



**Universidad**  
Zaragoza

## Trabajo Fin de Grado

Envejecimiento y crisis: reformas para combatir  
la insostenibilidad del sistema de pensiones en  
España.

Autora

Andrea Tabueña Peralta

Director

Eduardo Bandrés Moliné

Facultad de Economía y Empresa

2015

**TÍTULO:** Envejecimiento y crisis: reformas para combatir la insostenibilidad del sistema de pensiones en España.

**AUTORA:** Andrea Tabueña Peralta

**DIRECTOR:** Eduardo Bandrés Moliné

**TITULACIÓN:** Grado en Economía

## **RESUMEN**

La amenaza que el envejecimiento de la población representa para los sistemas de pensiones de reparto, junto con los nocivos efectos de la crisis económica, han provocado que la adopción de reformas, que garanticen el equilibrio financiero, sea ineludible. En concreto, en 2011 se acordó un aumento progresivo de la edad legal de jubilación y del número de años cotizados para cobrar el 100% de la prestación, entre otros aspectos. Más recientemente, a finales de 2013 se aprobó la reforma que introduce un nuevo índice de revalorización y regula el denominado factor de sostenibilidad. Ambas reformas han reducido el desmesurado gasto que las pensiones suponían sobre el PIB, pero no han logrado ser suficientes para garantizar la sostenibilidad financiera y la suficiencia del sistema, por lo que se esperan nuevas revisiones en un futuro próximo.

## **ABSTRACT**

The threat ageing poses to pay-as-you-go pension systems, as well as the occurrence of harmful effects due to the financial crises, have caused that promoting pension reforms, in order to guarantee the financial stability, was an inevitable fact. Specifically, in 2011 a progressive increase in the statutory retirement age and the minimum number of years a worker needs to have contributed to the system in order to receive a full pension, among others agreed. More recently, in late 2013 a new index revaluation and regulates sustainability factor was adopted. Both reforms have reduced the excessive spending on pensions accounted for GDP, but failed to be sufficient to ensure the financial sustainability and adequacy of the pension system, so new revisions in the near future is expected.

# **ÍNDICE**

1. INTRODUCCIÓN .....	1
2. ENVEJECIMIENTO DE LA POBLACIÓN .....	3
2.1 ESPECTACULAR INCREMENTO DE LA ESPERANZA DE VIDA.....	3
2.2 DISMINUCIÓN DE LA NATALIDAD.....	5
2.3 LA DISTENSIÓN TEMPORAL OCASIONADA POR LOS FLUJOS MIGRATORIOS .....	9
2.4 CAMBIOS EN LA ESTRUCTURAL POBLACIONAL.....	12
3. LA SOSTENIBILIDAD DEL SISTEMA DE PENSIONES.....	14
3.1 GASTO EN PENSIONES SOBRE EL PIB .....	15
3.2 INGRESOS EN PENSIONES SOBRE EL PIB .....	19
3.3 EL FONDO DE RESERVA DE LA SEGURIDAD SOCIAL .....	20
4. REFORMA DE 2011 .....	21
4.1 PRINCIPALES MEDIDAS .....	23
4.2 IMPACTO DE LA REFORMA .....	25
5. FACTOR DE SOSTENIBILIDAD .....	28
5.1 FACTOR DE SOSTENIBILIDAD EN LA UE .....	29
5.1.1 Grupo 1 .....	32
5.1.2 Grupo 2 .....	34
5.2 REFORMA DE 2013 .....	36
5.2.1 Factor de Sostenibilidad.....	38
5.2.2 Índice de Revalorización .....	41
5.3 PREVISIONES .....	42
6. CONCLUSIÓN .....	44
7. BIBLIOGRAFÍA .....	46

## 1. INTRODUCCIÓN

Uno de los temas cruciales para la estabilidad económica en la Unión Europea es el de la sostenibilidad a medio y largo plazo del sistema de pensiones públicas. La mayoría de los países industrializados se enfrentan a un creciente envejecimiento de la población, que se está convirtiendo en una amenaza para uno de los grandes logros sociales del siglo pasado, el Estado del Bienestar.

Desde que se publicó del informe del Banco Mundial en 1994, existe un amplio debate sobre la necesidad de introducir reformas de carácter estructural en los sistemas de pensiones, con el objetivo de conseguir mayor sostenibilidad y eficiencia. En España, esta controversia fue muy intensa en la segunda mitad de los años 90<sup>1</sup>, que concluyó con la aprobación, en 1995, del documento referente al "análisis de los problemas estructurales del sistema de Seguridad Social y de las principales reformas que deberán acometerse", conocido como Pacto de Toledo.

Con dicho Pacto, comenzaron a identificarse los problemas de sostenibilidad del sistema de pensiones. Sin embargo, durante el período de expansión económica apenas se han realizado reformas paramétricas<sup>2</sup>, desaprovechando la ocasión de realizar los cambios estructurales que el modelo de protección social necesitaba.

En la actualidad, los países europeos están empezando a ser testigos del detonante de la bomba demográfica, en un momento en el que aun están intentando superar uno de los períodos más duros de su historia reciente, la crisis económica.

Concretamente, en España el desempleo ha alcanzado niveles sin precedentes, llegando a superar el 25% en 2013. El desplome de la afiliación junto con el descenso en las bases de cotización de aquellos que pasan a percibir prestaciones por desempleo, conlleva a que la Seguridad Social registre menores ingresos. Y todo ello se produce en un momento en el que las arcas públicas están sufriendo una caída importante en la recaudación general y, en especial, de la derivada de los impuestos sobre el trabajo.

---

<sup>1</sup> Véanse Herce y Pérez-Díaz (1995) y Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (1995)

<sup>2</sup> Se entiende por reformas paramétricas aquellas que afectan a algún parámetro del sistema, como puede ser la base reguladora o la tasa de sustitución, pero que no suponen una ruptura estructural del sistema. Entre ellas figuran la Ley 24/1997, de consolidación y racionalización del sistema de Seguridad Social y la Ley 35/2002, de medidas para el establecimiento de un sistema de jubilación gradual y flexible.

Dado que el sistema de pensiones se caracterizaba por ser de reparto y de prestación definida, la magnitud del envejecimiento de la población tiene un impacto directo sobre la sostenibilidad financiera, de forma que la crisis ha intensificado doblemente el problema. De este modo, el sistema se enfrenta a dos retos: por un lado, debe lidiar con el actual déficit que soporta el sistema como consecuencia de la intensa destrucción de empleo generada desde 2007, y, por otro lado, tiene que afrontar la crisis demográfica que se producirá en las próximas décadas.

Como se puede comprobar, el debate sobre la sostenibilidad futura de los sistemas públicos de pensiones ha vuelto a abrirse camino a la investigación económica. Paralelamente, ha obtenido un papel protagonista en el ámbito político, de forma que en los últimos años, la mayoría de países europeos han llevado a cabo reformas de mayor o menor envergadura en sus sistemas públicos de pensiones, siempre con el propósito de mejorar su sostenibilidad.

Este trabajo tiene como objetivo analizar si la aprobación de distintas reformas en el ámbito público de las pensiones ha contrarrestado el impacto de los fenómenos demográficos y económicos acontecidos en España durante los últimos años. Y es que el problema se puede resumir en una frase: *“nuestra generación es el doble que la de nuestros padres y nosotros somos el doble que nuestros hijos”* (Conde-Ruiz, 2014).

En concreto, en el primer apartado se describen las causas que han llevado a la negativa evolución demográfica subyacente, en los países europeos y con mayor intensidad en España.

En el segundo punto se analiza la insostenibilidad del sistema de pensiones, tanto por el lado de los ingresos como de los gastos, poniendo de manifiesto la necesidad de reformar el sistema.

En la segunda parte del trabajo se describen las principales reformas aprobadas en España, concretamente la de 2011 y 2013, analizando en ambos casos si se acaba con los problemas de sostenibilidad o simplemente reducen el gasto asociado al PIB. En particular, en el cuarto apartado se resumen las principales medidas llevadas a cabo por países europeos, para a continuación detallar la reforma de 2013 aprobada en el caso español.

Para finalizar, en el último apartado se concluye el trabajo valorando posibles medidas alternativas de cambio en el sistema, cuyo efecto, atendiendo a las proyecciones a cincuenta años, permitan que a largo plazo el sistema de pensiones cumpla los criterios de sostenibilidad y suficiencia.

## **2. ENVEJECIMIENTO DE LA POBLACIÓN**

Las tendencias demográficas a largo plazo en España, como en muchos otros países europeos, muestran un creciente envejecimiento de la población. En el año 1960 el porcentaje de personas con más de 65 años sobre el total de la población de los países de la OCDE estaba entorno al 10%, mientras que en el año 2000 este promedio ya alcanzaba el 15% de la población.

Como puede verse con los datos del INE, España sigue la misma pauta de envejecimiento que el resto de países, pasando de tener el 8,2% de ancianos en 1960 a superar el 17% en la actualidad. Según estimaciones se prevé que en 2050 el porcentaje de personas mayores de 65 años alcance el 32,1% en España y una media de 28,4% en la UE.

### **2.1 NOTABLE INCREMENTO DE LA LONGEVIDAD**

En las últimas décadas, el progreso económico y social que estamos experimentando genera que los ciudadanos vivan cada vez mas y en mejores condiciones. Este fenómeno se está produciendo en los países desarrollados y puede suponer un problema para la sostenibilidad de los sistemas de pensiones. Sin embargo, es una buena noticia si consideramos que una de las principales fuerzas que promueve este envejecimiento es el espectacular aumento de la esperanza de vida.

La esperanza de vida al nacer en la UE es generalmente más alta que en la mayoría de regiones del mundo y sigue aumentando. Si observamos los datos de la tabla 2.1.1 comprobamos que en 2012, la media era de 80,3 años, alcanzando los 83,1 años para las mujeres y 77,5 años para los hombres. Además, este fenómeno no parece que

vaya a disminuir en el futuro y se prevé que en 2060 este dato se incremente hasta los 84,7 años en los hombres y los 89,1 años en el caso de las mujeres.

Sin embargo, mientras que la esperanza de vida aumenta en todos los Estados miembros de la UE, todavía hay grandes diferencias entre los diferentes países. Una mujer nacida en 2012 en Francia o Italia se espera que viva más de 82 años, de igual forma que le ocurriría en España. Sin embargo, en otros países como Bulgaria o Lituania apenas sobrepasarían los 74 años, una diferencia de aproximadamente 8 años dependiendo del lugar de nacimiento.

Tabla 2.1.1 Evolución de la esperanza de vida al nacer en la UE (1980-2012)

	Total						Men						Women					
	1980	1990	2000	2010	2011	2012	1980	1990	2000	2010	2011	2012	1980	1990	2000	2010	2011	2012
EU-28 <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup> <sup>(3)</sup>				79.9	80.3	80.3				76.9	77.4	77.5				82.8	83.1	83.1
Belgium <sup>(4)</sup>	73.3	76.2	77.9	80.3	80.7	80.5	69.9	72.7	74.6	77.5	78.0	77.8	76.7	79.5	81.0	83.0	83.3	83.1
Bulgaria <sup>(5)</sup>	71.1	71.2	71.6	73.8	74.2	74.4	68.4	68.0	68.4	70.3	70.7	70.9	73.9	74.7	75.0	77.4	77.8	77.9
Czech Republic	70.4	71.5	75.1	77.7	78.0	78.1	66.9	67.6	71.6	74.5	74.8	75.1	74.0	75.5	78.5	80.9	81.1	81.2
Denmark	74.2	74.9	76.9	79.3	79.9	80.2	71.2	72.0	74.5	77.2	77.8	78.1	77.3	77.8	79.2	81.4	81.9	82.1
Germany	73.1	75.4	78.3	80.5	80.8	81.0	69.6	72.0	75.1	78.0	78.4	78.6	76.2	78.5	81.2	83.0	83.2	83.3
Estonia	69.5	69.9	71.1	76.0	76.6	76.7	64.2	64.7	65.6	70.9	71.4	71.4	74.3	74.9	76.4	80.8	81.3	81.5
Ireland		74.8	76.6	80.8	80.9	80.9		72.1	74.0	78.5	78.6	78.7		77.7	79.2	83.1	83.0	83.2
Greece	75.3	77.1	78.2	80.6	80.8	80.7	73.0	74.7	75.5	78.0	78.0	78.0	77.5	79.5	80.9	83.3	83.6	83.4
Spain	75.4	77.0	79.3	82.4	82.6	82.5	72.3	73.4	75.8	79.2	79.5	79.5	78.4	80.6	82.9	85.3	85.6	85.5
France <sup>(1)</sup>		77.0	79.2	81.8	82.3	82.1		72.8	75.3	78.2	78.7	78.7		81.2	83.0	85.3	85.7	85.4
Croatia				76.7	77.2	77.3				73.4	73.8	73.9				79.9	80.4	80.6
Italy		77.1	79.9	82.2	82.4	82.4		73.8	76.9	79.5	79.7	79.8		80.3	82.8	84.7	84.8	84.8
Cyprus			77.7	81.5	81.2	81.1			75.4	79.2	79.3	78.9			80.1	83.9	83.1	83.4
Latvia				73.1	73.9	74.1				67.9	68.6	68.9				78.0	78.8	78.9
Lithuania	70.5	71.5	72.1	73.3	73.7	74.1	65.4	66.4	66.7	67.6	68.1	68.4	75.4	76.3	77.4	78.9	79.3	79.6
Luxembourg <sup>(2)</sup>	72.8	75.7	78.0	80.8	81.1	81.5	70.0	72.4	74.6	77.9	78.5	79.1	75.6	78.7	81.3	83.5	83.6	83.8
Hungary <sup>(3)</sup>	69.1	69.4	71.9	74.7	75.1	75.3	65.5	65.2	67.5	70.7	71.2	71.6	72.8	73.8	76.2	78.6	78.7	78.7
Malta	70.4		78.4	81.5	80.9	80.9	68.0			76.2	79.3	78.6	72.8		80.3	83.6	83.0	83.0
Netherlands		77.1	78.2	81.0	81.3	81.2		73.8	75.6	78.9	79.4	79.3		80.2	80.7	83.0	83.1	83.0
Austria	72.7	75.8	78.3	80.8	81.2	81.1	69.0	72.3	75.2	77.9	78.3	78.4	76.1	79.0	81.2	83.5	83.8	83.6
Poland <sup>(4)</sup>		70.7	73.8	76.4	76.9	76.9		66.3	69.6	72.1	72.6	72.7		75.3	78.0	80.7	81.1	81.1
Portugal	71.5	74.1	76.8	80.1	80.7	80.6	67.9	70.6	73.3	76.8	77.3	77.3	74.9	77.5	80.4	83.2	83.8	83.6
Romania	69.2	69.9	71.2	73.8	74.6	74.5	66.6	66.7	67.7	70.2	71.1	71.0	71.9	73.1	74.8	77.5	78.2	78.1
Slovenia		73.9	76.2	79.8	80.1	80.3		69.8	72.2	76.4	76.8	77.1		77.8	79.9	83.1	83.3	83.3
Slovakia	70.4	71.1	73.3	75.6	76.1	76.3	66.7	66.7	69.2	71.8	72.3	72.5	74.4	75.7	77.5	79.3	79.8	79.9
Finland	73.7	75.1	77.8	80.2	80.6	80.7	69.2	71.0	74.2	76.9	77.3	77.7	78.0	79.0	81.2	83.5	83.8	83.7
Sweden	75.8	77.7	79.8	81.6	81.9	81.8	72.8	74.8	77.4	79.6	79.9	79.9	79.0	80.5	82.0	83.6	83.8	83.6
United Kingdom			78.0	80.6	81.0	81.0			75.5	78.6	79.0	79.1			80.3	82.6	83.0	82.8
Iceland	76.8	78.1	79.7	81.9	82.4	83.0	73.5	75.5	77.8	79.8	80.7	81.6	80.4	80.7	81.6	84.1	84.1	84.3
Liechtenstein			77.0	81.8	81.9	82.5			73.9	79.5	79.5	79.7			79.9	84.3	84.2	85.2
Norway	75.8	76.6	78.8	81.2	81.4	81.5	72.4	73.4	76.0	79.0	79.1	79.5	79.3	79.9	81.5	83.3	83.6	83.5
Switzerland <sup>(5)</sup>	75.7	77.5	80.0	82.7	82.8	82.8	72.3	74.0	77.0	80.3	80.5	80.6	79.0	80.9	82.8	84.9	85.0	84.9
Montenegro				76.1	76.1	76.4				73.6	73.4	74.3				78.5	78.9	78.4
FYR of Macedonia			73.0	75.0	75.1	74.9				70.8	72.9	73.1	73.0			75.2	77.2	76.9
Serbia <sup>(1)</sup>			71.6	74.4	74.6	74.9			68.9	71.8	72.0	72.3			74.4	77.0	77.2	77.5
Turkey				76.8	77.1	77.6				74.2	74.4	74.8				79.4	79.8	80.5

<sup>(1)</sup> Excluding French overseas departments before 1991.

