

Proyección del gasto en pensiones a partir de la MCVL: Una primera aproximación (*)

Guadalupe SOUTO (a)

CiÓ PATXOT (b)

Julio 2007. Versión preliminar. Se ruega no citar sin permiso.

ABSTRACT:

En este artículo se desarrolla un modelo de proyección del gasto en pensiones para el caso español, que se encuentra en la frontera entre los modelos de microsimulación dinámicos sin comportamiento y los modelos contables. El modelo desagrega el gasto –el número de beneficiarios y su pensión media– por clase de prestación, edad, sexo y régimen de cotización.

Existen otros modelos de proyección aplicados al caso español, algunos de los cuales tienen una estructura similar al presentado en este artículo. La principal novedad de este trabajo es que se trata del primer modelo que emplea los datos de la Muestra Continua de Vidas Laborales (MCVL), que recientemente ha publicado la Seguridad Social. Las estimaciones realizadas anteriormente requerían a menudo supuestos heroicos, si se pretendía desagregar el gasto en alguna medida – edad, sexo, régimen, etc.– con cierto rigor. La MCVL permite ahora abordar esa tarea con mayor éxito y profundizar en la contrastación de los resultados. De hecho las proyecciones realizadas permiten constatar que el crecimiento observado en las pensiones medias en el pasado no se produce en el futuro, si se adopta el supuesto de legislación estrictamente constante.

PALABRAS CLAVE: Sistema de pensiones, sostenibilidad, gasto público.

CLASSIFICATION jcl: E62, H55

(*) Las autoras agradecen financiación previa otorgada por el Instituto de Estudios Fiscales, por el Ministerio de Educación y Ciencia (Proyectos BEC2003-1831 y SEJ2005-6270/ECON) y por el gobierno autonómico Catalán (Proyecto No. SGR2005-177 y SGR2005-460 y XREPP-Xarxa de Referència en Economia i Política Públiques).

(**) Corresponding author: Concepció Patxot, Instituto de Estudios Fiscales (IEF), Despacho 2.12 Avda. Cardenal Herrera Oria 378, 28035 Madrid (telf 913398748); and Facultad de C. Económicas, Departamento de Teoría Económica, Universidad de Barcelona, Avda. Diagonal 690, 08034 Barcelona, Telf. 93 402 18 64, E-mail: cio.patxot@ub.edu

(a) Universidad Autónoma de Barcelona

(b) Universidad de Barcelona e Instituto de Estudios Fiscales

1. Motivación

El proceso de envejecimiento de la población al que se enfrentan la mayoría de los países desarrollados amenaza la sostenibilidad del estado de bienestar, que representa, sin duda, un gran logro social del siglo pasado. Y es que a las restricciones habituales de financiación de cualquier actuación pública –la necesidad de recaudar creando las mínimas distorsiones posibles– este tipo de políticas añaden una nueva dificultad. La mayoría de estos programas sociales (pensiones, sanidad, educación) llevan implícita la redistribución no sólo intra sino intergeneracional. Ello se debe a que intervienen en las transferencias intergeneracionales hacia delante (de padres a hijos) o hacia atrás (de hijos a padres), implicando además en muchos casos un movimiento intertemporal de fondos públicos, especialmente si se financian vía reparto.

El caso paradigmático es el sistema de pensiones contributivas, objeto de este trabajo. Y en especial, las pensiones de jubilación que dirigen las cotizaciones realizadas únicamente por personas en edad de trabajar a personas mayores de 65 años contemporáneas.¹ Este sistema substituye o bien las transferencias intrafamiliares de hijos a padres que se financian de modo análogo al reparto; o bien el ahorro de ciclo vital acumulado vía capitalización por el mismo individuo de cara a su jubilación. El sistema público adopta una perspectiva de reparto, mientras que sus reglas de funcionamiento y estabilidad presupuestaria no dependen en absoluto de la evolución demográfica. Esta contradicción interna hace que su equilibrio financiero este plenamente expuesto al riesgo demográfico².

Ciertamente la financiación vía reparto permitió asegurar la jubilación de una generación que no había cotizado en absoluto, pero la contrapartida es la actual situación. La pirámide poblacional se ha invertido y nos encontramos ante el problema inverso: una generación que ha cotizado y que no tendrá pensiones a no ser que contribuya *doblemente* para crear, ahora sí, un fondo de capitalización. Este es el llamado problema de la *transición* al sistema de capitalización, que se agrava conforme se retrasa su inicio, ya que ello impide aprovechar los superávits que puede arrojar el presupuesto público en los próximos años, en que la estructura por edades de la población aun es favorable al sistema. En este sentido, este estudio se propone analizar cuáles son las variables clave a la hora de definir un modelo de proyección del gasto en pensiones a largo plazo.

La literatura que alerta sobre la sostenibilidad del sistema público de pensiones iniciada alrededor de los años 90 es ya abundante. Pero desde principios de este siglo el tema se viene abordando desde la esfera política y son ya varios los países europeos que han abordado reformas considerables de sus sistemas. Sin embargo para un diseño cabal de las necesarias reformas es necesario disponer de

¹ Las demás pensiones contributivas están también sujetas a este riesgo pero en distinta medida según la edad de los beneficiarios. Las pensiones de viudedad y favor familiar evolucionan de modo similar a jubilación, mientras que las pensiones de orfandad, a pesar de suponer substitución de transferencias intrafamiliares intergeneracionales, se mantienen estables o decrecen debido a que van dirigidas en su mayoría a menores.

² Abío et al. (2005) capítulo 4, para una discusión más extensa sobre esta cuestión.

modelos de proyección que informen con el mayor detalle posible de la magnitud del problema y que estimen el efecto de las posibles reformas.

La literatura sobre modelos aplicados de proyección de la viabilidad del Estado del bienestar está algo fragmentada. Paralelamente a los modelos de equilibrio general de generaciones solapadas aplicados y provenientes de otros ámbitos de la literatura, irrumpen los modelos de microsimulación – que en este ámbito deben contar, necesariamente, con un módulo de macrosimulación de los principales agregados macroeconómicos y la productividad. Por otro lado, los llamados modelos contables, habitualmente diseñados en función de la información estadística disponible y del marco legal de cada país, han ido evolucionando, incluyendo mayor detalle y heterogeneidad, de modo que devienen similares a modelos de microsimulación dinámicos sin comportamiento.³ Como apunta Baekgaard (2002), sin interacciones con algún tipo de modelo macroeconómico, la mayoría de modelos de microsimulación sin comportamiento, pueden considerarse simplemente como enormes e intrincados modelos contables. Finalmente, desde los años 90, se ha venido desarrollando la contabilidad generacional, una técnica aplicada inspirada en los modelos de generaciones solapadas, que se emplea tanto en ese marco de equilibrio general, como en equilibrio parcial, de modo que, de nuevo, su estructura deviene similar a un modelo de microsimulación estático.⁴

En este artículo se desarrolla un modelo que, en la línea de lo dicho anteriormente, se encuentra en la frontera entre los modelos de microsimulación dinámicos sin comportamiento y los modelos contables con creciente heterogeneidad. El modelo desagrega el gasto –el número de beneficiarios y su pensión media– por clase de prestación, edad, sexo y régimen de cotización.

