

## **ENTORNO ECONÓMICO Y SU INCIDENCIA EN LA SOSTENIBILIDAD DEL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL**

**Juan Alberto Rojas Blaya<sup>1</sup>**

Servicio de Estudios del Banco de España

### **Resumen**

El objetivo de este artículo es, en primer lugar, ilustrar la posible dinámica del gasto en pensiones a partir de las nuevas proyecciones demográficas y macroeconómicas de largo plazo elaboradas por el Grupo de Trabajo del Envejecimiento del Comité de política Económica (CPE) de la Comisión Europea. En segundo lugar, se analiza la incidencia de algunos supuestos macroeconómicos alternativos sobre la dinámica del gasto en pensiones con el objetivo de ilustrar el margen de maniobra disponible para hacer frente a los retos que el envejecimiento de la población supone para la sostenibilidad de las finanzas públicas.

### **Palabras clave**

Envejecimiento poblacional; Gasto en pensiones.

---

<sup>1</sup> Las opiniones que aparecen en este artículo son responsabilidad de su autor y, por tanto, no necesariamente coinciden con las del Banco de España o las del Eurosistema.

## **Abstract**

The aim of this article is firstly, to illustrate the possible evolution of pension expenditure in the context of the new demographic and macroeconomic projections of the Ageing Working Group of the Economic and Policy Committee (European Commission). Secondly, the article addresses the impact of alternative macroeconomic assumptions with the aim of analyzing the degrees of freedom available to tackle the challenges that the ageing of the population poses on the sustainability of public finances.

## **Keywords**

Population Ageing; Pension Expenditure.

## **1. Introducción**

El progresivo aumento de la esperanza de vida al nacer y las bajas tasas de fertilidad observadas en España en los últimos años están transformando la estructura de la pirámide de población española en la que, de manera progresiva, está ganando importancia el colectivo de edades más avanzadas. Este proceso se espera que se acentúe en los próximos años cuando las generaciones pertenecientes al *baby-boom* comiencen a jubilarse. Teniendo en cuenta el esquema de funcionamiento del sistema público de pensiones en España donde las pensiones de jubilación son financiadas por las cotizaciones sociales de los individuos que están

en el mercado laboral, el envejecimiento de la población generará una presión al alza del gasto en pensiones como porcentaje del Producto Interior Bruto que planteará retos relacionados con su financiación.

El objetivo de este artículo es, en primer lugar, ilustrar la posible dinámica del gasto en pensiones a partir de las nuevas proyecciones demográficas y macroeconómicas de largo plazo elaboradas por el Grupo de Trabajo del Envejecimiento del Comité de política Económica (CPE) de la Comisión Europea<sup>2</sup> y que sirven de base al Informe del Envejecimiento 2012 (Ageing report 2012) cuya publicación está prevista en la primavera de 2012. En segundo lugar, se analiza la incidencia de algunos supuestos macroeconómicos alternativos sobre la dinámica del gasto en pensiones con el objetivo de ilustrar el margen de maniobra disponible para hacer frente a los retos que el envejecimiento de la población supone para la sostenibilidad de las finanzas públicas.

## **2. Proceso de elaboración de las proyecciones de Gasto asociado al Envejecimiento**

El proceso de elaboración de las proyecciones de gasto asociado al envejecimiento por parte del CPE es el siguiente. Dados unos supuestos demográficos y macroeconómicos la Comisión Europea elabora la proyección de gasto en Sanidad, Cuidados de

---

<sup>2</sup> *The 2012 Ageing Report: Underlying Assumptions and Projection Methodologies. European Economy 4/2011.* European Commission.

larga duración, Educación y desempleo. En relación al gasto en pensiones, cada país elabora su proyección sobre la base de los escenarios demográficos y macroeconómicos elaborados con una metodología homogénea. Posteriormente, dichas proyecciones son sometidas a un proceso de evaluación por parte de la propia Comisión Europea y de los otros países miembros. El resultado final son unas proyecciones de gasto asociado al envejecimiento que sirven de base para la elaboración, entre otros aspectos, de los indicadores de sostenibilidad de las finanzas públicas que realiza la propia Comisión.