<sup>(2)</sup> 2011: break in series.

<sup>(3)</sup> 2012: break in series.

<sup>(4)</sup> 2010: break in series.

<sup>(5)</sup> 2000 and 2011: break in series.

Source: Eurostat (online data code: demo\_mlexpec)

A nivel global y en los últimos 50 años, la esperanza de vida al nacer se ha incrementado en torno a 10 años por término medio. El progreso técnico, social y sanitario que estamos viviendo permite que cada ocho años la esperanza de vida a partir de los 65 aumente en un año, de forma que la longevidad se convierta en un desafío para todos los países de la Unión Europea.

España tiene una de las esperanzas de vida al nacer más altas de la UE, alcanzando en 2013 los 79,9 años para los hombres y 85,6 años las mujeres. Estas cifras

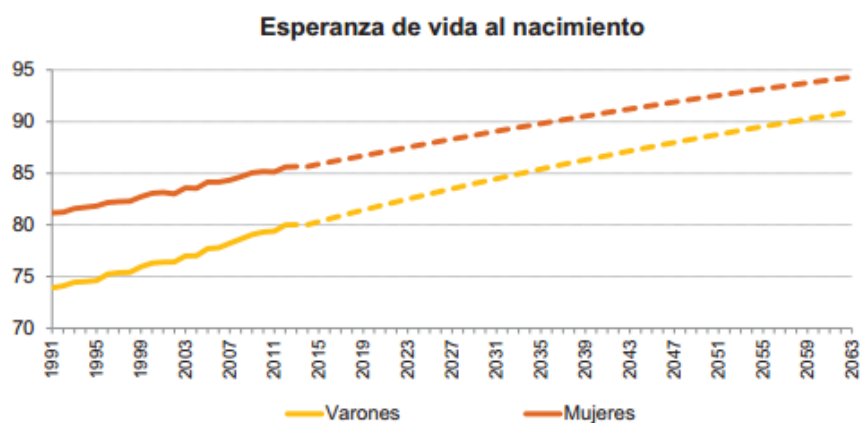
continuarán ascendiendo en las próximas décadas según las previsiones del INE: superará los 90 años tanto en hombres como en mujeres en 2063, de forma que la esperanza de vida a los 65 se incrementaría en casi 10 años.

Tabla 2.1.2 Proyección de la esperanza de vida al nacer y a los 65 años en España

<b>Proyección de la esperanza de vida al nacimiento y a los 65 años.</b>				
<b>Años</b>	<b>Esperanza de vida al nacimiento</b>		<b>Esperanza de vida a los 65 años</b>	
	<b>Varones</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Varones</b>	<b>Mujeres</b>
2013	79,99	85,61	18,97	22,92
2014	80,03	85,66	19,00	22,96
2019	81,43	86,70	19,93	23,86
2024	82,75	87,71	20,85	24,75
2029	83,99	88,68	21,76	25,62
2034	85,17	89,62	22,65	26,46
2039	86,29	90,53	23,53	27,28
2044	87,36	91,39	24,38	28,08
2049	88,37	92,22	25,21	28,84
2054	89,33	93,01	26,01	29,56
2059	90,25	93,75	26,78	30,25
2063	90,95	94,32	27,37	30,77

Fuente: INE, Proyección de población en España 2014-2064

Gráfico 2.1.1 Evolución de la esperanza de vida al nacer en España



Fuente: INE, Proyección de población en España 2014-2064

## 2.2 DISMINUCIÓN DE LA NATALIDAD

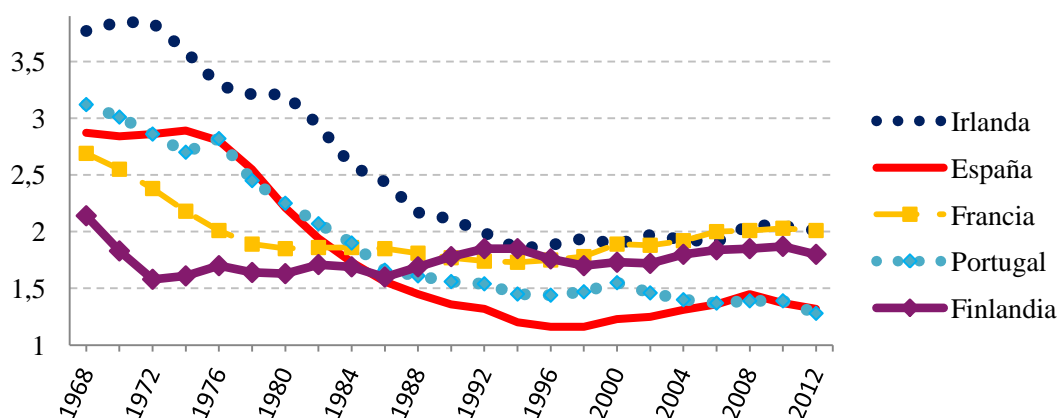
El segundo factor que explica el envejecimiento de la población es el progresivo descenso en términos relativos del número de nacimientos. El indicador más utilizado para analizar este fenómeno es la denominada tasa de fecundidad, que mide el número



medio de hijos por mujer en edad fértil<sup>3</sup>. En los últimos treinta años, se ha producido un descenso generalizado de este índice. Sin embargo, las causas y la intensidad que promueven esta caída difieren entre países: en regiones menos desarrolladas este descenso ha sido más acusado como consecuencia del descenso de la mortalidad infantil, mientras que en Europa, se explica por la incorporación de la mujer al mercado de trabajo. La tasa de fecundidad alcanzó el mínimo histórico de 1,45 hijos por mujer en 2002, se recuperó ligeramente en 2008 y volvió a descender tras el inicio de la crisis financiera y económica situándose en 1,58 hijos por mujer en 2012.

En las zonas desarrolladas del mundo, una tasa de fecundidad de aproximadamente 2,1 hijos por mujer se considera la tasa de reposición natural, es decir, el nivel en el que el tamaño de la población se estabilizaría a largo plazo en caso de que no hubiera emigración ni inmigración. Atendiendo al gráfico 2.2.1, los países situados principalmente en el oeste y norte de Europa registraron las tasas más altas en 2012. Entre ellos se encuentra Irlanda y Francia, con 2,01 hijos por mujer en ambos países, seguidos por Reino Unido con 1,92 hijos. Sin embargo, aquellos situados en el sur, España y Portugal, se han alejado del índice de reemplazo, lo que contribuye a la disminución, e incluso a la inversión, del crecimiento natural de la población. La tasa más baja se registró en Portugal (uno de los países más gravemente afectados por la crisis financiera y económica), con 1,28 nacimientos por mujer.

Gráfico 2.2.1. Tasa de Fecundidad — Europa (1968-2012)



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Eurostat

<sup>3</sup> La edad fértil de una mujer abarca desde los 15 a los 49 años.

A pesar de estas diferencias, los cambios socioculturales, la tendencia al alza en los índices de ocupación y el nivel educativo de la mujer, entre otros aspectos, han provocado que el marcado descenso de la natalidad se pueda apreciar en todos los países europeos. Sin embargo, en España se da una particularidad con respecto a otros países, y es que, tras la Guerra Civil (1936-1939), la población española experimentó un *baby boom* que permitió recuperar los valores anteriores (en torno a 2,7 hijos por mujer). En cambio, pese a haber sufrido este boom demográfico, a partir de 1975 las tasas de natalidad (o número de hijos por mil habitantes) cayeron bruscamente, hasta alcanzar el mínimo histórico de 9,19 en 1998 (1,16 hijos por mujer), es decir casi diez puntos menos que en 1975, lo que provocó un crecimiento natural de la población cercano a cero. (Véase gráfico 2.2.2)

Gráfico 2.2.2. Evolución de la tasa de fecundidad en España (1900-2008)



Fuente: Nicolau (2005) y Eurostat. Tomado de Conde-Ruiz, 2013

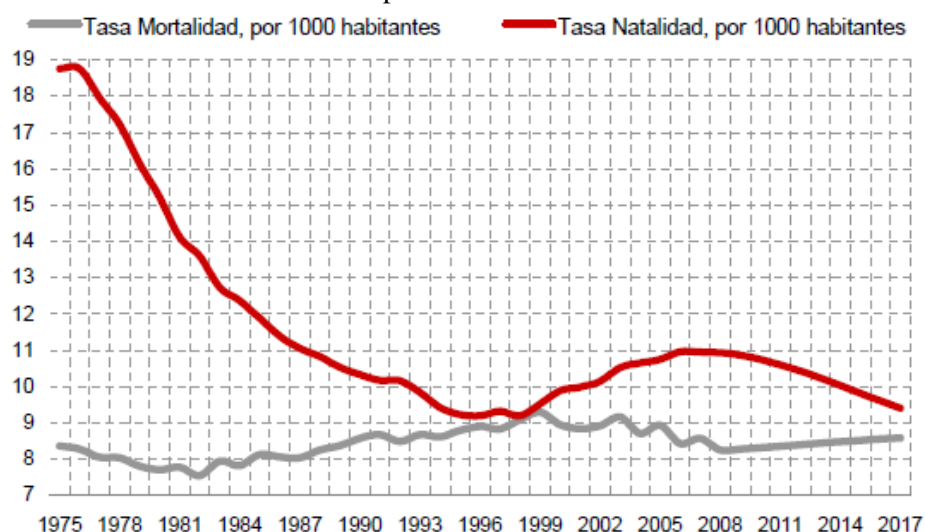
A partir de 1999 se inicia una tímida mejoría de la tasa de natalidad, alcanzando 10,96‰ en 2006, impulsada principalmente por población extranjera. La inmigración contribuye favorablemente a este indicador, principalmente por dos motivos. En primer lugar, porque calendario reproductivo de la mayoría de las mujeres inmigrantes es más temprano que el de las españolas. En 2007, la edad media al tener el primer hijo era de 26,9 años entre las extranjeras, mientras que en las españolas se situaba en 30,3 años. El segundo motivo se explica porque el nivel de fecundidad de la población inmigrante es

en promedio más elevado que el de la población española. Así, la inmigración desacelera el retraso en la maternidad e incrementa los índices de fecundidad en el país de origen.

No obstante, algunos estudios<sup>4</sup> señalan que con el paso del tiempo las pautas de fecundidad de las mujeres inmigrantes convergen a las de las mujeres nativas, por lo que la natalidad no parece tener un amplio margen de recuperación.

Desde 2006 la tasa de natalidad se ha estancado y, si se confirman las previsiones, en los próximos años continuará descendiendo hasta situarse próxima a la tasa de mortalidad. Esto implicaría una nueva situación de crecimiento cero: en 2017 se espera un crecimiento natural de la población de 0,8 por mil habitantes, frente al 2,4 registrado en 2007.

Gráfico 2.2.3. Dinámica natural española: evolución 1975-2012 estimación 2013-2017



Fuente: Fernández, J.L. y Herce, J.A. (2009)

<sup>4</sup> Véase Izquierdo (2006)

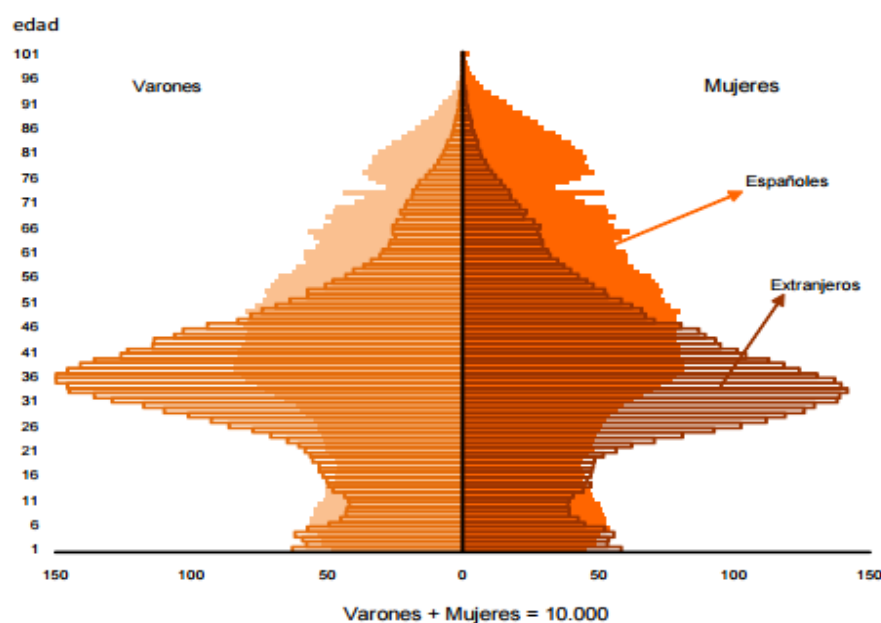
### 2.3 LOS FLUJOS MIGRATORIOS MITIGAN TEMPORALMENTE LOS EFECTOS DEL ENVEJECIMIENTO

El intenso proceso inmigratorio experimentado en la primera década del siglo XXI ha atenuado y retardado los efectos del envejecimiento en el conjunto de la UE por un doble vía. En primer lugar, y como se ha mencionado anteriormente, porque la tasa de fecundidad se incrementó gracias a las mujeres inmigrantes y, en segundo lugar porque la inmigración ha tenido un impacto importante en la fuerza de trabajo y en la estructura de edad.

