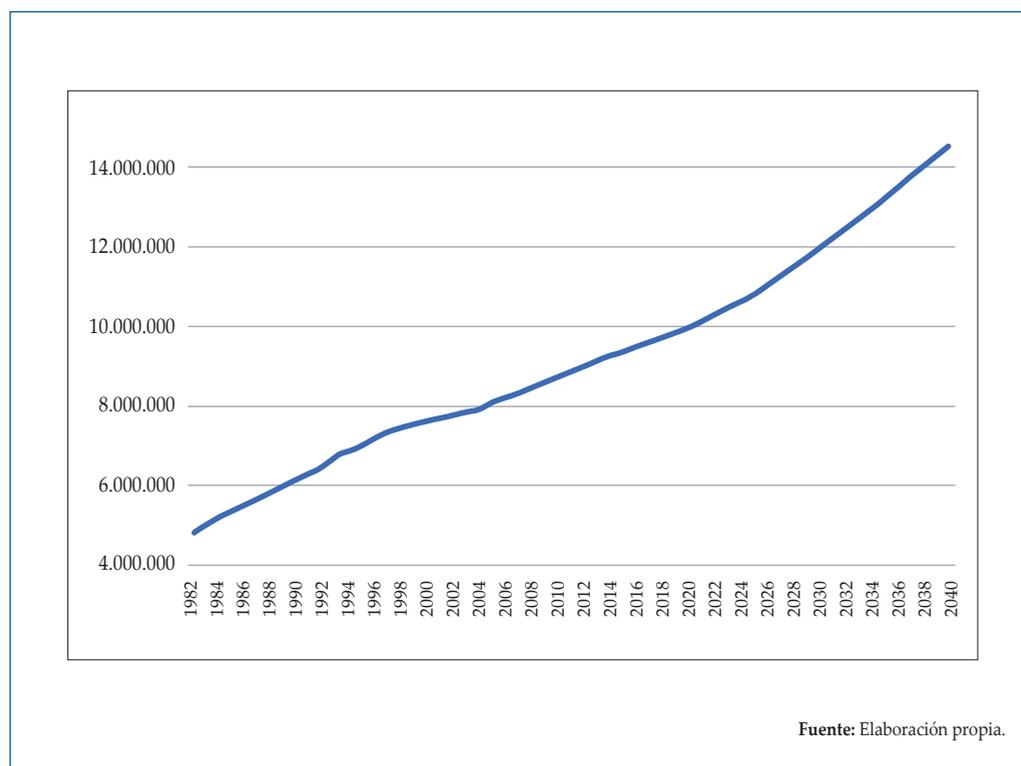
Obtenido este dato, se procede al cálculo de la previsión de las pensiones contributivas de jubilación. Para ello, tomamos datos de dos documentos elaborados por el Ministerio de Empleo y Seguridad Social<sup>10</sup>. El primero de ellos refleja la situación actual de todos los pensionistas contributivos dentro del territorio nacional y el segundo nos aporta datos de la situación de los cotizantes en España. Con los datos de este último documento de cotizantes, iremos introduciendo personas en la categorización de jubilados bajo las hipótesis anteriormente descritas, aplicando la tasa de mortalidad a todas aquellas mayores de 50 años.

En definitiva, obtenemos varios resultados por cada bloque de cinco años en los que cuantificamos, primero, los nuevos afiliados que se jubilan, las bajas causadas por los pensionistas

<sup>10</sup> Ministerio de Empleo y Seguridad Social: «Pensiones en vigor por clase, sexo y grupos de edad» (1 de septiembre de 2016) y «Distribución de afiliados» (31 de agosto de 2016). Disponible en: <http://www.seg-social.es>

y los cotizantes mayores de 50 años que fallecen y los incrementos de las pensiones contributivas distintas a la jubilación. En el gráfico 1 se plasman los resultados de nuestra previsión del número de pensiones.

Gráfico 1. Número de pensiones contributivas



Este gráfico representa de forma significativa el problema demográfico al que debe hacer frente el sistema público de pensiones, el cual, según los datos estimados, deberá acoger en un intervalo de apenas 25 años a 5 millones más de pensionistas contributivos, un total de más de 14 millones y medio de personas frente a los más de 9 millones actuales.

En la estimación, el número de pensionistas es realmente considerable; la tendencia es alcista y continuada en el tiempo y ello nos devuelve un dato realmente preocupante, que pone en serio riesgo el funcionamiento del actual sistema de reparto.

En la tabla 1 observamos los datos anuales de pensiones contributivas que hemos obtenido a través de dicho estudio:

Tabla 1. Número de pensiones contributivas

2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
8.604.119	8.739.732	8.866.277	8.999.045	9.145.966	9.270.942	9.360.799	9.481.538
2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
9.602.277	9.723.015	9.843.754	9.964.493	10.126.785	10.289.077	10.451.369	10.613.662
2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
10.775.954	11.005.020	11.234.085	11.463.151	11.692.217	11.921.282	12.172.072	12.422.861
2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
12.673.650	12.924.439	13.175.229	13.440.688	13.706.147	13.971.607	14.237.066	14.502.525
Fuente: Elaboración propia tomando como base datos del Ministerio de Empleo y Seguridad Social.							

