

Título del trabajo

El factor de sostenibilidad en los sistemas de pensiones de reparto: alternativas para su regulación en España.

Autores

Devesa Carpio, José Enrique. Universitat de Valencia. Avda. Tarongers, s/n. Tel: 963828378. Fax: 963828370. Correo-e: Enrique.Devesa@uv.es

Devesa Carpio, Mar. Universitat de Valencia. Avda. Tarongers, s/n. Tel: 961625081. Fax: 963828370. Correo-e: Mar.Devesa@uv.es

Domínguez Fabián, Inmaculada. Universidad de Extremadura. Avda. Universidad s/n. 10071 Cáceres. idomingu@unex.es

Encinas Goenechea, Borja. Universidad de Extremadura. Avda. de Elvas s/n. 06071 Badajoz. bencinas@unex.es

Meneu Gaya, Robert. Universitat de Valencia. Avda. Tarongers, s/n. Tel: 963825092. Fax: 963828370. Correo-e: Robert.Meneu@uv.es

Nagore García, Amparo. Universitat de Valencia. Avda. Tarongers, s/n. Correo-e: Amparo.Nagore@uv.es

Resumen

La Ley 27/2011 acomete una serie de reformas sin precedentes en el sistema de pensiones que ha ocupado buena parte del debate social, económico, científico y político en los últimos tiempos. Esta reforma, mediante el llamado factor de sostenibilidad, deja abierta la puerta a una revisión de los parámetros del sistema para que se ajusten a la evolución de la esperanza de vida, siendo una de las recomendaciones del Libro Blanco de las pensiones. La forma concreta de proceder a esta revisión está pendiente de regular. El objetivo de este trabajo es analizar los mecanismos que, con el mismo objetivo, han sido aplicados en los países de la Unión Europea y analizar cuál sería el efecto de implementar los mismos en España.

Clasificación código JEL: H55, J11

1.- Introducción.

El sistema público de pensiones en España ha sido recientemente objeto de reforma con la publicación en el Boletín Oficial del Estado de la *Ley 27/2011, de 1 de agosto, sobre actualización, adecuación y modernización del sistema de Seguridad Social*. Dicha Ley es la culminación de un proceso iniciado en el seno de la Comisión Parlamentaria del Pacto de Toledo, cuyas recomendaciones se aprobaron el 28 de enero de 2011 y que continuó con el Acuerdo Social y Económico para el crecimiento, el empleo y la garantía de las pensiones firmado por el Gobierno y los agentes sociales el 2 de febrero de 2011.

Esta reforma se justifica, según el Preámbulo de la Ley 27/2011, porque *“El sistema de Seguridad Social tiene que seguir haciendo frente a importantes desafíos, afrontando a largo plazo las exigencias derivadas, entre otras, de las tendencias de evolución demográfica, a fin de garantizar la sostenibilidad financiera de aquél”*. Pero no sólo es la demografía la que hace necesaria la reforma ya que se reconoce que el diseño del sistema actual no es el más adecuado porque *“Resulta necesario reforzar la contributividad del sistema estableciendo una relación más adecuada entre el esfuerzo realizado en cotizaciones a lo largo de la vida laboral y las prestaciones contributivas a percibir”*. Si bien estos problemas son comunes a la mayoría de los países de la UE, en España los efectos son mayores debido *“... al rápido incremento de la población de edad y de su esperanza de vida, así como por las dificultades existentes en la legislación de nuestro país para hacer frente a esos retos, que se han visto acentuados por la situación económica global, y que motivan la conveniencia de incorporar las correspondientes modificaciones en nuestro sistema”*.

La mayoría de las medidas incluidas en la Ley 27/2011 suponen cambios concretos en alguna variable que interviene en el cálculo de la pensión inicial de jubilación. No obstante existe una medida que es cualitativamente distinta a las anteriores: la introducción del factor

de sostenibilidad. La redacción del artículo 8 de la Ley 27/2011 es la siguiente “...*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*”.

El factor de sostenibilidad, a diferencia del resto de medidas, supone un mecanismo de ajuste automático que hasta ahora no existía en la normativa de cálculo de la pensión. De esta manera, España se suma a la corriente de reformas de los sistemas de pensiones de la UE que han introducido mecanismos automáticos similares que vinculan algún parámetro del sistema de pensiones a la evolución demográfica. Este tipo de mecanismo es, además, una recomendación preferente en el Libro Blanco sobre pensiones recientemente publicado por la Comisión Europea (Comisión Europea, 2012).

Dado que la forma concreta de este mecanismo de ajuste está por regular, el objetivo principal de este trabajo es indagar en las experiencias de reforma llevadas a cabo por los países de la UE para orientar cómo se podría llevar a cabo la implantación del factor de sostenibilidad en España, cuantificando, si es posible, cómo afectaría a los distintos parámetros relevantes que intervienen en las condiciones de acceso a la jubilación y/o en la fórmula de cálculo de la pensión.

Este tipo de análisis es relevante porque existen indicios de que la implantación del factor de sostenibilidad se adelantará en el tiempo respecto a lo inicialmente previsto en la Ley. Esta opinión se fundamenta en el contenido del Anteproyecto de Ley Orgánica de Estabilidad Presupuestaria y Sostenibilidad Financiera de 27 de enero de 2012, cuyo artículo 22.5 establece que “*El gobierno, en caso de proyectar un déficit en el largo plazo del sistema*

de pensiones, revisará el sistema aplicando de forma automática el factor de sostenibilidad previsto en la Ley 27/2011, de 1 de agosto, sobre actualización, adecuación y modernización del sistema de Seguridad Social”.

El trabajo que presentamos se estructura de la siguiente manera. En el próximo epígrafe se describen las medidas de reforma de la Ley 27/2011 para tener una visión global de la misma. En el epígrafe 3 se repasan las principales experiencias de los países de nuestro entorno para conseguir sistemas de pensiones sostenibles, centrándonos especialmente en aquellas más conectadas con el factor de sostenibilidad. En el epígrafe 4 se cuantifica el efecto que tendría la implantación del factor de sostenibilidad en España según el parámetro que se decidiera vincular a la evolución de la esperanza de vida, teniendo en cuenta los mecanismos utilizados en otros países y utilizando en los cálculos las tablas de mortalidad de la proyección de la población a largo plazo del INE para 2009-2049. Por último, se resumen las principales conclusiones.