En el período 2000-2008 la llegada de importantes flujos migratorios rejuveneció la población residente en España al encontrarse mayoritariamente en edad de trabajar y permitió que la población activa creciera a un ritmo del 3%. A principios del año 2009 más del 80% de los inmigrantes se encontraba entre los 16 y 64 años de edad en comparación con el 66% de la población española.

Si observamos el gráfico 2.3.1, comprobamos que, comparando la estructura por edades de la población nacional y la extranjera, estas difieren en la media de edad, es decir, la población extranjera era más joven que la población nacional en 2012.

Gráfico 2.3.1 Estructura de edad de la población nacional y extranjera, 2012

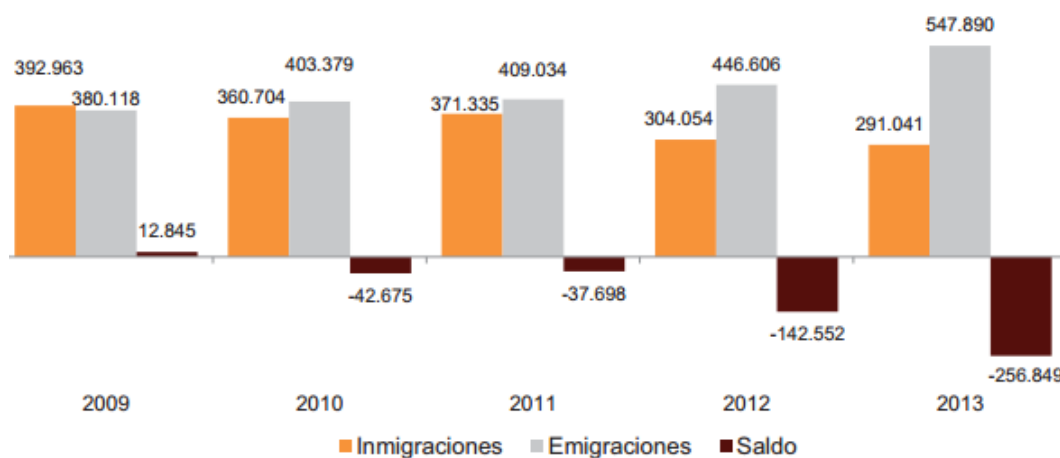


Fuente: INE, Estadística de Migraciones 2012

Este importante flujo de inmigración, que ha contribuido al rejuvenecimiento de la población española, se concentra en el mismo tramo de edad que las generaciones nacidas entre 1950 y 1975, que actualmente se sitúan en la franja de 40 a 65 años. Es decir, buena parte de estos inmigrantes (hoy laboralmente activos), junto con la mayoría de las cohortes del baby boom habrán traspasado la barrera de la jubilación en 2040, de modo que se acentuará el desequilibrio entre el número de personas jubiladas y el número de personas de 30 a 50 años (el tramo de edad de mayor actividad laboral).

Sin embargo, la actual crisis económica, combinada con políticas de contención de la inmigración, ha supuesto una brusca caída del saldo migratorio exterior. En España cada vez toma más protagonismo la dinámica natural como consecuencia de la notablemente disminución en la entrada de extranjeros a nuestro país, al mismo tiempo que muchos de los residentes retornan a sus países de origen.

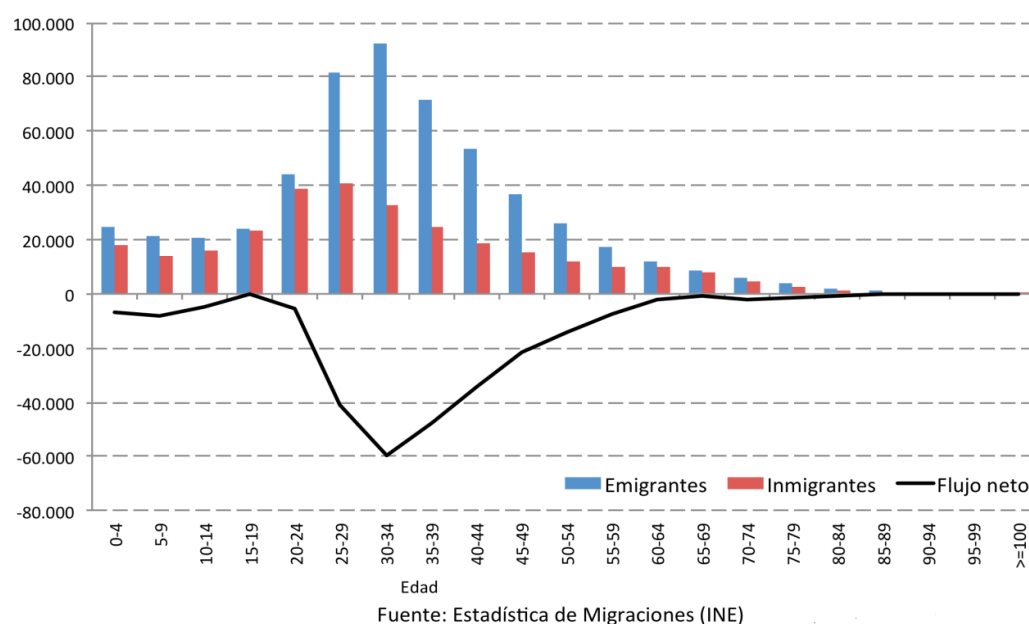
Gráfico 2.3.2. Evolución de la migración exterior de España



Fuente: INE, Estadística de Migraciones 2013

Como vemos en el gráfico 2.3.2, se está produciendo un cambio de tendencia. Si comparamos estos datos con los del año anterior, el flujo migratorio de llegada a España se redujo un 4,3% mientras que el de salida del país aumentó un 22,7%. El hecho de que se reduzcan los flujos migratorios, además de implicar una reducción de la población activa, va a suponer que el envejecimiento de la población española avance más deprisa de lo que se preveía hace unos años.

Gráfico 2.3.3. Flujos migratorios según edad, 2013



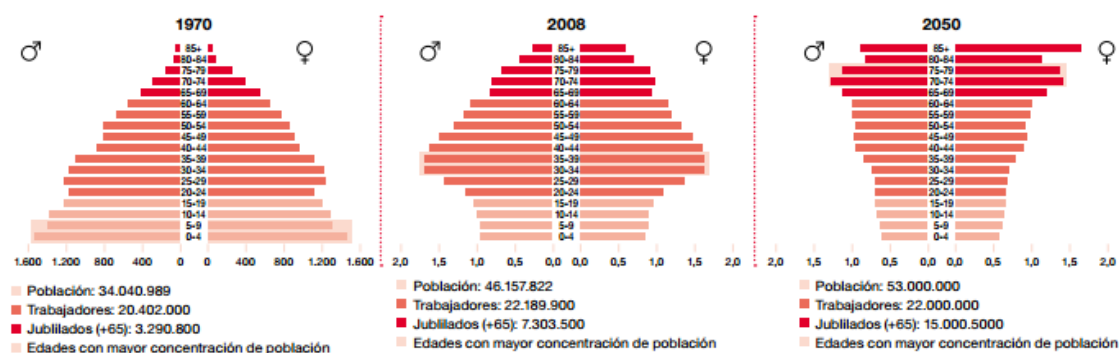
Si analizamos estos movimientos por grupos de edad, el saldo negativo se concentró mayoritariamente entre 25 y 45 años como se puede ver en gráfico anterior, siendo la emigración intensa en estas edades tanto la población con nacionalidad española como extranjera.

En definitiva, la población en España continúa el proceso de envejecimiento. A 1 de enero de 2014 España contaba con 46,7 millones de personas, lo que supone un 0,9% menos que en el año anterior (405 mil personas menos). Se trata del segundo descenso consecutivo, después de registrar, en la década de los 2000 y como consecuencia del fenómeno migratorio, crecimientos anuales de población cercanos al 2%. Además, si la tendencia demográfica actual se mantiene, en 2050 la cifra de población se habrá situado en 45,6 millones de personas (Véase anexo I).

## 2.4 CAMBIOS EN LA ESTRUCTURA POBLACIONAL

El resultado de los supuestos anteriores se puede comprobar a través de una pirámide de población. Si observamos el gráfico 2.4.1 vemos que la base es cada vez más estrecha debido a una menor natalidad, la caída de los flujos migratorios hace que el tronco vaya perdiendo peso y la parte superior va recogiendo un mayor número de población en edades avanzadas, consecuencia del incremento de la esperanza de vida. Todos estos sucesos hacen que la pirámide comience a invertirse.

Gráfico 2.4.1. Evolución de las pirámides de población en España



Fuente: INE

Existen notables diferencias en cuanto a la estructura de la población entre la pirámide de 2008 y la previsible para 2050.

El porcentaje de población de 65 años y más, que actualmente se sitúa en el 18,5% de la población, pasaría a ser del 25,3% dentro de quince años (en 2030) y del 30% en 2064, según el último informe del Ageing Report 2015 de la Comisión Europea. Pero lo que más llama la atención es que la población mayor de 80 años, aquella que en pocos años podremos llamar centenaria, casi se habrá triplicado en 2060, pasando de representar el 5,6% de la población en 2013 a alcanzar el 15%. (Véase Anexo I).

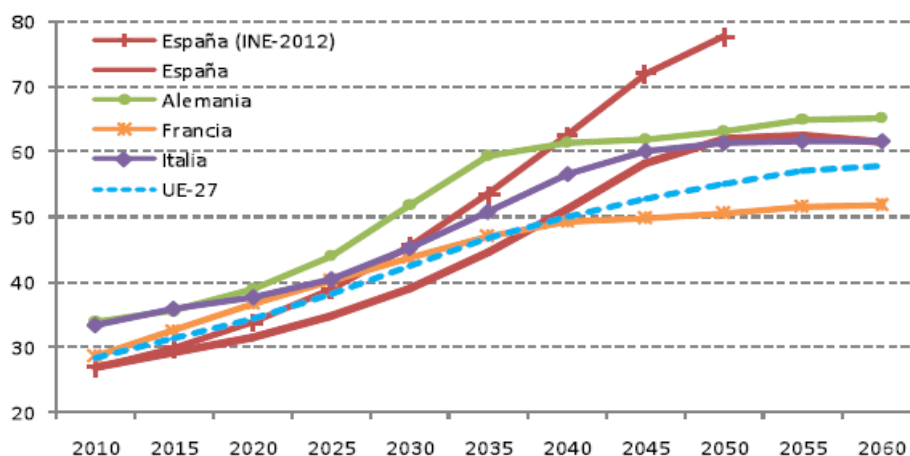
Las proyecciones indican que el tamaño y el peso relativo de la población mayor de 65 años continuará aumentando, mientras que se perderá población concentrada en el tramo de edad entre 30 y 49 años, reduciéndose en 1,1 millones de personas en los

próximos 15 años (un 28,2% menos) y en 6,8 millones menos en los próximos 50 años (un 45,3%).

El lento crecimiento de la población activa, combinado con un acelerado aumento de la población mayor de 65 años tiene como resultado un incremento de la tasa de dependencia. Ésta se define cómo el porcentaje de población mayor de 65 años sobre la población en edad de trabajar, es decir, si la tasa de dependencia sube nos está indicando que, incluso en el caso de que todo el mundo esté trabajando, el número de trabajadores por cada jubilado es cada vez menor.

De mantenerse las tendencias demográficas actuales, en el corto plazo la tasa de dependencia tendrá un crecimiento moderado elevándose más de siete puntos, desde el 27,5% actual hasta el 40% en 2025. Sin embargo, a partir de entonces, el crecimiento se acelerará con mayor intensidad alcanzando el 70% en 2050, según estimaciones del INE. Las proyecciones de Eurostat son algo más optimistas, pero implican que la UE pasaría de tener cerca de cuatro personas en edad de trabajar por cada persona de más de 65 años a dos personas en edad activa.

Gráfico 2.4.2. Proyección de la tasa de dependencia (2010-2060)



Fuente: Ageing Report 2012 (CE) y Proyecciones de población 2012-2052 (INE)

En términos de trabajadores, lo mismo sucede en el caso de España, aunque con mayor intensidad. Hemos pasado de tener un ratio de 4 trabajadores por pensionista a finales de los años setenta, a cerrar el año 2014 con 1,97 cotizantes por pensionista.



La tasa de dependencia es una variable muy utilizada como indicador de envejecimiento, ya que estos continuos incrementos en el numerador de la ecuación (población > 65 años), tanto en la UE como en España, implican que el número de personas receptoras de pensiones también será mayor. Además, si analizamos la relación existente entre la tasa de dependencia y el gasto en pensiones, comprobamos que hay una clara relación directa.

El fuerte aumento de la esperanza de vida, junto con la caída de los flujos migratorios y el descenso de la natalidad, han provocado que el gasto en pensiones sobre el PIB sea mayor de lo que se había estimado. De este modo, los países de la UE han tenido acelerar el proceso de reformas para adaptar el sistema de pensiones a la nueva realidad demográfica.

### **3. LA SOSTENIBILIDAD DEL SISTEMA**

Los datos analizados anteriormente ponen de manifiesto que en España se ha producido un cambio en la estructura por edades de la población que tendrá un impacto directo sobre los sistemas de la Seguridad Social. El asombroso incremento de la esperanza de vida conlleva a que cada vez sea mayor la proporción de población que cobre del sistema, mientras que las bajas tasas de fecundidad junto con la caída en los flujos migratorios provocan que el porcentaje que contribuye a éste sea menor, de forma que se ponga en duda la capacidad de hacer frente a las jubilaciones futuras, a no ser que se reforme el sistema.

Para intentar solucionar el riesgo que supone el envejecimiento sobre los sistemas de pensiones de reparto, lo primero es conocer hasta dónde puede llegar el desequilibrio entre ingresos y gastos.

### 3.1 GASTO EN PENSIONES SOBRE EL PIB

En primer lugar, para analizar la dinámica del gasto en pensiones en relación con el PIB de una forma sencilla, se va a descomponer este indicador en tres factores que recogen, respectivamente, la influencia de la demografía, la evolución del empleo y el coste unitario o generosidad del sistema de pensiones. A continuación se muestra esta descomposición, que es una mera identidad contable. Seguimos este punto a partir del método de descomposición del gasto en pensiones propuesto por Conde-Ruiz (2013):

$$\frac{\text{Gasto en Pensiones}}{\text{PIB}} = \underbrace{\frac{\text{Pob. > 65 años}}{\text{Pob. en edad de trabajar}}}_{\text{Factor Demográfico}} \underbrace{\frac{1}{\text{Tasa de Empleo}}}_{\text{Factor Mdo. de Trabajo}} \underbrace{\frac{\overbrace{\text{Nº Pensiones}}^{\text{Elegibilidad}}}{\text{Pob. > 65 años}} \cdot \frac{\overbrace{\text{Pensión Media}}^{\text{Generosidad}}}{\text{Productividad media}}}_{\text{Factor Institucional}}$$

En primer lugar, el **factor demográfico** es equivalente a la tasa de dependencia, ya que determina el porcentaje de población mayor de 65 años sobre aquellos que se encuentran en edad de trabajar, entre 15 y 64 años.