## **2.1 Supuestos demográficos**

Las proyecciones demográficas que sirven de base al Informe del Envejecimiento de 2012 son elaboradas por Eurostat y se obtienen mediante el procedimiento que se explica a continuación. Partiendo de la estructura por edades de la población en un año base, en este caso el 2010, y de una proyección sobre la tasa de fertilidad, la esperanza de vida y los flujos netos de inmigración, se proyecta la evolución de la población desde el año base hasta 2060. En concreto, en términos de la tasa de fertilidad, las proyecciones reflejan un aumento de la tasa de fecundidad desde 1,46 hijos por mujer en 2010 hasta alcanzar un valor de 1,52 y 1,56 en 2048 y 2060, respectivamente. Por otra parte, en términos de la esperanza de vida, se supone un incremento de en torno a 6,8 años en la esperanza de vida de los hombres y de 5,3 años en el caso de las mujeres en el horizonte 2010-2060. En términos de la evolución esperada de los flujos de inmigración se parte de la inmigración neta

observada en 2010 (79.000) y se proyecta una recuperación gradual que alcanzaría su valor máximo en 2020 (267.000), para luego converger hacia una inmigración neta de 185.000 entradas netas en el horizonte de 2060. Las implicaciones de dichas proyecciones demográficas son las siguientes. En términos de la población en edad de trabajar (15-64), se proyecta que esta aumente hasta 2027 para luego ir decayendo hasta alcanzar una caída del 6,9% en el periodo 2010-2060. Por último, en términos de la tasa de dependencia, definida como el ratio entre la población de 65 años o más y la comprendida entre los 15 y los 64, se proyecta un aumento desde 0,25 en 2010 al 0,56.

## **2.2 Supuestos macroeconómicos**

En general, se realizan proyecciones de largo plazo sobre la evolución del empleo y la productividad, que son los determinantes fundamentales del crecimiento del PIB. En el caso del empleo, se parte de la evolución esperada de la población en edad de trabajar y de las tasas de participación por edades, a las que se les aplica unas tasas de desempleo que convergen en el largo plazo a una tasa del 7,3% que es la media de las tasas estructurales de paro de la UE27. En lo que respecta a la productividad del trabajo, esta se obtiene a partir de sus dos determinantes fundamentales, la productividad total de los factores y el ratio capital-trabajo. En términos de la productividad total de los factores se supone en el largo plazo que esta converge a una tasa del 1% en 2060 y la contribución del capital se sitúa en el 0,5%, dando lugar a un crecimiento de la productividad del trabajo que al final del periodo de proyección se sitúa en el 1,5%.

Teniendo en cuenta los supuestos realizados sobre el empleo y sobre la productividad del trabajo, se obtiene la proyección del PIB real que en el caso de España se sitúa en el 1,7% en promedio anual en el periodo 2010-2060.

### 3. Una proyección del gasto en pensiones

En esta sección se estima el impacto que las proyecciones demográficas y macroeconómicas presentadas sobre la evolución futura del gasto en pensiones. Para lo cual se utiliza la descomposición del gasto total en pensiones sobre el PIB en diversos componentes, tal y como se muestra a continuación,

$$\frac{Gasto}{PIB} = \left( \frac{+65}{15-64} \right) \left( \frac{15-64}{Empleo} \right) \left( \frac{Pensionistas}{+65} \right) \left( \frac{\frac{Gasto}{Pensionistas}}{\frac{PIB}{Empleo}} \right)$$

De esta manera el gasto en pensiones sobre el PIB vendría determinado, en primer lugar, por el ratio de la población de más de 65 años sobre el grupo con edades comprendidas entre los 15 y los 64, también conocido como tasa de dependencia. En el año base (2010) el valor observado de dicha variable es 0,25. El segundo componente es la inversa de la tasa de empleo, definida esta como el número de empleados como porcentaje de la población en edad de trabajar, con un valor inicial de 1,70 en 2010. El tercer componente, también conocido como la tasa de cobertura, está formado por el ratio entre el número de pensionistas como porcentaje

de la población de más de 65 años, tomando un valor inicial observado en 2010 de 1,11. Y finalmente, el último componente que determina la evolución futura del gasto agregado en pensiones como porcentaje del PIB es el ratio de generosidad, que viene calculado como el ratio entre la pensión media y la productividad media (PIB por ocupado) y que en el año base toma un valor de 0,21.