2.- La reforma de pensiones en España: la Ley 27/2011.

2.1.- Descripción de las principales medidas.

Con el objetivo de tener una visión global de la reforma de las pensiones de 2011, el contenido de la Ley 27/2011 se describe brevemente a continuación, clasificando en tres grupos las medidas que contiene: las que no afectan a las pensiones de jubilación o que afectan a su parte no contributiva, es decir, a prestaciones que no dependen del esfuerzo contributivo realizado; las que afectan a la relación entre prestaciones y cotizaciones o parte contributiva de las pensiones de jubilación pero que son cambios paramétricos concretos; y la introducción del factor de sostenibilidad como único mecanismo automático de ajuste a la esperanza de vida.

1. Medidas en la parte no contributiva.

- El **artículo 1** limita la cuantía del complemento a mínimo de manera que no sea superior a la pensión no contributiva.
- El **artículo 3** modifica parcialmente el tratamiento jurídico de la incapacidad permanente para homogeneizar ciertos cálculos con los de la pensión de jubilación.
- El **artículo 7** amplía la cobertura por accidentes de trabajo y enfermedad profesional como contingencia obligatoria en todos los regímenes de la Seguridad Social.
- El **artículo 9** incluye beneficios por cuidado de hijos en las pensiones de jubilación.

2. Reformas paramétricas que afectan a la pensión contributiva de jubilación.

- El **artículo 2** adapta las referencias de la exoneración de cotizar al cumplir la edad legal de jubilación con la carrera laboral completa a los nuevos requisitos de edad y años cotizados.
- En los **artículos 4 y 5** se introducen varias novedades importantes:
 - La edad de jubilación ordinaria pasa de 65 a 67 años en el caso general aunque se mantiene en 65 años para quienes acrediten 38 años y medio cotizados.
 - La base reguladora se calcula a partir de las bases de cotización de los últimos 25 años anteriores a la jubilación (antes los últimos 15) y se cambia el tratamiento de las lagunas de cotización.
 - Se modifica la escala que determina la tasa de sustitución según años cotizados ampliando el número de años cotizados necesarios para alcanzar el 100% de la base reguladora, pasando de 35 a 37 años, y la escala pasa a ser proporcional entre 15 y 37 años.
 - Las primas por retrasar la jubilación cambian en cuantía, pasando a estar entre un 2% y un 4%, según los años cotizados, frente al 2%-3% anterior.

- Se establecen dos modalidades de jubilación anticipada: por cese en el trabajo por causa no imputable al trabajador y por decisión voluntaria. Los requisitos de años cotizados y las penalizaciones son las mismas pero la edad mínima de acceso no, 61 años si es por causa involuntaria frente a 63 si es por causa voluntaria
- En el **artículo 6** se cambian dos aspectos de la jubilación parcial en el caso de que el jubilado parcial tenga una edad inferior a la ordinaria: se exige idoneidad para el relevista (base de cotización no inferior al 65% de la del relevado) y se obliga a cotizar, tanto la empresa como el jubilado parcial, por la base de cotización que hubiera correspondido en caso de seguir trabajando a jornada completa.

3. Mecanismos automáticos en la Ley 27/2011.

- El **artículo 8** prevé que a partir de 2027 se incorpore un factor de sostenibilidad. Cada 5 años, los parámetros del sistema se revisarán según la esperanza de vida a los 67 años en el año de la revisión, respecto a su valor en 2027. En INE (2010) se proyecta que la esperanza de vida media a los 67 años subirá 2 años (de 20,13 a 22,12) entre 2027 y 2047, lo que implicará un mayor gasto en pensiones de jubilación por el hecho de recibir la prestación durante más tiempo. El objetivo del factor de sostenibilidad es contrarrestar este efecto, pero el resultado dependerá de cómo se calcule ese factor y a qué parámetro se asocie. La vinculación a la evolución dinámica de la esperanza de vida da lugar a mayor equidad intergeneracional, al igualar la relación cotizaciones-pensiones para individuos de distintas generaciones; y a mayor sostenibilidad del sistema, porque rompe la tendencia al aumento del valor actuarial de las pensiones por mejoras en la esperanza de vida.

Para analizar las distintas alternativas del factor de sostenibilidad, en el epígrafe 3 se resumen las experiencias de reforma en los países de la UE y en el siguiente se aproxima qué

efecto cuantitativo tendría la incorporación del factor de sostenibilidad en España, según las distintas opciones.

2.2.- Efectos de las medidas sobre el equilibrio financiero, la sostenibilidad y la equidad.

Pese a lo reciente de la reforma, existen varios estudios en España, algunos de ellos previos a la publicación definitiva de la Ley 27/2011, que han cuantificado el efecto que tendrán las medidas planteadas sobre alguna magnitud importante del sistema de pensiones. Así, el Instituto de Actuarios Españoles cifra en un 28% la futura bajada que sufrirán las pensiones públicas. Según la aseguradora Zurich, la pensión de jubilación bajará un 21% con la nueva reforma. Por su parte, la OCDE (OCDE, 2011) estima que esta reforma va a mejorar significativamente la sostenibilidad financiera a largo plazo del sistema de pensiones español ya que reducirá el gasto en pensiones a largo plazo en el equivalente del 3,5% del producto interior bruto en el horizonte del año 2050 (27-III-2011). Este resultado es coincidente con el previsto por el propio Ministerio de Economía y Hacienda el 11-II-2011, en un informe publicado en su página web en inglés en la sección *The spanish economy* y ratificado en otro informe de fecha 27-VI-2011 (MEH, 2011).