Los datos proporcionados en el apartado anterior nos indicaban que, en la actualidad, dicha ratio es de un jubilado por cada cuatro trabajadores y el porcentaje de dependencia alcanzará el 70% en 2050, de forma que para cada jubilado apenas haya 1,7 trabajadores, aproximadamente. Aunque la demografía sea difícil de predecir, estos datos son bastante fiables si pensamos que en un horizonte de 50 años, los que contribuyan a pagar las pensiones de jubilación serán aquellos que han nacido en un período de baja fecundidad (1,2-1,5), mientras que los que la perciban serán los trabajadores de la actualidad. De este modo, según esta estimación se prevé que el número de trabajadores sea inferior al número de jubilados, aproximadamente 15 y 22 millones, respectivamente.

Según se ha visto en la tabla 2.1.2 tanto la esperanza de vida al nacer como la esperanza de vida a los 65 continuarán aumentando, pasando en este último caso de los actuales 22,92 años para las mujeres y 18,97 para los hombres, a los 29,01 y 25,4 años respectivamente en 2050. Por tanto, en cuanto al factor demográfico, la única dificultad

a la hora de predecir pasa por estimar el grupo de población inmigrante, aunque el INE prevea que dicho flujo será en total de 2,6 millones hasta 2050.

Sin embargo, aunque este último dato del INE pudiera reflejar una tendencia de recuperación de los flujos migratorios, si mantenemos constante la tasa de empleo y el factor institucional, no cabe duda de que el gasto en pensiones aumentará como consecuencia del continuo incremento en la tasa de dependencia. Por lo tanto, para evitar este incremento del gasto, sería necesario que los otros dos factores contrarrestaran el efecto negativo del factor demográfico.

En segundo lugar, el **factor del mercado de trabajo** mide el porcentaje de trabajadores que realmente están ocupados y se calcula como la inversa de la tasa de empleo.

El último dato que el INE presentó sobre la tasa de empleo en España fue en 2013, y tanto en el caso de las mujeres como en el de los hombres, el porcentaje era inferior al 50%. Sin embargo, muchos estudios que han analizado la evolución de esta tasa a largo plazo, han considerado que la economía alcanzaría el 70-73%, un valor muy cercano a la situación de pleno empleo<sup>5</sup>. No cabe duda de que, si se consiguiera alcanzar este porcentaje, el incremento de los ingresos por cotizaciones ayudaría a contener el gasto en pensiones, aunque en una proporción moderada si lo comparamos con el espectacular aumento del empleo, únicamente se reduciría un 22%<sup>6</sup>.

Claramente la mejora del mercado de trabajo no será capaz de contener el aumento del gasto debido al envejecimiento. Sin embargo, cabe destacar que ninguno de los dos factores analizados hasta el momento dependen de la política de pensiones: el demográfico viene dado por las previsiones demográficas y el del mercado de trabajo del supuesto de situar la tasa de empleo en una de las más altas del mundo, por lo que sólo queda margen para modificar el último de los factores.

---

<sup>5</sup> Véase Alonso y Herce (2003)

<sup>6</sup> Considerando que la tasa de empleo actualmente se sitúa en el 45,3%, basta con dividir la unidad entre dicho porcentaje para conocer la posible reducción futura.

La ecuación concluye con el **factor institucional**. Éste depende de la legislación que esté en vigor cada momento, de manera que las reformas que se apliquen con el objetivo de contener el gasto, pueden ayudar a regular el sistema.

Tal y como hemos visto en la fórmula anterior, el factor se divide en dos aspectos fundamentales de las pensiones: la elegibilidad, esto es, quién tiene derecho a recibir una pensión, y la generosidad, es decir, la cuantía de la pensión que se va a recibir.

La elegibilidad es el cociente entre el número de pensiones y la población mayor de 65 años. En España se conceden prestaciones contributivas por jubilación, viudedad, orfandad e incapacidad permanente. A su vez se otorgan pensiones por jubilación anticipada, lo que provoca que el montante de las pensiones sea mayor al porcentaje de población mayor de 65 años. Así pues, esta ratio es actualmente mayor que la unidad, de forma que el gasto en pensiones continuará aumentando a no ser que se introduzcan reformas que endurezcan las condiciones para poder recibir una pensión. En principio, las reformas más recientes no afectan a este factor, incluida la reforma de 2011 que veremos más adelante.

El segundo aspecto que compone el marco institucional es la generosidad, entendida como la ratio entre la pensión media y la productividad media<sup>7</sup>.

Uno de los coeficientes para llevar a cabo el cálculo de la pensión de un individuo es la base reguladora, es decir, el salario medio de los últimos años<sup>8</sup>. Por otro lado, la

---

<sup>7</sup> La productividad media se define como la ratio entre la producción total o el PIB con respecto al número de trabajadores, es decir, es la producción por trabajador. Por otro lado, la generosidad es equivalente a la ratio de la pensión media sobre el salario medio multiplicada por el peso del factor trabajo sobre el PIB.

<sup>8</sup> Las pensiones contributivas de jubilación dependían de las bases de cotización a la Seguridad Social durante los últimos 15 años de vida laboral, de los años de cotización y de la edad de jubilación. Si la pensión se devenga a los 65 años, la pensión es el resultado de aplicar la fórmula siguiente:

$$\text{Pensión} = \text{base reguladora} \times \text{tasa de sustitución} \times (100\% - \text{penalización por jubilación anticipada})$$

Siendo,

Base reguladora: el salario medio de los últimos 15 años

Tasa de sustitución de la base reguladora o ratio entre la pensión y el último salario, que depende de los años cotizados pero no es proporcional a los años trabajados.

Penalización por jubilación anticipada es el porcentaje de pensión que se deja de percibir por haberse jubilado antes de la edad legal de jubilación.

productividad media se puede definir como la producción por trabajador, de forma que si ésta aumenta, el salario del trabajador también se verá incrementado.

Como podemos comprobar, los aumentos en la productividad se trasladan indirectamente a las pensiones en la medida que el salario medio por trabajador aumenta. La generosidad de las pensiones se ha mantenido relativamente constante alrededor del 17%, y continuará la misma tendencia a no ser que se apliquen reformas que afecten a la relación entre la producción por trabajador y las pensiones.<sup>9</sup>

En definitiva, aun suponiendo que el mercado laboral alcance una tasa de empleo máxima del 70%, el envejecimiento, en ausencia de reformas, nos llevará a que el gasto en pensiones se multiplique por 2 en las próximas cuatro décadas, según estudios oficiales desde el Ministerio de Trabajo hasta la Comisión Europea.

Recientemente, otros estudios realizados por diversos investigadores también ponen de relieve gasto total en pensiones que se podría alcanzar en ausencia de reformas. A continuación se muestran los resultados de estas previsiones:

Tabla 3.1.1 Evolución del gasto en pensiones en ausencia de reformas, según diversos estudios (% PIB, año 2050)

<b>ESTUDIOS</b>	<b>2050</b>
Comisión Europea (2009a)	15,5
MTIN (2008)	15,3
Jimeno (2000) (actualización en Jimeno et al.2008)	19,6
Díaz Saavedra (2005)	19
De la Fuente y Doménech (2013)	18,1
Alonso y Herce (2003)	17,2

Fuente: Conde Ruiz y González (2013)

Todas las proyecciones hablan de aumentos considerables en el gasto en pensiones sobre el PIB, entre un 15% y un 19%.

---

<sup>9</sup> Véase Jimeno (2002) y Conde-Ruiz y Alonso (2004).

Para poder predecir si este incremento generará realmente un problema de sostenibilidad, habrá que comparar dichos porcentajes con las proyecciones de ingresos por cotización.

### 3.2 INGRESOS EN PENSIONES SOBRE EL PIB

Para obtener los ingresos por cotización sobre el PIB, habrá que multiplicar el número de trabajadores por el salario que reciben y todo ello multiplicado por el tipo de cotización. Veámoslo con la siguiente ecuación propuesta por Conde-Ruiz en 2013:

$$\frac{\text{Ingresos por cotización}}{\text{PIB}} = \frac{\text{Empleo} \times \text{Salario} \times \text{Tipo de cotización}}{\text{Empleo} \times \text{Productividad media}} = \frac{\text{Salario} \times \text{Tipo de cotización}}{\text{Productividad media}}$$

Tal y como vemos en la fórmula, si el tipo o base de cotización no se modifica, la evolución de los ingresos sobre el PIB será la misma que la ratio entre el salario y la productividad media. De este modo, para conseguir un incremento en el primer cociente sería necesario que el salario aumentara en mayor proporción de lo que lo hace la productividad media. Sin embargo, esto resulta económicamente inviable puesto que se traduciría en pagar a los trabajadores un valor superior al de su producción. En consecuencia, a no ser que cambien los tipos de cotización, los ingresos del sistema se van a mantener constantes en el tiempo a un nivel próximo del 10% del PIB.

En resumen, si descomponemos el gasto en pensiones y los ingresos por cotizaciones en los factores que determinan su evolución futura, nos encontramos con un fuerte desequilibrio entre ambos: el gasto puede duplicarse mientras que los ingresos permanecen constantes en torno al 10%.

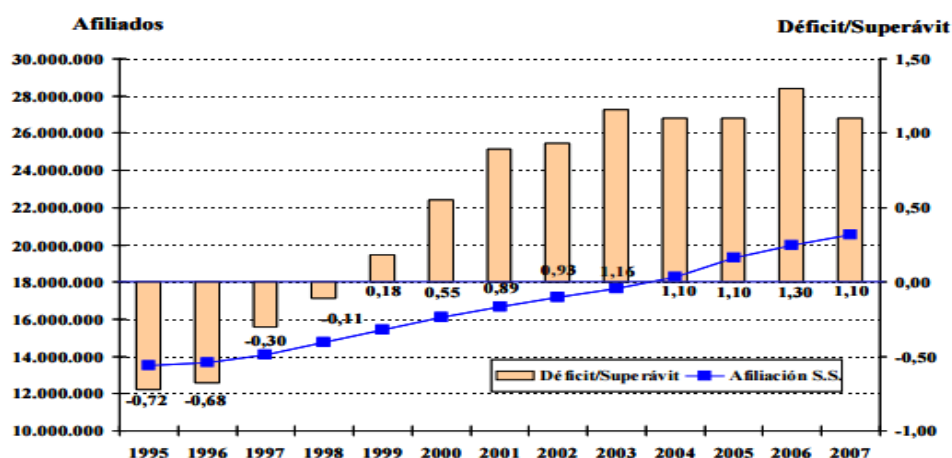
En definitiva, en ausencia de reformas que contengan el gasto (afectando al factor institucional), el sistema de pensiones tendría déficits estructurales muy importantes y acabaría resultando insostenible.

### 3.3 EL FONDO DE RESERVA DE LA SEGURIDAD SOCIAL

Durante todo el período de la burbuja inmobiliaria, en el que España atrajo a una gran cantidad de inmigrantes, los ingresos del sistema fueron superiores a los gastos (véase gráfico 3.3.1). Es decir, desde el año 1999, el sistema de pensiones presentó un superávit que, de no haber sido por la fuerte crisis financiera y el pinchazo de la burbuja inmobiliaria, se habría mantenido. Sin embargo, la crisis provocó que el sistema entrara en déficit en 2010.

Gráfico 3.3.1 Evolución de la afiliación y del déficit/superávit de la Seguridad Social

Fuente: Anexo de estrategia de pensiones 2008-2010



La mayoría de los excedentes que se generaron sirvieron para crear lo que se llamó “Fondo de Reserva”. Este Fondo nace en el año 2000 como consecuencia de lo estipulado en el Pacto de Toledo de abril de 1995, ya que entre sus recomendaciones establecía la necesidad de separar y clarificar las fuentes de financiación del sistema de la Seguridad Social y la constitución de reservas en el nivel contributivo, para atenuar los efectos de los ciclos económicos<sup>10</sup>. En este sentido, dado que el superávit proviene de derechos para pagar pensiones futuras, el objetivo de este fondo es el de acumular

<sup>10</sup> La Comisión constata que el equilibrio presupuestario de la Seguridad Social se configura como uno de los elementos básicos de garantía de la pervivencia del sistema. En este sentido, la constitución del Fondo de Reserva de la Seguridad Social ha supuesto un factor de estabilidad del sistema que otorga capacidad de actuación en fases bajas de ciclo económico sin necesidad de instrumentar reducciones de prestaciones o incrementos de cotizaciones. La Comisión establece que los excedentes que se produzcan, en su caso, deberán ser destinados fundamentalmente a seguir dotando dicho Fondo de Reserva, sin límite alguno y, en todo caso, teniendo en cuenta la situación social y económica. el resto de los excedentes, si los hubiere, revertirán al propio sistema de la Seguridad Social.

dichos excedentes y destinarlos, en situaciones deficitarias, a financiar pensiones contributivas cuando se generen en el futuro (con el límite del 3% anual).

La Seguridad Social comenzó a recurrir al Fondo de Reserva para poder pagar las prestaciones de los pensionistas en 2012. Los recursos del fondo tocaron techo justo un año antes, en 2011, cuando se acumulaban 66.815 millones a 31 de diciembre. Esta cifra es importante, pero si la contemplamos en término relativos, únicamente sirve para pagar la nómina de las pensiones durante 9 meses. La crisis económica ha dado la vuelta al sistema y lo que antes eran superávits se han convertido en déficits superiores al 1% del PIB. Más adelante veremos cómo la Seguridad Social ha ido recurriendo a este fondo y, pese a que la situación económica vaya mejorando con los años, la necesidad de disponer de “la hucha de las pensiones” será mayor con el tiempo.

#### **4. REFORMA DE 2011**

Con un sistema de reparto como el español, donde la prestación estaba definida, los superávits generados en el período de expansión no equivalían a que el sistema fuera sostenible a largo plazo, sino que sólo mantenían a los futuros pensionistas con las cotizaciones pagadas.

Además, estos excedentes se debían, en mayor parte, al importante crecimiento en el número de trabajadores, muchos de los cuales eran inmigrantes. Este fenómeno inmigratorio consiguió retrasar unos cinco años la entrada en déficit del sistema de pensiones<sup>11</sup>.

