

**EL FACTOR DE SOSTENIBILIDAD: DISEÑOS
ALTERNATIVOS Y VALORACIÓN FINANCIERO -
ACTUARIAL DE SUS EFECTOS SOBRE LOS
PARÁMETROS DEL SISTEMA**

**THE SUSTAINABILITY FACTOR: ALTERNATIVE DESIGNS WITH AN
ACTUARIAL AND FINANCIAL VALUATION OF ITS EFFECTS OVER THE
PARAMETERS OF THE SYSTEM.**

Robert Meneu Gaya
José Enrique Devesa Carpio
Mar Devesa Carpio
Amparo Nagore García

Profesores de la Universidad de Valencia. España

Inmaculada Domínguez Fabián
Borja Encinas Goenechea

Profesores de la Universidad de Extremadura. España

Resumen

La Ley 27/2011, que reforma el sistema de pensiones español, introduce el factor de sostenibilidad, un instrumento que ajusta automáticamente los parámetros del sistema a la evolución de la esperanza de vida a partir del año 2027 y con revisiones cada 5 años, aunque la reciente Ley Orgánica 2/2012 de Estabilidad Presupuestaria y Sostenibilidad Financiera abre la posibilidad de que se anticipe su entrada en vigor si se proyecta un déficit a largo plazo en el sistema de pensiones.

Dado que el diseño concreto del factor de sostenibilidad está pendiente, resulta relevante analizar cómo otros países de la Unión Europea han incorporado instrumentos similares en sus sistemas de pensiones y, desde esas experiencias, ofrecer diseños alternativos para el caso español, valorando los efectos de cada uno de ellos sobre los parámetros del sistema, utilizando para ello las recientes proyecciones de esperanza de vida del Instituto Nacional de Estadística.

Palabras clave

Factor de sostenibilidad; Reforma de las Pensiones; Sistema Público de Pensiones; Esperanza de Vida.

Abstract

The law 27/2011, that reforms the Spanish pension system, introduce the so called sustainability factor, an instrument that automatically adjust the parameters of the system to changes in life expectancy every five years from 2027, although the recent *Law 2/2012 of Budgetary Stability and Financial Sustainability* allows that his entry into force could be anticipated if a long-term deficit in the pension system is projected. Provided that the exact design of the sustainability factor is not regulated yet, it is relevant to analyze how similar instruments have been implemented in pension systems of other European Union countries and, from these experiences, propose alternative designs for the Spanish case, valuating the effects of each one over the parameters of the system, using the recent life expectancy projections of the National Statistical Institute.

Keywords

Sustainability factor; Pension Reform; Public Pension System; Life Expectancy.

1. Introducción

El sistema público de pensiones en España ha sufrido una importante reforma con la *Ley 27/2011, de 1 de agosto, sobre actualización, adecuación y modernización del sistema de Seguridad Social*. Esta reforma se justifica, según el Preámbulo de la propia ley, en dos hechos. El primero es la tendencia demográfica desfavorable ya que *“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”*. Y, el segundo, es un diseño mejorable del sistema actual 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”*.

La mayoría de las medidas incluidas en la Ley 27/2011 son de tipo paramétrico, esto es, cambios discrecionales en algún parámetro que interviene en el cálculo de la pensión inicial de jubilación sin ningún tipo de vinculación a ninguna variable exógena al sistema de pensiones. Frente a ellas, existe una medida que es cualitativamente distinta a las paramétricas: el factor de sostenibilidad. Este instrumento se introduce en el artículo 8 de la Ley 27/2011 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”.

El factor de sostenibilidad forma parte de los mecanismos de equilibrio automáticos, un grupo de instrumentos de la política de pensiones cuya consideración es una de las recomendaciones del Libro Blanco sobre pensiones (Comisión europea, 2012a) y que, en alguna de sus variantes, se ha incorporado en los procesos de reforma de varios países de la UE en los últimos años, como luego se detallará.

Por otra parte, la *Ley Orgánica 2/2012 de Estabilidad Presupuestaria y Sostenibilidad Financiera* recoge la posibilidad de anticipar en el tiempo la entrada en vigor del factor de sostenibilidad. El artículo 18.3 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 (...)”*. Algunas manifestaciones del Presidente del Gobierno en julio de 2012 daban a entender que se enviaría una propuesta de regulación del factor de sostenibilidad a la Comisión Parlamentaria del Pacto de Toledo antes de que acabara 2012, pero en la comparecencia del Secretario de Estado de Seguridad Social ante esta comisión en noviembre de 2012 no se produjo ninguna novedad al respecto.

Por todo ello, en este artículo se estudiará en profundidad en qué consiste el factor de sostenibilidad entendido en sentido amplio: qué objetivos persigue este tipo de instrumentos y cuáles son sus principales características. Se analizarán los factores de sostenibilidad existentes en otros países de la UE y, con todo ello, se ofrecerán posibles diseños para España, valorando desde el punto de vista financiero-actuarial el efecto de cada alternativa sobre los parámetros del sistema, utilizando para ello las

proyecciones de esperanza de vida incluidas como hipótesis en la reciente proyección de la población a largo plazo del Instituto Nacional de Estadística 2012-2052 (INE, 2012).

2. El factor de sostenibilidad en sentido amplio: objetivos y características

2.1. Objetivos

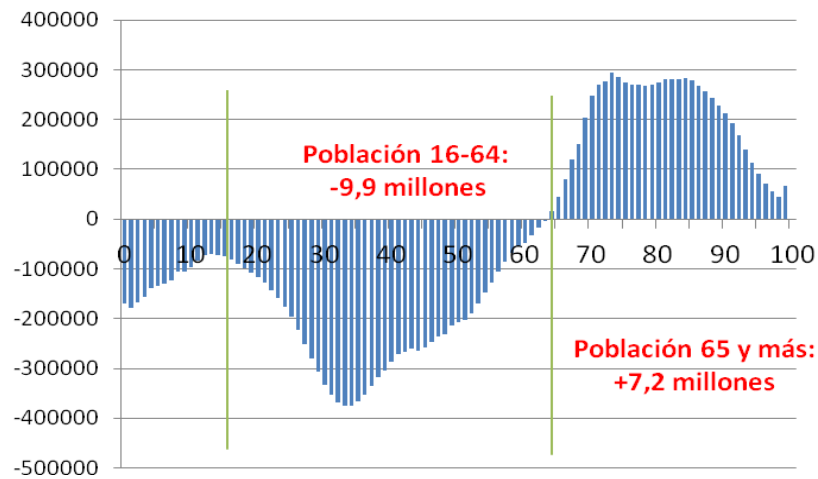
El factor de sostenibilidad, según la Ley 27/2011, está pensado para compensar de una o de otra forma los cambios en la esperanza de vida a la edad de jubilación. Pero, desde un punto de vista más general, teniendo en cuenta también cómo se ha regulado este instrumento en otros países, se podrían citar objetivos más amplios como los siguientes:

- a) Afrontar el cambio demográfico y mejorar la sostenibilidad financiera del sistema
- b) Suavizar los efectos del ciclo económico
- c) Repartir el ajuste entre colectivos
- d) Mejorar la equidad actuarial intergeneracional reequilibrando la relación a nivel individual entre cotizaciones pagadas y prestaciones percibidas

El objetivo fundamental es el de hacer frente al cambio demográfico y mejorar la sostenibilidad del sistema. El aumento en la esperanza de vida, una tendencia general en todos los países de la UE, junto con las bajas tasas de natalidad en comparación con las décadas anteriores, algo más acusado en unos países que en otros, implican un envejecimiento de la población que exige cambios en los sistemas de pensiones para asegurar su sostenibilidad en el futuro.