Los anteriores análisis tienen en común que se centran en el efecto de la reforma sobre indicadores de gasto (pensión media o gasto agregado sobre el PIB) y no en indicadores de sostenibilidad con una visión financiero-actuarial. En este sentido, cabe destacar el trabajo de Devesa y otros (2011b) donde, utilizando el tanto interno de rendimiento (TIR) como medida de sostenibilidad, se obtienen resultados que indican que la reforma recorre sólo un 30% del camino hacia la sostenibilidad actuarial definitiva.

Para acabar este epígrafe, en el Cuadro 1 se resumen los efectos de las medidas de la Ley 27/2011 sobre el equilibrio financiero y sobre la sostenibilidad (primera columna) y sobre la equidad contributiva (segunda columna) y la actuarial (tercera columna).

Cuadro 1. Efectos de las medidas de la Ley 27/2011			
<i>Medida</i>	<i>Equilibrio financiero y sostenibilidad</i>	<i>Equidad contributiva</i>	<i>Equidad actuarial</i>
Exoneración cotizaciones	Mejora: más ingresos al retrasar la exoneración		
Aumento edad de jubilación	Mejora: menor número de pensionistas y/o menor pensión media		
Aumento periodo cálculo base reguladora	Mejora: menor pensión media dada la estructura salarial por edades ¹ .	Mejora: la base reguladora mide mejor el esfuerzo de cotización	
Cambios en la integración de lagunas	Ambiguo: depende de cuántas lagunas se integren.		
Cambio escala tasa de sustitución	Mejora: menor pensión media por menor tasa de sustitución.	Mejora: proporcionalidad entre 15 y 37 años cotizados.	
Nuevos porcentajes por retrasar la jubilación	Empeora: mayor pensión media al ser los porcentajes mayores que antes.		Mejora: los porcentajes adicionales son más justos ² .
Nuevas penalizaciones por jubilación anticipada	Mejora: menor pensión media al ser mayores los coeficientes reductores		Empeora: los coeficientes reductores son menos justos ³ .
Cambios en la jubilación parcial	Mejora: más ingresos por cotizaciones		
Factor de sostenibilidad	Mejora: si aumenta la esperanza de vida la revisión de los parámetros debe disminuir el gasto.		Mejora: la revisión según la esperanza de vida implica equidad intergeneracional

Fuente: Elaboración propia y Ley 27/2011

3.- Experiencias de reforma en la UE.

3.1.- Panorama general.

La mayoría de países de la Unión Europea y OCDE han aprobado reformas importantes en sus sistemas de pensiones en los últimos 15 años. Estas reformas son imprescindibles en los sistemas públicos de reparto ante la tendencia al envejecimiento de la

¹ Los estudios cifran esta disminución en una media del 0,8% por año de aumento del periodo de cálculo (Muñoz de Bustillo, 2007; Devesa y otros, 2009 y 2011a)

² Con las tablas de mortalidad dinámicas del INE utilizadas para la proyección de la población a corto plazo 2011-2021 (INE, 2011), el cociente de las esperanzas de vida media a los 67 años y 68 años es de 1,046 para el año 2012, indicando que la prima por retrasar la jubilación debería ser algo superior al 4%.

³ Con las mismas tablas de mortalidad, el cociente de las esperanzas de vida media a los 67 años y 66 años es de 0,958 en 2012, por lo que la penalización debería ser del 1% por trimestre frente al 1,625%-1,875% de la Ley.

población y urgentes ante el agravamiento de la crisis económica, hechos que suponen una presión sobre la sostenibilidad actual y futura de estos sistemas de pensiones. Efectivamente, *The 2009 Ageing Report* (Comisión Europea y Comité de Política Económica, 2009) proyecta un aumento en el gasto en pensiones sobre el PIB de 2,1 puntos entre 2010 y 2050 en la UE-27, mientras que en España ese aumento es de 6,6 puntos (del 8,9% en 2010 al 15,5% en 2050), siendo el sexto país en la UE-27 con mayor incremento. En el lado opuesto, se sitúan países como Suecia, Dinamarca, Italia, Polonia y Estonia que, tras haber realizado importantes reformas en sus sistemas de pensiones en la pasada década, aparecen en el informe con una proyección decreciente en el gasto en pensiones públicas sobre el PIB. En este contexto, el efecto de la reforma española de 2011, según cálculos del propio Ministerio de Economía y Hacienda o de la OCDE, supondrá un acercamiento a la media de la UE (del 12% del PIB).

Las reformas de los sistemas de reparto son muy diversas en los distintos países ya que suelen combinar distintos instrumentos. Se agrupan en dos tipos de medidas:

- Reformas paramétricas: se mantiene la estructura y la filosofía del sistema de pensiones y sólo introduce cambios cuantitativos en algún parámetro del mismo. Se trata de cambios concretos desde un valor del parámetro a otro valor, sin ningún tipo de indexación automática a la evolución de ningún factor importante para los sistemas de reparto, como la esperanza de vida. Aunque son cambios fáciles de aplicar tienen el inconveniente de parecer arbitrarios, quedar desfasados con el paso del tiempo y llevar asociado un riesgo político derivado de no llegar a tomar las decisiones de reforma necesarias para no perder votos.
- Reformas no paramétricas: son modificaciones más profundas en el sistema de reparto que suponen, de una o de otra manera, que los futuros pensionistas pasan a soportar una

parte del riesgo de envejecimiento. Siguiendo la clasificación de reformas de la OCDE (Whitehouse, 2007 y OCDE, 2011) serían:

- La sustitución parcial del sistema de reparto por el de capitalización.
- El cambio hacia el sistema de cuentas nacionales.
- La vinculación automática de algún parámetro relevante del sistema de reparto a la evolución de la esperanza de vida o de la situación económica. A este conjunto de reformas pertenece la incorporación del factor de sostenibilidad.

A continuación, se resume el conjunto de reformas que ha tenido lugar recientemente en la UE sobre la base de los informes de la Comisión Europea (2006, 2010 y 2012) y de la OCDE (2011). Estas reformas se muestran en el Cuadro 2.

3.2.- Reformas paramétricas del sistema de reparto.

