



**Universidad**  
Zaragoza

# Trabajo Fin de Grado

Demografía y Sistema de Pensiones en España

Autor

Roberto Barbero Lahoz

Directora

Eva Pardos Martínez

Facultad de Economía y Empresa  
2015

**TÍTULO:** Demografía y Sistema de Pensiones en España

**TITULACIÓN:** Grado en Economía

**AUTOR:** Roberto Barbero Lahoz

**DIRECTORA:** Eva Pardos Martínez

## **RESUMEN**

El sistema de pensiones español comenzó a fraguarse en 1883. Es un sistema con base financiera de reparto y cuya gestión es llevada a cabo por el sector público. Teniendo en cuenta la modalidad contributiva, su misión consiste en cubrir las necesidades de la población cuando ya no pueden ganarse un sustento a través del trabajo.

Las circunstancias y características de la población no son las mismas en la actualidad que cuando se creó el sistema de Seguridad Social, por ese motivo se ha ido adaptando a la realidad de cada momento.

En este informe se analizan los componentes determinantes del sistema de pensiones, las reformas realizadas en el sistema durante su existencia y las posibles reformas para realizar en un futuro.

También veremos como el reto de la sostenibilidad de las pensiones no es exclusivo de España y para ello se analizará el caso de diferentes países en los que ya se han aplicado reformas de calado o que tienen sistemas distintos al español.

## **ABSTRACT**

The Spanish pension's system was created in 1883. This system is based on a financial distribution and it's managed by the Public Sector. Focusing on contributory modality, its objective is to cover the population needs when they can't earn money with their work.

The features of the Spanish population are not the same nowadays as when the Social Security system was created. For this reason, it has been adapted to the reality of each moment.

In this report they analyzed the main components of the pension system, the reforms performed and the possible reforms for the future.

We see also as the sustainability challenge it's not exclusive from Spain and for this reason we analyzed the situation of some countries where they applicated important reforms or they have different systems that Spain.

# ÍNDICE

	Páginas
1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. EVOLUCIÓN DEMOGRÁFICA.....	5
2.1. Introducción.....	5
2.2. Transición demográfica.....	6
2.3. Régimen demográfico moderno.....	8
2.4. Proyección de la población en el largo plazo.....	10
2.5. Panorámica actual sobre población, mercado de trabajo y pensiones.....	12
3. SISTEMA DE PENSIONES ESPAÑOL.....	15
3.1. Panorámica histórica de la Seguridad Social.....	15
3.2. Justificación del Sistema Público de pensiones.....	16
3.3. Caracterización del sistema.....	17
3.4. Requisitos de acceso y método de cálculo de la pensión.....	19
3.5. Reformas realizadas en el sistema de pensiones.....	23
4. SOSTENIBILIDAD DEL SISTEMA DE PENSIONES.....	28
5. REFERENCIAS INTERNACIONALES.....	36
5.1. Suecia.....	36
5.2. Chile.....	37
5.3. Estados Unidos.....	37
5.4. Italia.....	38
5.5. Consideraciones finales.....	38
6. CONCLUSIONES.....	41
7. BIBLIOGRAFÍA.....	43
8. ANEXO.....	46

## **1. INTRODUCCIÓN**

El tema central que se pretende analizar en este Trabajo de Fin de Grado es el sistema público de pensiones que existe en nuestro país, haciendo especial hincapié sobre sus perspectivas a medio y largo plazo. En particular, se estudia en detalle la evolución demográfica española, puesto que ésta es una de las piezas fundamentales en torno a las que se estructura el sistema y, por lo tanto, es determinante para evaluar las potenciales reformas que sea necesario llevar a cabo para garantizar su sostenibilidad.

Aunque el sistema de pensiones está compuesto por diversas tipologías, aquí solo se profundiza en las pensiones por jubilación en su modalidad contributiva, ya que son las que mayor carga representan.

Es un trabajo de carácter descriptivo sobre una materia que ha aparecido en varios capítulos de asignaturas del Grado, como "Presupuesto y Gasto Público" en la que se conoce el volumen de gasto destinado a pensiones o los rasgos muy elementales del cálculo de una pensión. Estas pinceladas, junto con artículos y opiniones que van apareciendo recurrentemente en los medios de comunicación, hicieron que me interesara esta cuestión y decidiese realizar este informe profundizando en todo ello.

El objetivo perseguido es presentar una síntesis de las características básicas del sistema de pensiones español, de manera que con una lectura del informe cualquier persona pueda hacerse una idea clara de cómo es y cómo funciona, así como de los retos que afronta en el porvenir.

Para la consecución de dicho objetivo, el trabajo se estructura en cinco partes. La primera, en la que se analiza la evolución demográfica y diferentes aspectos de composición de la sociedad española. En el segundo bloque se caracteriza el sistema y se recogen modificaciones que se han ido realizando a lo largo del tiempo. El tercer apartado se aproxima a la problemática de la sostenibilidad del sistema y se analizan posibilidades de reforma para garantizarla. En el cuarto apartado se recoge el ejemplo de los modelos de pensiones existentes en cuatro países para entender mejor todo lo expuesto para el sistema español y valorar distintos puntos de vista. Y, por último, se cierra con un apartado de conclusiones.

## 2. EVOLUCIÓN DEMOGRÁFICA

### 2.1. Introducción

Para la comprensión y contextualización del contenido de este trabajo es fundamental iniciar con una explicación sobre la evolución demográfica a lo largo del tiempo, haciendo especial énfasis en el caso español.<sup>1</sup>

Partimos de una perspectiva amplia de la evolución poblacional a nivel mundial, tal y como se recoge en la siguiente tabla:

Tabla 2.1. Evolución demográfica mundial

ÉPOCA	POBLACION (en millones)	CRECIMIENTO MEDIO ANUAL (%)	OBSERVACIONES
-500.000	1	-	Origen del Homo Sapiens
-10.000	5	0.0003	
-4.000	15	0.018	Neolítico, descubre la agricultura, la población se multiplica por 10 en unos mil años
-3.000	150	0.23	
-400	153	0.0008	
-200	225	0.19	Antigüedad
0	252	0.057	
200	257	0.009	
400	206	-0.11	
600	208	0.01	
800	224	0.04	
1.000	253	0.06	
1.200	400	0.22	
1.340	442	0.07	Peste negra
1.400	375	-0.28	Renacimiento
1.500	461	0.21	
1.600	578	0.23	
1.700	771	0.29	
1.750	830	0.15	
1.800	900	0.16	Transición demográfica:
1.850	1.170	0.53	Multiplicación por 10 en 250 años
1.900	1.610	0.64	
1.950	2.515	0.89	
1.980	4.453	1.9	
1.990	5.292	1.7	
2.000	(6.260)	(1.5)	Previsiones de Naciones Unidas: hipótesis media
2.025	(8.500)	(1.2)	
2.050	(10.000)	(0.8)	
2.100	(11.200)	(0.2)	
2.150	(11.500)	(0.02)	

Fuente: Biraben, J.N. y Naciones Unidas tomado de J. Vallín, *La población mundial*, Alianza editorial, Madrid 1995

Lo que observamos, a la vista de los datos, es que durante milenios la población del planeta ha crecido a un ritmo marcadamente lento. La pauta de crecimiento empezó a acelerarse

<sup>1</sup> MEIL LANDWERLIN (1999)

entre los años 1000 y 1200 hasta volver a frenarse en 1340 como consecuencia de la peste negra que asoló Europa.

Llama la atención que se tarda más de 500.000 años en alcanzar unos niveles de población en torno a los 1.000 millones de habitantes y, sin embargo, en apenas 150 años se alcanzan unas cifras de población que rebasan los 5.000 millones de habitantes.

Este cambio tan sustancial se debe a una revolución demográfica de un alcance y envergadura enorme. Concretamente, se trata de la segunda revolución demográfica y se conoce con el nombre de transición demográfica, ya que la primera tuvo lugar en el Neolítico, cuando se pasó de la sociedad cazadora y recolectora a una sociedad agraria.

## **2.2. Transición demográfica**

Según los países, la transición demográfica se ha producido antes o después en el tiempo. En el caso de España, este proceso comenzó en torno a 1900 y finalizó hacia 1980, cambiando la estructura y modelo demográfico. Este proceso se desarrolla en base a distintas causas y factores interrelacionados entre sí como son: natalidad y mortalidad, de cuya combinación resulta el crecimiento natural o vegetativo; y movimientos migratorios tanto de entrada como de salida, que dan lugar al saldo migratorio.

España en 1900 era una sociedad fundamentalmente rural y tradicional con unas condiciones de vida muy duras, tal y como refleja la tasa bruta de mortalidad en aquella época, que se situaba en 29 por mil. Otro de los indicadores a tener en cuenta, y que también manifiesta esas duras condiciones de vida, es la esperanza de vida al nacer, que era de 33'8 años para los hombres y de 35,7 años para las mujeres. Por otra parte, la natalidad no era especialmente elevada en comparación con la situación existente en otros países, situándose en un 33'9 por mil la tasa bruta de natalidad. En definitiva, el crecimiento natural de la población era entonces muy escaso, con un nivel poblacional situado en unos 18,6 millones de habitantes.

Como ya se ha citado, en España se produjo una transición demográfica breve e intensa, que se materializó como consecuencia principal del crecimiento natural de la población, producido por la progresiva caída primero de la mortalidad y más adelante de la natalidad.

En términos generales, para las defunciones se observan dos periodos, la primera mitad de siglo en la que el número total de fallecimientos se reduce a la mitad fruto de los avances médicos y sanitarios, que tendrán gran influencia en la reducción de la mortalidad infantil. La segunda mitad del siglo se caracteriza por la estabilidad en las cifras, salvo por un ligero repunte hacia el final de la centuria, como consecuencia del envejecimiento que tiene su impacto en la población.

Con respecto a la natalidad, cabe destacar que tuvo puntuales descensos más acentuados (Tabla 8.1 Anexo), como los derivados de la crisis del 29, la Guerra Civil y los primeros años de la posguerra. En contraposición, los años 60 fueron de un considerable crecimiento en la natalidad consecuencia de una población rejuvenecida, lo que se conocería como el Baby-Boom.

Una vez señalados estos acontecimientos, se puede decir que en líneas generales la evolución de la natalidad fue relativamente constante hasta 1975, que es cuando se produce una caída sin precedentes. En sólo cinco años la tasa de fecundidad española se redujo de 2,78 a 2,21 hijos por mujer, lo que supone una reducción del 20%. Se puede considerar que este fenómeno responde a distintos estímulos, tales como la progresiva incorporación de la mujer al mercado laboral, el mayor peso de la población urbana (donde las pautas de natalidad son marcadamente diferentes a las del medio rural) o el cada vez mayor coste que supone criar a un hijo fruto de la mayor calidad de vida que iba alcanzando la sociedad.

La mejora en la calidad de vida de las personas, entre otros rasgos, se pone de manifiesto observando la evolución de la esperanza de vida al nacer (Tabla 8.2. Anexo), que ya en 1950 era de 59,8 años para los hombres y 64,8 para las mujeres, un incremento de más de 25 años para ambos sexos en el plazo de medio siglo. En 1980 la esperanza de vida ya se situaba en 72,5 años para los hombres y 78,6 para las mujeres, cifras que variarían levemente a finales del siglo XX.

En definitiva, ese fue el camino que siguió la transición demográfica, un crecimiento natural de la población fruto de la brecha entre nacimientos y defunciones que llegaría a su fin con la caída en el número de alumbramientos tendiendo a la convergencia con el de fallecimientos.