Existen otros modelos de proyección aplicados al caso español, algunos de los cuales parecen tener una estructura similar al presentado en este artículo.⁵ La principal novedad de este trabajo es que se trata del primer modelo que emplea los datos de la Muestra Continua de Vidas Laborales (MCVL), que recientemente ha publicado la Seguridad Social.⁶ De hecho, las estimaciones realizadas anteriormente requerían a menudo supuestos heroicos, si se pretendía desagregar el gasto en alguna medida –edad, sexo, régimen, etc.– con cierto rigor. La MCVL permite ahora abordar esa tarea con mayor éxito y profundizar en la contrastación de los resultados. De hecho las proyecciones realizadas permiten constatar que el crecimiento observado en las pensiones medias en el pasado no se produce si se adopta el supuesto de legislación constante, como se verá en la sección de resultados.

³ En la literatura de microsimulación a veces se denomina estáticos a los modelos sin comportamiento. En lo sucesivo, para evitar confusiones evitaremos esa terminología, más cuando los modelos de proyección del gasto en pensiones son, por definición, dinámicos, aunque no endogenicen ninguna decisión de los agentes económicos. Para una revisión completa de los modelos de microsimulación con comportamiento véase Gruber and Wise (2004) y Zaidi and Rake (2001).

⁴ Véase Bonin (2001) y Bonin y Patxot (2005) para una revisión completa de la metodología.

⁵ Jimeno, (2003), Balmaseda et al. (2006), Alonso and Herce (2003)

⁶ http://www1.seg-social.es/stpri01/idcplg?IdcService=SS_GET_PAGE&nodeId=211&ESTILO=1

Es de esperar que una muestra del volumen y amplitud de la MCVL ofrezca, en un futuro no lejano, la posibilidad de introducir comportamiento en los modelos de proyección del gasto en pensiones en España. Este trabajo constituye un primer paso en esta línea, ya que permite evaluar las posibilidades reales.

El trabajo se organiza del siguiente modo. En primer lugar se describe el modelo de proyección, siguiendo la estructura modular típica de los modelos de micro-macro simulación. Se parte de un primer módulo que contiene la evolución de la población en distintos escenarios demográficos, según distintos supuestos en los parámetros demográficos clave: fecundidad, mortalidad y migración. Un segundo módulo aborda lo que se refiere al escenario macroeconómico y de mercado de trabajo. El contenido de estos dos primeros módulos se describe en la sección 3. El tercer módulo recoge los aspectos institucionales del sistema de pensiones español, considerando para cada tipo de pensión – jubilación, incapacidad, viudedad, orfandad y favor familiar– la proyección del número de beneficiarios, sus parámetros legales y sus reglas de cómputo. Éste módulo se describe a continuación en la sección 2, detallando en cada caso los datos de al MCVL que se han empleado. En la sección 4 se recogen los resultados y, finalmente, en la 5 se resumen algunas conclusiones.

2. El módulo institucional del modelo de proyección de gasto en pensiones

Para estimar el gasto en pensiones se parte de la siguiente igualdad, en la que se define el gasto total en pensiones en un período t (GT_t) como el producto entre el número de pensionistas⁷ a lo largo de un año (NPA_t) y su pensión media correspondiente (pm_t)

$$GT_t = NPA_t \cdot pm_t \quad [1]$$

Con el fin de recoger las tendencias básicas de la legislación actual los pensionistas a lo largo de un año se clasifican en tres categorías: los que perciben la pensión durante todo el año que denominaremos comunes (C_t), los que comienzan a cobrar la prestación en algún momento a lo largo de ese período o altas (A_t), y finalmente los que dejan de percibir la pensión en algún momento del año o bajas (B_t). Por simplicidad, se supone que, en promedio, altas y bajas perciben la prestación durante la mitad del año, por lo tanto:

$$NPA_t = C_t + 0.5A_t + 0.5B_t \quad [2]$$

Por otra parte, el número de pensionistas existente al final de cada año (NP_t), puede calcularse a partir del correspondiente al año anterior teniendo en cuenta las altas y bajas del período, es decir:

⁷ Se utiliza el término pensionistas y se reserva el de pensión para la cuantía de la prestación; sin embargo, en realidad se trata de número de pensiones y no de pensionistas, ya que puede haber pensionistas que perciban más de una pensión.

$$NP_t = NP_{t-1} + A_t - B_t \quad [3]$$

El número de pensionistas comunes correspondientes a cada año puede obtenerse a partir del número de pensiones a final del período anterior y el número de bajas⁸ como:

$$C_{t+1} = NP_t - B_{t+1} \quad [4]$$

La pensión media, por su parte, será una media ponderada de la pensión media anual correspondiente a comunes, altas y bajas:

$$pm_t = \alpha_t pm(C)_t + \beta_t pm(A)_t + \gamma_t pm(B)_t \quad [5]$$

siendo α, β, γ las proporciones que comunes, altas y bajas representan, respectivamente, en el total de NPA .

A partir de aquí comienza a desagregarse la estimación por clases de pensión, régimen de cotización, edad y sexo. Como puede deducirse, la clave del modelo reside en proyectar las altas y su pensión media. Todas las demás variables dependen de los resultados de dicha proyección. A continuación se describe brevemente el procedimiento de proyección para cada clase de pensión.

2.1. Jubilación

La pensión de jubilación es una pensión vitalicia que se concede al trabajador cuando, a causa de la edad, cesa en su actividad laboral. Los beneficiarios son todas las personas afiliadas a la Seguridad Social que reúnan los requisitos establecidos: 65 años de edad y un período mínimo de cotización de 15 años⁹. Existen, sin embargo algunas situaciones especiales que permiten la jubilación anticipada con la aplicación de ciertos coeficientes reductores; situaciones que, lógicamente, han de estar contempladas en el modelo de proyección.

En cuanto a la cuantía de la prestación, ésta se determina aplicando a la base reguladora el porcentaje que corresponda en función de los años cotizados. En el caso de jubilación anticipada se le aplicará, asimismo, el coeficiente reductor que proceda.

La proyección del gasto en pensiones de jubilación parte de la distribución de las pensiones por sexo y edades a 31 de diciembre de 2003 para cada clase de pensión y cada régimen de cotización (MTAS, 2004). Si bien es posible obtener esos datos de la MCVL por edades simples, mientras que

⁸ Para ello es necesario realizar el supuesto de que no hay bajas entre las altas.