Sin embargo, los factores analizados en el apartado anterior, que determinan la evolución del gasto en pensiones, ya indicaban que éste iba a duplicarse en el futuro. Los problemas estructurales, la caída de las tasas de natalidad y el importante incremento de la esperanza de vida no tenían nada que ver con el superávit temporalmente generado, pero sí que es cierto que retrasaron la puesta en marcha de reformas. De hecho, parece que era necesario que la crisis económica afectara a nuestro

---

<sup>11</sup> Véase Conde-Ruiz, Jimeno y Varela (2008)



país llevándose a 5 millones de afiliados<sup>12</sup>, de forma que el superávit originado hasta entonces se convirtiera en un fuerte déficit y llevara a que la preocupación de las pensiones volviera a estar al frente del debate político y mediático.

*“La discusión sobre la sostenibilidad del sistema de pensiones no debe centrarse en el hecho anecdótico de que el sistema contributivo pueda presentar a corto plazo un déficit, como consecuencia de la actual crisis económica, sino que debe hacerlo en las reformas necesarias para evitar la aparición de déficits estructurales a medio y largo plazo, como consecuencia del envejecimiento previsto de la población española”. (Rafael Doménech, 2015)*

Por otro lado, la crisis situó el déficit público en torno a 11% del PIB en 2009, de modo que los mercados de capitales comenzaron a dudar de la solvencia de la deuda española. Comenta Conde-Ruiz que, estando como economista en la Oficina Económica del Presidente del Gobierno, en una de las reuniones con la delegación del FMI en la que se abordaba la gravedad del problema fiscal en España y la necesidad de reducir el déficit, uno de los miembros comentó: “Si tan preocupados estáis con la solvencia de las finanzas públicas y con la presión de los mercados, ¿no creéis que sería mejor reformar las pensiones que sin lugar a dudas causarán un gran déficit en el futuro, en lugar de centrarse solo en reducir el gasto hoy?”.

*“Sentía alivio al ver que por fin había posibilidad de reformar las pensiones para adaptarlas a la nueva realidad demográfica, pero al mismo tiempo no dejaba de parecerme triste, por no decir hipócrita, que al final la presión para tomar medidas viniera de fuera, cuando los problemas de las pensiones eran obvios y conocidos por todos” (Conde-Ruiz, 2014).*

Sin duda, la pertenencia al euro y los compromisos que ello implicaba jugaron un papel importante, de forma que finalmente el 21 de julio de 2011 se aprobó en el Congreso una reforma de pensiones bajo el nombre “Ley sobre la actualización, adecuación y modernización del sistema de Seguridad Social”.

---

<sup>12</sup> Desde el comienzo de la crisis el número de afiliados disminuyó de 21 millones hasta poco más de 16 millones.

## 4.1 PRINCIPALES MEDIDAS

La Ley 27/2011 se considera una de las reformas más relevantes de nuestro sistema de pensiones desde 1985, dado que realiza la modificación simultánea de tres de los parámetros del sistema: el período de cálculo (y consecuentemente la base reguladora), la edad de jubilación y la tasa de sustitución. Los cambios comenzaron a aplicarse progresivamente en enero de 2013, de forma que en el año 2027 el nuevo sistema esté en pleno funcionamiento. Los principales cambios que afectan al cálculo de la pensión son los siguientes:

- **Base reguladora:** se amplía el periodo de cálculo de la base reguladora, pasando a incorporar los últimos 25 años cotizados frente a los 15 años que se tenían en cuenta desde 1997. Este incremento del período de cálculo mejora la relación entre las cotizaciones realizadas al sistema y la pensión recibida, mejorando la contributividad del sistema. Sin embargo, con el procedimiento anterior (teniendo en cuenta los últimos 15 años cotizados), la pensión habría sido mayor que considerando los últimos 25, ya que de media se tendrán en cuenta los 10 años con salarios más altos<sup>13</sup>. Esto se traduce en que, según diversos estudios económicos, esta medida conseguirá reducir el gasto en 1,2 puntos del PIB (véase tabla 4.2.1)
- **Edad de jubilación:** la reforma modifica la edad a partir de la cual un trabajador puede jubilarse sin sufrir ninguna penalización sobre su pensión. En concreto, se retrasa esta edad dos años, de los 65 a los 67 años. Sin duda, esta medida se considera la más importante de la reforma de 2011 ya que, además de adaptar el ciclo vital de los ciudadanos a la nueva realidad que supone el incremento de la esperanza de vida, es la que mayor impacto tiene sobre la sostenibilidad financiera. Si se pospone dos años la jubilación se ganan dos años más de cotización por parte del trabajador y, al mismo tiempo, dicho trabajador percibe la pensión durante dos años menos. De este modo el impacto es doble: mejoran los ingresos por más cotizaciones y se reduce el gasto en pensiones.

---

<sup>13</sup> Se considera que a lo largo de la vida laboral de un individuo, los salarios que percibe en función del trabajo realizado siguen una trayectoria en forma de U invertida. De esta forma los salarios, de forma general, van aumentando conforme a la antigüedad del trabajador, con una cota máxima en torno a los 55 años, para luego ir descendiendo hasta llegar al momento de la jubilación.

Sin embargo, la reforma considera la posibilidad de que aquellos trabajadores que, al alcanzar los 65 años, tengan una carrera laboral igual o superior a 38 años y 6 meses cotizados se les permita jubilarse a los 65 años. Este dato es importante dado que en la actualidad más de la mitad de los nuevos jubilados cuentan con historiales laborales superiores a los 38,5 años, de forma que no se verían afectados por la reforma.

Por otro lado, también se ha retrasado dos años la edad a partir de la cual se permite la jubilación anticipada voluntaria, pasando de los 61 a los 63 años. En realidad, solo se permite la jubilación a partir de los 61 años cuando esta jubilación voluntaria venga motivada por una situación de crisis, aunque la ley no especifique exactamente lo que quiere decir “situación de crisis”.

- **Tasa de sustitución:** el porcentaje del salario medio al que tiene derecho un trabajador en función de los años trabajados también se ha visto modificado. En este caso y en base a la ampliación de la edad de jubilación, la tasa de sustitución amplía el número de años necesarios para alcanzar el 100% de la base reguladora, pasando de 35 a 37 años cotizados con la reforma.

Sin embargo, la reforma no modifica el período de carencia o número mínimo de años trabajados necesarios para tener derecho a una pensión contributiva, que continúa siendo de 15 años.

La mayoría de las medidas incluidas en esta Ley 27/2011 son de tipo paramétrico, es decir, los cambios llevados a cabo no suponen una ruptura estructural del sistema de pensiones, sino que únicamente afectan a parámetros que intervienen en el cálculo de la pensión inicial de jubilación.

Frente a ellas, se aplica una medida distinta a las paramétricas: el factor de sostenibilidad. Este instrumento se introdujo en el artículo 8 de esta misma ley con la siguiente redacción: *“Con el objetivo de mantener la proporcionalidad entre las contribuciones al sistema y las prestaciones esperadas del mismo y garantizar su sostenibilidad, a partir de 2027 los parámetros fundamentales del sistema se revisarán por las diferencias entre la evolución de la esperanza de vida a los 67 años de la población en el año en que se efectúe la revisión y la esperanza de vida a los 67 años en*

2027. Dichas revisiones se efectuarán cada 5 años, utilizando a este fin las previsiones realizadas por los organismos oficiales competentes”.

## 4.2 IMPACTO DE LA REFORMA

Los cambios llevados a cabo en el sistema de pensiones en España, tras la aprobación de la Ley 27/2011, suponen una de las reformas que más elementos paramétricos ha cambiado de forma conjunta: edad de jubilación, período de cálculo y tasa de sustitución. Tal es su importancia, que han surgido varios estudios que han intentado evaluar el impacto que ha tenido esta reforma en la contención del gasto.

Un artículo de C.I González y J.I Conde-Ruiz (2012), estimaba que la reforma tenía una capacidad de reducción del gasto de casi 3 puntos del PIB. Como podemos ver en el cuadro 4.2.1, estas estimaciones siguen la línea de las proyecciones realizadas tanto por el propio gobierno en su “Programa de Estabilidad para España 2011-2014” como de las proyecciones realizadas por el Banco de España en su Informe Anual de 2010, e incluso por varios trabajos realizados desde el mundo académico<sup>14</sup>.

Tabla 4.2.1 Ahorro estimado en 2050 tras la reforma del sistema de pensiones de 2011

	Conde Ruiz & González (2012)	MEH (2011)	Banco de España (2011)
<b>TASA DE SUSTITUCIÓN</b> Lineal hasta los 37 años (min 50% con 15 años)	-0,25	-0,5	-0,7
<b>BASE REGULADORA</b> 25 años	-1,22	-1	-1,7
<b>EDAD DE JUBILACION</b> 67 años	-1,4	-1	-0,9
<b>TOTAL</b>	<b>-2,87</b>	<b>- 3,5</b>	<b>-3,3</b>
Reforma 2011	-2,87	- 2,5	-3,3
Factor de sostenibilidad		-1	

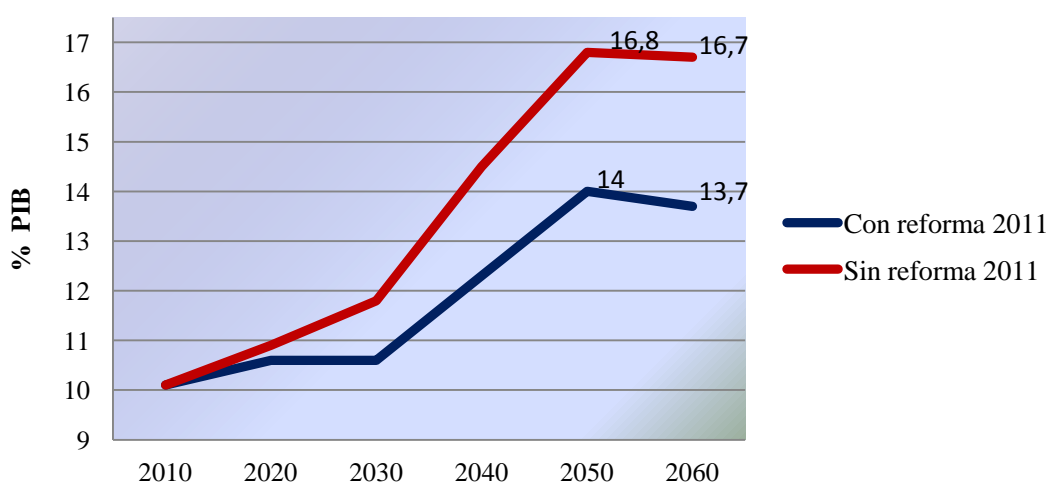
Fuente: Elaboración propia a partir de C.I González y Conde-Ruiz (2012)

<sup>14</sup> Véase Díaz-Giménez y Díaz-Saavedra (2011) y De la Fuente y Doménech (2013)

Sin embargo, cabe destacar que estas cifras representan una cota máxima del impacto de la reforma, dado que no se han considerado todas las excepciones planteadas por la ley y tampoco se ha tenido en cuenta el factor de sostenibilidad, al no conocer hasta esa fecha el desarrollo de su aplicación. En el primer análisis del cuadro, se ha supuesto que todos los trabajadores posponen dos años de jubilación, pero lo cierto es que la reforma sostiene que únicamente se verán obligados a hacerlo aquellos que hayan cotizado menos de 38 años y medio y, como hemos comentado anteriormente, más de la mitad de la población actualmente alcanza los 39 años cotizados. Por otro lado, al no conocer lo que se entiende por “situación de crisis” tampoco se puede concretar la proporción de trabajadores que se jubilaran anticipadamente a los 61 ó 63 años.

En este sentido, y atendiendo a las versiones más optimistas, vemos como la reforma, a pesar de ser la más importante de las últimas décadas, tan solo soluciona un tercio de los problemas de sostenibilidad financiera futura. En el gráfico se representan los datos ofrecidos por el Gobierno en su Programa de Estabilidad<sup>15</sup> que, aun siendo la estimación que mayor contención del gasto presenta en comparación con el resto de estudios, el gasto en pensiones ascenderá al 14%. En el apartado anterior hemos comprobado que los ingresos sobre el PIB no superarán el 10%, por lo que, aun aplicando la reforma de 2011, en 2050 se puede prever un déficit estructural del sistema de pensiones.

Gráfico 4.2.1 Gasto en pensiones (% PIB; 2010-2060)



Fuente: Elaboración propia a partir del Programa de Estabilidad (2013-2016)

<sup>15</sup> Se ha tenido en cuenta el Programa de Estabilidad de 2013-2016 ya que la posterior actualización (2014-2017) tiene en cuenta para el análisis el efecto del factor de sostenibilidad sobre la contención del gasto.

En circunstancias normales la reforma de 2011 debería haber sido suficiente para aliviar, a medio plazo, las tensiones financieras del sistema de pensiones español. Sin embargo, la crisis ha provocado que la insostenibilidad del sistema inicial, derivada del envejecimiento de la población, se haya acrecentado y adelantado en el tiempo.

Como se ha comentado en el apartado anterior, desde la constitución del Fondo de Reserva en el año 2000, los excedentes generados por el sistema han permitido aumentar de forma continua las dotaciones hasta alcanzar los 66.815 millones de euros en 2011. El número de trabajadores con empleo, y las cuotas que pagaban, permitieron a la Seguridad Social sufragar las pensiones y ahorrar el resto para cuando el sistema entrara en déficit.

Sin embargo, el hundimiento de las cotizaciones sociales, ocasionado por la masiva destrucción de empleo y la incorporación de nuevos trabajadores con sueldos más bajos, entre otras circunstancias, ha provocado la aparición de un agujero en las cuentas de la Seguridad Social. En los últimos tres años el déficit ha rondado el 1% del PIB en cada uno de los ejercicios (unos 10.000 millones al año). Por este motivo, la Seguridad Social tuvo que recurrir al Fondo de Reserva para poder pagar las prestaciones de los pensionistas en 2012 y desde entonces ha empleado 33.951 millones de euros, es decir, en tres años de legislatura se ha detraído el 38% del fondo. En 2012 fueron 7.003 millones, en 2013 otros 11.648 millones y el año pasado la Seguridad Social retiró 15.300 millones más. En total, son casi 34.000 millones en tres años, compensados en parte por los rendimientos generados por las inversiones del fondo. (Véase Tabla 4.2.2)

Tabla 4.2.2 Evolución del Fondo de Reserva (2000-2014)

Datos acumulados	2000 a 2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>DOTACIONES</b>	32.740	41.150	50.670	50.750	52.559	52.782	53.008	53.205	53.484
<b>DISPOSICIONES</b>							- 7.003	-18.651	- 33.951
<b>RENDIMIENTOS NETOS GENERADOS</b>	3.139	4.566	6.553	9.272	11.816	14.033	17.003	19.190	22.101
<b>TOTAL</b>	<b>35.879</b>	<b>45.716</b>	<b>57.223</b>	<b>60.022</b>	<b>64.375</b>	<b>66.815</b>	<b>63.008</b>	<b>53.744</b>	<b>41.634</b>

Fuente: Elaboración propia a partir del Informe de la Seguridad Social 2014.