En España, el cambio demográfico será más acusado que en la mayoría de los países de la UE por el punto en que nos encontramos del proceso de transición demográfica y por su profundidad. En efecto, el *boom* de natalidad y su posterior declive se dio con algo de retraso respecto a otros países y con cifras de número de hijos por mujer más extremas, sobre todo en la fase de declive. A esta tendencia, de sobra conocida, se puede unir otra, puesta de manifiesto en la proyección a largo plazo del INE 2012-2052, como el cambio de signo en el saldo migratorio, de manera que España pasará a ser un país de emigrantes, especialmente en tramos de edad económicamente activos. El cambio demográfico se ilustra en el gráfico 1, con datos de la reciente proyección a largo plazo del INE (INE, 2012).

Gráfico 1. Variación en la población por edad entre 2012 y 2052



Fuente: INE (2012)

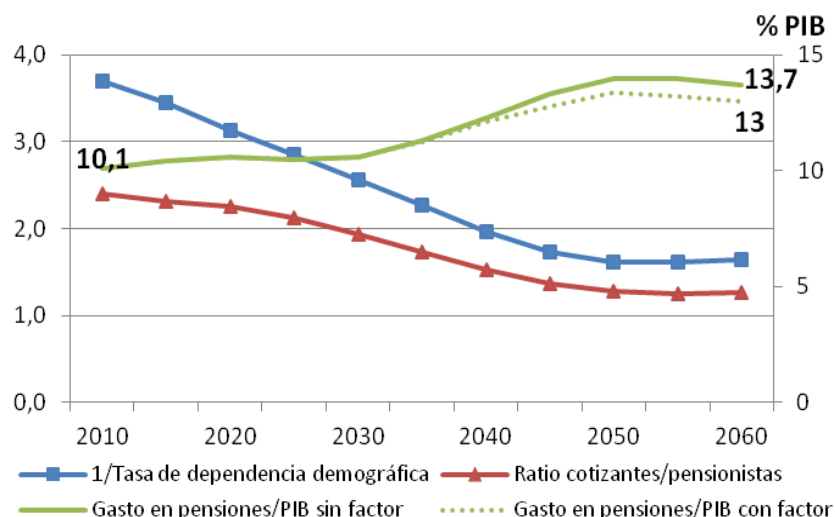
Como se desprende del gráfico 1, el cambio demográfico que proyecta el INE es realmente impactante. Pero lo más importante es observar que el aumento de la esperanza de vida sólo es responsable de una parte del incremento de la población mayor, siendo las fluctuaciones

pasadas en la natalidad las más relevantes para explicar tanto la mayor parte de ese aumento (debido al *baby boom* del periodo 1955-1975) como casi toda la disminución en la población en edad de trabajar (por la posterior caída en la natalidad). Por tanto, el objetivo del factor de sostenibilidad de mejorar la viabilidad financiera del sistema se cubrirá de forma muy limitada si, como se desprende de la Ley 27/2011, sólo ajusta los parámetros del sistema a los cambios en la esperanza de vida a los 67 años a partir de 2027.

Los únicos cálculos oficiales de los que se dispone para valorar el efecto del factor de sostenibilidad en España son los que se incluyen en la última Actualización del Plan de Estabilidad 2012-2015 del Ministerio de Economía y Competitividad. Tomando como base la proyección de gasto en pensiones sobre el PIB incluida en *The 2012 Ageing Report* (Comisión Europea, 2012b), que tiene en cuenta la reforma pero no el factor de sostenibilidad, e introduciendo un factor de sostenibilidad a partir de 2027, los cálculos del Ministerio cifran el efecto financiero en un ahorro del 0,7% del PIB en el horizonte de 2060, dado que el gasto en pensiones bajaría del 13,7% al 13% del PIB. Dado que las proyecciones a tan largo plazo son muy inciertas, los datos concretos hay que tomarlos con cautela aunque la tendencia que marcan sí que creemos que es aceptable y, por tanto, útil para orientar la toma de decisiones.

El gráfico 2 recoge los principales indicadores de la proyección en *The 2012 Ageing Report*: *inversa de la tasa de dependencia* (individuos entre 20 y 64 años por cada uno de 65 años y más), *ratio cotizantes-pensionistas* y *gasto en pensiones sobre el PIB con reforma pero sin factor de sostenibilidad*. En el mismo gráfico aparece la proyección del Ministerio con factor de sostenibilidad.

Gráfico 2. Proyecciones demográficas y de gasto en pensiones. España



Fuente: Comisión Europea (2012b) y Ministerio de Economía y Competitividad (2012)

Aunque son los principales, los objetivos del factor de sostenibilidad no se limitan a afrontar el cambio demográfico para mejorar la sostenibilidad del sistema. En ocasiones, como se verá más adelante, el factor de sostenibilidad 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.

Otro objetivo que se persigue con el factor de sostenibilidad es el de repartir el ajuste entre colectivos. En un sistema de reparto de prestación definida como el español, el ajuste necesario en caso de desequilibrio debe recaer, en teoría, sobre los cotizantes al sistema, bien sean empresarios, trabajadores o Estado. Con un factor de sostenibilidad se consigue que los pensionistas pasen a soportar una parte del ajuste. De hecho, resulta lógico que la mayor esperanza de vida a la edad de jubilación se traduzca en un ajuste para los nuevos pensionistas, como está previsto en la Ley 27/2011,

porque ellos van a ser los beneficiarios de esa mayor longevidad. Sin embargo, la actual redacción de la Ley no permite un factor de sostenibilidad que afronte desequilibrios provocados por motivos distintos al aumento de la esperanza de vida, por lo que en estos casos el ajuste seguiría recayendo sobre los cotizantes. El diseño de países como Alemania o Suecia supone que también los pensionistas existentes, no sólo los nuevos, se ajustan parcialmente ante estos desequilibrios.