⁹ Al menos dos de ellos deberán estar comprendidos dentro de los 15 años inmediatamente anteriores al alta en la prestación.

los datos publicados están en grupos quinquenales de edad, la comparación de ambas fuentes nos ha llevado a la conclusión de que los datos referentes al universo de pensionistas eran más fiables.

a) Proyección del número de pensiones

Partiendo de la distribución por sexo y edades de las pensiones en el año base, extraídas de la MCVL y convenientemente elevadas al universo, la proyección de las altas se realiza de acuerdo con la evolución prevista para las tasas de actividad laboral por sexo y edad. De esta manera se vincula la evolución de la tasa de cobertura (relación entre pensiones de jubilación y población mayor de 65 años) con la evolución de la tasa de participación en el mercado de trabajo.

Para obtener la proyección de las bajas, se aplican las tasas de mortalidad del escenario demográfico que se adopte por sexo y edad a los pensionistas de jubilación. Una vez se han proyectado altas y bajas para un período, la proyección de los pensionistas comunes se realiza aplicando [3] y [4], de manera que ya es posible obtener el número de pensiones a lo largo del año mediante [2].

El método seguido para la proyección de las nuevas altas de entrada al sistema es el siguiente. En primer lugar se han obtenido los unos coeficientes de altas por activos medios de la cohorte de nacimiento, para cada una de las edades de jubilación posibles (50-70 años) correspondientes a 2004 a partir de los datos contenidos en la MCVL y la Encuesta de Población Activa, desagregados por sexo y régimen de cotización. Una vez analizados, al observar que no existe una pauta clara de evolución por cohortes, longitudinal, de estos coeficientes, se ha optado por adoptar la hipótesis de que el coeficiente observado a cada edad y sexo en 2004 —el dato de corte transversal— se mantiene constante.

b) Proyección de la pensión media

El cálculo de la pensión media de las altas se basa en la fórmula legalmente establecida:

$$pm(A)_t = \rho \cdot p(n) \cdot BR(bc_t, bc_{t-1}, \dots, bc_{t-15}) \quad [6]$$

Donde BR es la base reguladora correspondiente calculada como media de las bases de cotización (bc) de los últimos quince años cotizados¹⁰, $p(n)$ es el porcentaje que se aplica a la BR y que depende del número de años cotizados y ρ es el coeficiente reductor que proceda en caso de jubilación anticipada.

¹⁰ Las bases de cotización pasadas se actualizan a partir del tercer año; las dos inmediatamente anteriores se toman en términos nominales

La proyección comienza estimando el número de años de contribución (n) para las pensiones de jubilación y jubilación anticipada por sexo y edad, a partir de los datos disponibles de la MCVL. Asimismo, puesto que el objetivo es obtener la proyección de la pensión por sexos se necesita la evolución de la base de cotización para hombres y mujeres por separado. Debido a problemas en la representatividad de los datos de base de cotización de la MCVL y a la espera de depuración de los mismos, se siguen empleando las bases de cotización media. Sin embargo, los datos de historia laboral se han obtenido por sexo y se ha diseñado un acercamiento de la historia laboral de las mujeres a la de los hombres, conforme se acercaban sus tasas de participación. Como resultado, la pensión media de las altas femeninas de jubilación se irá aproximando a la pensión media de las altas masculinas a medida que la tasa de actividad laboral de las mujeres se aproxima a la de los hombres en el período de proyección.

Las pensiones medias de las bajas se obtienen como media ponderada de las pensiones medias de los dos posibles colectivos de origen, mientras que las de los comunes se obtienen a partir de las pensiones actualizadas del año anterior.

Finalmente se obtiene la pensión media del sistema a partir de la expresión [5].

2.2. Incapacidad permanente

La pensión de incapacidad trata de atender una situación de necesidad como es la pérdida de rentas por un trabajador derivada de la pérdida total o parcial de su capacidad laboral. El sistema protector se compone de diferentes prestaciones y colectivos en función del origen y el grado de incapacidad que han de analizarse por separado. Concretamente se diferencian cuatro grados de incapacidad permanente: la parcial para la profesión habitual, la total para la profesión habitual, la absoluta para toda profesión y la gran invalidez. El primero de ellos da lugar a una prestación a tanto alzado, y por lo tanto no es objeto de análisis en este trabajo. La incapacidad total, la absoluta y la gran invalidez originan, en cambio, el derecho a una pensión inicialmente vitalicia, si bien hasta que el perceptor cumpla 65 años está sujeta a posible revisión por agravación, mejoría o error en el diagnóstico. Desde 1997, una vez cumplidos los 65 años los pensionistas de incapacidad pasan a ser clasificados como pensionistas de jubilación sin que por ello se vean afectadas sus características, y no se registran nuevas altas de incapacidad de 65 y más años.

Por otra parte, es necesario distinguir también tres posibles causas de la incapacidad que determinarán la forma de cálculo de la base reguladora correspondiente: la enfermedad común, el accidente no laboral o las causas profesionales (enfermedad profesional o accidente laboral).

Los requisitos exigidos para tener derecho a la prestación varían según la causa que la haya originado. Así, sólo la enfermedad común exige un período de cotización previo en función de la edad

del trabajador. Para accidentes no laborales o las causas profesionales basta con estar afiliado en el momento de producirse el hecho causante de la incapacidad.

Por lo tanto, la proyección del gasto en pensiones de incapacidad exige proyectar tanto los pensionistas como la pensión media según el grado y la causa de la incapacidad. La proyección parte de las pensiones de incapacidad a 31 de diciembre de 2003 (MTAS, 2004) distribuidas por edad, sexo, régimen de cotización, grado y causa de la incapacidad¹¹.

a) Proyección del número de pensiones

Para proyectar las altas para cada nivel de desagregación se utilizan las tasas de incapacidad por edad, sexo, régimen, grado de incapacidad y causa de la misma, que se obtienen de la distribución inicial de las altas en el MCVL y en estadísticas adicionales complementarias. Las tasas de incapacidad se definen como las altas por cada mil activos en el año base. Estas tasas se mantienen constantes durante el período dada su buena evolución en los últimos años, que las ha situado en niveles aceptables en comparación con otros países de nuestro entorno¹².

En cuanto a la proyección de las bajas, en el caso de las pensiones de incapacidad es necesario considerar una segunda causa de baja además de la mortalidad, como es la pérdida del derecho a la prestación por revisión del diagnóstico. Las bajas por revisión para cada sexo y edad se suponen un porcentaje de los pensionistas supervivientes en cada grupo. Dicho porcentaje se obtiene comparando el número de pensiones observado al final de cada año con el que se obtendría si la única causa de salida del sistema fuese la tasa de mortalidad¹³.