### 3.2. PREVISIÓN DEL NÚMERO DE AFILIADOS

Para la previsión del número de afiliados hemos establecido las siguientes hipótesis iniciales:

- Se estima que la edad en la que comienza a trabajar (y por lo tanto a cotizar) la población española es a los 20 años.
- Estimamos la edad de jubilación en 67 años, debido al contexto actual.
- Dado que no disponemos de datos posteriores a 2017 en materia de nacimientos, los años 2037 a 2040 se calcularán mediante una media de las variaciones de los años estimados.
- Tenemos en cuenta la mortalidad aplicando, como en el caso anterior, la [tabla PASEM 2010](#).
- No consideramos los movimientos migratorios (inmigración = emigración).
- En cuanto a los escenarios, planteamos dos, uno favorable que tomaremos como base y uno más adverso. El escenario favorable tomará un porcentaje de crecimiento invariable anual sobre la tasa de ocupación del 0,60%. En cuanto al escenario adverso hemos optado por tomar una tasa de crecimiento casi nula igual al 0,05%, con el fin de obtener resultados para el caso de que en un futuro la situación económica sea complicada.

Partiendo de los datos que nos otorga el INE<sup>11</sup>, se incorpora a nuestra tabla inicial la población en España entre los 20 y los 67 años. Contamos también con aquellos datos correspondientes a personas de edades inferiores a 20 años de cara al futuro.

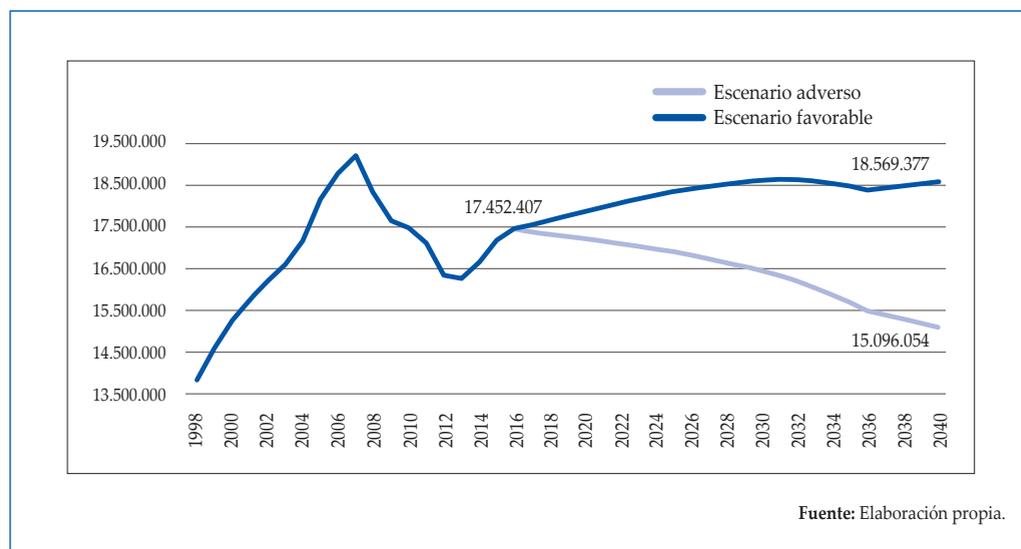
La dinámica para la elaboración de nuestra estimación es sencilla, ya que cada año se va incrementando la edad gradualmente y se irá aplicando la tasa de mortalidad correspondiente.

Sobre el número total de población activa resultante vamos a calcular el número total de ocupados; para ello se multiplicará la primera por la tasa de ocupación estimada, para la que hemos tenido en cuenta los incrementos porcentuales anuales que hemos establecido en nuestras hipótesis:

	Escenarios	Incremento porcentaje
Tasa de incremento anual	Favorable	0,60 %
	Adverso	0,05 %

En el gráfico 2 se muestran los resultados obtenidos para cada escenario:

Gráfico 2. Número de cotizantes

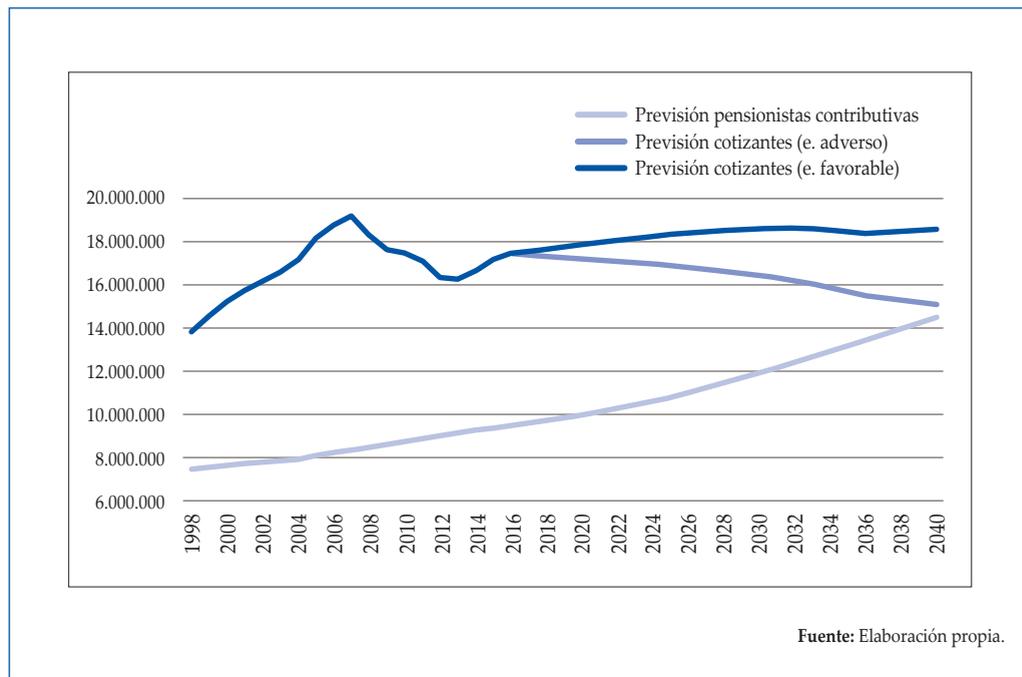


<sup>11</sup> Instituto Nacional de Estadística: Estadística del Padrón Continuo, datos provisionales a 1 de enero de 2016. Disponible en: <http://www.ine.es/>