Por último, un factor de sostenibilidad vinculado a la esperanza de vida también implica una mejora de la equidad actuarial intergeneracional. Este tipo de equidad supone que dos individuos con las mismas características (esfuerzo contributivo y edad de jubilación) pero pertenecientes a generaciones distintas (un padre y su hijo, por ejemplo), deben percibir también las mismas pensiones a lo largo de su vida de pensionista. Esta equidad no se cumple en ausencia de factor de sostenibilidad porque si el hijo vive más años obtendrá mayores pensiones en valor actual actuarial, al percibir una misma cuantía mensual pero durante más tiempo. El factor de sostenibilidad es el mecanismo que se encarga de reequilibrar la relación, a nivel individual, entre cotizaciones pagadas y pensiones percibidas, que tiende a romperse por el aumento en la esperanza de vida, de manera que los individuos de distintas generaciones conseguirán una rentabilidad similar por su esfuerzo contributivo, logrando un sistema más equitativo actuarialmente.

2.2. Definición y características

El factor de sostenibilidad en sentido amplio se define como un mecanismo automático que ajusta alguno de los parámetros del sistema de pensiones a la evolución de alguna variable exógena que afecta al sistema. En esta definición destacan dos características comunes a todo factor de

sostenibilidad: ser un mecanismo automático y ser un mecanismo de equilibrio.

La principal ventaja de ser una medida automática es que, en teoría, está libre del riesgo político, es decir, no es necesario llegar a acuerdos con agentes sociales o partidos políticos cada vez que sea necesario adaptar los parámetros. Una vez aprobado el funcionamiento concreto del factor de sostenibilidad mediante una ley, la revisión de los parámetros cada cierto tiempo debería ser una simple cuestión técnica, aunque en la práctica los objetivos políticos del momento pueden distorsionar las decisiones.

Por su parte, el factor de sostenibilidad es un mecanismo de equilibrio porque su objetivo es compensar el efecto de alguna variable exógena, bien de tipo demográfico o bien de tipo económico, sobre el equilibrio financiero del sistema. Junto con estas características comunes existen otras específicas que diferencian unos factores de sostenibilidad de otros. En concreto, se trata de elegir:

- a) Qué parámetro del sistema se ajusta
- b) A qué variable exógena se vincula
- c) Qué reglas rigen la relación entre ambos elementos (fórmula concreta, periodicidad de las revisiones, años de desfase en la vinculación, etc.)

La elección de los dos elementos clave (parámetro y variable exógena) es importante porque determina el colectivo que soporta el ajuste y el riesgo que se controla, al menos parcialmente. Así, si se eligen parámetros como la edad de jubilación, los años cotizados para conseguir el 100% de la base reguladora (carrera laboral completa) o la cuantía de la primera pensión, el colectivo sobre el que recaerá el ajuste serán los nuevos pensionistas. Si se elige, en cambio, la revalorización de las pensiones, el

ajuste lo soportarán todos los pensionistas existentes. Por último, si se elige el tipo de cotización, el colectivo que se ajusta será el de los cotizantes.

Por su parte, la variable exógena a la que se vinculan los parámetros puede ser de tipo demográfico, de tipo económico o ambos al mismo tiempo. La principal variable exógena de tipo demográfico es la esperanza de vida a la edad de jubilación, aunque así sólo se cubre al sistema de una parte del riesgo demográfico. Un indicador más completo podría ser la tasa de dependencia de la población mayor pero ningún país lo ha utilizado al diseñar el factor de sostenibilidad. El riesgo de ciclo económico se cubre eligiendo variables como el crecimiento del PIB o el balance financiero del sistema de pensiones, por ejemplo. Por último, existen indicadores que combinan tanto variables demográficas como económicas y que, por tanto, controlan ambos tipos de riesgo. Indicadores de este tipo son los que se utilizan en Alemania, la ratio cotizantes-pensionistas, y Suecia, el balance actuarial del sistema.

Al margen de criterios políticos en la elección del tipo concreto de factor de sostenibilidad, no todas las combinaciones parámetro-variable exógena son igual de coherentes al definirlo. Por ejemplo, si se quiere cubrir al sistema del riesgo de aumentos en la esperanza de vida deben ser los pensionistas (nuevos y existentes) los que soporten el ajuste porque son los que se benefician de esos aumentos. En cambio, el riesgo de ciclo económico no debería recaer sólo sobre los pensionistas por lo que habría que elegir tanto la revalorización de las pensiones como el tipo de cotización como parámetros de ajuste.

A continuación se describen los mecanismos automáticos de ajuste existentes en algunos países de la UE.

3. El factor de sostenibilidad en las reformas de los sistemas de pensiones en la UE

3.1. Contexto y clasificación de las reformas

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 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, el deterioro en la tasa de dependencia demográfica (Población 65+ años/ Población 20-64 años) entre 2010 y 2060 según *The 2012 Ageing Report* está cifrada en 30 puntos, pasando del 28% al 58% en la UE y del 27% al 61% en España. Ello hubiera implicado un incremento en el gasto en pensiones sobre el PIB de 2,3 puntos en la UE y de 6,2 en España, sin tener en cuenta las reformas llevadas a cabo desde 2009. La aprobación de las últimas reformas, entre ellas la española, ha rebajado estos incrementos previstos a 1,6 puntos en la UE y 3,6 puntos en España, hasta el 13,7% del PIB (sin tener en cuenta el factor de sostenibilidad). La mayoría de las 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.

También ha habido reformas más de fondo en algunos países, sobretudo en la década de los 90, mientras que en los últimos años han empezado a introducirse mecanismos automáticos de ajuste en varios países. Una clasificación de las reformas seguida por la OCDE es la siguiente:

- a) Reformas paramétricas: se mantiene el sistema de reparto y sólo introduce cambios cuantitativos en algún parámetro del mismo sin ningún tipo de indexación automática a la evolución de ningún factor exógeno. Aunque son cambios fáciles de aplicar, tienen el inconveniente de parecer arbitrarios, quedar desfasados con el paso del tiempo y exigir revisiones cada cierto tiempo con el riesgo político asociado a la toma de decisiones. En la UE es el tipo de reforma más utilizado. Por ejemplo, en la actualidad hay hasta 16 países que se encuentran en pleno periodo transitorio de elevación de la edad de jubilación.

En España, la Ley 27/2011 contiene cambios en la mayoría de los parámetros del sistema: edad de jubilación, número de años cotizados para considerar la carrera laboral completa, años de cálculo de la base reguladora, valoración de cada año cotizado, ajustes por edad de jubilación distinta a la ordinaria, etc.