A partir de las altas y bajas en cada período se obtiene el número de pensionistas comunes utilizando las expresiones [3] y [4], y finalmente el NPA para cada año de la proyección mediante la expresión [2].

b) Proyección de la pensión media

¹¹ La información no está disponible con el nivel de desagregación suficiente por lo que, en algún caso se ha tenido que utilizar un procedimiento de imputación. Así por ejemplo, para realizar la desagregación según la causa de la incapacidad se ha acudido a la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Minusvalías del INE (1999) para obtener una proporción por sexo y edad de las discapacidades originadas por enfermedad común y accidente no laboral.

¹² Sin embargo, es importante señalar que subsisten importantes diferencias entre regímenes de cotización a la Seguridad Social (Agrario, Mar y Carbón concentran las tasas de incapacidad más altas) y también por edades (las tasas son mucho mayores en las edades más próximas a la jubilación).

¹³ El cálculo se ha realizado para el período 1999-2003, tomando para cada grupo de edad el valor medio a lo largo del período.

Para el cálculo de la pensión medida de entrada al sistema se parte de la fórmula legalmente establecida consistente en la aplicación de un porcentaje (π) a la base reguladora (BR). La cuantía del porcentaje viene determinada por el grado de incapacidad¹⁴, mientras que la base reguladora se computa a partir de las bases de cotización pasadas dependiendo de cuál haya sido la causa. En consecuencia, la pensión media de las altas de incapacidad ha de obtenerse como una media ponderada de las pensiones medias correspondientes a cada grado y causa de la incapacidad:

$$pm(A)_t = \sum_{g=1}^4 \sum_{c=1}^3 \frac{A_t^{gc}}{A_t} \pi_g BR_t^{gc} \quad [7]$$

Donde los superíndices g y c se refieren al grado y a la causa de la incapacidad respectivamente. Para la diferenciación por sexos de la proyección de la pensión media de las altas se sigue el mismo procedimiento que en el caso de jubilación. Asimismo, para proyectar las pensiones medias de bajas y comunes, se utilizan el mismo procedimiento que en jubilación. Finalmente, la pensión media de incapacidad se obtiene, también de manera análoga al caso de jubilación, a partir de la expresión [5].

2.3. Supervivencia

Las prestaciones de supervivencia están destinadas a compensar la situación de necesidad económica que produce, para determinadas personas, el fallecimiento de otras. Se contemplan tres clases de pensión en función del beneficiario: viudedad, orfandad y a favor de familiares.

a) Proyección del número de pensiones

En el caso de las pensiones de supervivencia no existe razón alguna para ligar su evolución a la tasa de actividad (como en jubilación). En cambio, sí puede suponerse que estará directamente relacionada con las bajas que se produzcan en las pensiones de jubilación, incapacidad, así como en la población activa. Esta relación se supone constante con respecto a la observada en el año base.

b) Proyección de la pensión media

La pensión media de las altas de viudedad es, con carácter general, el 52% de la base reguladora que causa la pensión. En orfandad y favor familiar, dicho porcentaje se reduce al 20% salvo circunstancias especiales. La base reguladora se obtiene, en los tres casos, como una media

¹⁴ Los tres posibles grados de incapacidad considerados se convierten en cuatro a la hora de estimar la pensión media, ya que la incapacidad permanente absoluta puede dar lugar a dos porcentajes distintos a aplicar a la base reguladora: el 55% con carácter general y el 75% cuando el beneficiario cumpla 55 años si no realiza trabajos.

ponderada de las correspondientes a activos, jubilados e incapacitados¹⁵, siendo las ponderaciones las proporciones de altas procedentes de cada origen estimadas en el apartado anterior.

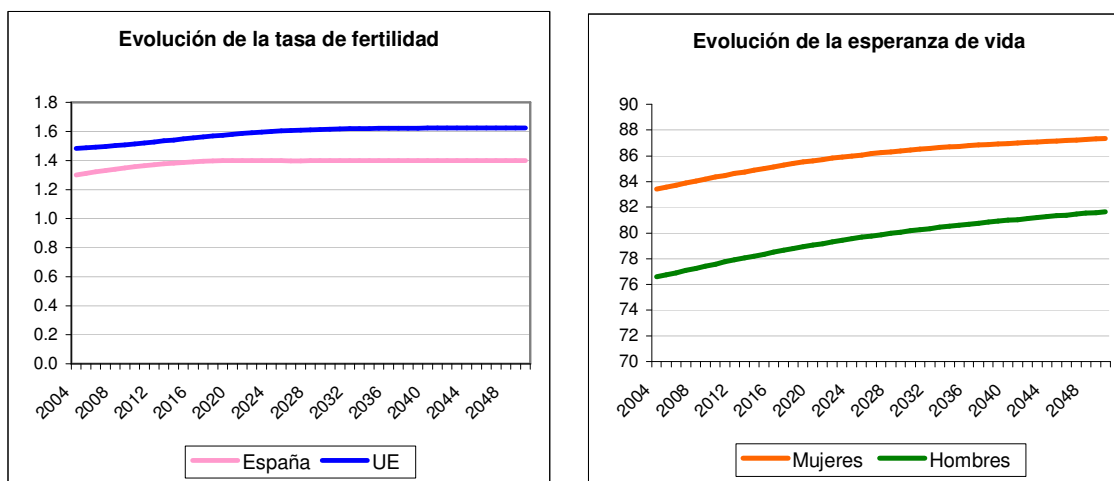
3. Los módulos demográfico y macroeconómico

El modelo de proyección diseñado producirá resultados a partir de la adopción de unos escenarios de evolución de las variables demográficas y macroeconómicas relevantes. Los escenarios adoptados para la proyección base son los elaborados para España por EPC (2006), cuyos principales rasgos se definen a continuación.

Escenario demográfico

Las proyecciones de población se realizan a partir de tres hipótesis fundamentales como son la evolución de las tasas de fertilidad, de la esperanza de vida y de los flujos de inmigración netos. La proyección realizada por EUROSTAT con horizonte 2050 se realiza por sexo y edad, suponiendo en primer lugar, que las tasas de fertilidad para España se recuperarán ligeramente a lo largo del período, aunque se mantendrán siempre por debajo de la media de la Unión Europea. En cuanto a la esperanza de vida, se espera también una mejora progresiva tanto para hombres como para mujeres.