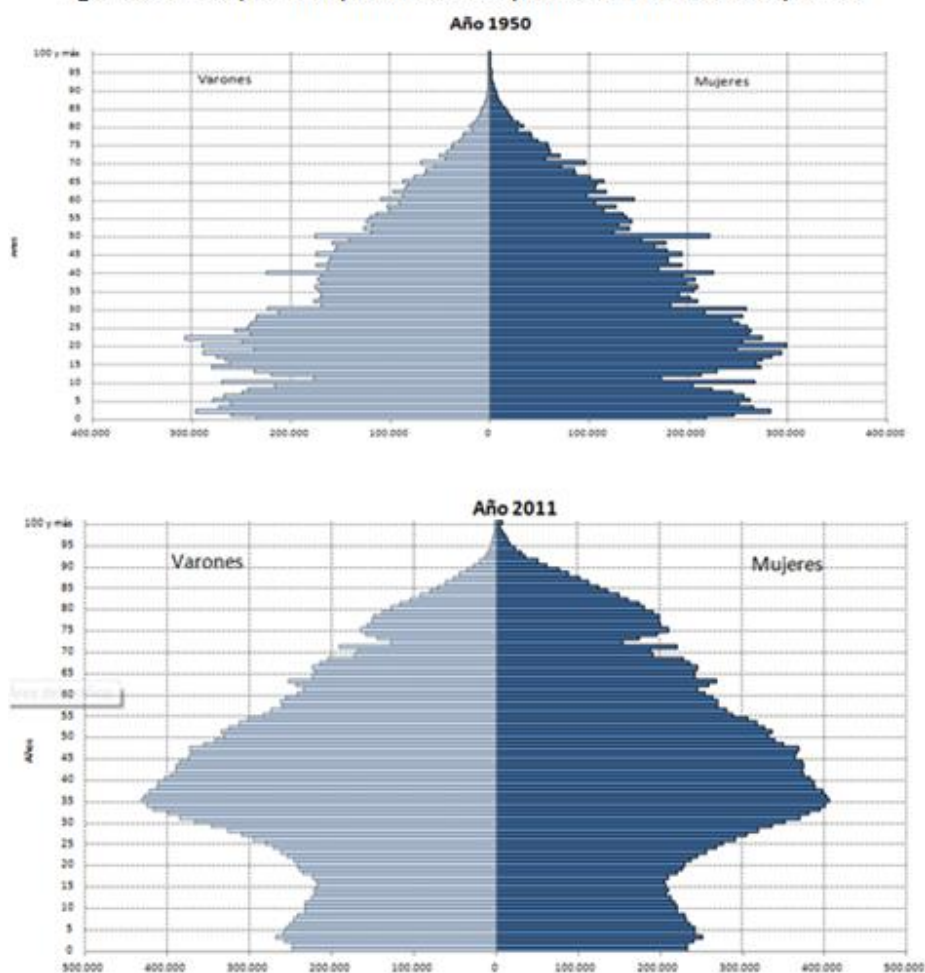


### 2.3. Régimen demográfico moderno

A partir de 1980 y hasta nuestros días, se considera que España presenta un régimen demográfico moderno, caracterizado por bajas tasas tanto de natalidad como de mortalidad y en consecuencia con un escaso crecimiento natural. A finales de siglo, tras el proceso descrito anteriormente, la población española se ha duplicado con respecto al inicio de la transición demográfica (en torno a 1900), alcanzando en el año 2000 los casi 40,5 millones de habitantes y unos 46'4 millones en 2014.

Esto hace que la población española esté tendiendo en la actualidad hacia el envejecimiento, como se observa en estos gráficos:

Figura 2.1. Proyección pirámides de población años 1950 y 2011

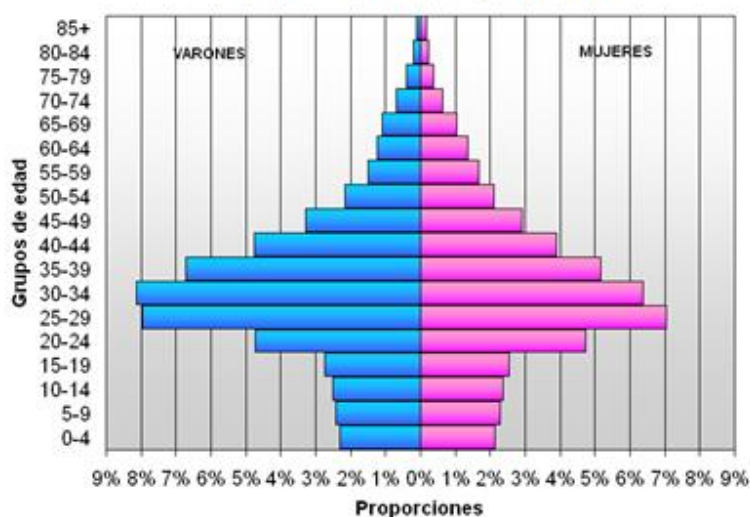


Fuente: INE: Pirámides de las proyecciones del INE 2014-2064

En el primero, que es el de 1950, se aprecia una clara estructura piramidal con una fuerte base que garantiza el reemplazamiento generacional. Sin embargo, como se ve en el gráfico contiguo, el problema llega al acercarnos hacia nuestros días ya que la base se va estrechando fruto de la menor natalidad y los estratos de edades medias y avanzadas se ensanchan notablemente, dando pie a los retos que conlleva una población envejecida.

Otro punto importante para el análisis de la demografía actual son los movimientos migratorios. El fenómeno de las migraciones ha sido citado en el anterior apartado y aparecen cifras al respecto en alguna tabla, pero no se ha profundizado sobre ello porque generalmente fueron movimientos de salida sin una gran repercusión en términos agregados. Es a finales del siglo XX y más aún durante los primeros años del siglo XXI cuando se revierte la situación y España comienza a ser un país receptor de inmigración, contribuyendo a frenar el envejecimiento poblacional, ya que el núcleo principal de los inmigrantes está compuesto por gente joven desplazada por motivos laborales, tal como muestra la siguiente pirámide:

Figura 2.2. Pirámide de población de los extranjeros censados en España, año 2007



Fuente: INE. Población extranjera residente en España según el censo a 1 de enero de 2007

La prueba es que, en 1998 el 2'9% de la población era extranjera, mientras que en 2009 esa proporción ascendía al 13'8% (Figura 8.1 Anexo). Como consecuencia de la crisis, en los

últimos años estos volúmenes se han ido modificando. En 2013 España registró un saldo migratorio negativo de alrededor de 255.000 personas, producido por las caídas en inmigración y el aumento de la emigración, quedando en 2014 un total de 4.676.022 extranjeros.

## 2.4. Proyección de la población en el largo plazo

En este apartado, y tomando como referencia el cuadro, se hace una proyección a largo plazo sobre la población española.

Tabla 2.2. Crecimiento de la población de España

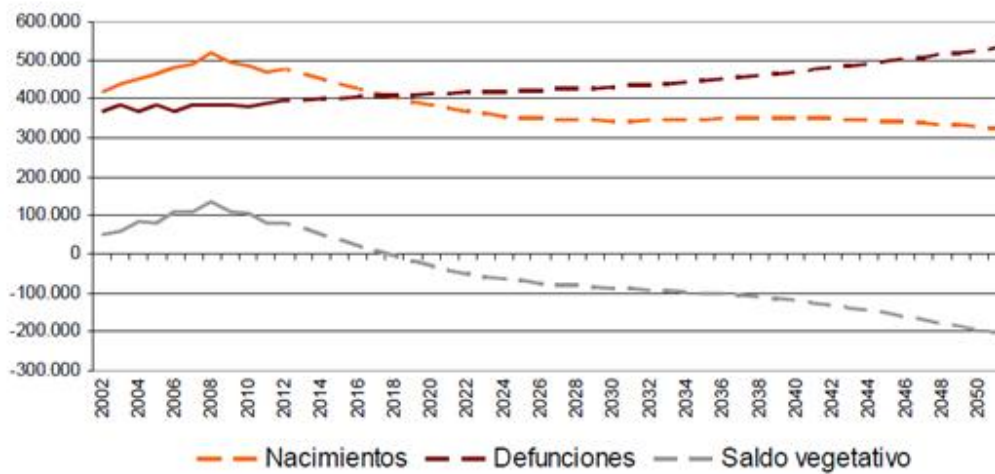
Años	Población residente a 1 de enero	Crecimiento poblacional	
		Absoluto	Relativo (%)
2012	46.196.278		
2022	45.058.581	-1.137.696	-2,46
2032	43.819.837	-1.238.745	-2,75
2042	42.771.150	-1.048.687	-2,39
2052	41.558.096	-1.213.053	-2,84

Fuente: INE (19 de diciembre de 2012), Proyección de Población a Largo Plazo

Como se observa, en el caso de que la tendencia demográfica actual se mantuviera, España iría perdiendo población velozmente, de tal forma que en unos cuarenta años, la población sería un 10% menor a la actual.

Este fenómeno se ve claramente reflejado al observar la expectativa de crecimiento natural, que se prevé comience una senda negativa antes de 2020, en la que la natalidad cada vez es menor, mientras que la mortalidad va incrementándose como es propio de una sociedad cada vez más envejecida.

### 2.3. Proyección crecimiento natural de la población de España



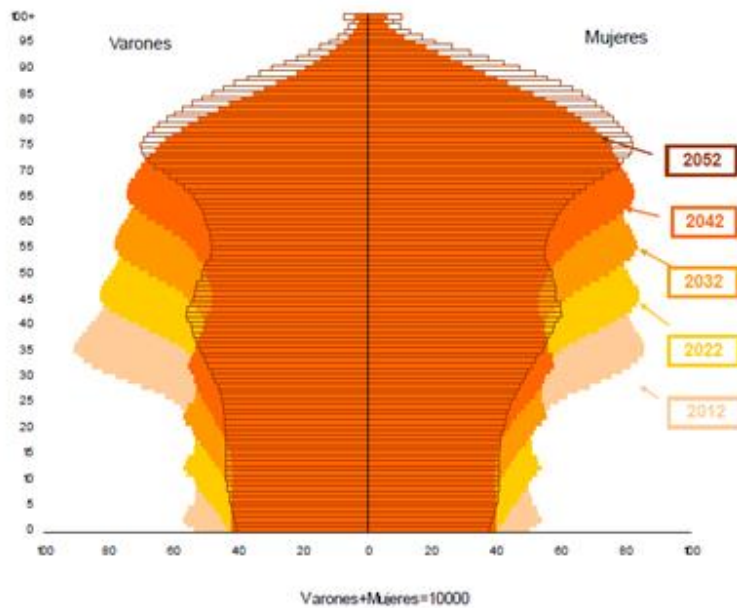
Fuente: 2002-2011, Estadísticas del Movimiento Natural de la Población (datos avanzados para 2011); 2012-2051, Proyección de Población a Largo Plazo.

Con respecto a las migraciones, existen pronósticos de que la inmigración hacia España vuelva a crecer de forma progresiva<sup>2</sup>, aunque es una variable cuya evolución es muy difícil de prever en un plazo futuro tan largo, ya que está muy asociada a la coyuntura social, económica y política de cada momento.

Como ya se ha citado, cada vez se tiende hacia una población más envejecida, como nos demuestra la siguiente proyección sobre la pirámide de población:

<sup>2</sup> GONZÁLEZ ENRÍQUEZ (2013)

Figura 2.4. Proyección Pirámide de población de España



Fuente: INE (19 de diciembre de 2012). Proyección de Población a Largo Plazo

A lo que nos conduce esto, y con esto ya comenzamos a dilucidar cuestiones que se pretenden analizar a lo largo de este trabajo, es que de seguir por esta senda en 2022 la tasa de dependencia sería de un 58%, o lo que es lo mismo, que por cada diez personas en edad de trabajar habría casi seis potencialmente inactivas. Y de no cambiar la situación, en 2052 la tasa de dependencia ya sería prácticamente del 100%, lo cual plantea un escenario bastante complicado de sostener en el tiempo.