Los parámetros del sistema público contributivo y de reparto que suelen ser objeto de revisión en este tipo de reformas son muy variados:

- Tipo de cotización: con carácter general sólo se ha aumentado en Chipre (+1,3 puntos). En otros países, se observan aumentos puntuales para ciertos colectivos o debido a la transición hacia un sistema distinto al de reparto.
- Edad de jubilación: es el parámetro más retocado en las reformas. Las tendencias son: aumento de las edades mínima y ordinaria, igualación de la edad por sexos y reducción de los colectivos y situaciones a las que son aplicables la jubilación anticipada.
- Periodos de cotización considerados para calcular la pensión: se tiende a aumentar el número de años que se tienen en cuenta para calcular la pensión (toda la vida laboral).
- Valoración de las bases de cotización para el cálculo de la pensión: se tiende a valorarlas más con el IPC y menos con el incremento de salarios.

- Exigencias de años cotizados y escala de valoración (tasa de sustitución): se tiende a exigir más años cotizados para el acceso a la pensión y para alcanzar el 100% de la pensión a la edad ordinaria, con una menor valoración de cada año cotizado.
- Penalizaciones e incentivos por jubilación a distintas edades: en general se ha flexibilizado la edad de jubilación con un esquema de penalizaciones e incentivos.
- Revalorización de las pensiones: se tiende a revalorizarlas más con el IPC en lugar de con el incremento de salarios, con límites en periodos con bajo crecimiento económico.

Cuadro 2. Reformas paramétricas recientes en la UE				
	Aumento edades jubilación	Tasa de sustitución y carrera laboral completa	Base de cálculo	Cambio índice revalorización
Alemania	De 65 a 67 años			
Austria	De 61,5 a 65 la mínima	Se reduce hasta 80% con 45 años cotizados	De 20 a 40 años	Pasa a ser el IPC
Bélgica	De 60 a 62 la mínima	Sube la carrera completa de 35 a 40 años		
Chequia	Sube según año nacimiento			
Dinamarca	De 65 a 67 años De 60 a 62 la mínima			
Eslovaquia	De 60 a 62 años			
España	De 65 a 67 años	Sube la carrera completa de 35 a 37 años	De 15 a 25 años	
Estonia	De 63 a 65 años			
Francia	De 65 a 67 años De 60 a 62 la mínima	Sube la carrera completa de 37,5 a 40 años		
Grecia	De 60 a 65 años	Sube la carrera completa de 35 a 40 años	Toda la carrera laboral	IPC como máximo
Holanda	De 65 a 67 años			
Hungría	De 62 a 65 años De 60 a 63 la mínima		De salario bruto a neto	Pondera más IPC que Δ PIB
Italia	De 58 a 62 la mínima			Por debajo IPC pensiones altas
Lituania	De 62,5 a 65 años			
Malta	De 61 a 65 años	Sube la carrera completa de 30 a 40 años	De 3 a 10 años	
Reino Unido	De 65 a 68 años			

Fuente: Elaboración propia, Comisión Europea (2006, 2010 y 2012) y OCDE (2011)

3.3.- Reformas estructurales del sistema de reparto.

El cambio estructural más profundo en los sistemas de pensiones de reparto es su sustitución por uno de capitalización. Sin embargo, ningún país en la UE ha realizado este cambio de forma total y se ha tendido a aumentar el protagonismo de la parte de capitalización manteniendo una parte pública que proporciona una pensión básica o una pensión contributiva financiada por el sistema de reparto. En un sistema de capitalización, al llegar el momento de la jubilación, el capital acumulado se transforma en una renta vitalicia cuya cuantía depende de la esperanza de vida aunque, a diferencia de los sistemas voluntarios de capitalización, se suelen utilizar tablas de mortalidad unisex. El sistema se cubre en parte del riesgo de envejecimiento pero se mantienen los de insolvencia e inflación. Además, la transición hacia la capitalización es costosa ya que hay que seguir pagando las pensiones actuales y futuras de los que se mantienen en el sistema de reparto. En la primera columna del Cuadro 3 se tiene un resumen de los países que han incorporado una parte obligatoria de capitalización en sus sistemas de pensiones, con indicación del año de la reforma.

En segundo lugar, un cambio menos paradigmático que el anterior consiste en el paso a un sistema de cuentas nocionales. Este es un sistema de reparto porque las pensiones de un año se pagan con las cotizaciones recaudadas en ese mismo año, pero es un sistema de aportación definida, es decir, las pensiones se calculan según el capital virtual acumulado en la cuenta nocional (que depende de las cotizaciones y los rendimientos virtuales según algún indicador) y la esperanza de vida en la jubilación. Evidentemente, bajo este sistema la vinculación a la evolución de la esperanza de vida es también automática, como en los de capitalización. Las experiencias en los países de la UE están resumidas en la segunda columna del Cuadro 3.

Cuadro 3. Reformas estructurales en la UE en los últimos 15 años		
	Cambio parcial a capitalización (año de la reforma)	Cuentas nocionales (año de efecto)
Dinamarca	Existe desde 1964	
Eslovaquia	2004	
Eslovenia	2000	
Estonia	2002	
Hungría	1997	
Italia		1996
Letonia	2001	1996
Polonia	1999	1999
Suecia	1999	1999
Fuente: Elaboración propia, Comisión Europea (2006, 2010 y 2012) y OCDE (2011)		

3.4.- Mecanismos de ajuste automáticos a la dinámica de la esperanza de vida.

De forma más reciente, distintos países han incorporado reformas en sus sistemas de pensiones de reparto que consisten en ajustar automáticamente algunos de sus parámetros a la evolución de la esperanza de vida. Los parámetros que se vinculan son la edad de jubilación, los años cotizados para considerar la carrera laboral completa y la cuantía de la pensión inicial. Desde un punto de vista más amplio, en algunos países se vincula la revalorización de las pensiones a algún indicador que considera tanto factores demográficos como macroeconómicos. En este grupo de reformas quedaría englobado el factor de sostenibilidad de la Ley 27/2011, por lo que merece un mayor detalle el análisis de su aplicación:

1. Reformas que vinculan distintos parámetros a la evolución de la esperanza de vida:
 - a. Vinculación de las edades de jubilación:

En **Dinamarca** quedará fijada en 67 años en 2022 y luego se vincula 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.