Gráfico 1: Hipótesis de fertilidad y esperanza de vida

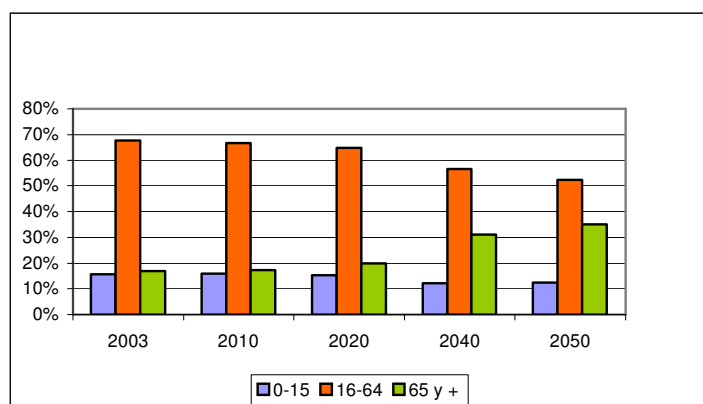


Fuente: elaboración propia a partir de Eurostat (2005)

¹⁵ Para jubilación e incapacidad, al no poder conocer la base reguladora que originó la pensión, se utiliza la relación entre la pensión media de las altas de estas dos clases y la pensión media de las altas de supervivencia en el año base y se mantiene constante durante el período.

Por último, en relación a la inmigración, la hipótesis del EUROSTAT ha sido suponer que el flujo de inmigrantes se estabilizará a partir de finales de esta década ligeramente por encima de las 100.000 entradas netas anuales. Esta es, sin duda, la hipótesis más discutible, ya que en los últimos años las entradas netas han rondado las 500.000. De hecho, el INE ha realizado también proyecciones con un escenario alternativo en el que se consideran unos flujos de inmigrantes superiores, siempre por encima de las 250.000 entradas netas anuales. Aunque en este trabajo se utiliza el escenario del EUROSTAT como escenario base, las proyecciones del INE se tendrán en cuenta en un escenario de sensibilidad con el objetivo de cuantificar el efecto de la inmigración.

Gráfico 2. Evolución de la composición por edades de la población



Fuente: elaboración propia a partir de Eurostat (2005)

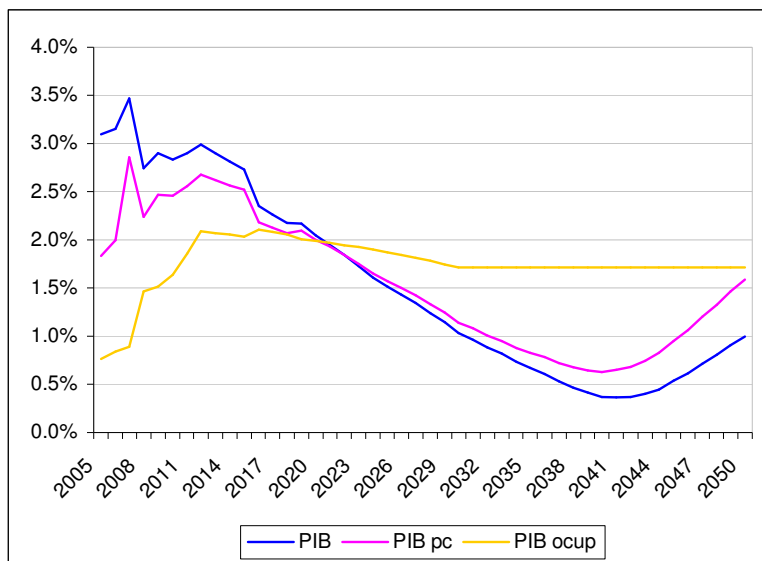
Como consecuencia de las hipótesis adoptadas, las proyecciones del EUROSTAT muestran una fuerte tendencia hacia el envejecimiento de la población española con horizonte 2050, como puede apreciarse claramente en el Gráfico 2. Concretamente, la tasa de dependencia (proporción de población de 65 y más años con respecto a la población potencialmente activa entre 16 y 64 años) se situaría en 2050 por encima del 65%, después de un crecimiento sostenido desde el 24.6% de partida. Por su parte, la tasa total de dependencia (ratio entre la población total no ocupada y la población ocupada), pasaría del 112% en 2004 al 144% en 2050, aunque en este caso el crecimiento no comenzaría hasta después de 2020.

Escenario macroeconómico

Las principales hipótesis del escenario macroeconómico proyectado por el EPC para España son las referentes a la evolución del producto interior bruto, la productividad y las variables del mercado laboral (tasas de actividad y desempleo). En cuanto al PIB, se prevén unas tasas de crecimiento positivas durante todo el período de proyección, si bien con una desaceleración entre 2020 y 2040. La evolución de la productividad se prevé en cambio mucho más estable, pasando de las bajas tasas de

crecimiento actuales (en torno al 0.5%) al 2% hasta 2020, y a partir de entonces un ligero descenso hasta mantenerse en torno al 1,7% anual desde 2030.

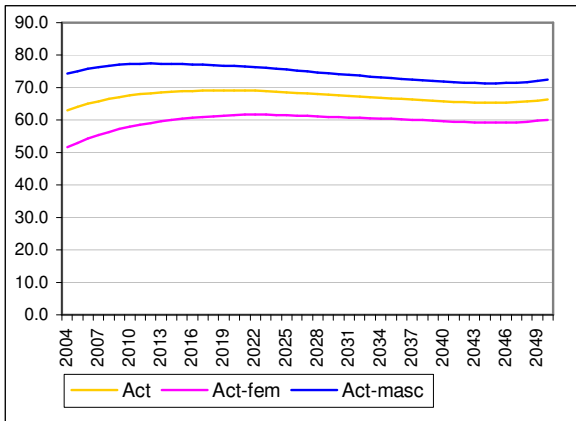
Gráfico 3: Evolución del PIB



Fuente: elaboración propia a partir de EPC (2005)

En cuanto al mercado laboral, los rasgos más destacables son el incremento de la actividad femenina especialmente hasta el año 2020. En el caso de los hombres, en cambio, la participación laboral prácticamente se mantiene en términos agregados durante el período de proyección. Pueden mencionarse, sin embargo, algunos rasgos particulares por edades. Así por ejemplo, las tasas de actividad tanto masculinas como femeninas para los más jóvenes (menores de 24 años) descienden ligeramente durante los primeros años de proyección. Sin embargo, la participación femenina en el resto de edades (hasta 64 años) experimenta un crecimiento importante, mientras la masculina sólo crece y mucho menos, para el grupo 55-64. Destacar también que se espera un crecimiento de la participación en las edades más altas (entre 65 y 71 años) tanto para hombres para mujeres, que situaría su tasa de actividad en niveles superiores al 12% frente al 4% correspondiente a 2004.