## 2.5. Panorámica actual sobre población, mercado de trabajo y pensiones

Como apartado final de este primer capítulo y con el objetivo de ilustrar lo que se va a analizar en los siguientes apartados, me parece interesante manejar algunos datos relativos a los últimos años, que sirven para ilustrar el panorama general de la sociedad, el mercado de trabajo y el sistema de pensiones.

Lo primero que cabe destacar es que la población actual española asciende a 46.464.053 personas, de las cuales 22.843.719 son hombres y 23.620.334 son mujeres, donde algo más del 9,5% de los residentes son de nacionalidad extranjera, alcanzando las 4.676.022 personas.

Entrando en el análisis de datos relativos al mercado laboral, la población en edad de trabajar, aquella entre 16 y 64 años, se encuentra en 30.341.200 personas. De los cuales, 22.883.900 son población activa, es decir, que trabajan o buscan activamente empleo. La tasa de dependencia, de la cual se ha hablado anteriormente sobre su previsión, se sitúa en 2014 en 52'10%.

La tasa de paro en el último trimestre de 2014 se situó próxima al 24% con casi 5'5 millones de parados, cifra que se irá reduciendo progresivamente conforme la crisis y sus devastadores efectos sobre el empleo vayan quedando atrás.

Por último vamos a observar la panorámica de las pensiones existentes en España a través de la siguiente tabla, que nos muestra la evolución seguida por el sistema de pensiones según la tipología de las mismas entre 1998 y 2015:

Tabla 2.3. Pensiones del Sistema de la Seguridad Social

	1998M05	1999M05	2000M05	2001M05	2002M05	2003M05	2004M05	2005M05	2006M05	2007M05	2008M05	2009M05	2010M05	2011M05	2012M05	2013M05	2014M05	2015M05
<b>PENSIONES según clases TOTAL</b>																		
Número	7395424	7495360	7584889	7675609	7741855	7812666	7868494	7937876	8150070	8257722	8359370	8506637	8647592	8782955	8896478	9037597	9174382	9278782
Pensión media	431,74	445,82	467,6	493,38	515,45	544,97	575,43	609,81	640,46	672,24	718,83	753	778,14	803,83	828,07	855,54	870,07	885,66
<b>Invalidez</b>																		
Número	801817	797296	792414	788625	786108	794815	811146	827230	853980	887109	901631	922012	933354	937074	944431	935261	929428	929663
Pensión media	485,91	507,39	534,83	569,47	597,95	633,26	663,68	700,38	730,11	759,39	800,44	831	848,99	868,82	886,4	907,13	915,19	923,21
<b>Jubilación</b>																		
Número	4395027	4442847	4484537	4543921	4575336	4601067	4616562	4644918	4802963	4851441	4917809	5017851	5122555	5231499	5310554	5430419	5539804	5622254
Pensión media	491,89	509,02	534,43	563,77	588,02	618,88	647,55	686,99	721	758,25	813,53	852,75	882,27	913,7	943,96	978,34	998,36	1019,71
<b>Viudedad</b>																		
Número	1932423	1969578	2004948	2040580	2069712	2102751	2132348	2162275	2193061	2222154	2243411	2265439	2285688	2304452	2320231	2331949	2343952	2349543
Pensión media	305,48	314,52	331,16	348,12	366,95	395,26	431,64	455,92	476,17	497,73	528,77	553,55	571,32	585,96	600,96	617,33	623,78	630,42
<b>Orfandad</b>																		
Número	220151	240353	258679	258929	267952	272151	267328	263215	260903	258701	258722	263596	268244	272099	282995	302256	322962	338439
Pensión media	185,46	189,79	198,8	210,02	219,38	232,23	247,57	267,26	285,25	300,29	324,96	339,5	350,28	359,02	366,87	371,76	370,12	370,12
<b>Favor familiar</b>																		
Número	46006	45286	44311	43554	42747	41882	41110	40238	39163	38317	37797	37739	37751	37831	38267	37712	38236	38883
Pensión media	223,08	231,28	244,65	261,47	276,22	299,05	326,54	348,53	373,64	397,21	427,41	446,15	458,48	472,03	485,09	500,01	507,68	516,24

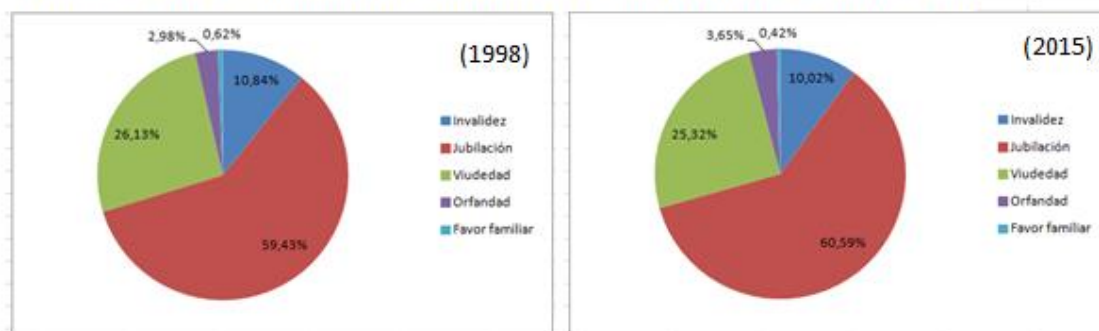
Fuente: Boletín Mensual de Estadística. INE

Fuente de Información; Ministerio de Empleo y Seguridad Social

Como vemos, el número total de pensionistas en sus diferentes categorías oscila en la actualidad en valores próximos a los 9.200.000 y con la percepción media oscilando en torno a los 850 euros. El núcleo central de las pensiones en España lo componen las correspondientes a jubilación, que además son las que conllevan percepciones más altas. Las siguientes más destacadas serían las de viudedad y, en menor medida, las de invalidez. Por último, quedarían las pensiones de orfandad que quedan en un plano más residual tanto por número de perceptores como por cuantía. Esto se ve con mayor claridad en el siguiente

gráfico, que además nos muestra como la composición del sistema de pensiones es prácticamente la misma tras el transcurso de diecisiete años:

Figura 2.5. Composición del sistema por tipología de pensiones (1998 y 2015)



Fuente: Elaboración propia

Observando la evolución de las pensiones de jubilación, vemos como tanto el número de perceptores como la cuantía media de pensión se han elevado considerablemente a lo largo de la serie. En el transcurso de casi dos décadas el número de pensionistas ha aumentado en más de un millón, lo que supone un incremento del 28%, y la cuantía de la pensión media es más del doble en 2015 de lo que era en 1998.

En definitiva, el reto para cualquier país y, en concreto para España que se estudia aquí, es cómo conjugar tanto los factores demográficos como los económicos para hacer frente a estos gastos con los ingresos que se generan y así conseguir mantener el Estado de bienestar al que tantos años y esfuerzos ha requerido para su consolidación.

Por ello, en los siguientes apartados estudiaremos tanto los problemas que afectan al sistema de pensiones como los ajustes realizados y propuestas para el futuro.

### **3. SISTEMA DE PENSIONES ESPAÑOL**

#### **3.1. Panorámica histórica de la Seguridad Social**

La política de prestaciones económicas y sociales en España tiene su origen en el Decreto de 5 de diciembre de 1883 que creó la Comisión de Reformas Sociales, siendo éste el primer paso hacia el desarrollo del Sistema de Seguridad Social que ha ido evolucionando hasta nuestros días.<sup>3</sup>

Este desarrollo se produjo de forma gradual mediante la aparición progresiva de diferentes seguros sociales, tales como el Retiro Obrero (1919), el Seguro Obligatorio de Maternidad (1923), el Seguro de Paro Forzoso (1931), el Seguro de Enfermedad (1942) o el Seguro Obligatorio de Vejez e Invalidez (SOVI) (1947). La cobertura ofrecida por estos seguros se mostró insuficiente y condujo a la aparición de otros mecanismos de protección que se articulaban a través de las Mutualidades Laborales, pero esto desembocó en discriminaciones entre la población laboral y desequilibrios financieros fruto de la multiplicidad de Mutualidades existente, dificultando enormemente la gestión racional y eficiente.

Para solucionar esta problemática, en 1963 se creó la Ley de Bases de la Seguridad Social que tenía como objetivo primordial la implantación de un modelo unitario e integrado de protección social, con una base financiera de reparto, gestión pública y participación del Estado en la financiación.

Como conclusión a este apartado introductorio, cabe destacar que tras la reforma que supuso el Real Decreto Ley 36/1978, en busca de mayor transparencia y racionalización en la gestión, se estableció que la Seguridad Social se compondría de los siguientes Organismos:

- Instituto Nacional de la Seguridad Social, encargado de la gestión de las prestaciones económicas;
- Instituto Nacional de Gestión Sanitaria;
- Instituto de Mayores y Servicios Sociales;
- Instituto Social de la Marina;

---

<sup>3</sup> Página web de la Seguridad Social (Ministerio de Empleo y Seguridad Social)



-Tesorería General de la Seguridad Social, actuando como caja única del sistema bajo el principio de solidaridad financiera.

### **3.2 Justificación del Sistema Público de pensiones<sup>4</sup>**

En primer lugar, hay que destacar que el sistema de pensiones vigente en España es público y su función es proporcionar a los ciudadanos una fuente segura de rentas cuando pierden su capacidad para obtenerlas por razones como jubilación, incapacidad o muerte. El sistema de pensiones de la Seguridad Social contempla estas circunstancias descritas y, además, distingue entre pensiones contributivas y no contributivas en función de si la persona perceptora ha aportado al sistema con anterioridad.

En este trabajo, a pesar de recoger todas las pensiones y sus cuantías en el último apartado del primer bloque, solo se van a analizar las pensiones por jubilación en su modalidad contributiva, ya que son las que mayor peso suponen (60'60% de las pensiones son de jubilación) y su gestión genera multitud de debates y retos que afrontar.

La principal característica de este tipo de pensiones es que para acceder a sus beneficios es necesario haber cotizado, es decir, realizar pagos periódicos al Sector Público cuando se trabaja, de ahí el término contributivas. En segundo lugar, cabe destacar que la participación en este programa es obligatoria, tanto para los trabajadores como para los empresarios. La existencia de un sistema de pensiones público en lugar de privado se argumenta con distintas razones, como son:

- Efectos externos; en caso de que el sistema no fuese organizado de forma pública y con carácter obligatorio, habría personas que no ahorrarían durante su vida activa de cara al futuro y terminarían hallándose en situaciones de pobreza extrema, en las que la sociedad les tendría que proporcionar una renta que les permitiese vivir. Por lo tanto, con este sistema se evita la externalidad favoreciendo tanto a los trabajadores, garantizándoles una renta futura, como a la sociedad en su conjunto que evita el tener que proporcionar este tipo de transferencias en un futuro.
- Información imperfecta y costosa, ante la incertidumbre en la esperanza de vida sería muy difícil y costoso para un individuo planificar el ahorro necesario para su vejez.