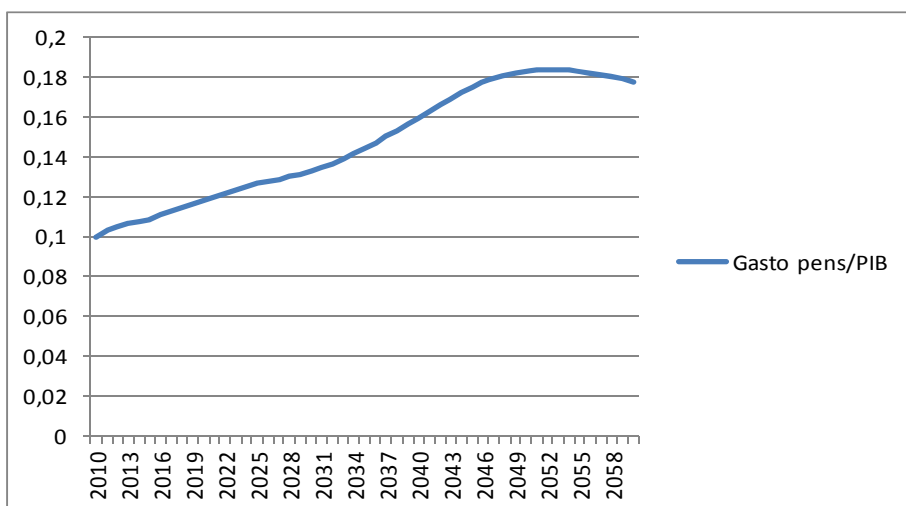
En este contexto, la proyección de cada uno de los componentes permite obtener una senda para el gasto en pensiones sobre PIB para el periodo 2010-2060. En concreto, los nuevos supuestos demográficos y macroeconómicos elaborados por el Grupo del Envejecimiento del CPE permiten obtener estimaciones de la tasa de dependencia (el primer componente), la inversa de la tasa de empleo (segundo componente) y parcialmente de la tasa de cobertura, para el que dispone de la proyección de la población de más de 65 años, y el ratio de generosidad, para el que se dispone de la proyección de la productividad por ocupado. Para poder proyectar de manera completa los dos últimos componentes de la descomposición del gasto total en pensiones, es necesario hacer algún tipo de supuesto sobre el comportamiento a largo plazo del número de pensionistas y de la pensión media. Como primera aproximación podemos obtener esta información del anterior Ageing Report de 2009.

Es importante señalar que en este caso la proyección resultante del gasto en pensiones no recoge plenamente los efectos de la reciente reforma de las pensiones aprobada en 2011 sobre el número de pensionistas y la pensión media, aunque sí que vendría

recogido parcialmente a través del efecto estimado de la reforma sobre las tasas de participación. En este contexto, se proyecta una caída de la tasa de cobertura entre 2010 y 2060 del 1,11 al 1,05, como consecuencia del aumento implícito de la participación de los trabajadores en edades más avanzadas con el retraso asociado en la edad media de jubilación.

En este contexto, el aumento del gasto en pensiones esperado entre 2010 y 2060 sería del orden de casi 8 puntos porcentuales de PIB, lo cual pone en evidencia la magnitud del reto que supone el envejecimiento de la población para la sostenibilidad de las finanzas públicas.

Gráfico 1. Gasto en Pensiones sobre PIB. Escenario Base





Con el objetivo de tener en cuenta el impacto total de la reforma de las pensiones se procede de la siguiente manera. Las estimaciones existentes sobre el efecto de dicha reforma sobre el número de pensiones por ocupado apuntan a que este podría aumentar un 60% en el periodo comprendido entre 2010 y 2060 y apuntan a una reducción de la pensión media en el entorno del 8% en comparación con el escenario sin reforma.

Teniendo en cuenta estas estimaciones, las implicaciones en términos de la tasa de cobertura y el ratio de generosidad serían las siguientes.