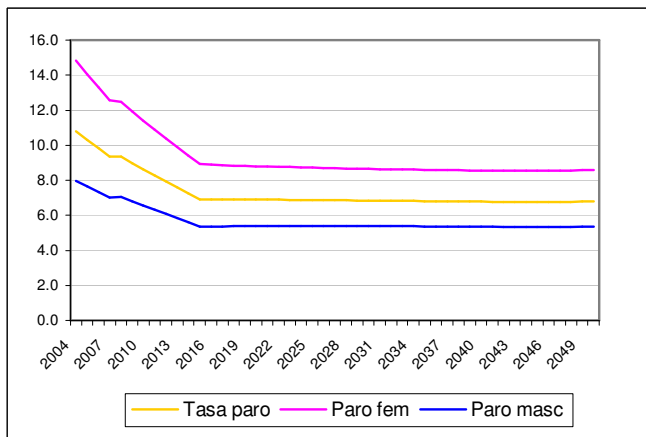
Gráfico 4. Evolución de las tasas de actividad



Fuente: elaboración propia a partir de EPC (2005)

Para el caso del desempleo, la evolución prevista, tanto para hombres como para mujeres es un descenso continuo hasta alcanzar un valor medio del 6.9% en 2015 que prácticamente se mantiene durante el resto de la proyección. Un supuesto también ciertamente discutible.

Gráfico 5. Evolución de las tasas de desempleo



Fuente: elaboración propia a partir de EPC (2005)

4. Principales resultados

A efectos de un análisis pormenorizado de los resultados resulta útil descomponer el gasto en pensiones (GT) con relación al PIB a partir de la siguiente identidad:

$$\frac{GT_t}{PIB_t} = \frac{NPA_t pm_t}{L_t h_t} \quad [8]$$

donde NPA es el número de pensiones y pm la cuantía de la pensión media, mientras L es el número de ocupados y h la productividad media (PIB por ocupado). Una manipulación sencilla de la expresión anterior permite obtener una intuitiva descomposición del gasto en varios factores cuya evolución permite determinar el comportamiento futuro del gasto.

En primer lugar, para las pensiones de jubilación, multiplicando y dividiendo la expresión [8] por la población de 65 y más años ($P65+$) y por la población en edad de trabajar (PET) se obtiene:

$$\frac{GT(jub)_t}{PIB_t} = \frac{1}{act_t \cdot ocup_t} \cdot D_t \cdot C_t \cdot R_t \quad [9]$$

donde:

act y $ocup$ son las tasas de actividad y de ocupación respectivamente

D es la tasa de dependencia demográfica, definida como la ratio entre número de personas de 65 y más años y la población en edad de trabajar, de 16-64 años

C es la tasa de cobertura de las pensiones de jubilación, calculada como la ratio entre el número de pensiones y la población de 65 y más años

R es la tasa de reemplazo de la pensión, definida como el cociente entre la cuantía media de la pensión y el PIB por ocupado (productividad media) del mismo período

De estos cuatro factores, el primero y segundo vienen determinados, respectivamente, por los escenarios de mercado de trabajo y demográfico y no dependen pues del método de proyección utilizado. La evolución de los otros dos factores (C y R) está también condicionada en parte por esos escenarios, pero dependerá fundamentalmente de cuestiones institucionales, así como de las hipótesis adoptadas para incorporarlas al modelo de proyección, como la elegibilidad y la consiguiente proyección de las altas y la evolución de las pensiones medias. En concreto, la tasa de cobertura resultará del número de pensiones proyectado, mientras que la proyección de la pensión media determinará la tasa de reemplazo.

En cuanto a la tasa de reemplazo cabe matizar, que en la literatura sobre seguridad social, ésta se ha definido de diferentes maneras (Halter y Hemming, 1987). Habitualmente se denomina tasa de reemplazo al cociente entre la cuantía de la prestación otorgada a un pensionista (pm_t) y el salario medio en el mismo período (w_t). No obstante, también puede obtenerse como la relación entre la pensión y el salario medio del pensionista durante su vida activa, pasando a denominarse en este

caso *tasa de reemplazo marginal*. Finalmente, también es bastante habitual obtenerla como aquí se plantea, es decir, como una ratio entre la pensión media y el PIB por ocupado. Lógicamente, en este caso su cuantía es considerablemente inferior pero, si la participación de los salarios en el PIB se mantiene aproximadamente constante, la evolución será muy similar.

Asimismo es interesante considerar que el papel de la productividad está implícito en este factor. Si todas las pensiones se actualizaran con la tasa de crecimiento de los salarios nominales, este ratio permanecería inalterado. Sin embargo sabemos que no es así. En primer lugar las pensiones de las altas recogen el crecimiento de la productividad de un modo más reducido cuanto mayor es el número de salarios pasados empleados en el cálculo de la base reguladora. En segundo lugar el resto de las pensiones, ya creadas, se actualizan únicamente a la inflación perdiendo poder adquisitivo. Por tanto, dada la legislación actual, un aumento de la productividad reduce la tasa de reemplazo, como veremos en los resultados de los escenarios de sensibilidad.

Para las pensiones de incapacidad y supervivencia, la descomposición se realiza de manera ligeramente diferente, puesto que la tasa de cobertura no se define igual que en el caso de jubilación. Además, la tasa de dependencia demográfica tampoco constituye en este caso un factor clave, dado que la población de 65 y más años no identifica al conjunto de potenciales beneficiarios. Por ello, se obtiene una descomposición de la expresión [8] en tres factores principales, multiplicando y dividiendo dicha expresión por el número de activos:

$$\frac{GT(inc / sup)_t}{PIB_t} = \frac{1}{S_t} \cdot R_t \cdot \frac{1}{ocup} \quad [10]$$

donde S_t es la denominada tasa de sustentabilidad del sistema, definida como el cociente entre el número de activos y el número de pensiones.¹⁶ Adicionalmente, en el caso de las pensiones de incapacidad puede interpretarse como una tasa de cobertura, ya que relaciona el número de pensiones efectivo con el número de activos (potenciales beneficiarios). No así, en cambio, para las pensiones de supervivencia, cuyos posibles perceptores pueden ser o no activos.

4.1. Evolución de la tasa de reemplazo

La tasa de reemplazo es pues una variable clave. El denominador de la misma crece según el dato de productividad señalado por el escenario macro, pero el numerador, la pensión media, obedece a

¹⁶ Halter y Hemming (1987)

imperativos legales. A continuación analizamos la evolución de la pensión media en dos escenarios que resultaran extremos.