---

<sup>4</sup> MORENO MORENO (1997)

- Riesgo de quiebra; cuando la gestión no se realiza adecuadamente, el resultado es una quiebra financiera, lo cual en el sector privado supondría la pérdida de lo que tuviese acumulado el ahorrador. Este escenario de pérdida de ahorros de los ciudadanos no se contempla bajo una gestión pública, ya que existe una mayor seguridad y en un caso extremo podrían transferirse fondos de unas partidas a otras de los Presupuestos Generales a fin de poder afrontar situaciones complicadas en el sistema público de pensiones.

- Selección adversa; si estos programas fueran gestionados por el sector privado, las primas individuales dependerían tanto de la renta a sustituir en el futuro como de las probabilidades que tuviera cada individuo a sufrir las contingencias cubiertas. En el caso de las pensiones por jubilación, por ejemplo, las mujeres deberían aportar cotizaciones más elevadas ya que su esperanza de vida es mayor que la de los hombres.

- Redistribución de renta, se busca en cierta manera eliminar las grandes diferencias de rentas. En el caso de una gestión privada, las personas que desempeñan empleos con salarios bajos llegarían a la vejez con unas pensiones mínimas. Por esta razón, con el sistema público lo que se busca, aun manteniendo diferencias entre las pensiones en función de lo aportado durante la etapa laboral, es realizar un traspaso de rentas que permita a todos los jubilados percibir unos ingresos mínimos adecuados para mantener niveles de consumo y bienestar razonables.

Como se ha dicho, estos argumentos sirven para la defensa del sistema público de pensiones, aunque como se verá más adelante no es el único tipo de sistema que puede aplicar un país en materia de pensiones.

### **3.3. Caracterización del Sistema**

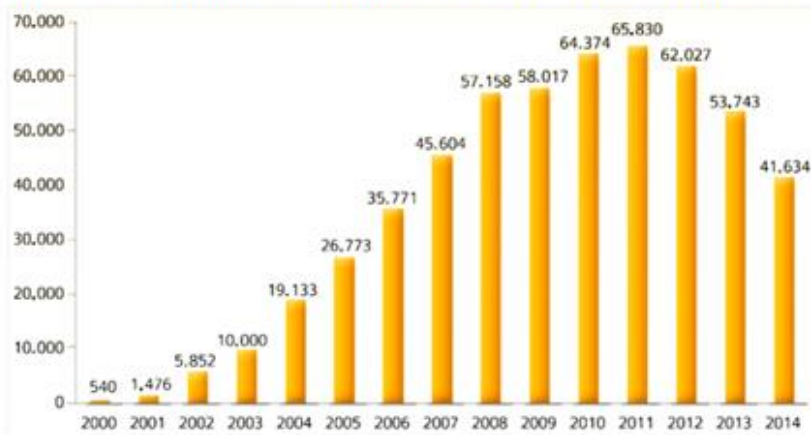
Los programas de pensiones contributivas tienen su base en la relación entre cuotas y prestaciones. La instrumentalización de esta relación se puede llevar a cabo a través de la financiación mediante un sistema de capitalización o mediante un sistema de reparto. En el primer caso, la Seguridad Social se comportaría de forma similar a un fondo de pensiones privado, donde las cotizaciones que paga cada individuo se invierten en un activo con rentabilidad y en el momento de la jubilación el contribuyente recibe una pensión generada mediante sus pagos pasados y los intereses generados. Dicho de un modo más coloquial, cada persona se paga su pensión de jubilación.

En el caso de un sistema de reparto, que es el existente en España, las cotizaciones que pagan los trabajadores activos se utilizan para pagar las pensiones de los jubilados de ese momento. Por lo tanto, se concibe como un acuerdo de solidaridad intergeneracional en el que las pensiones se van pagando gracias a la contribución de los trabajadores contemporáneos. En definitiva, los rasgos más característicos de este tipo de sistema son que el individuo no cotiza para su propia pensión, permite pagar pensiones de jubilación desde el momento de su creación y las pensiones actuales se determinan en función de las cantidades aportadas por los trabajadores en activo. Más concretamente, los fondos disponibles para pagar pensiones dependen de las cotizaciones, el salario medio y el nivel de empleo, de tal manera que la tasa de crecimiento anual de los fondos disponibles dependerá de la evolución agregada de las tasas de crecimiento del salario real y del empleo.

Otra de las características del sistema de pensiones español es que existen diferentes regímenes para determinados grupos, por razones como el riesgo relacionado con sus actividades o su importancia estratégica para el crecimiento económico. Así, en España existe el Régimen General y cinco Regímenes Especiales (R.E. Agrario, R.E. para la Minería del Carbón, R.E. de Trabajadores del Mar, R.E. de Autónomos, R.E. de los Empleados del Hogar). Cabe destacar que desde 2012 el R.E. Agrario y el R.E. de los Empleados del hogar se han integrado en el Régimen General, reduciéndose así la variedad de Regímenes Especiales.

En relación a la financiación del sistema, cabe destacar que procede de tres fuentes, que son trabajadores, empresarios y gobierno. Como ya se ha dicho, al existir un sistema de reparto, las cantidades que se recaudan a través de las cotizaciones se dedican a pagar las pensiones del momento, y también, desde el año 2000, los excedentes de recaudación se destinan a la constitución y mantenimiento del Fondo de Reserva de las pensiones con idea de poder sufragar momentos en que el pago de las pensiones fuera complicado. Como quedó demostrado con el paso del tiempo y la llegada de la crisis económica, la creación de este Fondo fue un gran acierto, ya que se ha tenido que hacer uso del mismo para poder salvar la situación al menos hasta el momento, disminuyendo la dotación de este fondo de 65.830 a 41.634 millones entre 2011 y 2014.

Figura 3.1. Evolución activos financieros del Fondo de Reserva a 31 de diciembre



Fuente: Seguridad Social (2014). Fondo de Reserva de la Seguridad Social. Informe elaborado a las Cortes Generales

### 3.4. Requisitos de acceso y método de cálculo de la pensión

La edad ordinaria o legal de jubilación en 2015 es de 65 años para aquellas personas con 35 años y 9 meses o más de cotización y de 65 años y 3 meses para los que tienen periodos de cotización inferiores al límite señalado.

Para la determinación del período cotizado se tienen en cuenta las siguientes consideraciones:

- El cómputo de los meses se realiza a partir de la fecha correspondiente al nacimiento.
- Los periodos de cotización acreditados por los solicitantes de la pensión de jubilación se reflejarán en días, y una vez acumulados los días computables se transformarán a años y meses considerando que el año adquiere el valor fijo de 365 días y el mes adquiere el valor fijo de 30'416 días.
- Para el cómputo de los años y meses de cotización se tomarán años y meses completos, sin que se equiparen a un año o a un mes las fracciones de los mismos.

El periodo mínimo de cotización para trabajadores en situación de alta o asimilada es de 15 años (5.475 días), y además es necesario que dos años estén comprendidos dentro de los quince años inmediatamente anteriores al momento de comenzar a percibir la pensión.

Para introducirnos en lo que sería el proceso de cálculo de una pensión, lo primero que se debe hacer es definir el término base reguladora, que se concreta en la siguiente fórmula:<sup>5</sup>

$$B_r = \frac{\sum_{i=1}^{24} B_i + \sum_{i=25}^{216} B_i \left( \frac{I_{25}}{I_i} \right)}{252}$$

Donde,  $B_r$  = Base reguladora

$B_i$  = Base de cotización del mes  $i$ -ésimo anterior al mes previo al del hecho causante.

$I_i$  = Índice general de precios al consumo del mes  $i$ -ésimo anterior al mes previo al del hecho causante.

Siendo  $i = 1, 2, \dots, 300$

La base reguladora de la pensión de jubilación contributiva es el cociente de las bases de cotización del beneficiario durante los 216 meses (18 años) inmediatamente anteriores al mes previo a su jubilación y un divisor que en 2015 toma el valor 252.

La base de cotización ( $B_i$ ) es aquella cantidad sobre la que se aplica un porcentaje denominado tipo de cotización que será el que corresponda para determinar la obligación de cotizar a la Seguridad Social. La base de cotización tiene un mínimo y un máximo y varía en función de cada categoría profesional, a continuación se recoge la información en cifras relativa al Régimen General para verlo con mayor claridad:

---

<sup>5</sup> BENAVIDES VICO (2008)

**Tabla 3.1. Información Régimen general**

BASES DE COTIZACIÓN CONTINGENCIAS COMUNES			
Grupo de Cotización	Categorías Profesionales	Bases mínimas euros/mes	Bases máximas euros /mes
1	Ingenieros y Licenciados Personal de alta dirección no incluido en el artículo 1.3.c) del Estatuto de los Trabajadores	1.056,90	3.606,00
2	Ingenieros Técnicos, Peritos y Ayudantes Titulados	876,60	3.606,00
3	Jefes Administrativos y de Taller	762,60	3.606,00
4	Ayudantes no Titulados	756,60	3.606,00
5	Oficiales Administrativos	756,60	3.606,00
6	Subalternos	756,60	3.606,00
7	Auxiliares Administrativos	756,60	3.606,00
		Bases mínimas euros/día	Bases máximas euros /día
8	Oficiales de primera y segunda	25,22	120,20
9	Oficiales de tercera y Especialistas	25,22	120,20
10	Peones	25,22	120,20
11	Trabajadores menores de dieciocho años, cualquiera que sea su categoría profesional	25,22	120,20

TIPOS DE COTIZACIÓN (%)			
CONTINGENCIAS	EMPRESA	TRABAJADORES	TOTAL
Comunes	23,60	4,70	28,30
Horas Extraordinarias Fuerza Mayor	12,00	2,00	14,00
Resto Horas Extraordinarias	23,60	4,70	28,30

(1) Tipo de contingencias comunes (IT): trabajadores con 65 años de edad y 35 años y 9 meses de cotización ó 65 años y 3 meses de edad y 35 años y 6 meses de cotización: 1,50 por 100 (1,25 por 100 -empresa- y 0,25 por 100 -trabajador-).

(2) En los contratos temporales de duración efectiva inferior a siete días, la cuota empresarial por contingencias comunes se incrementa en un 36 por ciento. No se aplica a los contratos de interinidad, ni al Sistema especial para trabajadores por cuenta ajena agrario, incluido en el Régimen General.