Con un crecimiento del 0,60% anual del porcentaje de ocupación, el total de personas ocupadas aumentaría sensiblemente de 17 millones y medio de ocupados en 2016 a algo más de 18 millones y medio en el año 2040, con una tasa de ocupación realmente elevada, de casi el 70%, frente a la actual del 57,86%, por lo que la tasa de paro estimada rondaría el 10%. En cuanto al escenario adverso, que hemos fijado con un crecimiento constante de la tasa de ocupación del 0,05% anual, se aprecia cómo el número de cotizantes cae de forma drástica en más de 2 millones de personas (de 17 millones y medio a algo más de 15 millones) presentando un 58,86% de tasa de ocupación en 2040.

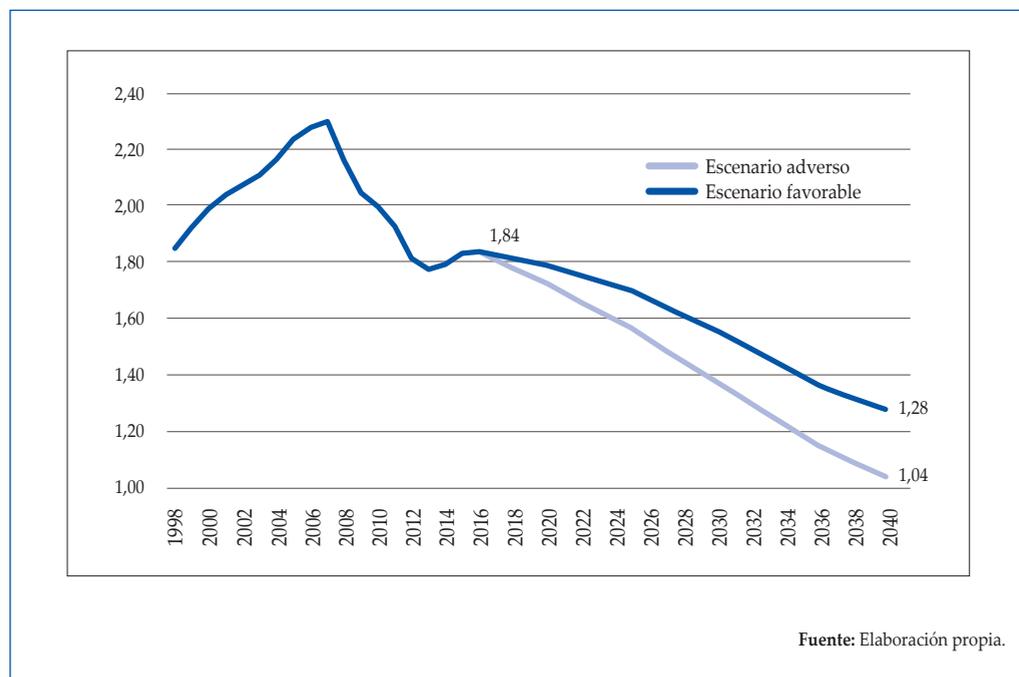
Como se puede apreciar, en ambos escenarios, y pese a que la tasa de ocupación crece en ambos, el número de cotizantes a largo plazo aumenta ligeramente o incluso se reduce. Todo lo contrario de lo que sucede en el número de pensionistas donde el aumento en número es mucho más destacable. El gráfico 3 relaciona ambos datos:

Gráfico 3. Previsión afiliados-pensionistas



Lo más destacable del gráfico 3 es la facilidad con la que se observa como la línea trazada por la previsión del número de pensionistas se acerca cada vez más a las que representan el número de cotizantes para cada escenario. Esta proximidad la representa de forma aún más concreta el gráfico 4, desglosándolo en afiliados por pensionistas:

Gráfico 4. Afiliados por pensionistas



Por tanto, el gráfico 4 es uno de los gráficos más representativos del problema demográfico que debe afrontar el sistema público de pensiones. En él se recopila toda la información contenida en los anteriores.

Representa el número de cotizantes por cada pensionista en cada año según el escenario que tomemos (favorable o adverso). Los resultados que muestra son realmente preocupantes a la hora de defender la continuidad del modelo actual de pensiones. Se puede observar que, en el año 2040, tomando el escenario favorable, habría 1,28 cotizantes por cada pensionista, es decir, prácticamente cada cotizante debería financiar el total de la paga que recibirá un solo pensionista (1,04 en el peor de los escenarios, en la actualidad es de 1,84).