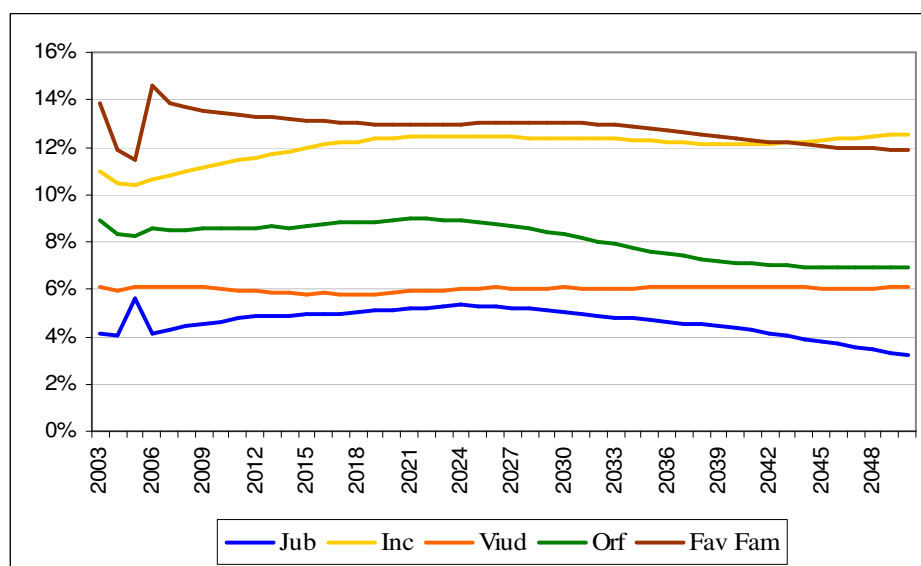
Hipótesis 1: legislación constante

La evolución de la cuantía media de la pensión está condicionada fundamentalmente por dos factores:

- a) Cálculo de la pensión de las altas, es decir, de las nuevas entradas al sistema que se produzcan anualmente, de acuerdo con la fórmula legal de cálculo de la pensión.
- b) Actualización de las pensiones ya existentes (tanto de los denominados comunes como de las bajas correspondientes a cada período). Si bien esta actualización se hace en principio de acuerdo con la inflación es lógico que en un período largo se produzcan desviaciones de esa regla.

Lógicamente si las pensiones de las altas crecen con la productividad y las pensiones ya creadas crecen únicamente con la inflación, es posible que las pensiones de las altas se distancien de las mínimas y se acerquen a las máximas. Ello dependerá fundamentalmente del crecimiento de las pensiones medias de las altas y del porcentaje de altas en el total de pensionistas, que se muestra en la Figura siguiente.

Gráfico 6. Evolución del porcentaje de altas con respecto al número total de pensiones por clase de prestación



Fuente: elaboración propia

Los resultados indican que en el caso de jubilación, la proyección de las pensiones medias de las altas según la fórmula de la pensión implicaría un crecimiento real de la pensión media de las altas de un 1,66% anual. Para las altas, el crecimiento real de su pensión media viene explicado en buena parte por la evolución prevista para la tasa de productividad en el escenario macroeconómico, puesto que se supone que las bases de cotización evolucionarán según la misma¹⁷. No obstante, hay otros elementos que también pueden influir, como son las historias laborales (que determinan el porcentaje a aplicar sobre la base reguladora) o la edad de entrada al sistema. En el caso de las pensiones medias totales, su crecimiento real debería provenir únicamente del comportamiento de las pensiones medias de las altas, dado que el resto de las prestaciones únicamente se actualizan con la inflación. No obstante, de nuevo es importante tener en cuenta que hay otros factores posibles a tener en cuenta, como la composición por edades de la población pensionista. Cabe mencionar también que se aprecia un comportamiento más favorable para las pensiones femeninas, lo que significa una disminución de la diferencia inicial existente entre pensiones de hombres y mujeres (en 2003 la pensión media de jubilación de las mujeres era aproximadamente un 62,5% de la correspondiente a los hombres).

Para las pensiones de incapacidad permanente, la pensión media de las altas, en cambio, crece menos en promedio que la de jubilación (un 1,43%), existen otros factores que benefician el crecimiento de la pensión media de incapacidad, como es el peso relativo de las altas (bastante más elevado que en jubilación) o el límite legal de 64 años para poder percibir esta prestación, lo que limita la “antigüedad” de las pensiones¹⁸.

En el caso de las pensiones de viudedad, de nuevo vuelve a observarse la fuerte tendencia a la separación de las cuantías de las pensiones medias de las altas con respecto a las correspondientes al conjunto de beneficiarios, ya que la pensión media de las altas crece a una tasa media anual acumulativa del 2,8%.

Finalmente, en el resto de pensiones de supervivencia, las de orfandad mostrarían una evolución similar a la de jubilación y viudedad, mientras que en el caso de las de favor familiar, en cambio, la evolución de las pensiones medias de las altas y del conjunto de preceptores evolucionarían de manera muy similar, manteniéndose prácticamente constantes a lo largo de todo el período de proyección.

En cuanto a la evolución de las pensiones máximas y mínimas el Gráfico 7 muestra la evolución de la cuantía de la pensión mínima por clase de prestación desde 1980. Como puede observarse, el crecimiento real ha sido positivo en todos los casos, y especialmente elevado en los últimos años,

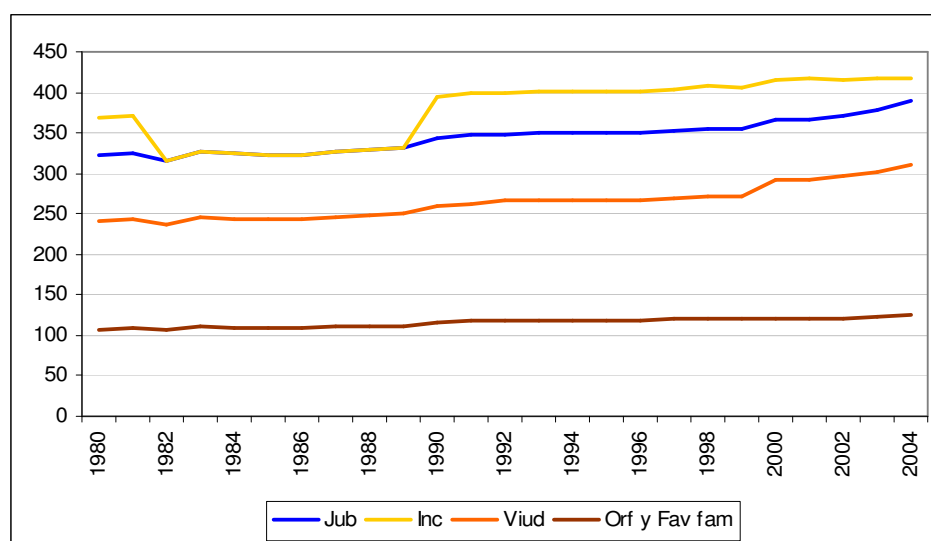
¹⁷ En la práctica será algo menor debido a la consideración de bases de cotización de los últimos 15 años.

¹⁸ Se entiende que la “antigüedad” o período de tiempo transcurrido desde el alta, es un factor que juega en contra del valor real de las pensiones, dado que al ser calculadas con las bases de cotización pasadas no pueden recoger el crecimiento de la productividad que se supone afecta a los salarios.

como recoge la Tabla 6.2.1. Por clases de prestación, sin duda destacan los ajustes al alza en las pensiones mínimas de viudedad. En el extremo opuesto, las de orfandad y favor familiar son las que han experimentado crecimientos reales más bajos.