DESEMPLEO	EMPRESA	TRABAJADORES	TOTAL
Tipo General	5,50	1,55	7,05
Contrato duración determinada Tiempo Completo	6,70	1,60	8,30
Contrato duración determinada Tiempo Parcial	6,70	1,60	8,30

	EMPRESA	TRABAJADORES	TOTAL
<b>FOGASA</b>	0,20		0,20

	EMPRESA	TRABAJADORES	TOTAL
<b>FORMACIÓN PROFESIONAL</b>	0,60	0,10	0,70

TOPES COTIZACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES	
MÁXIMO	MÍNIMO
3.606,00	756,60

CONTRATO DE TRABAJO A TIEMPO PARCIAL	
GRUPO COTIZACIÓN	BASE MÍNIMA/HORA
1	6,37
2	5,28
3	4,59
4 a 11	4,56

SALARIO MÍNIMO INTERPROFESIONAL(SMI)			
	DIARIO	MENSUAL	ANUAL
<b>IMPORTES</b>	21,62	648,60	9.080,40

INDICADOR PÚBLICO DE RENTAS DE EFECTOS MÚLTIPLES (IPREM)			
	DIARIO	MENSUAL	ANUAL
<b>IMPORTES</b>	17,75	532,51	6.390,13

**Fuente:** Página web de la Seguridad Social (Ministerio de Empleo y Seguridad Social)

Una vez calculada la base reguladora, el siguiente paso es calcular el porcentaje a aplicar sobre dicha base, tal como se recoge en la siguiente tabla que explicaremos a continuación:

Tabla 3.2 Porcentajes a aplicar sobre la base reguladora

PORCENTAJE – JUBILACIÓN – AÑOS COTIZADOS								
PERIODO DE APLICACIÓN	PRIMEROS 15 AÑOS		AÑOS ADICIONALES			TOTAL		
	Años	%	MESES ADICIONALES	COEFICIENTE	%	AÑOS	AÑOS	%
2013 a 2019	15	50	1 al 163 83 restantes	0,21 0,19	34,23 15,77			
	15	50	<b>Total 246 meses</b>		<b>50,00</b>	<b>20,5</b>	<b>35,5</b>	<b>100</b>
2020 a 2022	15	50	1 al 106 146 restantes	0,21 0,19	22,26 27,74			
	15	50	<b>Total 252 meses</b>		<b>50,00</b>	<b>21</b>	<b>36</b>	<b>100</b>
2023 a 2026	15	50	1 al 49 209 restantes	0,21 0,19	10,29 39,71			
	15	50	<b>Total 258 meses</b>		<b>50,00</b>	<b>21,5</b>	<b>36,5</b>	<b>100</b>
A partir de 2027	15	50	1 al 248 16 restantes	0,19 0,18	47,12 2,88			
	15	50	<b>Total 264 meses</b>		<b>50,00</b>	<b>22</b>	<b>37</b>	<b>100</b>

Fuente: Página web de la Seguridad Social (Ministerio de Empleo y Seguridad Social)

Vemos cómo está previsto que el sistema vaya evolucionando hacia un sistema que podríamos definir como más contributivo. De momento, describiremos lo que sucede en 2015. Como ya se ha dicho anteriormente, el mínimo para tener derecho a pensión es de 15 años cotizados, por lo que una persona que únicamente hubiera cotizado ese mínimo, percibirá como pensión el 50% de su base reguladora. A partir de ahí, los siguientes 163 meses harían engrosar su pensión en un 0,21% por cada mes cotizado y los 83 últimos un 0,19%. Finalmente, vemos como a partir de los 35'5 años cotizados los trabajadores tienen derecho a percibir la totalidad de su base reguladora como pensión.

Aunque conviene matizar que las pensiones están regladas entre unas cantidades mínimas y máximas, garantizando que quien no llegue al mínimo recibe el complemento necesario y quien rebase el límite por encima no recibe la cantidad que matemáticamente le correspondería. Estas cantidades para 2015 son de 2.560,88 euros al mes o 35.852,27 euros al año como máximo, mientras que la cuantía mínima puede diferir en función de las circunstancias particulares de cada individuo. Así, la cuantía mínima de jubilación para una persona de 65 años o más con cónyuge a cargo es de 782'65 al mes y de 10.959,93 euros al año. Con cónyuge no a cargo es de 601,80 euros al mes y 8.425,21 euros al año. Sin cónyuge la cuantía mínima es de 634,48 euros al mes y 8.882,75 euros al año.

Como cierre de este apartado, considero relevante presentar dos elementos fundamentales propios del sistema de pensiones actual como son el Factor de

sostenibilidad de la pensión de jubilación y el Índice de revalorización. Éstos elementos son fruto de las últimas reformas del sistema de pensiones y se exponen brevemente a continuación, aunque se profundizará sobre ellos más adelante.

Factor de sostenibilidad de las pensiones: Es un instrumento que permite vincular el importe de las pensiones a la evolución de la esperanza de vida de los pensionistas. Está aprobada su aplicación pero no entrará en vigor hasta 2019.

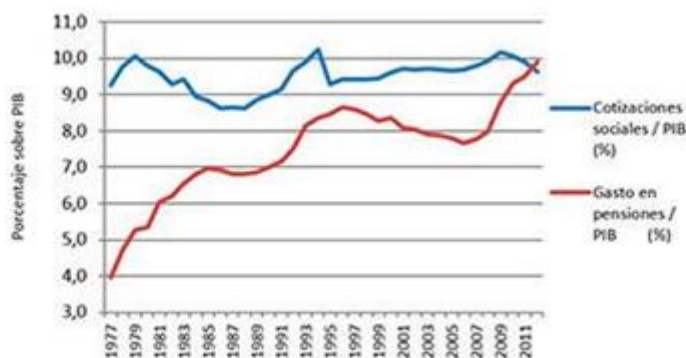
Índice de revalorización: Éste índice se emplea para actualizar las pensiones al comienzo de cada año, anteriormente se utilizaba el IPC para esta función, pero en 2013 se introdujo esta nueva medida.

### 3.5. Reformas realizadas en el sistema de pensiones

Todo modelo que se precie, más aun en una ciencia social como es la Economía, debe estar en constante evolución y sufriendo modificaciones que le permitan ser útil para adaptarse a las necesidades y características de cada periodo y población.

Por supuesto, el sistema de pensiones no es una excepción y ha tenido que ir modificándose para acometer los dos grandes problemas que son el envejecimiento generacional y la reducción de cotizantes por cada beneficiario, como ya hemos visto a través de datos y proyecciones relativas a la tasa de dependencia. La siguiente gráfica muestra la evolución seguida por las cotizaciones sociales y el gasto en pensiones en relación con el PIB:

Figura 3.2. Evolución cotizaciones sociales y gasto en pensiones sobre el PIB



Fuente: INE: Cuentas y Balances de la Seguridad Social y Anexos al Informe Económico

La serie muestra como las cotizaciones sociales en porcentaje del PIB se han ido manteniendo relativamente constantes con el paso de los años, mientras que el gasto en



pensiones ha ido creciendo de un modo considerable, vemos como en 2011 el gasto que se destina a pensiones como proporción del PIB es más del doble que en 1977. Esto tiene su explicación en que al comienzo de la serie considerada es cuando se empieza a desarrollar el sistema de Seguridad Social hasta llegar a lo que es hoy, de ahí que comience ese gran crecimiento de gasto. Por otra parte, también cabe destacar que el último incremento, en torno a 2009, tiene parte de su explicación en la caída del PIB que se produjo. A pesar de esto, la tendencia de cotizaciones y pensiones es convergente.

A continuación se recogen las reformas de mayor calado siguiendo un orden cronológico.<sup>6</sup>

La primera reforma de relevancia se realizó en 1985, incrementando el período mínimo de cotización de 10 a 15 años y elevando a su vez de 2 a 8 años previos a la jubilación los utilizados en el cómputo de la base reguladora. Estas medidas aliviaron el sistema, aunque el incremento del número de pensiones y de la cuantía de la pensión media no cesó. De tal manera que entre 1980 y 1995 el gasto en pensiones contributivas pasó del 5'6% al 8'4% del PIB y la relación entre afiliados y pensionistas cayó desde 2'7 a 2'1.

Esto condujo en 1995 a la aprobación por parte del Congreso de los Diputados del denominado Pacto de Toledo, el cual daba quince recomendaciones para acometer los problemas estructurales del sistema de la Seguridad Social. Las recomendaciones, recogidas de un modo sintético fueron las siguientes:

1) Separación y clarificación de las fuentes de financiación. Esto implica que las prestaciones contributivas se financien con cotizaciones y las no contributivas sean financiadas a través de la imposición general.

2) Constitución de reservas con los excedentes generados en épocas de bonanza. Como hemos visto, esta medida se puso en marcha en el año 2000.

3) Mejoras en las bases con el fin de acercarlas a los salarios realmente percibidos.

4) Financiación de los regímenes especiales. A igualdad de acción protectora debe ser también semejante la aportación contributiva.

---

<sup>6</sup> Banco de España. Dirección General del Servicio de Estudios.

- 5) Mejora de los mecanismos de recaudación.
- 6) Simplificación e integración de regímenes especiales.
- 7) Mayor integración de las funciones de afiliación, recaudación y prestaciones.
- 8) Cotizaciones orientadas al crecimiento del empleo, bonificando los contratos laborales de aquellos colectivos que tengan una mayor dificultad en acceder a un empleo.
- 9) Equidad y contributividad del sistema. Es necesario que las pensiones a percibir sean proporcionales al esfuerzo contributivo efectuado por el pensionista a lo largo de su vida laboral.
- 10) Edad de jubilación. Resulta conveniente adaptar, de manera gradual y progresiva, la edad de jubilación a la esperanza de vida de la población.
- 11) Mantenimiento del poder adquisitivo mediante revalorización de las pensiones.
- 12) Reforzamiento del principio de solidaridad.
- 13) Mejora de la gestión.
- 14) Sistema complementario. Fomentar, mediante incentivos fiscales, la promoción de sistemas voluntarios complementarios de protección social.
- 15) Análisis y seguimiento de la evolución del sistema. Se propuso que cada cinco años se revisara la situación presente y futura de la Seguridad Social.

El Pacto de Toledo fue muy positivo como punto de referencia, pero no era un instrumento práctico en el largo plazo ya que le faltaba concreción y existían ambigüedades en determinados aspectos.

En 1996, en base a las recomendaciones del Pacto, el Gobierno y los dos sindicatos mayoritarios alcanzaron el Acuerdo sobre Consolidación y Racionalización del Sistema de Seguridad Social, el cual se plasmaría en la Ley de Consolidación y Racionalización del Sistema de Seguridad Social aprobada por el Congreso el 15 de julio de 1997. Las modificaciones más significativas que trajo esta Ley fue el cambio de 8 a 15 en el número de años aplicados en cálculo de la base reguladora de la pensión, la

revalorización de las pensiones en base a la evolución prevista del IPC y la gradual eliminación de los topes de cotización por debajo del máximo.

En 2001, se alcanzó el Acuerdo para la Mejora y el Desarrollo del Sistema de Protección Social, que se materializaría en la Ley 35/2002 de 12 de julio que, entre otras medidas, incentivaba la jubilación más tarde de los 65 años incrementando las cuantías de pensión para los que prolongasen su vida laboral.

Desde 2001 ha ido apareciendo alguna reforma pero la más considerable se produjo en 2011 bajo el nombre "Ley sobre actualización, adecuación y modernización del Sistema de Seguridad Social". Las modificaciones que introdujo esta Ley comenzaron a tener su efecto a partir de 2013, para ir aplicándose de forma gradual hasta 2027 que es el año previsto para que la reforma esté ya en su pleno funcionamiento. Aunque algunos de los cambios ya se han ido dilucidando en los apartados anteriores, a continuación se detallan las modificaciones más importantes:

- Se amplía hasta los 37 años cotizados el mínimo para obtener como pensión la totalidad de la base reguladora. La escala a aplicar se hace regular y proporcional desde el mínimo del 50% con 15 años cotizados.

- Para el cálculo de la base reguladora se tendrán en cuenta los últimos 25 años cotizados, en lugar de 15 como anteriormente.

- La edad legal de jubilación se retrasa hasta los 67 años, pudiéndose jubilar con 65 aquellos trabajadores con un historial de cotización de 38 años y 6 meses mínimo.

- Se incrementan los incentivos para la prolongación voluntaria de la vida laboral de la siguiente manera: un 2% anual de la reguladora adicional para carreras inferiores a 25 años con 67 años, un 2,75% para aquellas comprendidas entre 25 y 37 años con 67 años y un 4% para aquellos que tengan la carrera laboral completa.

- Se introduce un nuevo elemento que se denomina Factor de Sostenibilidad, del cual ya se ha hablado anteriormente y que no tendrá aplicación hasta 2019.