- b) Reformas estructurales: son modificaciones más profundas en el sistema de reparto. Éstas incluyen:

b1) La sustitución parcial del sistema de reparto por el de capitalización: aunque se cubre al sistema del riesgo de envejecimiento, el alto coste de la transición es un desincentivo muy importante para este tipo de reforma. Suecia, Polonia, Hungría, Letonia, Estonia y Eslovaquia son ejemplos de países en la UE que en los últimos 15 años han pasado a dedicar una parte de las cotizaciones a este sistema.

b2) El cambio hacia el sistema de cuentas nocionales: Italia, Polonia, Letonia y Suecia instauraron este sistema en la segunda mitad de la década de los noventa.

b3) 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 que se desarrolla a continuación con más detalle.

3.2. El factor de sostenibilidad en la UE

Los mecanismos de ajuste automáticos existentes en la UE son de dos grandes tipos. El primer grupo lo forman aquellos que vinculan algún parámetro del sistema de pensiones a la evolución de la esperanza de vida. Éste es el grupo mayoritario y el que, con la actual redacción del artículo 8 de la Ley 27/2011, se aplicará en España. El parámetro que se ajusta no es siempre el mismo en los países que han aplicado este tipo de mecanismo, pero en todos ellos afecta a los nuevos pensionistas, siendo éste el colectivo que soporta el ajuste.

El segundo grupo, en cambio, tiene en común que el parámetro que se ajusta es la revalorización de las pensiones y que la variable exógena a la que se vincula, aunque es distinta en cada país que ha optado por este tipo de vinculación, tiene en cuenta la evolución económica. Por tanto, este segundo tipo de factor de sostenibilidad hace recaer el ajuste sobre todos los pensionistas existentes y el riesgo que se cubre es de ciclo económico.

En el cuadro 1 se resumen los dos grupos de mecanismos automáticos existentes en diversos países de la UE con indicación del año de entrada en vigor, el parámetro que se ajusta y la variable exógena a la que se vincula.

Cuadro 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)

Aparte de las diferencias entre los mecanismos automáticos del primer grupo que se aprecian en el cuadro 1 (parámetro que se ajusta y año de entrada en vigor), si se entra en el detalle del funcionamiento de cada uno de ellos existe todavía más diversidad. Así, la esperanza de vida se evalúa a distintas edades (60 años en Dinamarca, 61 en Francia, 62 en Finlandia, 65 en Portugal o 67 en España), los datos de referencia para el cálculo de la esperanza de vida pueden ser anuales (Portugal o Francia) o valores medios de varios años (Italia, 3 años; Finlandia, 5 años), la periodicidad de las revisiones pueden ser cada año (Francia, Portugal o Finlandia) o cada varios años (Grecia o Italia cada 3 años, Dinamarca o España cada 5 años), etc.

Por otra parte, los mecanismos automáticos pioneros en la UE fueron los que vinculan la revalorización de las pensiones a indicadores que

combinan variables demográficas y/o económicas¹. En Suecia apareció como un mecanismo de equilibrio dentro del sistema de cuentas nacionales. En cada año se calcula el balance actuarial del sistema o relación entre activo (fondo nacional existente más valor actual actuarial de las futuras cotizaciones) y pasivo (valor actual actuarial de las futuras pensiones), y si es menor que 1 se ajusta a la baja la revalorización de las pensiones.

En Alemania se instauró en 2005 para ajustar el valor del punto de pensión. Este valor depende básicamente del crecimiento de los salarios pero se añadió un factor de sostenibilidad que depende de la ratio pensionistas-cotizantes. Si esta ratio se deteriora, el valor del punto crece menos que los salarios y la revalorización de todas las pensiones es menor, aunque sin llegar nunca a ser negativa. Tanto este mecanismo como el de Suecia permiten recuperar la senda normal de revalorización cuando las condiciones económicas sean favorables. Por último, en Hungría y desde 2010, la revalorización de las pensiones depende del IPC y del crecimiento nominal de los salarios pero el peso de cada indicador 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. A partir de estas experiencias de factor de sostenibilidad en la UE, se detalla a continuación qué diseños alternativos son posibles para España, cuantificando sus efectos sobre los parámetros para que los futuros pensionistas puedan adaptar sus decisiones de ahorro-consumo con tiempo.

¹ Este tipo de mecanismos automáticos puede verse con más detalle en Vidal Meliá, C.; M.C. Boado Penas y O. Settergren. (2009): "Automatic Balance Mechanisms in Pay-as-you-go Pension Systems". *The Geneva Papers on Risk and Insurance: Issues and Practice*, 33 (4). Págs. 287-317.

4. El factor de sostenibilidad en España: diseños alternativos y efectos

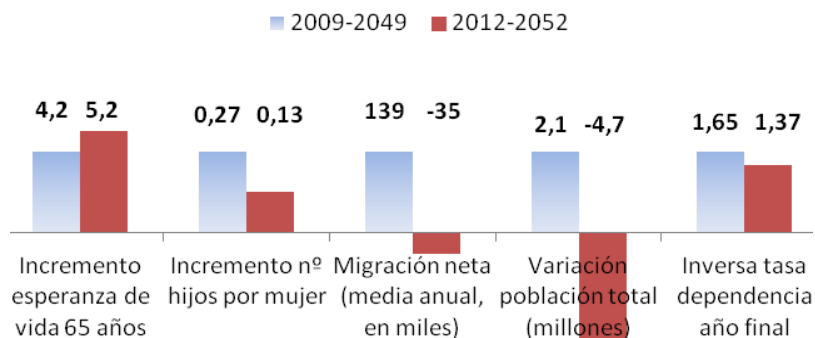
Según el artículo 8 de la Ley 27/2011, el factor de sostenibilidad en España debe adaptar alguno de los parámetros fundamentales del sistema de pensiones a la evolución de la esperanza de vida a los 67 años y a partir de 2027. Así pues, los diseños más probables son los que aparecen en el cuadro 1 dentro del primer grupo de mecanismos automáticos, con las consecuencias que ello tiene: el ajuste recaería sobre los nuevos pensionistas y sólo se controlaría el riesgo demográfico derivado de cambios en la esperanza de vida. Los tres primeros diseños que aparecen más adelante son los tres que existen en diversos países de la UE dentro de este primer grupo, según se ajuste la edad de jubilación, los años cotizados que definen una carrera laboral completa o la pensión inicial. No obstante, dado nuestro objetivo de tener una visión más amplia del factor de sostenibilidad, se incluirá también un cuarto diseño, similar al de Alemania, que vincula la revalorización de las pensiones a la ratio cotizantes-pensionistas, lo que exigiría un cambio en la Ley. También se presentarán cálculos adicionales para ver qué pasaría si el factor de sostenibilidad se aplicara en 2012.