### 3.3. PREVISIÓN ECONÓMICA

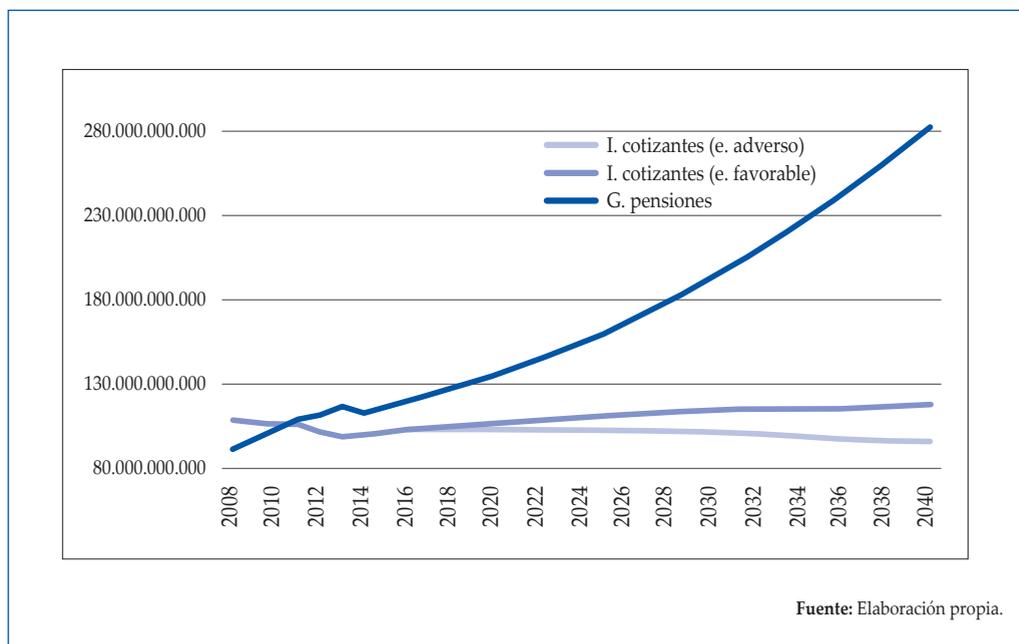
Comenzaremos este epígrafe al igual que los anteriores estableciendo las hipótesis iniciales sobre las que fundamentaremos nuestro análisis:

- Contamos con los datos demográficos de pensiones y cotizantes obtenidos en los puntos 3.1 y 3.2 de este mismo trabajo.

- Suponemos que los ingresos por cotizante se incrementan anualmente en un 0,30%, pese a que la media de las variaciones de ingresos por cotizante de los últimos 8 años es de un -0,12%, una tasa negativa.
- Apoyándonos en la serie de datos históricos, observamos cómo los gastos por pensión aumentan, de forma prácticamente continua, en un 2% anual.
- A la hora de calcular cuál debería ser el importe medio anual y mensual de las pensiones en un futuro para conseguir una equivalencia entre ingresos y gastos, hemos realizado el cálculo a partir del año 2018 debido a que es el momento en el que hemos previsto deje de existir el Fondo de Reserva de la Seguridad Social.
- Los pagos mensuales están calculados en 14 pagas, siendo resultando directo de la división del total anual entre 14.
- El salario mínimo medio de las pensiones en 2016 se estima mediante una media de los salarios mínimos de cada tipo de pensión; en este caso planteamos como salario mínimo estimado 591,50 euros.
- No tenemos en cuenta el factor de sostenibilidad que entrará en vigor en 2019.

Comenzamos realizando una estimación hasta el año 2040 del total de ingresos por cotizantes (en ambos escenarios) y del total de gastos por pensión (gráfico 5).

Gráfico 5. Ingresos cotizantes - gastos pensionistas



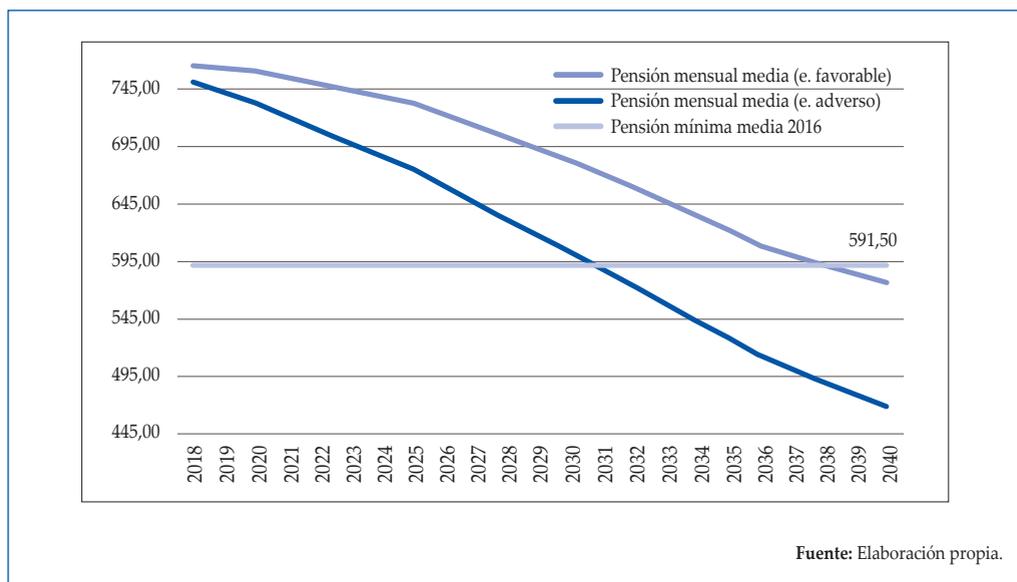
Con unos ingresos por cotizantes y unos gastos por pensionista de crecimiento constantes, podemos observar como los gastos son cada vez más elevados y distan más de los ingresos en ambos escenarios (favorable y adverso).

La representación gráfica no deja duda del problema económico que supondría la continuidad del sistema actual de pensiones públicas a largo plazo, precisando, en 2040, de una cantidad de casi 170 millones de euros (en el escenario favorable, casi 180 en el escenario adverso) para solventar la diferencia entre los gastos y los ingresos, diferencia que, además, presenta una tendencia de crecimiento interanual<sup>12</sup>.