Finalmente, la última reforma que se ha producido hasta la fecha fue la de 2013. Las principales novedades que introdujo fueron el Índice de revalorización y el origen de una supervisión externa. Esta supervisión será llevada a cabo por la Autoridad Fiscal Independiente, la cual estará formada por expertos autónomos y estará adscrita al Ministerio de Hacienda. Su misión será evaluar cada año si los indicadores utilizados

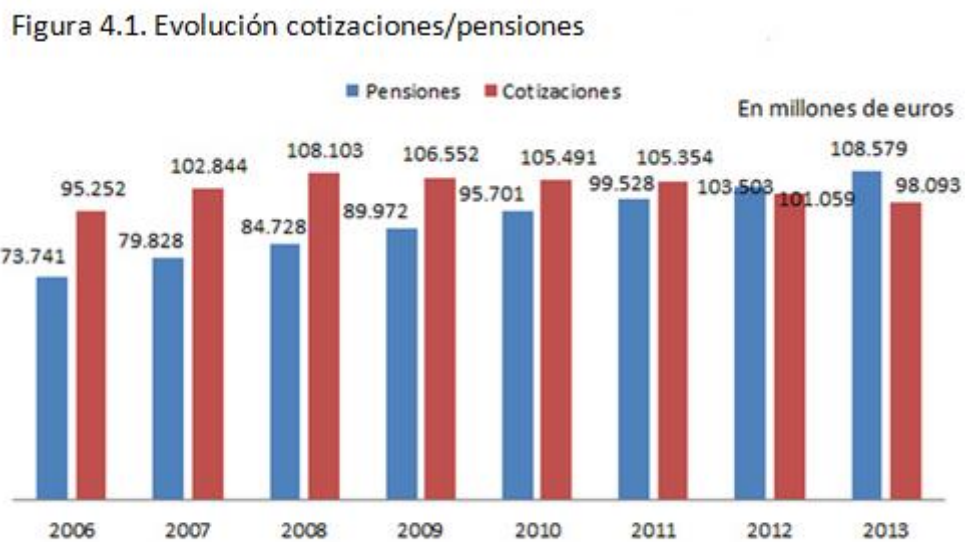
por cada Gobierno en la fórmula matemática de revalorización de las pensiones son creíbles y adecuados.

Las reformas buscan adaptar el sistema a las circunstancias y características de cada momento y mantener a lo largo del tiempo sus sostenibilidad, que es el tema que se aborda en el siguiente apartado.

## 4. SOSTENIBILIDAD DEL SISTEMA DE PENSIONES

La sostenibilidad del sistema de pensiones español es un reto ineludible que se está tratando de afrontar desde hace años, tal y como hemos visto en anteriores apartados, en los que se mostraba el desafío que supone hacer frente a los gastos en pensiones mediante los ingresos generados vía cotizaciones, y las reformas que se han ido introduciendo progresivamente hasta la fecha.

La magnitud y el tipo de cambios que se deben realizar en el sistema generan multitud de propuestas alternativas, pero lo que parece claro es que hay que realizar modificaciones, ya que el descenso en la tasa de natalidad y el incremento de la esperanza de vida, principalmente, conducen a una estructura poblacional en la que el número de cotizantes no es suficiente para dar cobertura al número de pensionistas, tal y como se ilustra a continuación:

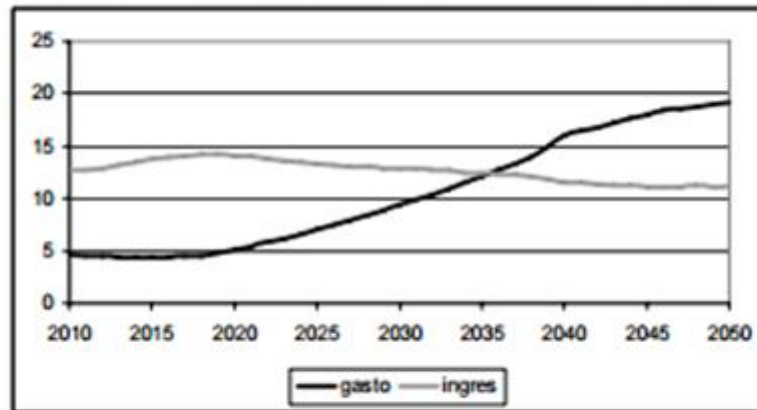


Fuente: Ministerio de Empleo

A pesar de que estos datos tienen un componente coyuntural que es la crisis económica, la cual hace descender las cotizaciones fruto del menor empleo, si el sistema se mantuviese inalterado podrían llegar los problemas ya que hasta el momento vemos como el gasto destinado a pensiones no deja de crecer. Como ya se ha citado en el apartado 3.3, en 2012 fue el primer año en el que tuvo que hacerse uso del Fondo de Reserva de la Seguridad Social.

La siguiente estimación, que pone en relación los ingresos y gastos en pensiones contributivas de la Seguridad Social respecto del PIB, considera que de no tomar medidas la situación se iría agravando hasta generar un relevante déficit estructural:

Figura 4.2. Proyección sobre ingresos/PIB y gastos/PIB

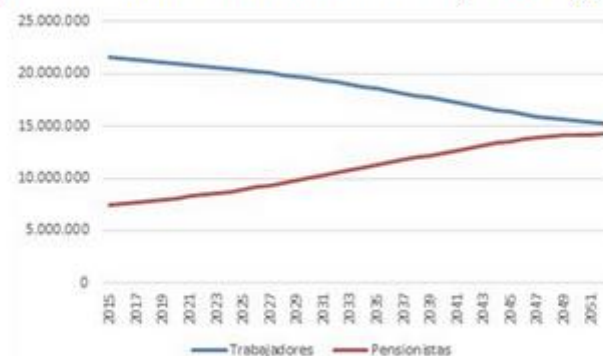


Fuente: MORAL-ARCE, I. (2013)

Los ingresos dependen del número de cotizantes, del periodo de actividad de éstos y del importe de las cotizaciones. Mientras que el gasto depende del número de perceptores de pensión, de su esperanza de vida y de la cuantía de cada pensión. Como consecuencia de estas previsiones, el gráfico muestra las consecuencias de los cambios poblacionales ya citados y analizados.

Otra previsión, en este caso llevada a cabo por el INE, prevé para el futuro una gran disminución de la relación entre trabajadores y pensionistas, lo cual sería una amenaza para la sostenibilidad del sistema en caso de cumplirse. Vemos la estimación gráficamente a continuación:

Figura 4.3. Evolución número de trabajadores y pensionistas



Fuente: INE

Para remodelar el sistema de pensiones existen distintas alternativas asociadas al grado de modificación que se decida aplicar en el sistema.<sup>7</sup>

La solución más rotunda que se puede tomar, ya que implica dar un giro completo al planteamiento actual, es la de pasar del vigente sistema de reparto basado en la solidaridad intergeneracional, a un sistema de capitalización<sup>8</sup>. Esto implicaría que cada individuo cotizaría para su propia pensión, desapareciendo la distribución entre generaciones; las cotizaciones estarían ligadas a las prestaciones mediante un fondo de capital, ya que la pensión es una reasignación de renta del individuo del periodo activo al inactivo. En este modelo deben transcurrir muchos años para obtener una pensión, ya que deben acumularse reservas suficientemente grandes para pagar pensiones, la cantidad aportada por cada individuo determina su pensión futura y no se corrige el efecto de la inflación porque el rendimiento que se obtiene es el tipo de interés real.

Una solución intermedia, aunque se va aproximando a un sistema de capitalización es lo que se conoce como modelo de Contribución Definida Nocial (CDN)<sup>9</sup>. La principal novedad que supone este modelo es el paso de un sistema de prestación definida a uno de aportación definida.

Los profesores de la Facultad de Economía de la Universidad de Valencia, Carlos Vidal, Enrique Devesa y Ana Lejárraga aportaron en 2002 la siguiente definición<sup>10</sup>: "*Una cuenta nocial es una cuenta virtual donde se recogen las aportaciones individuales de cada cotizante y los rendimientos ficticios que dichas aportaciones generan a lo largo de la vida laboral. Los rendimientos se calculan de acuerdo con un tanto nocial, que puede ser la tasa de crecimiento del PIB, de los salarios medios, de los salarios agregados, de los ingresos por cotizantes, etc. Cuando el individuo se jubila, recibe una prestación que se deriva del fondo nocial acumulado, de la mortalidad específica de la cohorte que en ese año se jubila y del tanto nocial utilizado.*"

---

<sup>7</sup> MORAL-ARCE (2013)

<sup>8</sup> MORENO MORENO (1997)

<sup>9</sup> ARTÍS, GARCÍA Y VALERO (2011)

<sup>10</sup> DEVESA, LEJÁRRAGA Y VIDAL-MELIA (2002)

Con este sistema lo que se pretende, al tener en cuenta la esperanza de vida en la jubilación, es acomodar endógenamente en el esquema para cada cohorte los efectos de cambios demográficos y económicos. También permite que dos personas con trayectorias laborales equiparables en términos de esfuerzo (mismos años y mismos importes de cotización) pero con distinta distribución temporal de los años de actividad puedan tener una pensión semejante, minimizando el problema que supone perder el empleo a edades avanzadas. Esto sucede en el sistema español actual, debido a la cláusula que establece que dos años de cotización deben estar comprendidos dentro de los quince inmediatamente anteriores al momento de comenzar a percibir la percepción (de lo contrario solo se tiene derecho a la pensión mínima asistencial), por lo que en el caso de dos personas con similares historiales de cotización (en términos de años y cuantías) se produce una discriminación en términos de cuantía de pensión hacia la persona que no ha cotizado esos dos años en el final de su etapa laboral.

En un ámbito menos ambicioso, se encuentra lo que se conoce como reformas paramétricas, que hasta el momento son las que se han adoptado en España y que buscan incrementar la contribución al sistema por parte de los trabajadores (aumento de ingresos) y poner mayores requisitos para la obtención de las pensiones (disminución de gastos). La mayoría de las reformas paramétricas realizadas hasta el momento ya se han explicado en el anterior apartado como son la ampliación a 37 años de los años cotizados para obtener la totalidad de la base reguladora, el establecimiento de 67 años como edad legal de jubilación o los incentivos para la prolongación voluntaria de la vida laboral.

Otro cambio considerable es el que se realiza en el cálculo de la base reguladora, que va evolucionando de forma progresiva hasta quedar en 2022 del siguiente modo:<sup>11</sup>

$$B_r = \frac{\sum_{i=1}^{24} B_i + \sum_{i=25}^{300} B_i \frac{I_{25}}{I_i}}{350}$$

Los valores que se consideran cada año hasta llegar a esta situación son los siguientes:

---

<sup>11</sup> FETE-INFORMA, Gabinete jurídico FETE-UGT



Tabla 4.1. Valores anuales cálculo base reguladora

Año aplicación de la norma	Base reguladora	Años computables
2013	(Bases de cotización últimos 192 meses)/224	16
2014	(Bases de cotización últimos 204 meses)/238	17
2015	(Bases de cotización últimos 216 meses)/252	18
2016	(Bases de cotización últimos 228 meses)/266	19
2017	(Bases de cotización últimos 240 meses)/280	20
2018	(Bases de cotización últimos 252 meses)/294	21
2019	(Bases de cotización últimos 264 meses)/308	22
2020	(Bases de cotización últimos 276 meses)/322	23
2021	(Bases de cotización últimos 288 meses)/336	24
2022	(Bases de cotización últimos 300 meses)/350	25

Fuente: Página web de la Seguridad Social (Ministerio de Empleo y Seguridad Social)

Otros dos pilares fundamentales, que ya han sido introducidos anteriormente y que se detallan a continuación, son el factor de sostenibilidad y el índice de revalorización.<sup>12</sup>

- Factor de sostenibilidad de las pensiones

Es un instrumento que permite vincular el importe de las pensiones a la evolución de la esperanza de vida de los pensionistas. Está aprobada su aplicación pero no entrará en vigor hasta 2019. Para calcularlo se tienen en cuenta las tablas de mortalidad de la población pensionista por jubilación del sistema de la Seguridad Social, siendo la propia entidad quien elabora dichas tablas y se toma como edad de referencia los 67 años. Los datos son revisados cada cinco años.