4.1. Proyección de la esperanza de vida según el INE

En los tres primeros diseños, para calcular el ajuste sobre cada parámetro se utilizarán las proyecciones de esperanza de vida del INE que forman parte de las hipótesis de mortalidad utilizadas en la reciente proyección de población a largo plazo 2012-2052. Estas proyecciones fueron publicadas el 19 de noviembre de 2012 y suponen un cambio sustancial respecto a las proyecciones realizadas tres años antes para el periodo 2009-2049. En el gráfico 3 se comparan las dos proyecciones a largo plazo del INE. Por una parte, se recoge la evolución de los tres parámetros fundamentales de la proyección (mortalidad, natalidad y saldo

migratorio) y, por otra, dos de los resultados más relevantes (variación en la población total e inversa de la tasa de dependencia del año final de la proyección).

Gráfico 3. Comparación de las proyecciones a largo plazo del INE 2009-2049 y 2012-2052



Fuente: INE

En el gráfico 3 se observa cómo las hipótesis de los tres parámetros de evolución demográfica apuntan en la dirección de un mayor envejecimiento demográfico. La esperanza de vida a los 65 años (media de ambos sexos) aumentará 5,2 años en las cuatro décadas de la proyección, un año más que en la proyección anterior. El número medio de hijos por mujer también aumentará pero la mitad que en la anterior estimación. El cambio más importante es el saldo migratorio, que cambiará de signo respecto a la proyección previa, pasando de ser un país de inmigrantes a uno de emigrantes, con una salida media anual de treinta y cinco mil personas, la mayoría en edad de trabajar.

La consecuencia de estas hipótesis es que la población total disminuirá en 4,7 millones frente a un aumento estimado previo de 2,1 millones y, además, estará más envejecida, ya que en el último año de la proyección habrá 1,37 personas entre 16 y 64 años por cada una de 65 años o más, frente a 1,65 que se proyectaba anteriormente, todo ello desde un dato de 3,83 en el año 2012. Las diferentes hipótesis de esperanza de vida son las más relevantes para el objetivo de nuestro trabajo. Dado que son más optimistas para los individuos exigirá un ajuste mayor en los parámetros del sistema que si se utilizan las proyecciones anteriores. Esto deberá ser tenido en cuenta para comparar los resultados que aparecerán en los siguientes apartados con los que habíamos obtenido previamente² basándonos en la proyección del INE 2009-2049.

4.2. Diseño 1: vinculación de la edad de jubilación a la esperanza de vida

El objetivo de este tipo de vinculación es mantener constante el periodo de tiempo que se cobra la pensión. Para ello, hay que aumentar la edad de jubilación en cada revisión de manera que la esperanza de vida a dicha edad sea la misma que en el año base.

La fórmula concreta que responde a este objetivo es la siguiente:

$$e_{x_0}(t_0) = e_{x_i}(t_i)$$

Esperanza de vida a Esperanza de vida a la edad
la edad x_0 en el año base x_i en el año de la revisión

² Véase en Devesa, J.E.; M. Devesa; I. Domínguez; B. Encinas; R. Meneu y A. Nagore (2012): *El factor de sostenibilidad en los sistemas de pensiones de reparto: Alternativas para su regulación en España*. XV Encuentro de Economía Aplicada. La Coruña, 7 y 8 de junio de 2012.

Una vez determinado el año base (t_0), la edad de jubilación base (x_0) y cada año de revisión (t_i), la incógnita de la fórmula anterior es la edad de jubilación en cada revisión (x_i). La proyección del INE sitúa la esperanza de vida a los 67 años en 2027 (media de ambos sexos) en 20,9 años, es decir, $e_{67}(2027) = 20,9$. Éste es el valor que debe mantenerse constante en cada revisión quinquenal. Como dicho valor no se conseguirá necesariamente a una edad de jubilación que sea un número entero, se calcula la fracción de año por interpolación lineal y se expresa en meses por defecto.

El cuadro 2 muestra el resultado de este tipo de vinculación, es decir, la edad de jubilación cada 5 años para mantener constante la esperanza de vida a dicha edad. En la primera columna se respeta el año de referencia y la edad de jubilación base de la Ley 27/2011 ($t_0=2027$, $x_0=67$).

En la segunda columna se realizan los cálculos para el mismo año de referencia pero para el caso de la jubilación con más de 38,5 años cotizados ($x_0=65$), en cuyo caso $e_{65}(2027) = 22,6$.

En la tercera columna se anticipa la entrada en vigor del factor de sostenibilidad al año 2012 y, lógicamente, la edad de jubilación de referencia es la legal de ese año ($x_0=65$), con lo que la esperanza de vida que hay que mantener constante es $e_{65}(2012) = 20,4$. Esta tercera columna permite comparar el periodo transitorio de elevación de la edad de jubilación que contiene la Ley 27/2011 con el aumento que hubiera sido actuarialmente coherente siguiendo este primer diseño del factor de sostenibilidad y si se confirman en el futuro las esperanzas de vida proyectadas del INE.

Cuadro 2. Edades de jubilación en cada año (x_i) vinculadas a la esperanza de vida

Año revisión (t_i)	Año base $t_0=2027$		Año base $t_0=2012$
	$x_0=67$ años	$x_0=65$ años	$x_0=65$ años
2012			65 años
2017			65 a. y 10 m.
2022			66 a. y 8 m.
2027	67 años	65 años	67 a. y 6 m.
2032	67 a. y 9 m.	65 a. y 9 m.	68 a. y 3 m.
2037	68 a. y 5 m.	66 a. y 6 m.	69 años
2042	69 a. y 1 m.	66 a. y 2 m.	69 a. y 8 m.
2047	69 a. y 9 m.	67 a. y 10 m.	70 a. y 3 m.
Esp. vida constante	20,9	22,6	20,4

Fuente: Elaboración propia

Este diseño supone, aproximadamente, aumentar la edad de jubilación 8 meses cada 5 años (algo más en las primeras revisiones, sobre todo si se adelanta a 2012). Estos aumentos son superiores en dos meses a los que se habrían obtenido con las hipótesis de esperanza de vida de la proyección anterior del INE. El aumento acumulado a los 20 años de la entrada en vigor del factor de sostenibilidad se cifra en 2 años y 9 meses, situando la edad de jubilación en el caso normal en 69 años y 9 meses en 2047. La jubilación especial con más de 38,5 años cotizados sufriría aumentos similares. Por último, si este tipo de factor de sostenibilidad se implantara en el año 2012 con la referencia de la esperanza de vida a los 65 años, se llegaría al año 2027 con una edad de jubilación de 67,5 años, medio año más que la edad fijada en la Ley 27/2011 en ese año. El aumento de las edades de jubilación tiene consecuencias colaterales sobre otras normas que habría que adaptar a las nuevas referencias: edades de jubilación anticipada, jubilaciones parciales, exoneración de cotizar, aplicación de las distintas pensiones mínimas, etc.