La siguiente, y la última parte de nuestro estudio, es extraer el salario medio que deberán tener las pensiones en un futuro (partiendo del 2018, año desde el cual, según nuestro estudio, ya no se dispone del Fondo de Reserva de la Seguridad Social) para conseguir una equivalencia entre ingresos por cotizaciones y gastos en pensiones que permita mantener el sistema actual.

Para ello, se toman los datos de ingresos por cotizantes y se dividen por el número de pensionistas estimados en la primera parte del proyecto; así conseguimos una pensión media anual que dividiremos en 14 pagas para obtener el cobro mensual (gráfico 6).

Gráfico 6. Pensión media (Ingresos = Gastos)



<sup>12</sup> PWC: *La economía española en 2033*, Colección España 2033, 2013. Obtenido el 20 de octubre de 2016, de <https://www.cuartopoder.es/wp-content/uploads/2013/12/Economia-espanola-en-2033.pdf>

En este gráfico observamos cómo, a partir del año 2038 (2031 para el escenario adverso), un pensionista cobraría de media menos que la pensión mínima fijada en la actualidad (591,50 €), debiendo subsistir en el año 2040 con una pensión mensual media de menos de 580 euros mensuales, cifra que deja al descubierto, de nuevo, la imposibilidad de continuar con el sistema de reparto actual y, por tanto, obliga a futuras modificaciones que permitan a los pensionistas obtener una pensión suficiente para hacer frente a sus gastos.

### 3.4. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Hemos realizado un análisis empírico de la sostenibilidad del sistema de pensiones español tratando de responder a la pregunta de si es viable mantener, sin cambios, el sistema actual. Mediante una previsión actuarial hemos observado que la evolución del mismo es realmente preocupante y podemos concluir que el sistema debe adaptarse a los nuevos contextos económicos, sociales y demográficos.

Los datos más importantes que nos han llevado a dicha conclusión son los siguientes (tabla 2):

Tabla 2. Datos destacados del estudio

	2018		2028		2040	
	Escenario		Escenario		Escenario	
	Favorable	Adverso	Favorable	Adverso	Favorable	Adverso
Pensiones contributivas	9.723.015		11.234.085		14.502.525	
Afiliados	17.646.939	17.318.282	18.513.710	16.635.690	18.564.377	15.096.054
Afiliados por pensionista	1,81	1,78	1,62	1,45	1,28	1,04
Pensión mensual media (Paridad ingresos/gastos)	765,14	750,89	701,57	630,40	576,56	468,72
Fuente: Elaboración propia.						

Es incuestionable que, con estos resultados es muy difícil o prácticamente imposible mantener el sistema actual. Es cierto que para llevar a cabo nuestro modelo hemos tenido que establecer ciertas hipótesis iniciales que hemos considerado más apropiadas y que pueden haber condicio-

nado de forma negativa los resultados obtenidos. Pese a ello, los datos del primer año (2016) a nivel de pensionistas contributivos han sido muy cercanos a los reales (en torno a 119.000 el aumento real por 120.000 del estudio).

#### 4. CONCLUSIONES

El nuevo modelo demográfico que se ha implantado en Europa ha llevado a muchos países a contar con ello y afrontarlo aplicando nuevas medidas para salvar un sistema prioritario para todos los individuos. Por lo general, el retraso de la edad de jubilación es una de las medidas más comunes para enfrentarse al envejecimiento demográfico.

La Comisión Europea trata de implantar dos cambios clave en cada uno de los sistemas europeos:

- Aumentar la edad de jubilación.
- Fomentar planes de pensiones complementarios de capitalización.

Para ello pretende impulsar la contratación de personas de mayor edad, tratar de prolongar la vida laboral de los trabajadores, crear planes de ahorro privados complementarios e incluso preservar los derechos de pensión acumulados entre los distintos países de la Unión Europea para respaldar los desplazamientos.

El caso español únicamente cumple con la primera de las recomendaciones de la Comisión Europea, pues es de los pocos en los que el sistema de pensiones público se basa solo en un sistema de reparto, un sistema precedero e insostenible como hemos podido observar.

Si algo podemos destacar del análisis de los sistemas de pensiones de los distintos países europeos descritos en el primer punto del trabajo, es que todos ellos aportan puntos de apoyo a la aportación pública, generalmente de forma privada, muchas veces obligatorios y con ciertos incentivos. En definitiva, muchos de ellos tienen un pilar público apoyado por sistemas complementarios.

Esta necesidad de un sistema complementario en el ámbito nacional es importante, por lo que una posible medida puede centrarse en la creación de un nuevo modelo que, junto con el actual, permita solventar el problema económico-demográfico que supondrán las pensiones en un futuro para el Estado.

También existen otras medidas que pueden favorecer el funcionamiento del sistema de pensiones.

- **Mayor información:** Una posible medida es la que implica al Gobierno el deber de informar a los ciudadanos de forma continua sobre cuál será su pensión de jubi-

lación. En la actualidad, no existe una fuente de información conveniente acerca de las pensiones en España, una información clara de su evolución y un seguimiento que permita a cada ciudadano gestionar su futuro de forma clara; se podría plantear incluso incluirlo en el sistema educativo. De esta forma se incentivaría en cierta medida la autogestión de la jubilación reduciendo la carga de responsabilidades al sistema público.