La formulación matemática del factor de sostenibilidad es la siguiente:

$$FS_t = FS_{t-1} * e_{67} \quad \text{donde } FS_t = \text{factor de sostenibilidad}$$

t = año de aplicación del factor, que será 2019

e<sub>67</sub> = es el valor que se calcula cada cinco años representando la variación interanual de la esperanza de vida a los 67 años

Ejemplo periodo 2019 a 2023:

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

<sup>12</sup> BOE - 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.

Una vez calculado, se aplica de forma multiplicativa sobre la base reguladora, reduciéndola como consecuencia del incremento en la esperanza de vida de la población.

- Índice de revalorización

Éste índice se emplea para actualizar las pensiones al comienzo de cada año, anteriormente se utilizaba el IPC para esta función, pero en 2013 se introdujo esta nueva medida. Para el cálculo de la expresión matemática se considerará el total de ingresos y gastos agregados del sistema por operaciones no financieras sin tener en cuenta los correspondientes al Instituto Nacional de Gestión Sanitaria y al Instituto de Mayores y Servicios Sociales.

El método de cálculo de este índice es el siguiente:

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

Donde: IR = Índice de revalorización de pensiones expresado en tanto por uno con cuatro decimales

t+1 = Año para el que se calcula la revalorización

$\bar{g}_{l,t+1}$  = Media móvil aritmética centrada en t+1, de once valores de la tasa de variación en tanto por uno de los ingresos 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 de la Seguridad Social

$\bar{g}_{s,t-1}$  = Media móvil aritmética centrada en t+1, de once valores de la variación interanual de la pensión media en un año en ausencia de revalorización en dicho año, lo que se denomina efecto sustitución

$I_{t+1}$  = Media móvil geométrica centrada en t+1 de once valores del importe de los ingresos de la Seguridad Social

$G_{t+1}$  = Media móvil geométrica centrada en t+1 de once valores del importe de los gastos de la Seguridad Social

= Parámetro que tomará un valor situado entre 0'25 y 0'33, aunque este valor es revisado cada cinco años

El índice se aplica sobre la base reguladora, debiendo producirse siempre un incremento anual superior al 0'25%, pero sin poder rebasar la cifra correspondiente a la variación porcentual del IPC del año anterior más 0'50%. Dicho de un modo más sintético:

$$0'25\% < \mathbf{IR}_t \cdot \text{ÖIPC}_{t-1} + 0'5\%$$

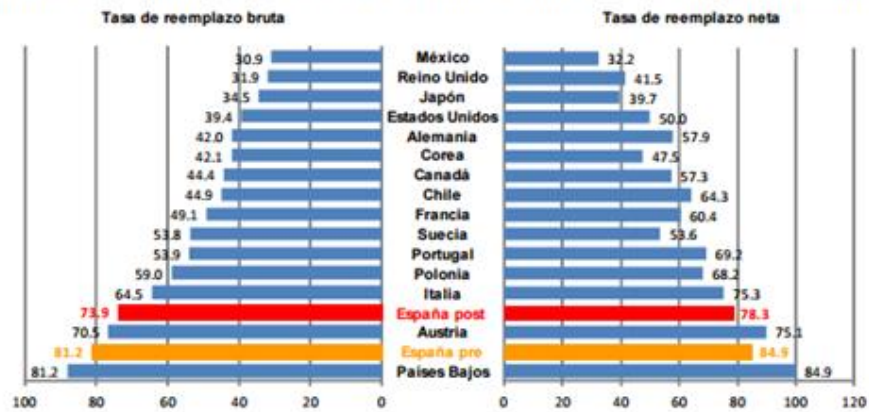
En definitiva, gran parte de las medidas adoptadas reman hacia la misma dirección, requerir mayores esfuerzos para la consecución de una pensión. Este proceso no es nuevo, ya que hemos visto en anteriores apartados como han ido apareciendo medidas del estilo a lo largo de la existencia de este sistema. Con las últimas reformas<sup>13</sup>, se espera contener el gasto en pensiones, a través del retraso en la edad de jubilación (de 65 a 67) y del incremento de los años utilizados para el cálculo de la base reguladora (de 15 a 25). La aplicación del Índice de revalorización y del Factor de sostenibilidad contribuirán a equilibrar las cuentas de la Seguridad Social, ya que incluyen en el cálculo de una pensión la esperanza de vida de los jubilados correspondientes y los ingresos y gastos del sistema en un momento determinado.

Para ilustrar esto, se expone el siguiente gráfico proyectado por la OCDE:

---

<sup>13</sup> La Caixa (2015)

Figura 4.4. Tasas de reemplazo de pensión para nuevos empleados con ganancias medias



Fuente: Página OECD (2011), Pensions at a Glance: Retirement-Income Systems in OECD and G20 Countries

Vemos como se espera, en términos netos, que el efecto de las reformas haga reducir en 66 puntos porcentuales la tasa de reemplazo de una pensión, lo cual supondría un alivio en la carga del sistema. La tasa de reemplazo de una pensión es lo que termina cobrando el receptor de la pensión en relación a su último sueldo, por ejemplo, si una persona tenía un sueldo de 1.500 euros y al jubilarse recibe 1.000 euros de pensión, su tasa de reemplazo será del 66'66%.

El gráfico ilustra como la situación del sistema de pensiones es bien distinta según los países, por ello en el siguiente apartado vamos a observar distintos ejemplos que sirvan para contextualizar mejor todo lo analizado hasta el momento.

## 5. REFERENCIAS INTERNACIONALES

Este bloque es esencial para contextualizar de manera más precisa la perspectiva de la sostenibilidad y las reformas expuestas anteriormente, ya que se describe el caso de cuatro países distintos en los que se han realizado reformas muy sustanciales. Los cuatro países escogidos para ejemplificar esta cuestión han sido Suecia, Chile, Estados Unidos e Italia.<sup>14</sup>

### 5.1. Suecia

En Suecia, el sistema de pensiones era una de las principales causas del déficit público existente, por lo que se decidió implementar una reforma del sistema que permitiese disminuir dicho déficit pero actuando desde la perspectiva del largo plazo. Antes de la reforma era un sistema de reparto articulado en torno a una pensión de prestaciones básicas independiente de la renta y un sistema suplementario ligado a la renta.

El nuevo sistema de pensiones se introdujo entre 1999 y 2001 y comenzó a aplicarse a las personas que tenían menos de 46 años. Se estipuló que para acceder al sistema era necesario acreditar un mínimo de tres años de residencia en el país, y un mínimo de 40 años de residencia para acceder a la pensión máxima.

El sistema que se introdujo se estructura en tres tramos fundamentales:

- Primero: contribuciones destinadas a cuentas nocionales, las cuales se actualizan a un tipo de interés que es la media móvil del incremento de los ingresos globales de la economía, dotando al sistema de mayor estabilidad. Cuando llega el momento de la jubilación, se calcula una anualidad teniendo en cuenta la edad de jubilación del individuo y la esperanza de vida de la cohorte a la que pertenece.
- Segundo: este tramo es el que garantiza una pensión mínima para todas aquellas personas con prestaciones de cuentas nocionales muy bajas. Esta parte es financiada por las aportaciones a las cuentas nocionales del conjunto de contribuyentes.
- Tercero: se basa en un sistema de capitalización privado, al cual se aporta un 2'5% del salario.

---

<sup>14</sup> Círculo de Empresarios (2009)

## 5.2. Chile

Chile es el ejemplo de cambio más radical realizado sobre el sistema de pensiones. Esta remodelación se realizó entre 1980-1981 y consistió en la instauración de un sistema de capitalización individual, de contribuciones definidas y administrado por el sector privado, sustituyendo completamente el esquema público de reparto. A pesar de esto, el Estado de Chile asumió el papel de regulador y fiscalizador.

El nuevo sistema de pensiones chileno también presenta ciertos fallos, como son la caída en el grado de cobertura, la baja afiliación de los autónomos o la población no cubierta por las pensiones contributivas ni por las asistenciales. En definitiva, evidencia problemas de inequidad. Para tratar de corregir estos fallos, en 2008 se realizó una nueva reforma, con medidas como la introducción de incentivos para incrementar la afiliación de los autónomos, subsidios a la cotización, subsidios a la contratación o una pensión básica solidaria de vejez.

## 5.3. Estados Unidos

Este último ejemplo de sistema no se recoge en esta sección por reformas que se le han practicado, sino por la manera en la que fue concebido desde su origen. El sistema de coberturas sociales estadounidense, y por extensión el de pensiones, se basa en un mecanismo de solidaridad pura, es decir, solamente se cubren servicios básicos muy limitados, quedando a iniciativa de cada individuo el ahorro y previsión de sus propias contingencias. Es un sistema voluntario, a diferencia del vigente en Chile, y tiene un enfoque individual.

Los ciudadanos tienen dos grandes vías para gestionar su ahorro, las cuales pueden utilizar simultáneamente si es necesario. Éstas son:

- Sistema 401 (k): es un plan de pensiones promovido y financiado en parte por el empresario, donde el trabajador invierte parte de su salario, la cual estará exenta de impuestos hasta la retirada de los fondos. El empresario contrata a una compañía especializada en inversiones para que se obtenga el máximo rendimiento de la inversión.
- Sistema IRA: fue creado en 1979 y está pensado para aquellos trabajadores cuyas empresas no ofrecen el sistema 401 (k). Sus características esenciales son que permite

invertir un máximo de 5.500 dólares para individuos de 50 años o menos y de 6.500 dólares a los mayores de 50 años. Aunque en este caso las aportaciones también son libres de impuestos, la diferencia es que en este sistema la inversión que se realiza solo puede proceder de los ingresos anuales del individuo.

#### **5.4 Italia**

Italia es un país cuyo sistema de pensiones puede considerarse similar al de España. La reforma del sistema de pensiones en este país se puso en marcha a mediados de los años 90, manteniendo el sistema de reparto pero replicando en cierto modo el funcionamiento de un sistema de capitalización.

Más concretamente, la pensión por jubilación pasó a basarse en el total aportado por el individuo a lo largo de su vida laboral y una capitalización calculada con la tasa de variación del PIB. En definitiva, se adoptó un sistema de cuentas nocionales de aportación definida, ya que junto las aportaciones citadas y la esperanza de vida de la cohorte se calcula la renta vitalicia correspondiente a cada jubilado.

Esto supuso una reducción de la tasa de sustitución entre pensiones y salarios, y para compensar dicha reducción se comenzaron a promover los planes de ahorro privados a través de un tratamiento fiscal favorable.

#### **5.5. Consideraciones finales**

Esta última consideración es interesante ya que el problema de las pensiones parece ser generalizado, son diversos los ejemplos de países en los que de un modo u otro se ha actuado con remodelaciones del sistema de pensiones, en la siguiente tabla se recogen las principales realizadas en países de la Unión Europea:

Tabla 5.1. Reformas en los sistemas de pensiones de la UE-15

	Reformas paramétricas					Reformas estructurales		
	Edad de jubilación	Incentivos a prolongación de la actividad	Cálculo de la pensión		Actualización de la pensión	Factor de sostenibilidad	Contribución definida	Contribuciones nocionales
		medida	actualización de las bases					
Alemania	X	X				X		
Austria	X	X	X	X				
Bélgica	X	X		X				
Dinamarca	X	X				X		
España		X						
Finlandia		X	X	X	X	X		
Francia		X	X	X		X		
Grecia								
Holanda								
Irlanda		X						
Italia	X	X			X			X
Luxemburgo			X					
Portugal	X	X	X	X	X	X		
Reino Unido	X	X			X			
Suecia			X				X	X

Fuente: Banco de España (A partir de OCDE (2007))

Como vemos, la mayoría de países han optado por reformas de tipo paramétrico, por lo que, de momento España parece estar situada en la línea reformista general seguida en Europa.