4.3. Diseño 2: vinculación de los años cotizados que forman la carrera laboral completa a la esperanza de vida

Ahora se persigue el objetivo de que el cociente entre los años cotizados que definen la carrera completa y los años de cobro de la pensión sea constante e igual al del año base. A medida que aumenta la esperanza de vida a la edad de jubilación, que ahora se mantiene constante, debe aumentar proporcionalmente la exigencia de años cotizados para mantener el equilibrio de partida. La incógnita es el numerador del segundo miembro de la siguiente ecuación:

$$\frac{y(t_0)}{e_{x_0}(t_0)} = \frac{y(t_i)}{e_{x_0}(t_i)}$$

Ratio entre años carrera completa y esperanza de vida (año base) Ratio entre años carrera completa y esperanza de vida (año revisión)

Con la esperanza de vida a los 67 años proyectada a 2027, $e_{67}(2027) = 20,9$ años, y con la duración de la carrera laboral completa en ese año, $y(2027) = 37$ años, se obtiene un cociente de 1,77, valor que debe mantenerse invariable en cada revisión. Con las proyecciones del INE, la carrera laboral completa resultante siguiendo este segundo diseño en el caso de la jubilación normal a los 67 años aparece en la primera columna del cuadro 3. Se presenta también el resultado para el caso de la jubilación especial con 65 años de edad y 38,5 años cotizados (segunda columna) y el resultado que se obtendría si se aplicara este tipo de factor de sostenibilidad en 2012 con una carrera laboral de partida de 35 años y 65 de edad. Todos los resultados aparecen redondeados al mes inferior.

Cuadro 3. Años cotizados para alcanzar el 100% de la pensión vinculados a la esperanza de vida

Año revisión (t_i)	Año base $t_0=2027$		Año base $t_0=2012$
	$x_0=67$ años	$x_0=65$ años	$x_0=65$ años
2012			35 años
2017			36 a. y 3 m.
2022			37 a. y 6 m.
2027	37 años	38 a. y 6 m.	38 a. y 8 m.
2032	38 a. y 2 m.	39 a. y 7 m.	39 a. y 10 m.
2037	39 a. y 3 m.	40 a. y 9 m.	41 años
2042	40 a. y 4 m.	41 a. y 10 m.	42 a. y 1 m.
2047	41 a. y 5 m.	42 a. y 10 m.	43 a. y 2 m.
Ratio constante	1,77	1,70	1,71

Fuente: Elaboración propia

Este segundo diseño exige aumentos en la carrera laboral de más de un año en cada revisión quinquenal para que el esfuerzo de cotización compense el mayor tiempo que se van a percibir las pensiones. En el caso normal, el aumento es de 14 meses en la primera revisión y de 13 en las siguientes. Muy similares son los aumentos en el caso de la jubilación especial con 65 años. Estos incrementos en la carrera laboral son 3 meses superiores a los que habíamos obtenido con la anterior proyección del INE. El ajuste acumulado a los 20 años de la entrada en vigor se cifra en 4 años y 5 meses adicionales de cotización para tener derecho a la misma pensión y así compensar que se va a cobrar durante más tiempo. La tercera columna del cuadro 3, en comparación con la segunda, permite concluir que el tiempo cotizado para acceder a la jubilación con 65 años debería ser de 38 años y 8 meses en lugar de los 38 años y 6 meses que permite la Ley 27/2011, bajo un criterio de neutralidad actuarial y si se confirman las estimaciones del INE.

Este tipo de mecanismo 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.

4.4. Diseño 3: vinculación directa de la pensión inicial a la esperanza de vida

El objetivo de este diseño es que, dado que la pensión se va a percibir durante más tiempo, se reduzca el importe de la pensión inicial de manera que el valor actual actuarial de las pensiones recibidas a lo largo de toda la vida de pensionista sea igual a la del año base. Portugal y Finlandia son los dos países que aplican este tipo de mecanismo, multiplicando la pensión inicial por un coeficiente de sostenibilidad. Las fórmulas que utilizan para calcular ese coeficiente son distintas. En Portugal es el cociente de esperanzas de vida, de manera que el coeficiente en el año de la revisión es:

$$cs(t_i) = \frac{e_{x_0}(t_0)}{e_{x_0}(t_i)}$$

Coeficiente de sostenibilidad
Cociente de esperanzas
año revisión
de vida a la edad x_0

Por su parte, en Finlandia es el cociente de valores actuales actuariales de una renta vitalicia, unitaria y anual con un tipo de interés del 2%. Así, en el año de la revisión se obtiene con la siguiente fórmula:

$$cs(t_i) = \frac{a_{x_0}(t_0)}{a_{x_0}(t_i)}$$

Coeficiente de sostenibilidad
Cociente valores actuales
año revisión
actuariales a la edad x_0

Siendo $a_{x_0}(t)$ el valor actual actuarial de una renta vitalicia, anual, unitaria, constante en términos reales (se supone que la pensión se indexa a los precios) a partir de x_0 años de edad, calculada con las probabilidades de supervivencia del año t y con un tipo de interés del 2%.

Ambas fórmulas son similares ya que la esperanza de vida equivale al valor actual actuarial con un tipo de interés del 0%. En cualquier caso, el coeficiente de sostenibilidad será menor que 1 porque los denominadores de las fórmulas tienden a aumentar con el tiempo (las probabilidades de supervivencia son mayores) mientras que los numeradores son constantes, reduciendo así el importe de la pensión pero manteniendo constante el valor actual actuarial de todas las pensiones futuras. Con las esperanzas de vida proyectadas y con las probabilidades de supervivencia del INE se calculan respectivamente los coeficientes de Portugal y Finlandia. El cuadro 4 resume los resultados para ambos coeficientes. Las dos primeras columnas consideran el caso previsto en la Ley 27/2011: año base 2027 y edad base $x_0=67$ años. Las dos últimas columnas presentan los resultados en caso de anticipar su aplicación: año base 2012 y edad base 65 años.

Cuadro 4. Coeficiente de sostenibilidad aplicable sobre la pensión inicial

Año revisión (t_1)	$t_0=2027, x_0=67$		$t_0=2012, x_0=65$	
	Fórmula Portugal	Fórmula Finlandia	Fórmula Portugal	Fórmula Finlandia
2012			1	1
2017			0,965	0,970
2022			0,933	0,942
2027	1	1	0,903	0,917
2032	0,969	0,974	0,877	0,895
2037	0,941	0,95	0,853	0,874
2042	0,916	0,928	0,831	0,855
2047	0,893	0,908	0,811	0,838

Fuente: Elaboración propia

Es decir, las pensiones iniciales deberán ajustarse a la baja alrededor de un 3% cada 5 años para que su valor actual actuarial sea constante. El ajuste con la fórmula de Finlandia es algo menor porque utiliza un tipo de interés del 2% frente al 0% implícito en la fórmula de Portugal. A mayor tipo de interés más se suaviza la evolución del valor actual actuarial y mayor es el coeficiente (menor es el ajuste). Con la anterior proyección del INE el ajuste cada cinco años habría estado alrededor del 2,5%. En términos acumulados, la pensión percibida en 2047 será un 10,7% inferior a la que hubiera resultado sin este tipo de factor de sostenibilidad (un 9,2% inferior con la fórmula de Finlandia). La aplicación del coeficiente de sostenibilidad en 2012 implica un ajuste superior porque las ganancias de esperanza de vida también lo son.