En **Italia**, desde los 65 años actuales, los ajustes serán cada tres años, empezando en 2013, y se basarán en datos medios del último trienio respecto a los del trienio anterior.

En **Grecia**, se 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. La forma del ajuste está por regular.

En **Holanda** está previsto aumentar la edad de jubilación hasta 67 años en 2025 y luego vincularla a la esperanza de vida aunque la propuesta concreta está pendiente.

b. Vinculación del requisito de años cotizados para el 100% de la pensión:

Francia, desde 2009, incluye un mecanismo de ajuste de los años cotizados al ritmo del aumento de la esperanza de vida a los 61 años, con el objetivo de mantener constante el ratio entre años cotizados y años de cobro de pensión. En 2008 eran necesarios 40 años y se prevé que la generación nacida en 1960 tenga que cotizar 41,5 años como consecuencia de la mejora en la esperanza de vida.

Italia ha incorporado esta vinculación para el caso de años cotizados mínimos para acceder a la jubilación anticipada a partir de 2013 y con el mismo mecanismo de vinculación que el comentado más arriba para la edad de jubilación.

c. Vinculación directa de la cuantía de la pensión:

Finlandia, en 2005, empezó a ajustar la pensión inicial en función de la esperanza de vida en el año 2010, tomando el año 2009 como base. El factor de ajuste se obtiene como cociente de dos valores actuales actuariales de una renta vitalicia unitaria a los 62 años con un 2% de tipo de valoración, en la que el numerador se calcula con datos medios de mortalidad de los años 2003-2007 y el denominador con datos medios de

mortalidad del quinquenio que corresponda (2004-2008 para el coeficiente de 2010).

Se prevé que este factor de ajuste tome el valor 0,95 en 2020 y 0,9 en 2040.

En **Portugal**, la reforma de 2007 incorporó un coeficiente de sostenibilidad similar al de Finlandia, es decir, aplicable sobre la cuantía de la pensión inicial, aunque se obtiene como cociente directo de la esperanza de vida media a los 65 años en el año base (2006) y en el año anterior al de la jubilación. El primer año de aplicación fue 2010.

2. Reformas que vinculan la revalorización de las pensiones a indicadores que combinan variables demográficas y/o económicas:

Alemania tiene un sistema de puntos mediante el cual el importe de la pensión de cada año (no sólo la inicial) depende del valor de cada punto. Aunque dicho valor depende del nivel salarial medio, desde el año 2005 se ajusta por la evolución del tipo de cotización y por un factor de sostenibilidad que depende del ratio pensionistas-cotizantes y ese ratio es función tanto de variables demográficas como económicas. A mayor ratio menor revalorización del punto.

Suecia, aunque dentro del sistema de cuentas nocionales, también tiene un mecanismo de equilibrio que ajusta automáticamente la revalorización de las pensiones a un indicador que combina variables demográficas y económicas: el balance actuarial del sistema o relación entre activo (fondo nocional existente más valor actual actuarial de las futuras cotizaciones) y pasivo (valor actual actuarial de las futuras pensiones). Si el ratio activo/pasivo (denominado ratio de solvencia) es menor que 1, se ajusta a la baja el rendimiento atribuido al fondo nocional y a la revalorización de las pensiones existentes. Por otro lado, en cuanto el ratio vuelva a ser mayor que 1 se recupera la senda de rendimiento, que está relacionada con el crecimiento promedio de los salarios.

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, de manera que si éste no supera el 3% la revalorización de las pensiones pasa a depender sólo del IPC.

En **Portugal**, la revalorización de las pensiones depende básicamente del IPC pero se ajusta en función del crecimiento real del PIB y del importe de la pensión.

En el Cuadro 4 se resumen los distintos tipos de mecanismos automáticos que se han incorporado o está previsto incorporar en los sistemas de pensiones de la UE.

Cuadro 4. Mecanismos automáticos en las reformas de la UE				
	Según la esperanza de vida			Según otros indicadores
	Edad de jubilación	Años cotizados	Pensión inicial	Revalorización pensiones
Alemania				2005 (ratio pensionistas-cotizantes)
Dinamarca	2022			
Finlandia			2010	
Francia		2009		
Grecia	2021			
Holanda	2025			
Hungría				2010 (crecimiento del PIB)
Italia	2013	2013		
Portugal			2010	2010 (crecimiento del PIB)
Suecia				1999 (balance actuarial del sistema)
España	2027			

Fuente: Elaboración propia y Comisión Europea (2006, 2010 y 2012) y OCDE (2011)

4.- El factor de sostenibilidad en España: cuantificación de las distintas alternativas a la vista de la experiencia en la UE.

La reforma de España incluye un factor de sostenibilidad que está pendiente de concreción, aunque se indica que dependerá de la evolución de la esperanza de vida a los 67

años en comparación con el valor de esta variable en 2027 y que se revisará cada 5 años. Las experiencias en los países europeos, antes comentadas, pueden dar una idea de las opciones que tiene el legislador para dar forma a este factor de sostenibilidad. Desde un punto de vista más amplio, que exigiría cambios en la Ley, se podrían considerar también los casos de Suecia, Alemania, Hungría y Portugal e incorporar, de una u otra forma, el ciclo económico junto con la esperanza de vida en ese factor de sostenibilidad, dando más estabilidad financiera al sistema en periodos duraderos de crisis económica.

Si el factor de sostenibilidad afecta a la pensión inicial de los nuevos jubilados (vía edad de jubilación, años cotizados requeridos o de forma directa sobre la pensión inicial) significará que los futuros jubilados asumen el riesgo de la mayor esperanza de vida en el momento de la jubilación, pero el riesgo de aumentos adicionales en la esperanza de vida, una vez producida la jubilación, seguirá recayendo sobre los cotizantes al sistema de reparto. Si se pretendiera que los beneficiarios del aumento adicional de la esperanza de vida, es decir, los ya jubilados, soportaran ese riesgo, el factor de sostenibilidad debería vincular la revalorización de las pensiones a la esperanza de vida.