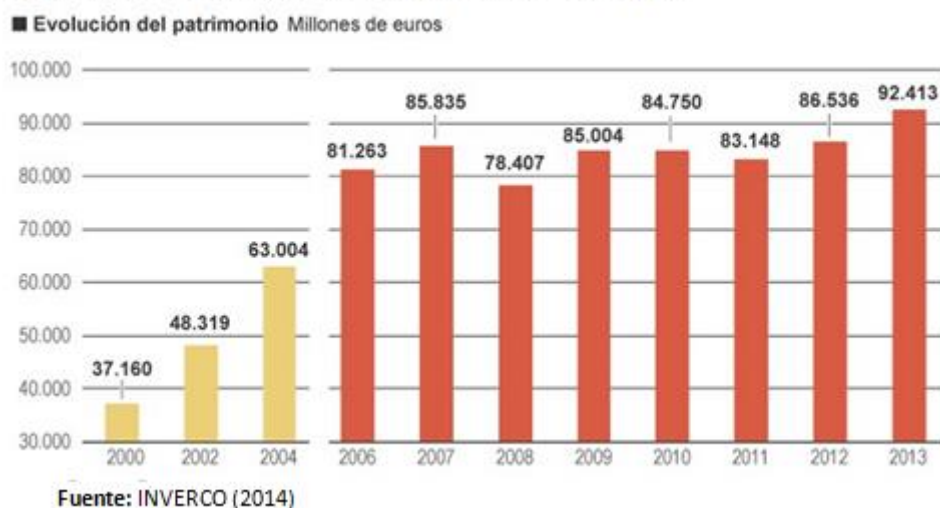
En contra de estas posiciones, existen opiniones<sup>15</sup> argumentando que el problema de la sostenibilidad de las pensiones está sobredimensionado, uno de los argumentos que se cita es que la productividad es un factor decisivo en la sostenibilidad del sistema de pensiones, pero que los análisis sobre viabilidad del sistema se centran en el número de trabajadores en relación con el de pensionistas, dicho de un modo más simple, los análisis se centran en "cuántos son los que producen" mientras que lo realmente importante sería "cuánto se produce". Defienden que las reformas se realizan con el objetivo de favorecer a los sistemas de ahorro privado. Consideran que es un producto financiero que no tendría interés de no ser por la desgravación fiscal, y que dota a las entidades financieras de un gran poder económico al poseer esa gran cantidad de fondos.

Observando la siguiente gráfica, para el caso de España vemos como estos argumentos tienen cierto respaldo en los datos:

<sup>15</sup> El Viejo Topo (2013)



Figura 5.1. Evolución fondos de pensiones en España



Lo primero que observamos es cómo las cantidades aportadas a fondos de pensiones privados se han incrementado en casi 2'5 veces en 13 años, suponiendo en 2013 casi un 9% del PIB. Pero tratando de ir un poco más allá, vemos que algunos de los principales repuntes tienen lugar tras la aprobación de alguna reforma, como es el caso del gran incremento generado entre 2000 y 2002, teniendo lugar en 2001 la reforma que, entre otras medidas, incentivaba la jubilación más allá de los 65 años. Los años en torno a 2007 pueden responder a la bonanza económica y la correspondiente bajada en 2008 fruto de la crisis. El siguiente repunte es a partir de la reforma de 2011, la cual ya supuso un gran cambio en el sistema de pensiones como se ha visto anteriormente. Faltará por ver si estas observaciones siguen cumpliéndose una vez puestas en marcha las últimas reformas.

## 6. CONCLUSIONES

La demografía es uno de los principales puntos que articulan un sistema de pensiones, ya que según el tipo de población y sus expectativas de evolución al que se enfrente un país, las decisiones y planteamientos a adoptar serán muy diferentes. Las sociedades están en constante evolución y sufren permanentes cambios. Con el paso de los años, principalmente en los países desarrollados, las poblaciones han ido evolucionando hacia una mayor calidad de vida, en particular, con una esperanza de vida cada vez mayor y unas tasas de natalidad menores fruto, principalmente, de las comodidades que se le quieren dar a cada hijo.

Especialmente para el caso estudiado, es evidente que el sistema no puede mantenerse inalterado, ya que llegan coyunturas en las que los cambios demográficos dificultan el mantenimiento inalterado del sistema, haciendo que el Gobierno de cada momento deba ir introduciendo medidas correctoras. En concreto, en el caso español el problema esencial viene a través de una población cada vez más envejecida, por ello se han ido introduciendo reformas tratando de contener el efecto. Las que se han introducido hasta la fecha en España han sido todas de carácter paramétrico, variando factores como la edad de jubilación o los años de cómputo en el cálculo de una pensión. Al ser reformas que se introducen de manera gradual, alguna no ha entrado aún en vigor como es el caso del factor de sostenibilidad y otras todavía no están implementadas en su totalidad. Por lo tanto, es de esperar que en algún grado consigan aliviar la carga del sistema, pero todavía es pronto para dictaminar la repercusión de estas medidas.

De entre las diferentes alternativas para garantizar la sostenibilidad del sistema de pensiones español, en mi opinión, la solución no debe pasar por privatizar el sistema como el ejemplo de Estados Unidos. A pesar de que un sistema privado tiene escasos problemas de sostenibilidad y de desequilibrio en las cuentas ya que solo atiende a sus participantes en función de sus aportaciones, esto iría en detrimento de la equidad al dejar de realizarse una función redistributiva entre las rentas más altas y las más bajas, lo cual es uno de los pilares elementales de cualquier estado que se considere del bienestar según nuestra cultura, en la que generalmente prima la solidaridad gestionada a través del Estado frente al individualismo propio de sistemas como el estadounidense.

La opción más adecuada, a mi juicio, pasaría por tratar de avanzar hacia un sistema de cuentas nocionales en el que se garantice una pensión mínima, ya que este resulta un

sistema bastante equilibrado, al mantener la parte asistencial y hacer que cada uno perciba la pensión en función de lo acumulado previamente. El punto que considero más potente del sistema de cuentas nocionales, en términos de equidad, es que dos personas con trayectorias laborales distintas pueden tener una pensión semejante, minimizando el gran problema que supone perder el empleo a edades avanzadas.

Para terminar, creo que el trabajo cumple el objetivo planteado, que era el de entender cómo se articula nuestro sistema de pensiones para así comprender mejor las razones por las que se realizan reformas y entender de qué se habla y qué se busca cuando escuchamos propuestas, modificaciones o alternativas distintas al sistema de pensiones tal y como lo conocemos.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

- ALONSO, J y CONDE-RUÍZ, J.IGNACIO (2004): *El futuro de las Pensiones en España: Perspectivas y Lecciones*. FEDEA, Documento de trabajo 2004-03.
- ÁLVAREZ MOLINA, F. et al. (2013): *En defensa del sistema público de pensiones*. El Viejo Topo. 309.
- Banco de España: *La reforma del sistema de pensiones en España*. Dirección General del Servicio de Estudios.
- BOE. Ley 26/1985, de 31 de julio, medidas urgentes para la racionalización de la estructura y de la acción protectora de la Seguridad Social.
- BOE. Ley 27/2011, de 1 de agosto, sobre actualización, adecuación y modernización del sistema de Seguridad Social.
- BOE. Real Decreto-ley 5/2013, de 15 de marzo, de medidas para favorecer la continuidad de la vida laboral de los trabajadores de mayor edad y promover el envejecimiento activo.
- BOE. 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.
- CABRÉ, A., DOMINGO, A. y MENACHO, T. (2002): *Demografía y crecimiento de la población española durante el siglo XX*. Centre d'Estudis Demogràfics. Barcelona.
- Círculo de Empresarios (2009): *El sistema de pensiones: propuesta para una reforma necesaria*. Madrid.
- CONDE-RUÍZ, J.IGNACIO y GONZÁLEZ, C. (2013): *Reforma de pensiones 2011 en España*. Instituto de Estudios Fiscales.
- DEVESA, José E., LEJÁRRAGA GARCÍA, A. y VIDAL-MELIA, C. (2002): *Cuentas nocionales de aportación definida: Fundamento actuarial y aspectos aplicados*. Anales del Instituto de Actuarios Españoles.
- EGUIAGARAY, J.M. (Presidente) (2013): *El futuro del reparto: Hacia un sistema de cuentas nocionales*. Grupo Consultivo de Reflexión sobre Políticas Públicas.
- FEDEA (2010): *La Reforma de las Pensiones*. Madrid.

- FETE INFORMA (2013): *Aplicación paulatina de la edad de jubilación y el cálculo de la base reguladora en el Régimen General de la Seguridad Social*. Gabinete Jurídico FETE-UGT.
- Fundación BBVA (2010): *La población en España: 1900-2009*. Colección "Cuadernos de Población".
- HERCE, JOSÉ A. (1995): *Las pensiones públicas en España. Perspectivas y posibilidades de reforma*. FEDEA, Documento de trabajo 95-03.
- INE (2012): Nota de prensa *Proyecciones de población 2012*.
- INE (2013): Nota de prensa *Proyección de la Población de España a Corto Plazo 2013-2023*.
- INE (2014): *Análisis de la evolución reciente de la población activa en España (Primer trimestre de 2001 a primer trimestre de 2014)*. Análisis y Estudios sobre la Encuesta de Población Activa. Madrid.
- INE (2015): Nota de prensa *Encuesta de Población Activa (EPA) Cuarto trimestre de 2014*.
- INVERCO (2014): *Las Instituciones de inversión colectiva y los fondos de pensiones*. Informe 2013 y perspectivas 2014.
- JIMENO, JUAN F. (2000): *El sistema de pensiones contributivas en España: Cuestiones básicas y perspectivas en el medio plazo*. Universidad de Alcalá y FEDEA.
- La Caixa (2015): *Sobre la sostenibilidad del sistema de pensiones*. Informe Mensual-FOCUS.
- LEAL MALDONADO, J. (coord.) (2004): *Informe sobre la situación demográfica en España*. Fundación Fernando Abril Martorell. Madrid.
- MEIL LANDWERLIN, G. (1999): *La población española*. Acento Editorial. Madrid.
- MORAL-ARCE, I. (2013): *Aplicación de factores de sostenibilidad en el sistema de pensiones español: Previsiones para el periodo 2012-2050*. Instituto de Estudios Fiscales.

- REVENGA ARRANZ, E. (1980): *La transición demográfica en España*. Revista española de investigaciones sociológicas, nº10, páginas 233-241.
- RUBIO GUERRERO, J.J. (2000): *Las Pensiones en España*. Instituto de Estudios Fiscales. Madrid.
- Seguridad Social. (Web en línea; [www.seg-social.es/Internet\\_1/Estadistica/Est/index.htm](http://www.seg-social.es/Internet_1/Estadistica/Est/index.htm)). Estadísticas, Presupuestos y Estudios.
- Seguridad Social (2014): *Fondo de Reserva de la Seguridad Social*. Informe elaborado a las Cortes Generales.
- VÁZQUEZ MARISCAL, A. (2004). *Las reformas de los Sistemas de Pensiones en Europa*. Revista del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, nº54, páginas 13-34.