El importe acumulado a 31 de diciembre de 2011 equivalía al 6,22% del PIB y ahora únicamente supone un 3,93%. Al ritmo que España está sacando dinero del Fondo de Reserva para poder pagar las pensiones, este se habrá agotado entre 2020 y 2028. Antes o después dependerá, según los cálculos de la consultora especializada en previsión social “Towers Watson”, de la evolución del mercado laboral. *“A saber: si el paro sigue en los niveles actuales, el agotamiento llegará dentro de cinco años; si baja al 10% en los próximos años, en 2028; y si quedara estancado en el 15% durante la próxima década, los fondos se acabarán en 2024”*.<sup>16</sup>

En los tres escenarios previstos, la Seguridad Social continuará recurriendo a la “hucha de las pensiones” aunque la situación mejore en los próximos ejercicios. Esto se debe al incremento de pensionistas por el envejecimiento de la población, ya que en los próximos años comenzará a jubilarse la generación del baby boom.

Este hecho hace que, la solución de financiar las pensiones acudiendo a los excedentes del Fondo de Reserva sea una medida puntual que no soluciona los problemas derivados de unas condiciones demográficas y de déficit muy adversas. Para aminorar el doble problema (de insuficiencia financiera y de deuda futura) hacen falta medidas más radicales tanto a corto como a largo plazo. En este sentido, ha sido necesario acelerar la incorporación del factor de sostenibilidad, en función de la esperanza de vida y las condiciones económicas y no esperar hasta 2027 para su puesta en práctica.

## **5. FACTOR DE SOSTENIBILIDAD**

El sistema público de pensiones en España es de reparto, contributivo y, hasta la reforma de 2013, de prestación definida.

- Que sea de reparto indica que en cada momento del tiempo los trabajadores dedican una parte de los salarios a pagar la pensión de los actuales jubilados, es decir, un sistema donde todo lo recaudado por el sistema se reparte entre el total de jubilados que tienen derecho a percibir una pensión. Por otro lado,

---

<sup>16</sup> Véase informe de la consultora Tower Watson sobre el Fondo de Reserva (mayo, 2015)

existe una relación directa entre las contribuciones y las pensiones recibidas, de modo que cuanto más se contribuye, mayor es la pensión.

- Este es un sistema contributivo o Bismarckiano, en contraposición de los sistemas asistenciales o de tipo “Beveridge”, que otorgan una pensión fija e igual a la mayoría de los trabajadores.
- Por último, que sea de prestación definida indica que en cada momento del tiempo la tasa de sustitución de las pensiones (porcentaje del salario medio) está definida en función del historial laboral (años cotizados, salarios y edad de jubilación).

Esta última característica es importante ya que, en el caso de que la prestación sí que estuviera definida y cambiaran las variables demográficas o macroeconómicas como la ratio entre cotizantes y pensionistas, el sistema se desajustaría financieramente. Es aquí donde se halla la importancia del factor de sostenibilidad, dado que permite reformar un sistema de pensiones de prestación definida en otro de contribución definida, de forma que la pensión futura de los trabajadores no dependa únicamente de sus contribuciones, sino que también tenga en cuenta variables demográficas y macroeconómicas en el cálculo de dicha pensión.

De este modo, el factor, entre otras cosas, permite adaptar automáticamente el sistema de pensiones a una realidad demográfica y macroeconómica en continuo cambio. Por ello, no es de extrañar que la mayoría de los países que tenían un sistema de prestación definida como el nuestro hayan incorporado ya algún tipo de factor de sostenibilidad.

## **5.1 FACTOR DE SOSTENIBILIDAD EN LA UE**

La mayoría de países de la Unión Europea y de la OCDE han aprobado reformas importantes en sus sistemas de pensiones en los últimos 15 años. Se trata de mecanismos de ajuste automático o factores de sostenibilidad que tienen como objetivo reequilibrar los sistemas de pensiones en línea con la evolución de los parámetros demográficos, económicos y financieros.

El envejecimiento de la población y las consecuencias de la crisis económica son dos hechos que suponen un problema para la sostenibilidad actual y futura de los



sistemas de pensiones públicos de reparto. Por ello, es imprescindible la adopción de reformas que introduzcan factores de sostenibilidad.

La mayoría de estas reformas llevadas a cabo en los países de la UE han sido de tipo paramétrico, es decir, cambios puntuales en algún parámetro que interviene en el cálculo de la pensión. Sin embargo, existen algunos países que aplicaron reformas más profundas en la década de los años 90. Estas reformas estructurales incluyen: la sustitución parcial del sistema de reparto por el de capitalización<sup>17</sup>, el cambio hacia el sistema de cuentas nocionales, o la vinculación automática de los sistemas de reparto con la evolución de la esperanza de vida y las condiciones macroeconómicas, el conocido como factor de sostenibilidad.

El cambio estructural más profundo en los sistemas públicos de pensiones de reparto es el cambio a un sistema de aportaciones definidas basado en la capitalización financiera. Aunque ningún país de la Unión Europea ha llevado a cabo una reforma completa de este tipo, muchos de ellos han optado por realizar reformas parciales en este sentido. Este es el caso de países como Suecia, Italia y Polonia que han adoptado un sistema de cuentas nocionales.

Se trata de un sistema de reparto en el que se registra todo lo que un trabajador cotiza a lo largo de su vida en lo que se llama una “cuenta nocional”. La pensión de jubilación a la que tendrá derecho el trabajador se calcula en función de lo aportado durante toda su vida, teniendo en cuenta la esperanza de vida en el momento de la jubilación así como otras variables entre las que se encuentra la ratio entre cotizantes y pensionistas.

Otras reformas parciales que han llevado a cabo la gran mayoría de los países de la UE en los últimos años se basan en la modificación de los principales parámetros que rigen el funcionamiento de los sistemas públicos de pensiones. Las conocidas como reformas paramétricas tienen el objetivo de aumentar la sostenibilidad y estabilidad financiera de los sistemas de pensiones en el medio y largo plazo. Éstas mantienen el sistema de reparto y sólo introducen cambios en algún parámetro del mismo, como la

---

<sup>17</sup> En el sistema de capitalización, la pensión de cada individuo no provendrá de los salarios de la generación posterior, sino que depende del rendimiento que ha generado el porcentaje de salario que se le ha retenido durante la vida laboral, invertido en el mercado de capitales.

edad de jubilación o el número de años cotizados, pero sin ningún tipo de vinculación automática a la evolución de ningún factor exógeno.

En general, los objetivos de todos los países miembros de la UE son similares y se basan en la alteración de los parámetros del sistema de pensiones para contrarrestar el efecto que la longevidad ejerce sobre los países europeos. Sin embargo, aunque los principales objetivos del factor de sostenibilidad se limiten a afrontar el cambio demográfico para mejorar la sostenibilidad del sistema, a lo largo del trabajo se va a comprobar que éste también se ha diseñado para suavizar los desequilibrios que pudieran manifestarse como consecuencia del ciclo económico, al vincular la revalorización de las pensiones a algún indicador sensible a la evolución económica.

En resumen, la introducción de este factor se ha llevado a cabo de dos formas diferentes. Por un lado, hay países que tienen un factor de sostenibilidad que solo se preocupa del riesgo de longevidad y que tiene como variable de referencia la evolución de la esperanza de vida. Son los factores que hemos llamado “de primera generación”, aquellos que pertenecen al grupo 1 de la tabla 5.1.1, y cuentan con ello países como Finlandia, Dinamarca, Francia, Grecia, Italia, Portugal, Polonia o Letonia, entre otros. Por otro lado, hay países con un factor de sostenibilidad que se ocupa tanto del riesgo de longevidad como del riesgo macroeconómico, y que no solo utilizan la variable de la esperanza de vida sino también otras económicas como el PIB, los salarios o la ratio entre pensionistas y cotizantes. Estos factores se denominan “factores de segunda generación” (grupo 2) y cuentan con este factor países como Suecia, Hungría, Alemania o Japón.

Cuadro 5.1.1 Mecanismos automáticos en la UE

Parámetros	Variables exógenas			
	Grupo 1	Grupo 2		
	Esperanza de vida	Ratio Pensionistas-cotizantes	Crecimiento del PIB	Balance actuarial del sistema
Edad de jubilación	Dinamarca (2022) Grecia (2021) Holanda (2025) Italia (2013)			
Años cotizados	Francia (2009) Italia (2013)			
Pensión inicial	Finlandia (2010) Portugal (2010)			
Revalorización de las pensiones		Alemania (2005)	Hungría (2010)	Suecia (1999)

Fuente: Comisión Europea (2012b) y OCDE (2011)

En el caso de España, el factor de sostenibilidad propuesto por un comité de expertos es más amplio y eficaz que el de otros países, puesto que va más allá considerando todos los determinantes presentes y futuros del equilibrio presupuestario del sistema, incluidos los ingresos. Es por ello por lo que lo convierte en un factor de “tercera generación”.

En primer lugar, se van a revisar las principales políticas relacionadas con el factor de sostenibilidad que se han llevado a cabo en algunos países europeos representativos<sup>18</sup>. En el segundo apartado se explicará la reforma realizada en España.

### *Grupo 1*

La proporción de la población que alcanza edades avanzadas en buen estado de salud ha aumentado, de forma que, en la mayoría de países se está persiguiendo el objetivo de que esta cohorte prolongue su vida laboral. Una de las principales medidas aplicadas para lograrlo ha sido el **retraso en la edad de jubilación legal**.

En Dinamarca, la edad de jubilación quedará fijada en los 67 años en 2022. A partir de entonces, la edad de jubilación se vinculará a la evolución de la esperanza de vida a los 60 años tomando como base la del año 2020 y con un desfase de 5 años.

La reforma griega también pretende vincular la pensión a la edad de jubilación, de forma que establece que, a partir de 2021, se ajustarán de forma automática las edades mínima y ordinaria de jubilación (65 años) a los cambios en la esperanza de vida.

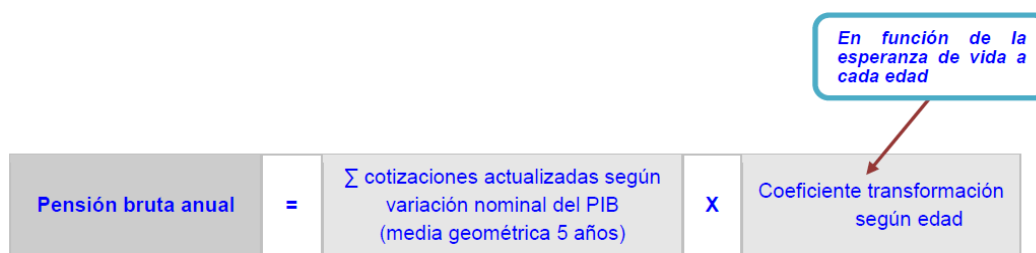
En Holanda la edad de jubilación será de 66 años en 2020 y se espera que aumente hasta los 67 años en 2025. En este caso también se ajusta según la evolución de la esperanza de vida cada 5 años (los cambios deben ser anunciados 10 años antes).

Otra reforma aplicada con carácter general en varios países ha sido el **aumento del número de años de cotización** que se tienen en cuenta a la hora de calcular el nivel de la pensión. Es el caso de Francia e Italia.

---

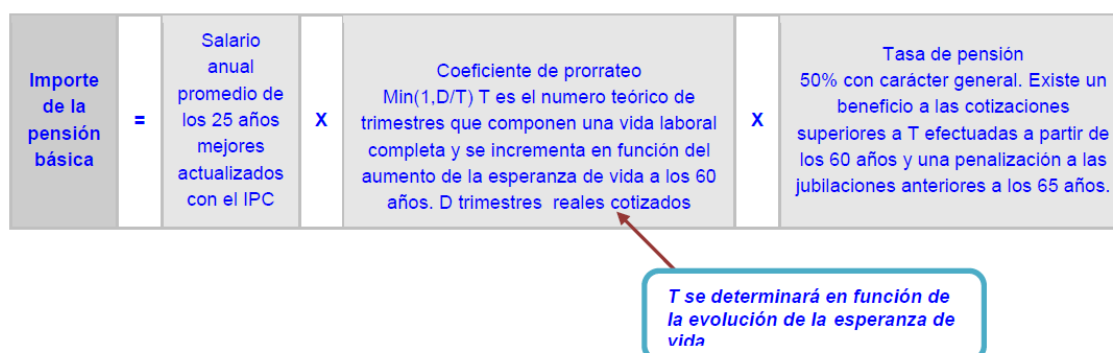
<sup>18</sup> Véase el informe sobre el factor de sostenibilidad (abril,2013)

En cuanto al sistema italiano, casi en su totalidad es un sistema público de pensiones de reparto y, desde 1995, está evolucionando gradualmente hacia un régimen basado en las cotizaciones, es decir, un sistema de contribuciones nocionales, como ocurre en Suecia. Como vemos en el gráfico adjunto, la pensión se obtiene como el producto de dos factores, de forma, que establece un mecanismo automático, a partir de 2015, que pone en relación el retraso automático en la edad de jubilación en función de lo que aumente la esperanza de vida en este país.



Fuente: Informe sobre el Factor de Sostenibilidad (abril, 2013)

En Francia, en 2003, se produjo una reforma en el sistema de pensiones, de forma que se vinculó el número mínimo de años de contribución necesarios para tener derecho a una pensión con la esperanza de vida a los 61. Para ello utiliza una formula compleja: como primer elemento los 25 años mejores de cotización en este caso actualizados con el IPC, esta cuantía se multiplica por dos coeficientes, el coeficiente del prorrateo y la tasa de pensión. De esta forma se pretende mantener constante el ratio entre años cotizados y años de cobro de pensión.

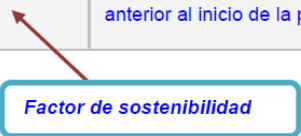


Fuente: Informe sobre el Factor de Sostenibilidad (abril, 2013)

Para terminar con el grupo de los factores de “primera generación”, Portugal hizo una reforma de gran envergadura de su sistema de pensiones en 2007. Para calcular el importe de la pensión pasaba a considerar los mejores 40 años. Este valor se multiplica por dos factores, el factor de sostenibilidad y la tasa global de formación.

La reforma incorporó un coeficiente de sostenibilidad similar al de Finlandia, es decir, aplicable sobre la cuantía de la pensión inicial. Sin embargo, este coeficiente no es tratado por igual en ambos países. En el caso de Portugal se obtiene como un cociente directo entre la esperanza de vida a los 65 años en el año 2006 (año base), y la esperanza de vida a los 65 años en el año anterior al inicio de la pensión.

Importe de la pensión	=	Remuneración anual de años con registro de cotizaciones superior a 120 días, revalorizados con el IPC (40 mejores años)	X	Tasa global de formación	X	Factor de sostenibilidad
Tasa global de formación	=	Tasa anual de formación: 2% por año para vida laboral hasta 20 años con un mínimo de 15 años. Con mas de 20 años cotizados desde el 2% al 2,3% por cada año según sea el nivel de la remuneración de referencia.				
Factor de sostenibilidad	=	EMV 2006 EMV año I-1	EMV 2006 = esperanza de vida a los 65 años en 2006 EMV año I-1 = esperanza de vida a los 65 años calculada en el año anterior al inicio de la pensión.			