Este tercer diseño es 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. Además de ser la más equitativa desde el punto de vista actuarial, este tipo de vinculación tiene la ventaja frente a las dos anteriores de que, en caso de adelantar su entrada en vigor, no interferiría con los periodos transitorios para aumentar la edad de jubilación o la carrera laboral completa, aunque los tres diseños supondrían un doble ajuste para los nuevos pensionistas.

4.5. Diseño 4: vinculación de la revalorización de las pensiones a la ratio cotizantes-pensionistas

Países como Alemania y Suecia han introducido mecanismos de equilibrio automáticos en los que la revalorización de las pensiones depende de algún indicador que contempla variables no exclusivamente demográficas. Introducir un mecanismo corrector siguiendo esta filosofía supone vincular, indirectamente, las pensiones a variables como el empleo,

productividad, crecimiento del PIB, etc. que son la base de los ingresos de un sistema de reparto, dando mayor estabilidad financiera al sistema.

Este tipo de vinculación es totalmente distinto a los anteriores. El parámetro que se ajusta es también uno de los fundamentales del sistema pero afecta a todos los pensionistas existentes y no sólo a los nuevos como ocurre con los parámetros de los anteriores diseños. Pero la diferencia más importante es que la variable exógena a la que se vincula el parámetro depende básicamente del ciclo económico, aunque a largo plazo también está relacionada con indicadores demográficos como la tasa de dependencia. Como no se trata de la esperanza de vida, esto significa que sería necesario un cambio en la ley para incorporar un factor de sostenibilidad de este tipo. Además, no tendría sentido mantener revisiones cada 5 años porque el ciclo económico es más corto que el ciclo demográfico.

La propuesta concreta que detallamos a continuación está más próxima a la experiencia de Alemania, aunque adaptada al caso español. En concreto, la variable exógena a la que se vincula la revalorización de las pensiones es la evolución de la ratio cotizantes-pensionistas. El objetivo es que, en periodos bajos del ciclo económico, el deterioro en esta ratio se traduzca en una revalorización de las pensiones por debajo de la inflación, para que el sistema se equilibre, en parte, de forma automática. Sin embargo, como este tipo de riesgo no debe recaer sólo sobre los pensionistas, el ajuste en la revalorización de las pensiones no debe ser total, dejando que otra parte del ajuste recaiga sobre los cotizantes. Un ejemplo de fórmula concreta que cumple con este objetivo es:

$$i_{t+1} = (1 + \Delta IPC_{t+1}) \cdot \left(\frac{C_t / P_t}{C_{t-1} / P_{t-1}} \right)^\alpha - 1$$

En esta fórmula, i_{t+1} es la revalorización en el periodo $t+1$, ΔIPC_{t+1} es la inflación prevista y C_t/P_t es la ratio cotizantes-pensionistas en el periodo t . El parámetro $\alpha \in [0,1]$ representa el grado de vinculación deseado; cuanto más próximo esté a 1 mayor será la vinculación a la ratio cotizantes-pensionistas y mayor será el riesgo que recaerá sobre los pensionistas existentes. En España, esta ratio ha empeorado en 2011 respecto a 2010 pasando, con datos medios de cada año, de 2,223 en 2010 a 2,159 en 2011. Eso daría lugar a un cociente de 0,971 en la fórmula y, por tanto, a un índice de revalorización por debajo de la inflación prevista: por ejemplo, si $\alpha = 0,25$ (como en Alemania) e $\Delta IPC = 1\%$, la revalorización de las pensiones sería $i_{t+1} = 0,3\%$, es decir, siete décimas por debajo de la inflación prevista. Si, posteriormente, el dato de la inflación se actualiza con el IPC de noviembre de 2012 (2,9%), la fórmula daría lugar a una revalorización del 2,2%, frente a la decisión del gobierno de mantenerla en el 1%.

Este tipo de mecanismo se completaría con límites inferiores, para que en ningún caso la revalorización resultante fuera negativa, con límites superiores para que las ganancias de poder adquisitivo en las fases altas del ciclo no fueran superiores a las pérdidas previas, y con la salvedad de mantener siempre el poder adquisitivo de las pensiones mínimas para no perjudicar el objetivo de adecuación.

Este cuarto diseño tiene algunos puntos interesantes frente a los tres anteriores. Por una parte, se cubre parcialmente al sistema de pensiones tanto del riesgo de ciclo económico como del riesgo demográfico más allá del simple cambio en la esperanza de vida, lo que asegura un sistema más sostenible a largo plazo. Por otra parte, el colectivo que soporta el ajuste es más amplio, repartiendo el esfuerzo entre más

individuos, ya que son todos los pensionistas existentes los que se verán afectados. Por último, si se decidiera adelantar el factor de sostenibilidad, este diseño no implicaría un doble ajuste para los nuevos pensionistas ni interferiría con los periodos transitorios de la Ley 27/2011.

4.6. Otros diseños

Los diseños del factor de sostenibilidad que se han detallado en los apartados anteriores se aplican en otros países de la UE, pero se podrían plantear otras alternativas. Una posibilidad es ajustar al mismo tiempo más de un parámetro. Por ejemplo, combinar los dos primeros diseños llevaría a repartir el aumento en la esperanza de vida entre aumento de la edad de jubilación y aumento de la carrera laboral completa. Este parece ser el diseño que se ha utilizado en la Actualización del Programa de Estabilidad 2012-2015 del Ministerio de Economía y Competitividad para valorar el efecto financiero del factor de sostenibilidad.

Dos posibilidades también compatibles con la Ley 27/2011 serían adaptar parámetros como la revalorización de las pensiones o el tipo de cotización a los cambios en la esperanza de vida. Estos diseños serían los más suaves porque sólo se compensa el aumento en la esperanza de vida y, además, se amplía el colectivo al que afecta el ajuste. Manteniendo constante la distribución del gasto en pensiones de jubilación por edad y sexo al nivel de 2011, el efecto financiero de las mayores probabilidades de supervivencia en la primera revisión quinquenal se podría compensar simplemente con una revalorización de las pensiones tres décimas por debajo de la inflación o, alternativamente, aumentando una décima el tipo de cotización.