- **Incentivar el ahorro:** A un nivel más general, incentivar el ahorro genera cierta controversia, por un lado, puede reducir el consumo privado, por otro, incentiva la inversión, una de las partidas más importantes de la economía de un país. Por lo tanto, esta medida es un tanto contradictoria, aunque sí reduciría la dependencia absoluta del sistema público para mantener un nivel adquisitivo básico.
- **Planes de pensiones promovidos por empresas:** Consiste en que estas creen nuevos sistemas de previsión en los que ofrezcan a los trabajadores destinar una parte de su salario a dichos planes o fondos (de forma voluntaria). Lógicamente todos estos planes de pensiones deben tener ciertos incentivos fiscales. El salario diferido es una medida llevada a cabo por las empresas y ya aplicada en muchos otros países.
- **Temporalidad del empleo, sueldos más elevados:** En la actualidad, en España el salario medio se está reduciendo y está aumentando la temporalidad de los contratos por lo que las cotizaciones del sistema y el posible ahorro privado no se verán favorecidos por las medidas anteriormente comentadas si previamente no mejoran las condiciones salariales.
- **Fomento de la natalidad:** Como hemos observado a lo largo del trabajo, la natalidad es un índice en decaimiento. Muchos países ya han tomado medidas al respecto, en el caso francés (el más exitoso) desarrollando una política de apoyo a la infancia y a la conciliación de la vida familiar y profesional, que genera medidas basadas en el largo plazo y salvaguarda la calidad de vida de las familias que opten por tener hijos.
- **Incentivos fiscales:** Es importante incentivar a aquellas personas o entidades que opten por contratar o crear planes de pensiones propios y complementarios al sistema público.
- **Crecimiento de las pensiones relacionado con el IPC:** Una de las medidas tomadas en los últimos años ha sido desvincular el crecimiento de las pensiones al del IPC; esta es una medida realmente preocupante para el crecimiento de la pensión media, ya que un aumento constante de en torno al 0,25% puede afectar a medio plazo y de forma muy negativa al poder adquisitivo de los pensionistas.
- **Control de las pensiones complementarias:** Pensiones como la de viudedad carecen en la actualidad de un control necesario, bajo nuestro punto de vista, para mejorar la liquidez del sistema de pensiones. La limitación o negación de prestaciones por pensiones de viudedad a aquellas personas cuyo salario sea considerado muy elevado puede reducir en gran medida el gasto social o repercutir de forma positiva en las pensiones mínimas.

Estas medidas, que hemos destacado de forma breve, son algunas de las que pueden contribuir a sanear el sistema de pensiones y superar un periodo de fuertes cambios que, como hemos analizado a lo largo de nuestro trabajo, deberá afrontar el propio sistema español.

Sin embargo no querríamos finalizar nuestro trabajo sin hacer una reflexión sobre la futura nueva revisión del Pacto de Toledo para salvaguardar el sistema de pensiones públicas en España. Esta reforma deberá garantizar que el sistema sea económicamente sostenible. El problema está en las soluciones que los distintos agentes promueven para lograr esa estabilidad en la financiación y que pasarían por depurar de forma más precisa la distinción entre prestaciones contributivas, que deben estar equilibradas (es decir, en las que los ingresos por cuotas deben cubrir los gastos por pensiones), y las no contributivas y gastos de gestión del sistema de pensiones que debería estar cubierto vía impuestos. Sin embargo, aunque en esa depuración puede haber diversas variaciones, en lo que sí hay consenso es en que el actual desequilibrio no se debe a un exceso de gastos sino a un defecto de ingresos, por lo que la próxima reforma del sistema (a diferencia de las anteriores) irá por la vía de una mejora de la financiación mediante la transferencia de recursos por parte del Estado vía impuestos (MOLINA, 2017)<sup>13</sup>.

Para concluir, conviene recordar que las pensiones deben contribuir al desarrollo económico y garantizar una vida digna a todos los ciudadanos en su último ciclo de vida. Por tanto, el debate sobre la viabilidad del sistema público de pensiones no debe obviar la cuestión social. Este debate social debe focalizarse en que la pensión pública debe ser *suficiente* (que sea adecuada para satisfacer las necesidades) y *segura* no solo para los trabajadores sino para el resto de los ciudadanos, ya que las pensiones constituyen un derecho social fundamental (MOLINA, 2017).

---

<sup>13</sup> MOLINA NAVARRETE, C. [2017]: «Nueva revisión del "Pacto de Toledo": ¿Es la garantía esperable para un sistema de pensiones "adecuadas y seguras"?», *RTSS.CEF*, núm. 406, 2017, págs. 5-20.

---

## Bibliografía

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE CORREDURÍAS DE SEGUROS [2016]: *Informe de Propuestas de ADECOSE en materia de previsión social en España*.

BANCO DE ESPAÑA [2010]: *La Reforma del Sistema de Pensiones en España*. Obtenido el 12 de enero de 2017 de [http://www.bde.es/f/webbde/GAP/prensa/ficheros/es/mfo150409\\_notaservicioestudios.pdf](http://www.bde.es/f/webbde/GAP/prensa/ficheros/es/mfo150409_notaservicioestudios.pdf)

BANCO MUNDIAL [2016]: «Esperanza de vida al nacer, total (años)». Base de datos del Grupo Banco Mundial. Obtenido el 22 de noviembre de 2016, de <http://datos.bancomundial.org/indicador/SP.DYN.LE00.IN?end=2014&locations=ES&start=1960&view=chart>

DOMÉNECH, R. [2014]: «Pensiones, bienestar y crecimiento económico», en *Pensiones: Una reforma medular*, Fundación de Estudios Financieros y Círculo de Empresarios. Obtenido el 31 de marzo de 2017, de <http://goo.gl/W1FvdY>.