Fuente: Informe sobre el Factor de Sostenibilidad (abril, 2013)

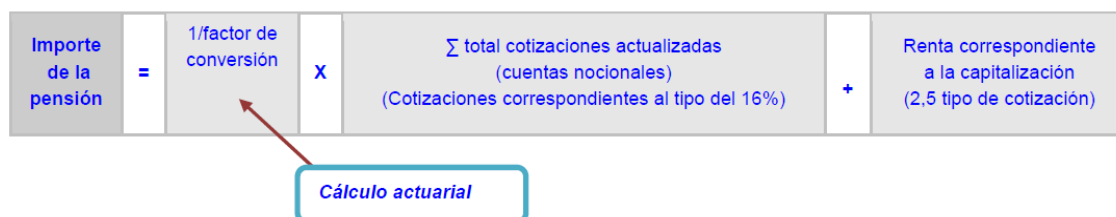
Por su parte, en Finlandia es el cociente de valores actuales actuariales de una renta vitalicia unitaria con un tipo de descuento del 2% para la actualización. No obstante, a pesar de estas diferencias en los coeficientes, ambos países ajustan directamente el importe de la pensión inicial multiplicándola por un factor de sostenibilidad.

## Grupo 2

En segundo lugar, los mecanismos automáticos pioneros en la UE son los establecidos por los países del grupo 2. Mediante los factores “de segunda generación”

se vincula la **revalorización de las pensiones** a indicadores que combinan variables demográficas y/o económicas.

El sistema sueco contempla dos partes: por un lado, las cuotas correspondientes al tipo de cotización del 16%, que financian mediante el método de cuentas nacionales, y por otro lado, las cuotas correspondientes a un tipo de cotización del 2,5 que financian el sistema de capitalización.



Fuente: Informe sobre el Factor de Sostenibilidad (abril, 2013)

En el caso del sistema de reparto, la pensión anual aumenta o disminuye si se retrasa o adelanta la edad de jubilación. En el momento de la jubilación, el valor de la cuenta individual se divide por un factor que refleja la esperanza de vida para la edad y el sexo de que se trate, con una tasa de descuento del 1,6% equivalente al crecimiento medio esperado del PIB. Este es un factor automático que hace frente al incremento de la longevidad de la población. Por otro lado, está el factor de sostenibilidad, y es que si los pasivos del sistema superan a los activos se pone en marcha un mecanismo automático de estabilidad financiera.

En Hungría, la revalorización de las pensiones depende del IPC y del crecimiento nominal de los salarios, pero el peso de cada variable depende del crecimiento real del PIB. Por debajo del 3% de crecimiento, la revalorización es únicamente con el IPC y, a medida que el crecimiento del PIB es superior, también es mayor la ponderación que tiene el crecimiento nominal de los salarios en la revalorización de las pensiones.

Finalmente, en Alemania el sistema se basa en una acumulación de puntos a lo largo de toda la vida laboral del trabajador, de forma que se obtiene un punto por cada año de cotización para aquellos cuyas bases de cotización alcanzan la renta media establecida por el sistema. Los puntos acumulados, se convierten en un flujo de pagos basados en el valor de un punto de pensión, que se actualiza anualmente en línea con los

salarios brutos. Hasta 2004, la forma de indexar este valor era la inflación. Sin embargo, a partir de 2005 se ajusta por la evolución del tipo de cotización y se aplica un factor de sostenibilidad, de forma que el ajuste en el valor de un punto de pensión se hace a través

$$\text{Importe mensual de la pensión} = \text{Total puntos de pensión acumulados en la vida laboral} \times \frac{\text{Cotizantes}}{\text{Pensionistas}} \times \text{Valor del punto indexado}$$

del ratio de dependencia del sistema, es decir, de la relación existente entre el número de cotizantes y el número de pensionistas.

Fuente: Informe sobre el Factor de Sostenibilidad (abril, 2013)

## 5.2 REFORMA DE 2013

El artículo 8 de la citada Ley 27/2011, de 1 de agosto, añade una nueva disposición adicional quincuagésima novena al texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/1994, de 20 de junio, que introduce en nuestro sistema la figura del factor de sostenibilidad. Según este artículo, la reforma de pensiones de 2011 dejaba para el año 2027 el diseño y puesta en marcha del factor de sostenibilidad. En concreto decía: *Con el objetivo de mantener la proporcionalidad entre las contribuciones al sistema y las prestaciones esperadas del mismo y garantizar su sostenibilidad, a partir de 2027 los parámetros fundamentales del sistema se revisarán por las diferencias entre la evolución de la esperanza de vida a los 67 años de la población en el año en que se efectúe la revisión y la esperanza de vida a los 67 años en 2027. Dichas revisiones se efectuarán cada 5 años, utilizando a este fin las previsiones realizadas por los organismos oficiales competentes.*

En este sentido, el 12 de Abril de 2013 el Consejo de Ministros acordó constituir un comité de expertos<sup>19</sup> que diseñase un informe sobre el factor de sostenibilidad del sistema de pensiones. El objetivo de dicho informe era el de asegurar dicho sistema

<sup>19</sup> El comité de expertos está formado por doce académicos de reconocido prestigio, entre los que se encuentran J. Ignacio Conde-Ruiz y Rafael Doménech, que han elaborado, de forma independiente al gobierno, una propuesta de política económica.

frente a los dos riesgos a los que están sometidos los sistemas de pensiones de reparto y prestación definida: el riesgo de longevidad y el riesgo del ciclo económico.

Finalmente, el 23 de diciembre de 2013 se aprueba, en base al informe del comité, la ley reguladora del Factor de Sostenibilidad y del Índice de Revalorización del Sistema de Pensiones de la Seguridad Social.

Esta ley, introduce el factor de sostenibilidad que consiste en ajustar la pensión inicial de jubilación de manera que el importe total que perciba a lo largo de su vida un pensionista que acceda al sistema de pensiones dentro de un cierto número de años (que según hemos visto tendrá una mayor esperanza de vida), sea equivalente al que perciba el que se jubile en un momento anterior. Para ello se relaciona la esperanza de vida estimada en ambos momentos.

El objetivo que persigue es mantener la proporcionalidad entre las contribuciones al sistema y las prestaciones esperadas, de forma que se garantice a las generaciones presentes y futuras unas pensiones adecuadas y suficientes, según se estableció en el artículo 50 de la Constitución Española<sup>20</sup>.

La novedad de esta ley es que introduce una medida distinta a las vistas anteriormente en España, debido a que lo que se implanta no es un cambio concreto en algunos de los parámetros que intervienen en el cálculo de la pensión, sino un instrumento de reequilibrio o de ajuste automático de las pensiones, en función de la evolución de la esperanza de vida, hasta ahora inexistente. Por tanto, este factor de sostenibilidad es un parámetro, que añadido a los ya existentes, conseguirá que este sistema se equilibre financieramente a medio y largo plazo.

Los expertos que elaboraron el informe sobre el factor de sostenibilidad exponían que: *“la adopción temprana de un factor de sostenibilidad que refuerce, clarifique y asegure el equilibrio del sistema contribuye a despejar incertidumbres de los pensionistas actuales o de aquellos que están próximos a serlo, además de mejorar la confianza en la sostenibilidad de nuestras finanzas públicas”* (junio, 2013). La presente ley establece un cambio con respecto a la de 2011, y es que el factor de sostenibilidad se

---

<sup>20</sup> Art. 50 CE.- Los poderes públicos garantizarán, mediante pensiones adecuadas y periódicamente actualizadas, la suficiencia económica a los ciudadanos durante la tercera edad. Así mismo, y con independencia de las obligaciones familiares, promoverán su bienestar mediante un sistema de servicios sociales que atenderán sus problemas específicos de salud, vivienda, cultura y ocio.



aplicará a las pensiones de jubilación del sistema de la Seguridad Social que se causen a partir del 1 de enero de 2019, no esperando hasta el año 2027, según prevalecía en la ley anterior, para la puesta en práctica de este factor, cuando resulta evidente que dicha reforma no había solucionado los problemas de sostenibilidad de las pensiones.

En concreto, el informe diseñado por el Comité de expertos contaba con dos factores: el «Factor de Equidad Intergeneracional» (FEI) y el «Factor de Revalorización Anual» (FRA). Sin embargo, el Gobierno en la ley aprobada en el Parlamento los define como «Factor de Sostenibilidad» al primero e «Índice de Revalorización de las pensiones» al segundo.

En el primer caso, el Factor de Equidad Intergeneracional (FEI) o Factor de Sostenibilidad busca que las condiciones de las pensiones sean iguales para todos los jubilados, con independencia de la cohorte demográfica a la que pertenezcan, algo que no ocurre en la actualidad.

En segundo lugar, el Factor de Revalorización Anual (FRA) o Índice de Revalorización de las pensiones tiene como objetivo garantizar el equilibrio entre los ingresos y gastos del sistema de pensiones, teniendo en cuenta los cambios que se produzcan en el ciclo económico. Según J. Ignacio Conde-Ruiz, “un sistema de pensiones de reparto no puede repartir lo que no tiene”. En consecuencia, cuando los gastos crecieran más que los ingresos, el IRP frenaría el crecimiento natural de la pensión y en las situaciones contrarias, lo expandiría. Para evitar que la revalorización de las pensiones recaiga de manera excesiva sobre los pensionistas, de forma que éstos vieran disminuir su pensión desmesuradamente en las fases bajas de la economía, el IRP no se calcula con cifras de un solo año, sino de un conjunto de años. El objetivo es que éste cómputo abarque, en la medida de lo posible, la totalidad del ciclo económico, y, en caso de desequilibrio, permita la corrección, no de golpe, sino a lo largo de varios años.

#### *5.2.1 Factor de Sostenibilidad*

Este factor trata de proteger al sistema de pensiones de la incidencia del gran incremento de la esperanza de vida de los futuros jubilados. El esquema que hasta ahora prevalecía, desvinculado de la esperanza de vida, suponía que los ciudadanos pudieran

obtener cuantías muy dispares del sistema con aportaciones similares a lo largo de su vida laboral.

En un contexto en que el sistema de pensiones se enfrenta a graves problemas de sostenibilidad, la introducción de un factor que corrija este desajuste parece una de las medidas más justas y naturales. La idea principal es que el total de las pensiones que reciban los trabajadores sea el mismo para trabajadores que se jubilen con las mismas condiciones de años de cotización y salario medio, aunque en años diferentes.

Dicho planteamiento se basa en multiplicar la pensión inicial con la que los nuevos jubilados entrarían cada año en el sistema, por un multiplicador que tuviera en cuenta la esperanza de vida de los nuevos pensionistas. Este coeficiente resulta de dividir la esperanza de vida de los que han entrado en el sistema con una edad determinada en un momento anterior, entre la esperanza de vida de los nuevos jubilados que entran con la misma edad pero en un momento posterior. Se aplicará una única vez a los nuevos jubilados en el cálculo de su primera pensión y tendrá el efecto de modificar la pensión inicial, al vincular ésta con la esperanza de vida de cada cohorte.

En concreto, la fórmula matemática del factor de sostenibilidad será la siguiente:

$$FS_t = FS_{t-1} \cdot e_{67}$$

Siendo,

FS = Factor de sostenibilidad.

$FS_{2018} = 1$ .

t = Año de aplicación del factor, que tomará valores desde el año 2019 en adelante.

$e_{67}$  = Valor que se calcula cada cinco años y que representa la variación interanual, en un periodo quinquenal, de la esperanza de vida a los 67 años, obtenida esta según las tablas de mortalidad de la población pensionista de jubilación del sistema de la Seguridad Social.

La fórmula de cálculo de  $e_{67}$  es la siguiente para cada uno de los periodos quinquenales:

- Para el cálculo del factor de sostenibilidad en el periodo 2019 a 2023, ambos inclusive,  $e_{67}$  tomará el valor:

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

En el año 2019 el factor de sostenibilidad será igual al cociente de la esperanza de vida de una persona con 67 años en 2012 sobre la esperanza de vida de una persona de la misma edad en 2017 (elevado a una fracción de 1/5). De este modo, si la esperanza de vida aumentara entre 2012 y 2017, la aplicación del factor de sostenibilidad implicaría una minoración de la pensión inicial.

- En 2020, el factor de sostenibilidad será el resultado del correspondiente a 2019 multiplicado por el mismo cociente, tomando el valor:

$$\left[ \frac{e_{67}^{2017}}{e_{67}^{2022}} \right]^{\frac{1}{5}}$$

Este cociente será revisado cada 5 años, de modo que en 2024 será equivalente a la ratio de la esperanza de vida de una persona con 67 años en 2017 sobre la esperanza de vida de una persona con la misma edad en 2022, y así sucesivamente.

Para simular este hecho, supongamos el factor trasladado a los 65 años (no hay datos de esperanza de vida a los 67 años). En el año 2007, la esperanza de vida a los 65 años era de 19,79 y de 20,61 en el 2012. Suponiendo que este factor se aplicara en 2014, nos daría un resultado de 0,9919, por lo que estaríamos disminuyendo la base reguladora de la pensión de jubilación en el 0,81% sobre la jubilación previa a la entrada en vigor de esta norma.

Dicha medida tendrá un importante efecto sobre las nuevas pensiones puesto que, con la aplicación de este factor, el importe mensual de la pensión se verá reducido como consecuencia de que el cociente entre las esperanzas de vida siempre será menor que 1. Concretamente, según las previsiones de la esperanza de vida del INE, el comité de expertos determina que el factor de sostenibilidad implicará una caída de la pensión mensual del 5% aproximadamente cada 10 años.

Sin embargo, se trata de un factor simétrico, de forma que en el caso de que la esperanza de vida cayera, el factor de sostenibilidad daría como resultado un aumento

en las pensiones, aunque se pueda decir casi con total seguridad que este hecho es improbable.

Todas estas suposiciones son bajo la hipótesis de que dos trabajadores se jubilasen en años diferentes pero con el mismo historial laboral. Sin embargo, si los trabajadores futuros aumentan el número de años cotizados (de forma que se jubilasen más tarde), la base reguladora sobre la que se calcula la pensión inicial podría conseguir incrementos superiores de lo que la hace disminuir el factor de sostenibilidad. Esto también ocurriría en el caso de crecimiento económico.

### 5.2.2 Índice de Revalorización

Una vez asegurado el potencial riesgo de longevidad, quedan por asegurar aquellos riesgos demográficos no asociados a la longevidad, es decir, los relacionados con la tasa de dependencia (la ratio entre pensionistas y cotizantes), y los riesgos económicos de carácter estructural. Para ello, la aplicación del índice de revalorización sobre todas las pensiones pretende asegurar el equilibrio presupuestario del sistema, rompiendo la vinculación directa entre la revalorización de las pensiones e Índice de Precios al Consumo. A diferencia del factor de sostenibilidad, que comenzará a aplicarse en 2019, este índice ya entró en vigor el año pasado.