En la medida que el factor de sostenibilidad afecta a la cuantía de la pensión contributiva, debe tener en cuenta también el objetivo de que las pensiones sean adecuadas. El instrumento para ello son las pensiones mínimas, por lo que en ningún caso la implantación del factor de sostenibilidad debe suponer que las pensiones mínimas se vean afectadas. Teniendo esto en cuenta, a continuación se cuantifican las consecuencias de la implantación del factor de sostenibilidad según el parámetro al que se vincule. En los cálculos se utilizan las esperanzas de vida o probabilidades de supervivencia unisex (media de hombres y mujeres) incluidas como hipótesis en la proyección a largo plazo del INE para el periodo 2009-2049.

4.1.- Vinculación de la edad de jubilación.

Esta propuesta se basa en aumentar la edad de jubilación (legal o de referencia) al mismo ritmo que aumenta la esperanza de vida:

$$\underbrace{E(t_1)}_{\text{Edad jubilación}} = \underbrace{E(t_0)}_{\text{Edad jubilación}} + \underbrace{EV(x, t_1) - EV(x, t_0)}_{\text{Mejora en la esperanza de}} \quad [1]$$

año revisión
año base
vida a la edad x

Hay variabilidad en la aplicación de esta formulación en la UE: la edad x a la que se calcula la esperanza de vida es diversa, la periodicidad de las revisiones también es distinta, los datos de mortalidad en el cálculo de la esperanza de vida pueden ser anuales o una media de varios años, etc.

La aplicación de la fórmula [1] para España se presenta en el Cuadro 5. En la primera columna se sigue al pie de la letra la Ley 27/2011 (año base: $t_0=2027$ y edad de cálculo $x=67$ años) mientras que en la segunda se anticipa su implantación (año base=2012), posibilidad recogida en el Anteproyecto de la Ley de Estabilidad.

Cuadro 5. Edades de jubilación en cada año vinculadas a la esperanza de vida		
Año revisión (t_1)	Año base $t_0=2027$	Año base $t_0=2012$
2012		67 años
2017		67 años y 7 meses
2022		68 años y 1 mes
2027	67 años	68 años y 7 meses
2032	67 años y 6 meses	69 años y 2 meses
2037	68 años	69 años y 8 meses
2042	68 años y 6 meses	70 años y 2 meses
2047	69 años	70 años y 7 meses
Fuente: Elaboración propia e INE (hipótesis proyección población a largo plazo 2009-2049)		

Esta medida supone aumentar la edad de jubilación 6 meses cada 5 años. El mismo diferencial es el que habría que aplicar para la jubilación especial a los 65 años y para las

jubilaciones anticipadas a los 61 y 63 años. El aumento de las edades de jubilación tiene consecuencias colaterales sobre otras normas que habría que adaptar a las nuevas referencias: jubilaciones parciales, exoneración de cotizar, aplicación de las distintas pensiones mínimas, etc.

4.2.- Vinculación de los años cotizados para obtener el 100% de la pensión.

Este diseño persigue el objetivo de que el cociente entre los años cotizados que definen la carrera completa y la esperanza de vida sea constante e igual a la del año base. La fórmula aplicable es:

$$\frac{y(t_1)}{\text{Años carrera completa año revisión}} = \frac{y(t_0)}{\text{Años carrera completa año base}} \cdot \frac{EV(x, t_1)/EV(x, t_0)}{\text{Cociente esperanzas de vida a la edad } x} \quad [2]$$

El resultado de la fórmula [2] para España se presenta en el Cuadro 6. A diferencia de la fórmula [1], el ajuste no es ahora un diferencial sino un factor multiplicativo. Dado que hay dos posibilidades en la Ley 27/2011 de acceder a la pensión completa (con 37 años cotizados y 67 de edad y con 38,5 cotizados y 65 de edad), los resultados se presentan por separado.

Cuadro 6. Años cotizados para alcanzar el 100% de la pensión vinculados a la esperanza de vida				
Año revisión (t_1)	Año base $t_0=2027$		Año base $t_0=2012$	
	$x=65$ años	$x=67$ años	$x=65$ años	$x=67$ años
2012			38 años y 6 meses	37 años
2017			39 años y 7 meses	38 años y 1 mes
2022			40 años y 8 meses	39 años y 2 meses
2027	38 años y 6 meses	37 años	41 años y 9 meses	40 años y 3 meses
2032	39 años y 5 meses	37 años y 11 meses	42 años y 9 meses	41 años y 3 meses
2037	40 años y 4 meses	38 años y 10 meses	43 años y 9 meses	42 años y 3 meses
2042	41 años y 3 meses	39 años y 9 meses	44 años y 9 meses	43 años y 3 meses
2047	42 años y 2 meses	40 años y 8 meses	45 años y 8 meses	44 años y 3 meses
Ratio constante	1,76	1,84	1,91	2,00

Fuente: Elaboración propia e INE (hipótesis proyección población a largo plazo 2009-2049)

Se observa en el Cuadro 6 que los aumentos en la carrera laboral completa para que la pensión inicial sea el 100% de la base reguladora deben ser aproximadamente de 1 año cada quinquenio. Con ello se consigue que el cociente entre los años cotizados y la esperanza de vida (última fila del Cuadro 6) sea constante en el tiempo. Este tipo de ajuste exigiría revisar la escala de la tasa de sustitución por años cotizados y adaptar los años a los que se produce el cambio de valor en el coeficiente reductor trimestral por anticipar la jubilación o en el porcentaje adicional anual por retrasar la edad de jubilación.

4.3.- Vinculación directa de la pensión inicial.

Portugal y Finlandia ajustan directamente el importe de la pensión inicial multiplicándola por un factor de sostenibilidad. Las fórmulas que utilizan para calcular ese factor son distintas. En Portugal es el cociente de esperanzas de vida y en Finlandia es el cociente de valores actuales actuariales de una renta unitaria con un 2% de interés para la actualización⁴.