Gráfico 2. Tasa de cobertura con reforma

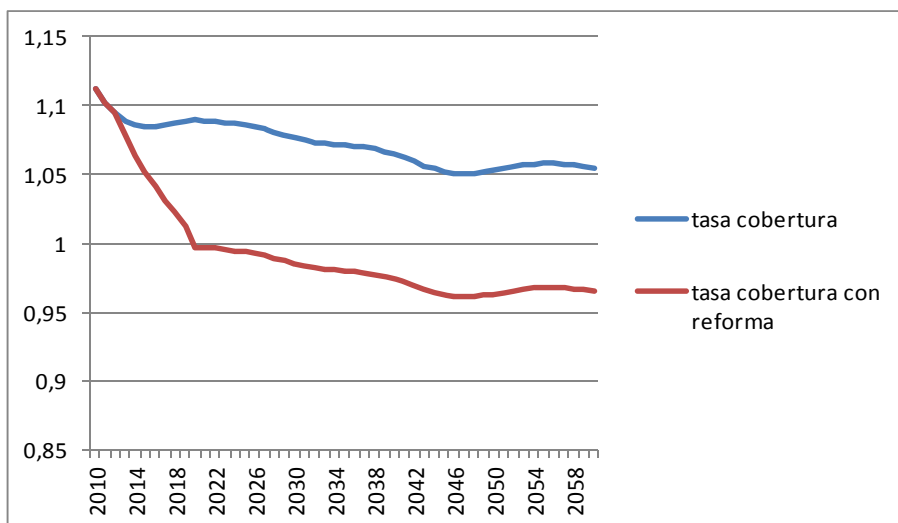
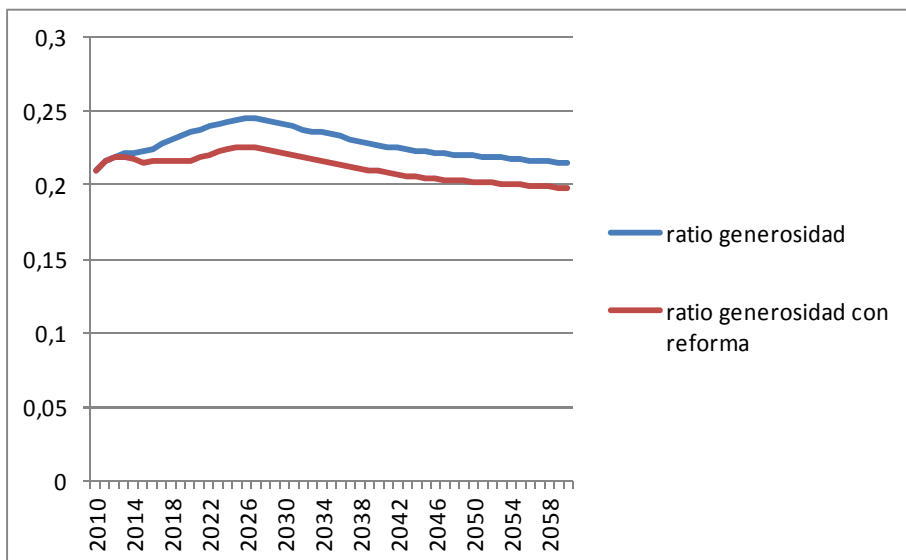
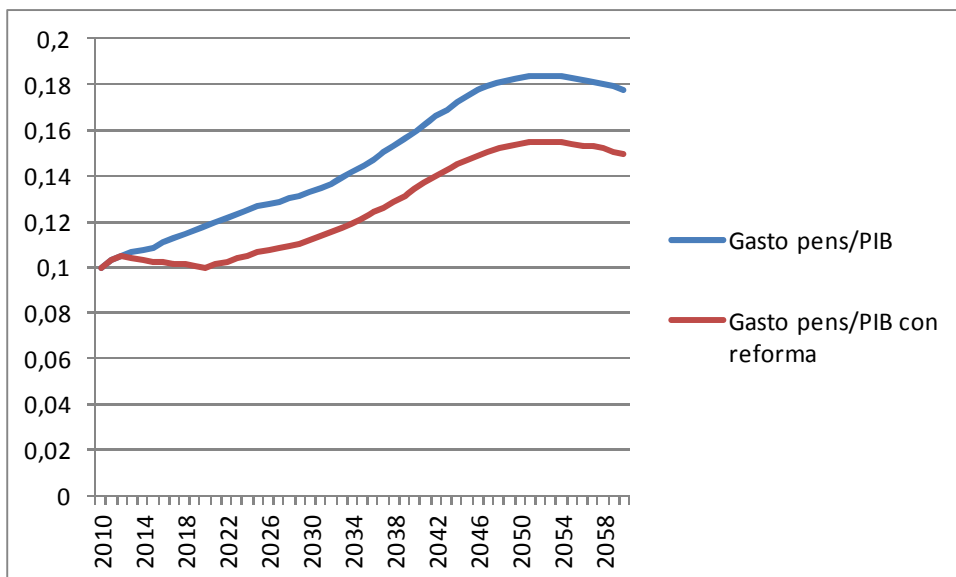