Este índice se calculará en función del crecimiento de los ingresos, del número de pensiones, del efecto sustitución (derivado de que los pensionistas que entran anualmente en el sistema lo hacen con pensiones distintas de los que salen), así como de la diferencia entre ingresos y gastos del sistema de pensiones.

A tal efecto, el índice de revalorización de las pensiones se determinará según la siguiente expresión matemática que, aunque resulte compleja a primera vista, no es más que una simple restricción presupuestaria:

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

Siendo:

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

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

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

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

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

$\alpha$  = Parámetro que tomará un valor situado entre 0,25 y 0,33, cuya función es la de regular la velocidad a la que se corrige el desequilibrio presupuestario del sistema. El valor del parámetro se revisará cada cinco años.

Con el objetivo de garantizar el incremento anual de las pensiones, la nueva Ley 23/2013 establece cotas a la revalorización de las mismas. En concreto, si los ingresos son inferiores a los gastos, las pensiones solo podrán subir un 0,25%; en cambio, si los ingresos son superiores, las pensiones pueden aumentar hasta un máximo equivalente a la subida del IPC (en el período anual anterior a diciembre del año t) más un 0,5%. La introducción de un tope máximo y mínimo es lo que se ha llamado el techo y el suelo de la revalorización de las pensiones.

### 5.3 PREVISIONES

La Comisión Europea, en su último informe sobre el efecto del envejecimiento<sup>21</sup>, presenta las proyecciones de 2013 a 2060 para el conjunto de países de la Unión Europea. Este informe, a diferencia de los analizados en el resto del trabajo, tiene en cuenta los efectos a medio y largo plazo de las reformas llevadas a cabo en 2013.

El Gobierno de España, a partir de este informe presenta la Actualización del Programa de Estabilidad 2015-2018, en el que resume, mediante la siguiente, el horizonte de proyección de gasto en pensiones.

---

<sup>21</sup> Véase “The 2015 Ageing Report”- European Economy 3/2015

Tabla 5.3.1 Proyecciones 2013-2060 del gasto asociado al envejecimiento (% PIB)

	Incremento 2013-2060	2013	2020	2030	2040	2050	2060
<b>GASTO TOTAL (1+2+3+4+5)</b>	<b>-0,8</b>	<b>25,4</b>	<b>25,0</b>	<b>23,5</b>	<b>24,2</b>	<b>25,7</b>	<b>24,6</b>
1. Gasto en pensiones	-0,8	11,8	11,8	11,2	11,9	12,3	11,0
Pensiones de jubilación y jubilación anticipada <sup>a</sup>	0,0	8,3	8,6	8,3	9,1	9,6	8,3
Pensiones de incapacidad	-0,4	1,2	1,1	1,0	1,0	0,8	0,9
Otras Pensiones (viudedad y a favor de familiares)	-0,5	2,3	2,1	1,9	1,9	1,9	1,8
2. Gasto en sanidad	1,1	5,9	6,2	6,6	7,0	7,1	6,9
3. Gasto en cuidados de larga duración	1,4	1,0	1,2	1,3	1,6	2,1	2,4
4. Gasto en educación	-0,8	4,6	4,1	3,4	3,1	3,6	3,7
5. Gasto en desempleo	-1,7	2,2	1,7	1,0	0,6	0,6	0,5
<b>Promemoria: Impacto reforma de pensiones</b>							
Gasto en pensiones pre-reforma (Informe Envejecimiento 2012)	3,3	10,4	10,6	10,6	12,3	14,0	13,7
Gasto en pensiones pre-reforma (Nuevo cuadro macroeconómico)	1,7	11,8	12,5	13,0	14,6	15,8	13,5
Ahorro por reforma 2013		0,0	0,8	1,8	2,7	3,4	2,5
<b>Pro memoria: Hipótesis del ejercicio</b>							
Crecimiento real PIB potencial <sup>b</sup>	1,4	-0,4	1,7	1,7	0,8	1,5	2,2
Crecimiento de la productividad del trabajo <sup>b</sup>	1,4	1,4	0,7	1,4	1,5	1,5	1,5
Tasa de actividad hombres (15-64)	-0,5	79,9	79,5	79,2	79,9	80,1	79,3
Tasa de actividad mujeres (15-64)	10,0	68,4	73,5	77,2	79,3	78,9	78,4
Tasa de actividad total (15-64)	4,7	74,2	76,5	78,2	79,6	79,5	78,9
Tasa de paro (15-64)	-19,0	26,5	19,5	12,3	7,5	7,5	7,5
Población mayor de 64/población 15-64	26,4	26,8	30,7	40,2	54,3	62,3	53,2
(a) Incluye pensiones mínimas y pensiones no contributivas.							
(b) La columna Incr. 2013-2060 proporciona la media aritmética en el crecimiento del periodo.							
Fuentes: Informe de Envejecimiento 2015 (previsto para mayo de 2015), Ministerio de Economía y Competitividad, OCDE, UOE, ESSPROS.							

Fuente: Actualización Programa de Estabilidad (2015-2018)

En el apartado anterior hemos visto que, gracias a la reforma de 2011, el gasto en pensiones sobre el PIB se reducía en 3 puntos en 2050, pero no conseguía que el sistema entrara en superávit, dado que los ingresos se mantendrían constantes en torno al 10%. Sin embargo, si comparamos este resultado con la nueva proyección, el gasto presenta un aumento constante del 0,5% entre 2013 y 2050 y una pronunciada caída entre 2050 y 2060, pasando suponer 12,3% del PIB al 11%. De esta manera, en 2060 el nivel de gasto se encontraría ligeramente por debajo del nivel de partida (-0,8% en el ejercicio más reciente frente al incremento del 3,6% en el Programa de 2013). Este resultado refleja la principal fortaleza del Índice de Revalorización de Pensiones, garantizando el equilibrio entre los ingresos y gastos del sistema de pensiones.

De este modo, el Factor de Sostenibilidad en su conjunto se presenta como un factor de tercera generación, pues además de corregir las pensiones por la esperanza de vida va mucho más allá, considerando todos los determinantes presentes y futuros del equilibrio presupuestario del sistema, incluidos los ingresos.

## 6. CONCLUSIÓN

A lo largo del presente trabajo se ha puesto de relieve la necesidad de adaptar el sistema de pensiones español a la nueva realidad demográfica que se está imponiendo con el envejecimiento de la población. Muchos son los estudios que alarmaban sobre este problema, pero ha sido la actual crisis la que ha hecho aflorar, particularmente en la Unión Europea (UE), una aguda conciencia de los riesgos económicos añadidos.

A día de hoy tenemos, aproximadamente, 9,2 millones de pensiones frente a los 16,7 millones de trabajadores, lo que equivale a que únicamente tengamos 1,8 cotizantes por cada pensionista. Ahora bien, este número de cotizantes disminuye mientras que los pensionistas continúan aumentando, de forma que comencemos a sufrir la inversión de la pirámide de población y lleguemos a una situación en que la tasa de dependencia sea máxima.

Para conseguir frenar una situación tan insostenible como la que se presenta, en el año 2000 se creó el Fondo de Reserva donde se acumulaban los excedentes generados en el sistema, con el objetivo de disponer de ellos cuando los cotizantes fueran incapaces de pagar el montante de las pensiones. Sin embargo, en 3 años ya se han utilizado más de 30 millones, de forma que ha sido absolutamente necesario llevar a cabo reformas en el sistema de reparto con el fin de asegurar la sostenibilidad a medio y largo plazo.

Como se ha visto a lo largo del trabajo, las reformas de 2011 y 2013 han logrado introducir una serie de cambios que, al mismo tiempo, supusieron romper con algunos tabúes como posponer la edad de jubilación a los 67 años (en el caso de la reforma de 2011), o incluir la esperanza de vida en la fórmula para calcular la pensión (en el caso de la reforma de 2013 mediante el factor de sostenibilidad).

Sin embargo, a pesar de los efectos sobre la contención de gasto que han surgido tras la reforma de 2011, junto con el factor de sostenibilidad y el índice de revalorización de las pensiones de 2013, no se puede olvidar que durante mucho tiempo nuestro sistema de pensiones estará generando déficit. Una vez superada la crisis actual, y se recuperen los niveles de empleo, comenzaremos a notar las consecuencias del envejecimiento de la población, especialmente porque la llegada de la jubilación de los “babyboomers” obligará a destinar un excesivo porcentaje del PIB al pago de pensiones.

Este hecho se ha intentado paliar con el índice de revalorización de las pensiones, pues su mecanismo garantiza la sostenibilidad impidiendo que se incumpla la restricción presupuestaria (ingresos = gastos). Sin embargo, en ausencia de reformas que contengan el gasto o incrementen los ingresos, la aplicación de este índice acabará generando una “congelación” del 0,25% de las pensiones (equivalente a la cota mínima). Lo cierto es que un periodo largo de congelación de las pensiones lograría un equilibrio presupuestario, pero también ocasionaría una reducción del poder adquisitivo de las personas, originando una ineficiencia en el sistema.

En definitiva, la solución pasaría por continuar realizando reformas que combatieran la problemática del envejecimiento y la crisis económica.

Por un lado, se pueden introducir reformas que reduzcan los gastos, modificando el marco institucional. Un ejemplo de ello sería el considerar toda la vida laboral para el cómputo de la pensión, o en definitiva introducir reformas para hacer el sistema más justo estrechando la relación entre lo cotizado y lo percibido (disminuyendo la tasa de sustitución).

Por el lado de los ingresos caben diferentes opciones: en primer lugar podría aumentarse el número de cotizantes incentivando la prolongación de la vida activa de los trabajadores y mediante reformas estructurales que incentiven el crecimiento, reduzcan el desempleo y aumenten la población activa (entrada de nuevos flujos migratorios atraídos por ese mayor crecimiento); una segunda opción pasaría por aumentar los tipos impositivos (IVA), de forma que las arcas públicas ganaran en recaudación.

Por último, podría aceptarse la disminución de la ratio de pensión media respecto al salario medio, asumiendo que los jubilados reciben pensiones del sistema público que podrían completarse con ingresos procedentes de su ahorro privado.

Aproximadamente, sólo el 30% de los españoles ahorran para la jubilación y muchas de las recomendaciones que dan a España los organismos internacionales apoyan la idea de complementar la pensión pública con otras aportaciones, de forma que el ciudadano, de forma individual vaya contribuyendo a un fondo de pensiones privado.

Otra fuente de ingresos podría ser la vivienda habitual, fomentando las llamadas hipotecas inversas, del modo que fuera otra vía para sacar ingresos para la jubilación.



En este sentido, la última reforma de 2013 no debería ser más que el comienzo del conjunto de reformas que necesita el sistema de pensiones en España si no queremos llegar a un punto de congelación de las pensiones. Si así se hace, conseguiremos que este sistema no solo sea sostenible, sino también más suficiente y más equitativo.

## **7. BIBLIOGRAFÍA**

Alonso, J. y Conde-Ruiz, J.I (2007): “Reforma de las pensiones: La experiencia internacional”, *Revista económica ICE*, nº 837, pág.179-193

Banco de España, *El nuevo factor de revalorización y de sostenibilidad de los sistemas de pensiones*, Boletín Económico, julio-agosto 2014.

Banco de España, *Informe Anual 2010*, Madrid, BdE, 2011

Boletín Oficial del Estado (2011): *Ley 27/2011, de 1 de agosto, sobre actualización, adecuación y modernización del sistema de Seguridad Social*, agosto 2011. Sec.I Pág.87495.

Boletín Oficial del Estado (2013): *Ley 23/2013, de 23 de diciembre, reguladora del Factor de Sostenibilidad y del Índice de Revalorización del Sistema de Pensiones de la Seguridad Social*, diciembre 2013. Sec.I Pág.105137.

Comisión Europea, *Ageing Report: Economic and budgetary projections for the 28 EU Member States (2013-2060)*, European Economy 3/2015.

Conde-Ruiz, J.I (2013): *Los Retos del Factor de Sostenibilidad de las Pensiones: Presente y Futuro*. Colección Estudios Económicos, diciembre 2013, Fedea.

Conde-Ruiz, J.I. (2014): *¿Qué será de mi pensión?*, Ediciones Península, Barcelona.

Conde-Ruiz, J.I., (2014). «Pensiones: Lo que la verdad esconde...», *Blog Nada es Gratis*, septiembre 2014

Conde-Ruiz, J.I., Jimeno, F. y Varela, G. (2008): «Inmigración y pensiones: ¿qué sabemos?», Cuadernos Económicos del ICE, 75, vol. I, pág. 249-270.

Conde-Ruiz, J.I. y González, C. (2012): « Envejecimiento: pesimistas, optimistas, realistas», *Panorama Social*, nºII, 2010, pág.112-134

Doménech, R., Pérez-Díaz, V. y Conde-Ruiz, J.I. (2013). «El nuevo factor de sostenibilidad de las pensiones», *Blog Nada es Gratis*, diciembre 2013

Fernández, J.L. y Herce, J.A. (2009): *Los retos socio-económicos del envejecimiento en España*, Consultores de las Administraciones Públicas, AFI.

Galasso, V. y Jiménez-Martin, Sergi. (2013): *La reforma de las pensiones*, IEB Report 3/2013, Institut d'Economía de Barcelona.

Gimenez, S., « La reforma del sistema de pensiones: el factor de sostenibilidad», *Blog Nada es Gratis*, febrero 2013.

Ministerio de Empleo y Seguridad Social (2011): *Seminario “la reforma del sistema de pensiones en España”*, Santander, 2011.

Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas (2014), *Actualización del programa de estabilidad, Reino de España (2014-2018)*, MINHAP, 2014.

Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas (2011), *Programa de Estabilidad para España 2011-2011*, MINHAP, 2011.

Herce, J.A y Perez-Diaz V. (1995): *La reforma del sistema público de pensiones en España*. Colección de estudios e informes, La Caixa. Nº4 (1995)

INE, Proyección de la población de España período 2014-2064, octubre 2014.  
<http://www.ine.es/prensa/np870>

Informe comité de expertos. «Informe sobre el factor de sostenibilidad del sistema público de pensiones», Ministerio de Empleo y Seguridad Social, abril y junio 2013.

Javier Díaz-Giménez (2014) «Las Pensiones Europeas y sus Reformas Recientes», Documento de trabajo Nº 7/2014, Madrid, octubre 2014. Instituto BBVA de pensiones.

Seguridad Social (2014): *Fondo de Reserva de la Seguridad Social*, Informe a las Cortes Generales, Ministerio de Empleo y Seguridad Social, diciembre 2014

Seguridad Social (2011): *Fondo de Reserva de la Seguridad Social*, Informe a las Cortes Generales, Ministerio de Empleo y Seguridad Social, diciembre 2011.