DURÁN HERAS, A. y GARCÍA SEGOVIA, F. [N. D.]: «El ciclo de vida laboral, a través de datos de la Seguridad Social», Universidad Autónoma de Madrid. Obtenido el 20 de octubre de 2016, de [https://www.uam.es/otros/jaet13/comunicaciones/17\\_Condiciones\\_de\\_Trabajo/Duran.pdf](https://www.uam.es/otros/jaet13/comunicaciones/17_Condiciones_de_Trabajo/Duran.pdf)

EL MUNDO [2016]: «El Gobierno admite ante Bruselas que solo hay "hucha" de las pensiones para un año» (18 de octubre de 2016). Disponible en: <http://www.elmundo.es/economia/2016/10/18/5805215846163fb9238b469d.html>

ESTEVE, A.; DEVOLDER, D. y DOMINGO, A. [2016]: «La infecundidad en España: tic-tac, tic-tac, tic-tac!!!», Centre d'Estudis Demogràfics. Obtenido el 23 de noviembre de 2016, de [http://ced.uab.cat/PD/PerspectivesDemografiques001\\_ESP.pdf](http://ced.uab.cat/PD/PerspectivesDemografiques001_ESP.pdf)

EXPANSIÓN [2016]: «Evolución de la Deuda Pública en España», (DatosMacro.com). Obtenido el 23 de noviembre de 2016, de <http://www.datosmacro.com/deuda/espana>

— [2016]: «Natixis: "Hay tres círculos viciosos que perpetúan el bajo crecimiento en la Eurozona"» (7 de noviembre de 2016). Obtenido el 30 de noviembre de 2016, de <http://www.eleconomista.es/economia/noticias/7942050/11/16/Natixis-Hay-tres-circulos-viciosos-que-perpetuan-el-bajo-crecimiento-en-la-Eurozona.html>

— [2015]: «Presión fiscal España», (DatosMacro.com). Obtenido el 30 de noviembre de 2016, de <http://www.datosmacro.com/impuestos/presion-fiscal/espana>

FUNDACIÓN LA CAIXA [2012]: *Crisis y Fractura Social en Europa*, vol. 35. Obtenido el 1 de diciembre de 2016, de [https://obrasociallacaixa.org/documents/10280/240906/vol35\\_es.pdf/81a9963e-642f-4996-8199-234373467683](https://obrasociallacaixa.org/documents/10280/240906/vol35_es.pdf/81a9963e-642f-4996-8199-234373467683)

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA [2016]: «España. Datos demográficos históricos». Obtenido el 15 de noviembre de 2016, de <http://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?type=pcaxis&path=/t20/e245/p06/10/&file=1960.px&type=pcaxis>

- [2016]: «España. Encuesta de Población Activa (EPA). Serie histórica». Obtenido el 1 de octubre de 2016, de [http://www.ine.es/prensa/epa\\_tabla.htm](http://www.ine.es/prensa/epa_tabla.htm)
- [2016]: «España. Población (españoles/extranjeros) por edad (año a año) y sexo a enero de 2016». Obtenido el 1 de octubre de 2016, de <http://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?path=/t20/e245/p04/provi/10/&file=00000002.px>
- [2014]: «España. Los salarios en España y en la UE», *Boletín Informativo del INE*. Obtenido el 24 de noviembre de 2016, de [http://www.ine.es/ss/Satellite?L=es\\_ES&c=INECifrasINE\\_C&cid=1259943779532&p=1254735116567&pagename=ProductosYServicios%2FINECifrasINE\\_C%2FPYSDetalleCifrasINE](http://www.ine.es/ss/Satellite?L=es_ES&c=INECifrasINE_C&cid=1259943779532&p=1254735116567&pagename=ProductosYServicios%2FINECifrasINE_C%2FPYSDetalleCifrasINE)
- [2014]: «Proyección de la Población de España 2014-2064» (28 de octubre de 2014). Obtenido el 22 de noviembre de 2016, de <http://www.ine.es/prensa/np870.pdf>
- [2013]: «Movimiento Natural de la Población e Indicadores Demográficos» (18 de junio de 2013). Obtenido el 22 de noviembre de 2016, de <http://www.ine.es/prensa/np784.pdf>

INSTITUTO NACIONAL DE LA SEGURIDAD SOCIAL [2016]: «España. Estadísticas de series cronológicas de pensiones - Años (dato anual) por clase de pensión». ESTADISS. Obtenido el 30 de septiembre de 2016, de [https://w6.seg-social.es/ProsaInternetAnonimo/OnlineAccess;jsessionid=0001Z3bMOBqLsToRHmopOlwyn\\_8:18jahh768?ARQ.SPM.TICKET=6fae9dec93cf4cdb86e23c5a0c3249a5&SPM.ACC.ARQ.ATRAS=SPM.ACC.ARQ.ATRAS&SPM.CONTEXT=internet](https://w6.seg-social.es/ProsaInternetAnonimo/OnlineAccess;jsessionid=0001Z3bMOBqLsToRHmopOlwyn_8:18jahh768?ARQ.SPM.TICKET=6fae9dec93cf4cdb86e23c5a0c3249a5&SPM.ACC.ARQ.ATRAS=SPM.ACC.ARQ.ATRAS&SPM.CONTEXT=internet)

- [2016]: «España». ESTADISS. Dentro de la página del Ministerio de Empleo y Seguridad Social. Obtenido en octubre de 2016, de [http://www.seg-social.es/Internet\\_1/Estadistica/index.htm](http://www.seg-social.es/Internet_1/Estadistica/index.htm)

MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL [2017]: «Pensionistas», Servicio web de información de las pensiones. Consultado el 12 de enero de 2017, de [http://www.seg-social.es/Internet\\_1/Pensionistas/Pensiones/index.htm](http://www.seg-social.es/Internet_1/Pensionistas/Pensiones/index.htm)

- [2016]: «España. Boletín de Estadísticas Nacionales». Obtenido el 30 de noviembre de 2016, de <http://www.empleo.gob.es/estadisticas/bel/welcome.htm>
- [2016]: «España. Datos Económicos Sistema de Pensiones Contributivas en España». Obtenido el 14 de octubre de 2016, de [http://www.seg-social.es/Internet\\_1/InformacionEconomico/InformacionContableFinancieraPruebas/ResumenEjecucionPresupuesto/index.htm](http://www.seg-social.es/Internet_1/InformacionEconomico/InformacionContableFinancieraPruebas/ResumenEjecucionPresupuesto/index.htm)
- [2016]: «España. Distribución de afiliados último día por edad y género a 31 de agosto de 2016». Obtenido el 30 de septiembre de 2016, de [http://www.seg-social.es/Internet\\_1/Estadistica/Est/AfiliacionAltaTrabajadores/AfiliacionesAltaLaboral/Afiliaci\\_n\\_ltimo\\_d\\_a\\_del\\_mes/Afiliados\\_ltimo\\_d\\_a\\_del\\_mes\\_por\\_grupos\\_de\\_edad\\_y\\_g\\_nero/index.htm](http://www.seg-social.es/Internet_1/Estadistica/Est/AfiliacionAltaTrabajadores/AfiliacionesAltaLaboral/Afiliaci_n_ltimo_d_a_del_mes/Afiliados_ltimo_d_a_del_mes_por_grupos_de_edad_y_g_nero/index.htm)
- [2016]: «España. Estadísticas, Presupuestos y Estudios». Evolución del número de pensionistas y de pensiones. Periodo 2006-2016». Obtenido el 30 de septiembre de 2016, de [http://www.seg-social.es/Internet\\_1/Estadistica/Est/Pensiones\\_y\\_pensionistas/Series\\_de\\_Pensiones\\_en\\_vigor\\_y\\_Pensionistas/ESTC\\_005257](http://www.seg-social.es/Internet_1/Estadistica/Est/Pensiones_y_pensionistas/Series_de_Pensiones_en_vigor_y_Pensionistas/ESTC_005257)
- [2016]: «España. Histórico de Pensiones Contributivas». Obtenido el 30 de septiembre de 2016, de [http://www.seg-social.es/Internet\\_1/Estadistica/Est/Pensiones\\_y\\_pensionistas/HistoricoEstadisticas/index.htm](http://www.seg-social.es/Internet_1/Estadistica/Est/Pensiones_y_pensionistas/HistoricoEstadisticas/index.htm)

- [2016]: «España. Informes a las Cortes Generales Históricas». Obtenidos el 3 de octubre de 2016, de [http://www.seg-social.es/Internet\\_1/Estadistica/FondodeReservadelaS48074/Informes/InfoAnuEE2k10/InfCortGen2k10/index.htm](http://www.seg-social.es/Internet_1/Estadistica/FondodeReservadelaS48074/Informes/InfoAnuEE2k10/InfCortGen2k10/index.htm)
- [2016]: «España. Nota explicativa: Pensiones y Pensionistas». Obtenido el 12 de diciembre de 2016, de [http://www.seg-social.es/Internet\\_1/Estadistica/Est/Pensiones\\_y\\_pensionistas/197607](http://www.seg-social.es/Internet_1/Estadistica/Est/Pensiones_y_pensionistas/197607)
- [2016]: «España. Pensiones en vigor por clase, sexo y grupos de edad. Total sistema a 1 de septiembre de 2016». Obtenido el 30 de septiembre de 2016, de [http://www.seg-social.es/Internet\\_1/Estadistica/Est/Pensiones\\_y\\_pensionistas/Pensiones\\_contributivas\\_en\\_vigor/Por\\_edades/index.htm](http://www.seg-social.es/Internet_1/Estadistica/Est/Pensiones_y_pensionistas/Pensiones_contributivas_en_vigor/Por_edades/index.htm)

MINISTERIO DE TRABAJO E INMIGRACIÓN [2011]: *Informe de evaluación y reforma del Pacto de Toledo*. Obtenido el 16 de enero de 2017, de: <http://www.seg-social.es/prdi00/groups/public/documents/binario/128563.pdf>

MOLINA, C. [2017]: «Nueva revisión del "Pacto de Toledo": ¿Es la garantía esperable para un sistema de pensiones "adecuadas y seguras"», *RTSS.CEF*, núm. 406, págs. 5-20.

MUNICH RE e ICEA [N. D.]: «Tablas de Mortalidad de la Población Asegurada Española PASEM 2010». Obtenido el 30 de septiembre de 2016, de [http://www.unespa.es/adjuntos/fichero\\_4199\\_20160712.pdf](http://www.unespa.es/adjuntos/fichero_4199_20160712.pdf)

OCDE [2012]: *OECD Pensions Outlook 2012*. Obtenido el 2 de diciembre de 2016, de [https://www.oecd.org/daf/fin/private-pensions/Pensions\\_Outlook\\_Chapter4\\_Spanish.pdf](https://www.oecd.org/daf/fin/private-pensions/Pensions_Outlook_Chapter4_Spanish.pdf)

PWC [2013]: «La economía española en 2033», Colección España 2033. Obtenido el 20 de octubre de 2016, de <https://www.cuartopoder.es/wp-content/uploads/2013/12/Economia-espanola-en-2033.pdf>