Gráfico 3. Ratio generosidad con reforma



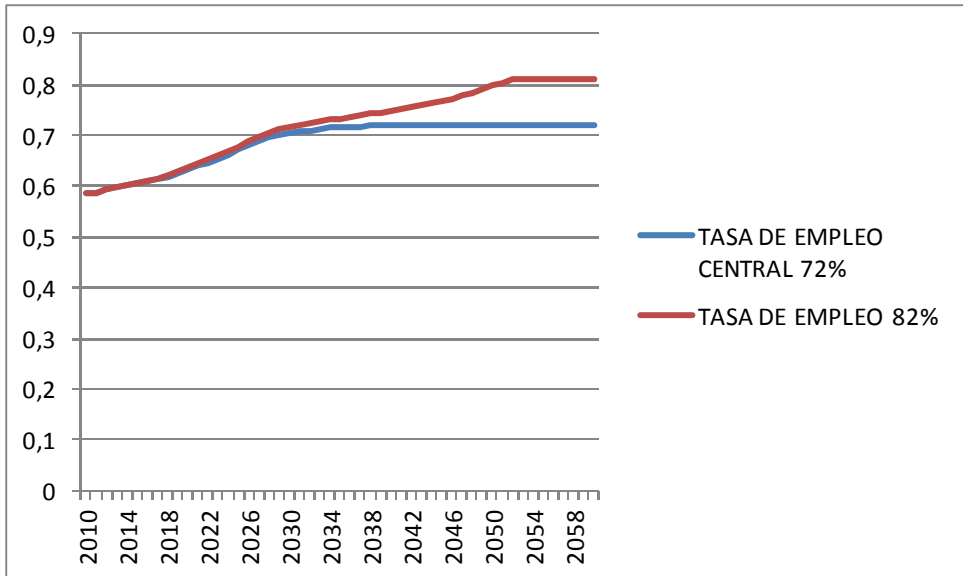
Tal y como se puede observar en los gráficos, la reforma de las pensiones provocaría una caída algo más intensa de la tasa de cobertura del 1,11 al 0,96, y una evolución algo más contenida del ratio de generosidad, como consecuencia de la caída esperada de la pensión media. El impacto total sobre el gasto en pensiones sería una senda más moderada de aumento del gasto en pensiones. En concreto, la reforma supondría un ahorro de casi 3 puntos porcentuales de PIB en el periodo de proyección, lo que supondría un 37% de la variación esperada del gasto en pensiones en el escenario sin reforma.

Gráfico 4. Gasto en pensiones con reforma



A continuación se analiza el impacto de un escenario alternativo caracterizado por una evolución más optimista de la tasa de empleo. En concreto, en comparación con el escenario base, que proyecta un aumento de la tasa de empleo desde el 58,6% en 2010 hasta casi un 72% en 2060, en este caso se considera una evolución más favorable del empleo hasta una tasa 10 puntos porcentuales mayor que el escenario de referencia, tal y como se muestra en la figura siguiente:

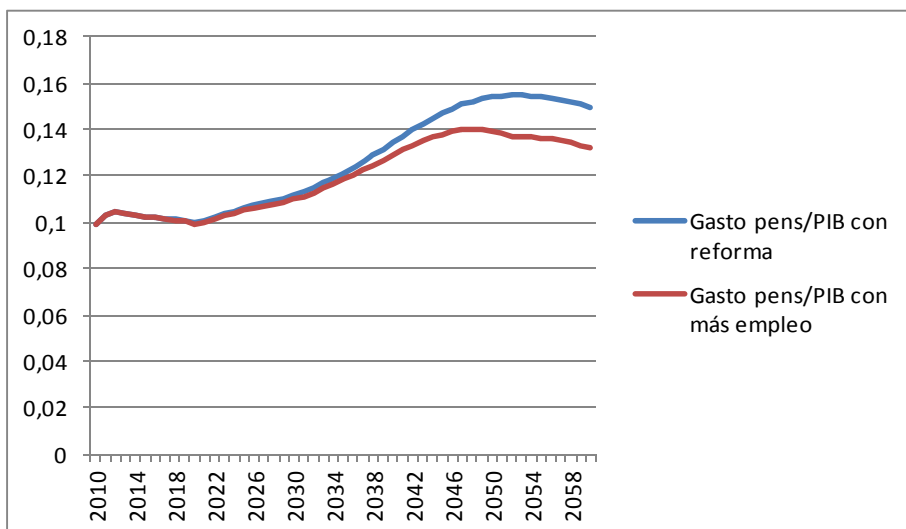
Gráfico 5. Escenario con mayor tasa de empleo



En este caso la evolución más optimista del empleo generaría una evolución más moderada del gasto en pensiones como porcentaje del PIB.

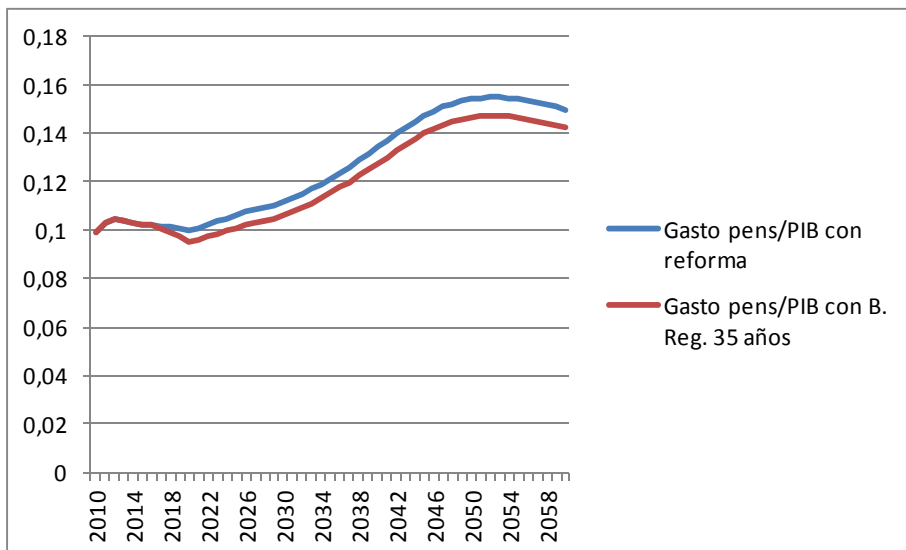
En concreto, en comparación con el escenario con reforma de pensiones, una mayor tasa de empleo podría generar un ahorro en el gasto en pensiones de entorno a 1,7 puntos de PIB.