El factor de sostenibilidad siguiendo la fórmula de Portugal es:

$$\underbrace{cs(x, t_1)}_{\substack{\text{Coef. sostenibilidad} \\ \text{año revisión}}} = \underbrace{EV(x, t_0)/EV(x, t_1)}_{\substack{\text{Cociente esperanzas de} \\ \text{vida a la edad } x}} \quad [3.1]$$

El factor de sostenibilidad siguiendo la fórmula de Finlandia es:

$$\underbrace{cs(x, t_1)}_{\substack{\text{Coef. sostenibilidad} \\ \text{año revisión}}} = \underbrace{VAA(x, t_0)/VAA(x, t_1)}_{\substack{\text{Cociente valores actuales} \\ \text{actuariales a la edad } x}} \quad [3.2]$$

Siendo $VAA(x,t)$ el valor actual actuarial de una renta anual unitaria constante y pospagable a partir de x años de edad, calculada con las tablas de mortalidad del año t y con un 2% de interés⁵. Tanto en [3.1] como en [3.2], el factor de sostenibilidad será menor que 1

⁴ Ambas fórmulas son similares ya que la esperanza de vida es el cociente de valores actuales actuariales de una renta anual unitaria constante con un 0% de interés.

⁵ La fórmula de Finlandia puede verse con más detalle en Lassila y Valkonen (2007).

ya que las probabilidades de supervivencia a partir de la edad base aumentan en el tiempo. Los valores concretos con una edad base $x=67$ años se presentan en el Cuadro 7.

Cuadro 7. Factor de sostenibilidad a aplicar sobre la pensión inicial				
Año revisión (t_1)	Año base $t_0=2027$		Año base $t_0=2012$	
	Fórmula [3.1]	Fórmula [3.2]	Fórmula [3.1]	Fórmula [3.2]
2012			1	1
2017			0,971	0,975
2022			0,944	0,952
2027	1	1	0,92	0,931
2032	0,975	0,979	0,897	0,912
2037	0,952	0,96	0,875	0,894
2042	0,93	0,941	0,855	0,877
2047	0,91	0,925	0,837	0,861
Fuente: Elaboración propia e INE (hipótesis proyección población a largo plazo 2009-2049)				

Es decir, las pensiones iniciales deberán ajustarse a la baja alrededor de un 2,5% cada 5 años. Si el factor de sostenibilidad se adelanta en el tiempo, el ajuste en cada revisión será algo mayor. El ajuste acumulado para los futuros jubilados es importante porque sus ganancias de esperanza de vida también lo son, pero tienen más tiempo para prevenir sus efectos y tomar decisiones de ahorro-consumo adecuadas. El ajuste mediante la fórmula [3.2] es menor que mediante la [3.1], siendo el que más claramente recoge el principio de equidad actuarial intergeneracional ya que asegura que el valor actual actuarial de las pensiones es el mismo para dos individuos que sólo se diferencian en el año de la jubilación.

4.4.- Vinculación de la revalorización de las pensiones.

Este tipo de vinculación debe ser complementaria a alguna de las anteriores y estaría justificada porque las mejoras en la esperanza de vida continúan después de que el individuo alcance la jubilación. Este tipo de mecanismo de ajuste no se ha incorporado en ningún país de la UE porque un cálculo actuarial correcto supondría que cada generación de jubilados

debería tener diferente revalorización de las pensiones ya que los más mayores habrían obtenido más ganancias de esperanza de vida que los jubilados más recientes y no parece adecuado aplicar diferentes índices de revalorización según la edad.

En Alemania y Suecia se aplica un mecanismo que afecta a la revalorización de las pensiones pero teniendo en cuenta algún indicador que contempla otras variables además de la demográfica, como se ha comentado en el epígrafe 3. Introducir un mecanismo corrector siguiendo esta filosofía supone vincular, indirectamente, las pensiones a variables como el empleo o el crecimiento del PIB, que son la base de los ingresos de un sistema de reparto, dando mayor estabilidad financiera al sistema.

Siguiendo la experiencia de Alemania, el indicador que afecta a la revalorización de las pensiones es el ratio entre cotizantes (C) y pensionistas (P). En el sistema de puntos de Alemania, el valor de cada punto de pensión depende básicamente del crecimiento salarial pero se ajusta por la evolución del ratio antes mencionado sin que pueda dar lugar a una revalorización negativa. En España, en cambio, la revalorización es con el IPC previsto, pero con un ajuste posterior similar al de Alemania daría lugar a la siguiente fórmula para el índice de revalorización (i):

$$i(t) = (1 + \Delta IPC(t)) \cdot \left(\frac{C_t/P_t}{C_{t-1}/P_{t-1}} \right)^\alpha - 1 \quad [4]$$

El parámetro $\alpha \in [0,1]$ representa el grado de vinculación deseado. En España, el ratio cotizantes-pensionistas ha sufrido un gran deterioro en 2011 respecto a 2010 pasando, en media anual, de 2,038 en 2010 a 1,98 en 2011. Eso daría lugar a un cociente de 0,971 en la fórmula [4] y, por tanto, a un índice de revalorización por debajo de la inflación: $i(t) = 0,3\%$, si $\alpha = 0,25$ e $\Delta IPC = 1\%$.

5.- Conclusiones.

La Ley 27/2011 supone un avance importante pero no definitivo hacia un sistema de pensiones sostenible y en equilibrio financiero. El factor de sostenibilidad, introducido en el artículo 8, supondrá un ahorro importante en el gasto en pensiones ya que el envejecimiento demográfico será importante en las próximas décadas. El Ministerio de Economía y Hacienda cifra en el 3,5% del PIB el ahorro total debido a la reforma en el horizonte del año 2050, siendo el ahorro atribuido al factor de sostenibilidad del 1% del PIB.

El factor de sostenibilidad es una novedad interesante porque supone un mecanismo automático de ajuste a la esperanza de vida cubriendo, parcialmente, al sistema de reparto del riesgo de envejecimiento. Además, se enmarca dentro de la tendencia observada en las reformas recientes de los sistemas de pensiones en la UE ante el reto del envejecimiento demográfico. La experiencia de estos países permite ofrecer alternativas para regular el factor de sostenibilidad en España.