La vinculación de la revalorización de las pensiones al crecimiento previsto del PIB podría ser otra posibilidad interesante, especialmente en

periodos largos de crisis económica como la actual. La diferencia entre el crecimiento previsto y un valor de referencia (relacionado con el crecimiento potencial a largo plazo) podría servir de factor de corrección de la inflación prevista, eligiendo un grado de vinculación que repartiera el ajuste entre pensionistas y cotizantes, por ejemplo, con la siguiente fórmula:

$$i(t) = \Delta IPC(t) + \alpha \cdot (\Delta PIB(t) - \Delta PIB_{ref})$$

El resultado para España en 2012 de aplicar la anterior fórmula, con un crecimiento de referencia del 2%, una inflación prevista del 1% y $\alpha = 0,25$, se traduciría en una revalorización $i(t) = 0,1\%$, es decir, nueve décimas de pérdida de poder adquisitivo, dado que el crecimiento económico que aparecía en el cuadro macroeconómico era $\Delta PIB(t) = -1,7\%$.

5. Conclusiones

El factor de sostenibilidad introducido en la Ley 27/2011 es un instrumento que 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. Supone una novedad interesante por el hecho de tratarse de un mecanismo automático de ajuste, lo que disminuye el riesgo político en la toma de decisiones, y porque cubre al sistema de reparto de riesgos, de tipo demográfico y/o económico, exógenos al propio sistema.

El hecho de que la Ley 27/2011 establezca que el sistema sólo se ajustará automáticamente en función de la esperanza de vida y a partir de 2027 limita la capacidad de este instrumento de reforma para garantizar la

sostenibilidad del sistema. De hecho, el propio Ministerio de Economía y Competitividad ha cifrado en el 0,7% del PIB el ahorro que supondrá el factor de sostenibilidad en el año 2060. Ello es debido a que el cambio demográfico tiene causas más profundas que el aumento en la esperanza de vida.

Por otra parte, según qué parámetros del sistema se adapten, el colectivo que soportará el ajuste será más o menos amplio y, en consecuencia, la magnitud del esfuerzo individual será más o menos asumible. Los diseños más habituales en otros países de la UE hacen recaer el ajuste únicamente sobre los nuevos pensionistas, por lo que el efecto a nivel individual será relevante. Dadas las proyecciones de esperanza de vida del INE para España, los resultados indican que la vinculación de la edad de jubilación, como en Dinamarca, Grecia, u Holanda, supondría un alargamiento de 9 meses en la primera revisión (año 2032 respecto al 2027 de referencia). Si la vinculación es al tiempo cotizado para que la pensión sea el 100% de la base reguladora, como en Francia, este periodo debería aumentar en 14 meses en la primera revisión. Si, como en Portugal o Finlandia, se ajusta directamente el importe de la pensión inicial, su cuantía debería disminuir aproximadamente un 3% en la primera revisión. Más suaves resultarían los ajustes si los parámetros que se adaptan fueran la revalorización de las pensiones o el tipo de cotización porque se ampliaría mucho el colectivo afectado, aunque ningún país de la UE ha regulado el factor de sostenibilidad de esta manera.

Otros diseños para el factor de sostenibilidad, existentes en Alemania o Suecia, vinculan la revalorización de las pensiones a indicadores que dependen tanto de la evolución demográfica como económica, dando mayor estabilidad financiera al sistema, aunque con la actual Ley 27/2011 no serían aplicables en España. 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.

Cabe preguntarse, tras todo lo expuesto, qué diseño es el más adecuado para España en la situación actual. Por una parte, los beneficiarios de una mayor esperanza de vida a la edad de jubilación son los nuevos pensionistas y ellos son los que se deberían ajustar, pero ese colectivo ya soportará el ajuste derivado de la aplicación gradual de las reformas paramétricas de la Ley 27/2011 y no sería justo que sufrieran un doble ajuste.

Por tanto, en caso de adelantar la aplicación de un factor de sostenibilidad vinculado a la esperanza de vida, el parámetro afectado debería ser la revalorización de las pensiones. En cambio, si el factor de sostenibilidad se aplicara cuando los periodos transitorios de la Ley 27/2011 se hubieran completado (año 2027, o anterior si se acelerara su entrada en vigor), estaría justificado un factor de sostenibilidad que afectara a los nuevos pensionistas del futuro, es decir, alguno de los tres primeros diseños vistos en el trabajo. De ellos, el diseño 3 (sin que afecte a las pensiones mínimas) parece el más neutral desde el punto de vista actuarial.

Por otra parte, sería interesante ampliar el objetivo del factor de sostenibilidad para proteger al sistema del riesgo de ciclo económico y de otros riesgos demográficos más allá del aumento de la esperanza de vida. Bajo esta visión, deberían ser tanto los cotizantes como los pensionistas los colectivos afectados: la vinculación automática, con algunos límites, tanto del tipo de cotización como de la revalorización de las pensiones no mínimas al balance financiero del sistema contributivo resolvería en gran parte el problema de la sostenibilidad de nuestro sistema de pensiones.

En cualquier caso, sea cual sea la forma de regular el factor de sostenibilidad, la Administración debe hacer un esfuerzo de información a los ciudadanos proyectando los valores futuros de los parámetros afectados para que los individuos tomen sus decisiones de consumo-ahorro con suficiente antelación.

Fecha de recepción del artículo:	1 de febrero de 2013
Fecha de aceptación definitiva:	11 de marzo de 2013

Bibliografía

[1] Comisión Europea (2012a): *White Paper. An Agenda for Adequate, Safe and Sustainable Pensions*.

<http://ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=7341&langId=en>.

(23 de octubre de 2012).

[2] Comisión Europea (2012b): *The 2012 Ageing Report - Economic and budgetary projections for the 27 EU Member States (2010-2060)*. European Economy 2/2012. (Provisional version).

[3] Instituto Nacional de Estadística (2012): *Proyección de la población a largo plazo. Parámetros de evolución demográfica 2012-2051*.

http://www.ine.es/daco/daco42/demogra/hipotesis_12_51.xls. (19 de

noviembre de 2012).

[4] Ley 27/2011, de 1 de agosto, sobre actualización, adecuación y modernización del sistema de Seguridad Social. BOE, 2 de agosto de 2011.

[5] Ley Orgánica 2/2012, de 27 de abril, de Estabilidad Presupuestaria y Sostenibilidad Financiera. BOE, 30 de abril de 2012.

[6] Ministerio de Economía y Competitividad (2012): *Actualización del Programa de Estabilidad 2012-2015*. http://www.mineco.gob.es/stfls/mineco/prensa/ficheros/noticias/2012/120504_PE%20v%2030%204%202012%20final.pdf. (23 de octubre de 2012).

[7] OCDE (2011): *Pensions at a Glance 2011: Retirement-Income Systems in OECD and G20 Countries*.