Gráfico 6. Gasto en pensiones con más empleo



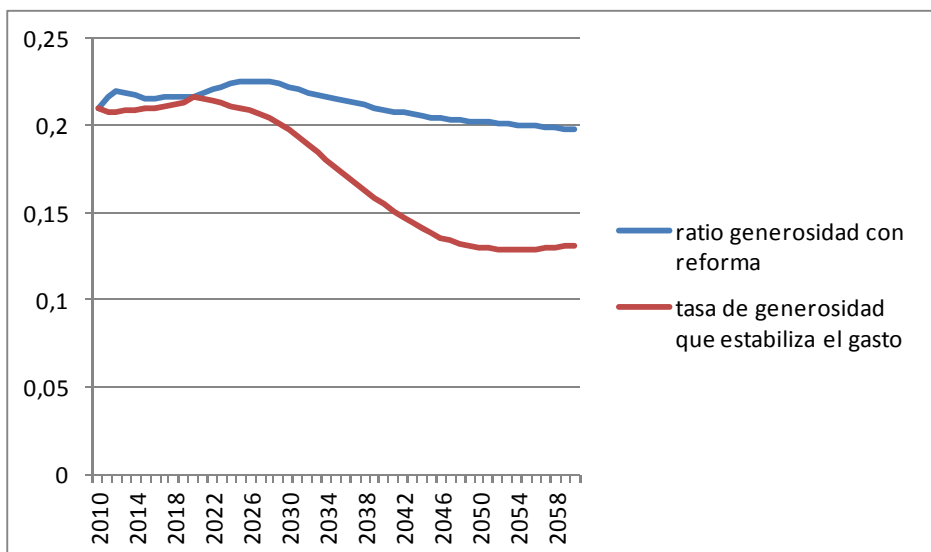
La reciente reforma de las pensiones en España ha extendido el periodo de cálculo de la base reguladora de 15 a 25 años. Teniendo en cuenta que en algunos países de nuestro entorno se considera toda la vida laboral para el cálculo de la base reguladora, a continuación se presenta un escenario alternativo en el que se aproxima el efecto de extender a 35 años el periodo de referencia. El impacto de esta medida vendría recogido a través del efecto sobre el ratio de generosidad, que disminuiría en un 5% y que podría generar un ahorro adicional de 0,7 puntos de PIB en el periodo de proyección.

Gráfico 7. Gasto en pensiones con cálculo de Base Reg. 35 años



Por último, para ilustrar la magnitud del reto que supone el envejecimiento de la población, a continuación se muestra un ejercicio que responde a la siguiente pregunta: ¿Cómo tendría que evolucionar la tasa de generosidad (ratio entre pensión media y productividad por ocupado) para mantener estable el gasto en pensiones sobre PIB a lo largo del periodo de proyección 2010-2060? El objetivo de este ejercicio es ilustrar en qué medida resulta relevante aplicar aquellas reformas estructurales que tengan un impacto positivo sobre la evolución de la productividad por ocupado en el largo plazo. Los resultados muestran que sería necesaria una reducción de la tasa de generosidad del 0,21 en 2010 hasta el 0,13 en 2060 para mantener el gasto en pensiones anclado en el nivel observado en 2010 y que se situó en el 10% del PIB.

Gráfico 8. Ratio de generosidad que estabiliza el gasto.



#### 4. Conclusiones

Las simulaciones presentadas en este artículo muestran el reto que el envejecimiento de la población supone para la evolución de las finanzas públicas en el largo plazo. Teniendo en cuenta el margen de maniobra limitado para cambiar la evolución demográfica en los próximos años, es deseable que se profundice en aquellas reformas estructurales tanto en el mercado de trabajo (incluyendo una mejora en las políticas de formación de los trabajadores) como en los mercados de bienes y servicios que garanticen una evolución más favorable del empleo y de la productividad. En todo caso, es probable que la magnitud del reto del envejecimiento de la población requiera reformas más profundas del propio sistema de pensiones,

tal y como han hecho otros países de nuestro entorno, mediante por ejemplo, la aplicación y especificación del factor de sostenibilidad que ligue la edad de jubilación efectiva con el aumento esperado de la esperanza de vida.

---

---

Fecha de recepción del artículo: 27 de marzo de 2012

Fecha de aceptación definitiva: 16 de mayo de 2012

---

---

## 5. Bibliografía

[1] European Commission. *The 2012 Ageing Report: Underlying Assumptions and Projection Methodologies*. *European Economy* 4/2011.

[2] Jimeno, J.; J. Rojas; S. Puente (2008): “Modelling the impact of aging on social security expenditures”. *Economic Modelling*, nº 25, 201–224.

[3] Rojas, J.A. (2005): “Life-cycle earnings, cohort size effects and social security: a quantitative exploration”. *Journal of Public Economics*, nº 89, 465–485.