Los resultados indican que la vinculación de la edad de jubilación a la esperanza de vida; como en Dinamarca, Grecia, Holanda o Italia; supondría un alargamiento de 6 meses por cada 5 años (algo más de un mes por año) en las distintas referencias de edades de jubilación, alcanzando los 69 años en 2047 desde los 67 años en 2027, para el caso general.

Si la vinculación es a los años cotizados que definen una carrera laboral con pensión completa; como en Francia e Italia; el número de años exigidos debería aumentar casi en un año por quinquenio, pasando de los 37 en 2027 a los 40 años y 8 meses en 2047.

Si se ajusta directamente el importe de la pensión inicial; como en Portugal y Finlandia; debería disminuir aproximadamente un 0,5% por año respecto al importe que hubiera alcanzado sin este factor, pasando el factor desde 1 en el año base 2027 a 0,91 en el año 2047.

Cualquiera de los anteriores ajustes recae sobre los nuevos jubilados para compensar el aumento de la esperanza de vida detectada desde un año base hasta el año de la jubilación. Si se deseara compensar también las mejoras que se produjeran una vez alcanzada la jubilación, habría que añadir un ajuste adicional sobre la revalorización de las pensiones. Sin embargo, las experiencias europeas existentes vinculan el índice de revalorización a algún indicador que engloba tanto variables demográficas como económicas, dando mayor estabilidad financiero-actuarial al sistema. Un ejercicio concreto, con una fórmula similar a la de Alemania, hubiera implicado, en 2012, subir las pensiones por debajo del IPC previsto (0,3% frente al 1%), dado el deterioro importante de la relación cotizantes-pensionistas a lo largo de 2011.

En cualquier caso, sea cual sea la forma de regularlo, dado que el factor de sostenibilidad afecta al importe de la pensión mensual, hay que compaginar el objetivo de la sostenibilidad con el de adecuación de las pensiones a un nivel de vida digno, por lo que no debería afectar a las cuantías de las pensiones mínimas. Por último, la implantación de este mecanismo debería ir acompañado de proyecciones sobre su valor futuro para que los individuos tomen sus decisiones de consumo-ahorro con suficiente antelación.

6.- Bibliografía.

Anteproyecto de Ley Orgánica de Estabilidad Presupuestaria y Sostenibilidad Financiera (Borrador 27 de enero de 2012).

Comisión Europea (2006). *Adequate and Sustainable Pensions*. http://ec.europa.eu/employment_social/social_protection/docs/2006/rapport_pensions_final_en.pdf.

Comisión Europea y Comité de Política Económica (2009). *The 2009 Ageing Report - Economic and budgetary projections for the UE-27 Member States (2008-2060)*. European Economy 2/2009.

Comisión Europea (2010). *Joint Report on Pensions: Progress and key challenges in the delivery of adequate and sustainable pensions in Europe*. European Economy. Occasional Papers, 71.

Comisión Europea (2012). *Libro Blanco. Agenda para unas pensiones adecuadas, seguras y sostenibles*. <http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=752&langId=en>

Devesa, J. E., Devesa, M., Domínguez, I., Encinas, B. y Meneu, R. (2009). Mejora de la equidad del sistema de pensiones mediante la reformulación de la pensión inicial de jubilación. *VIII Jornadas de Economía Laboral*. Zaragoza.

Devesa, J. E., Devesa, M., Meneu, R. y Nagore, A. (2011a), *La pensión de jubilación: reformulación de la tasa de sustitución para la mejora de la equidad y sostenibilidad del sistema de la Seguridad Social. Resultados basados en la MCVL*, Premio Fipros 2009/27, <http://www.seg-social.es/prdi00/groups/public/documents/binario/143940.pdf>.

Devesa, J. E., Devesa, M., Encinas, B., Domínguez, I., Nagore, A. y Meneu, R. (2011b). "Cuánto mejorará la sostenibilidad del sistema de pensiones de jubilación de la Seguridad Social tras la reforma de 2011", en Asociación Española de Salud y Seguridad Social, *La reforma de las pensiones*, Ediciones Laborum, 69-81.

Grupo Zurich (2011). *Como afrontar responsablemente la reforma del sistema público de pensiones*. Desayunos informativos de Zurich club de 23-II-2011. <http://www.zurich.es/seguro/prensa/notasdeprensa/como-afrontar-responsablemente-la-reforma-del-sistema-publico-de-pensiones.htm>

Instituto Nacional de Estadística. (2010). *Proyección de la población a largo plazo. Parámetros de evolución demográfica 2009-2048*. <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxisypath=%2Ft20%2Fp251yfile=inebaseyL>.

- Instituto Nacional de Estadística. (2011). *Proyección de la población a corto plazo. Parámetros de evolución demográfica 2011-2020*. <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=%2Ft20%2Fp269&file=inebase&L=0>
- Lassila, J. y Valkonen, T. (2007), Longevity adjustment of Pension Benefits, *ETLA The Research Institute of the Finnish Economy*, Discussion Paper n° 1073.
- Ley 27/2011 sobre actualización, adecuación y modernización del sistema de *Seguridad Social*. BOE, 1 de agosto de 2011.
- Ministerio de Economía y Hacienda (2011). *Reform of the Spanish Pension System*. <http://www.thespanisheconomy.com/SiteCollectionDocuments/en-gb/Economic%20Policy%20Measures/110627%20Spanish%20Pensions%20System%20Reform.pdf>
- Muñoz de Bustillo, Rafael (director). (2007). *La cuantía de las pensiones a medio plazo, sus efectos sobre el sistema de pensiones y el estudio de alternativas*. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, Labour Asociados, Consultoría Social, Laboral e Internacional, S.L.L. Expediente FIPROS 2006/61.
- OCDE (2011). *Panorama de las pensiones 2011. Ficha para España*. <http://www.oecd.org/dataoecd/16/30/47371728.pdf>.
- Whitehouse, E. R. (2007). *Life-expectancy risk and pensions: who bears the burden?* OECD Social, Employment and Migration Working Papers n° 60. OECD Publishing.