Con respecto a las pensiones máximas, en cambio, la evolución histórica muestra signo contrario. Concretamente, entre 1985 y 2004 acumuló una tasa de decrecimiento anual del alrededor del 1% en términos reales, si bien el comportamiento negativo se concentró en los años ochenta, mientras que desde 1990 ha permanecido prácticamente constante.

Gráfico 7. Evolución de la pensión mínima real por clases (1980-2004)



Valores expresados en euros mensuales a precios de 2004.
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de SS

Tabla 1. Tasas de crecimiento anuales medias de las pensiones mínimas

	Jubilación	Incapacidad	Viudedad	Orfandad y Favor familiar
1980-2004	0,78%	0,51%	1,04%	0,68%
1980-1999	0,49%	0,50%	0,58%	0,60%
1999-2004	1,88%	0,56%	2,80%	0,99%

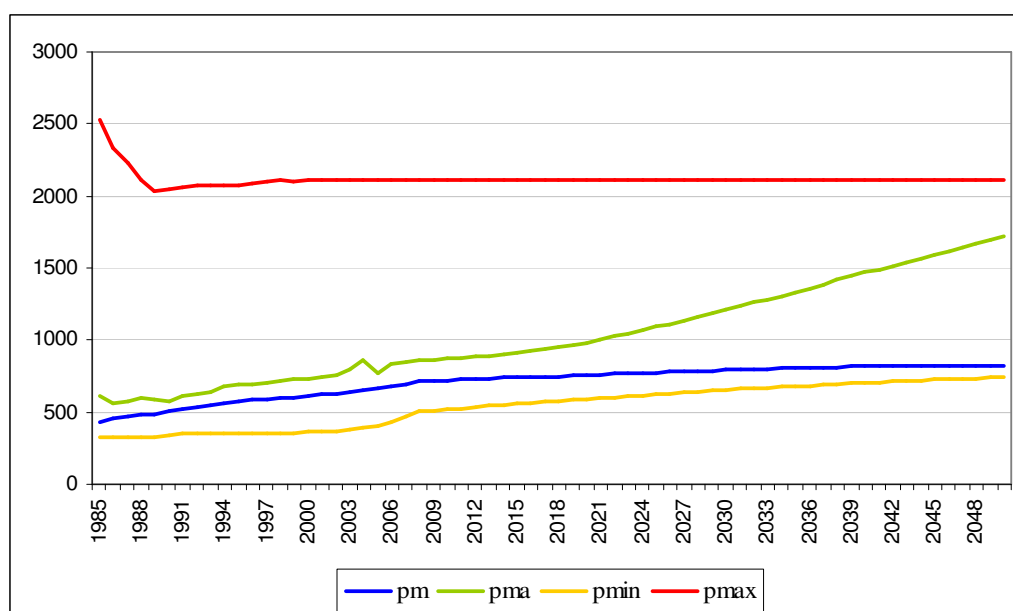
Fuente: elaboración propia a partir de los datos de SS

Dada la evolución pasada, parece razonable incorporar a la proyección un posible ajuste de las pensiones mínimas por encima de la inflación, manteniendo las pensiones máximas. Con ello fijamos lo que hemos llamado *Hipótesis 1* sobre al evolución de la tasa de reemplazo. En concreto, para las pensiones de incapacidad, orfandad y favor familiar se considera a partir de 2009 un crecimiento real de las pensiones mínimas igual a la media observada entre 1999 y 2004. Para jubilación, dado que la

tasa observada en dicho quinquenio es considerablemente más elevada, se ha introducido un ajuste decreciente en el tiempo, que comenzaría por ser en 2009 el valor promedio observado entre 1999-2004 y que iría disminuyendo progresivamente durante toda la proyección hasta ser, en 2050, la media del período 1980-1999. Por último, para las pensiones de viudedad se ha introducido un ajuste constante, pero en este caso igual a la tasa observada entre 1980 y 1999, dados los fuertes ajustes al alza de los últimos años que han aproximado considerablemente la cuantía de la pensión mínima y la pensión media, como puede apreciarse en los gráficos siguientes.

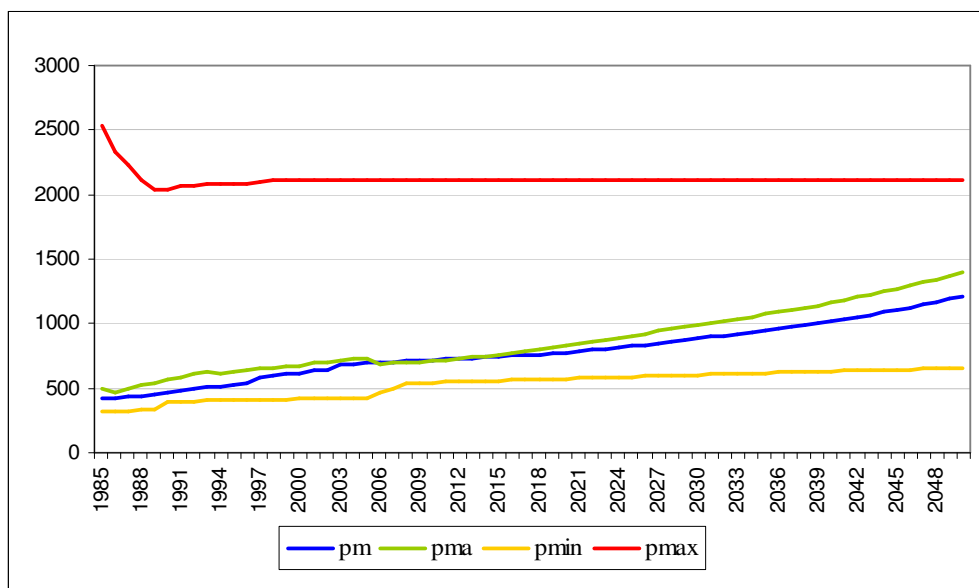
En los Gráficos 8 a 12 se muestran los resultados de la proyección de las pensiones medias obtenidos con el ajuste de las pensiones mínimas para cada clase de prestación, así como su evolución observada en el pasado. Cabe señalar que ninguna de las prestaciones alcanzaría la cuantía de la pensión máxima a pesar de que ésta se supone constante durante todo el período de proyección. La pensión media de las altas de jubilación es la que más se aproxima a la pensión máxima pero, aún así, en 2050 sería aproximadamente un 82% de la misma, mientras que la pensión media total de jubilación apenas representaría al 40% de la pensión máxima.

Gráfico 8. Proyección de las pensiones medias de jubilación: Hipótesis 1



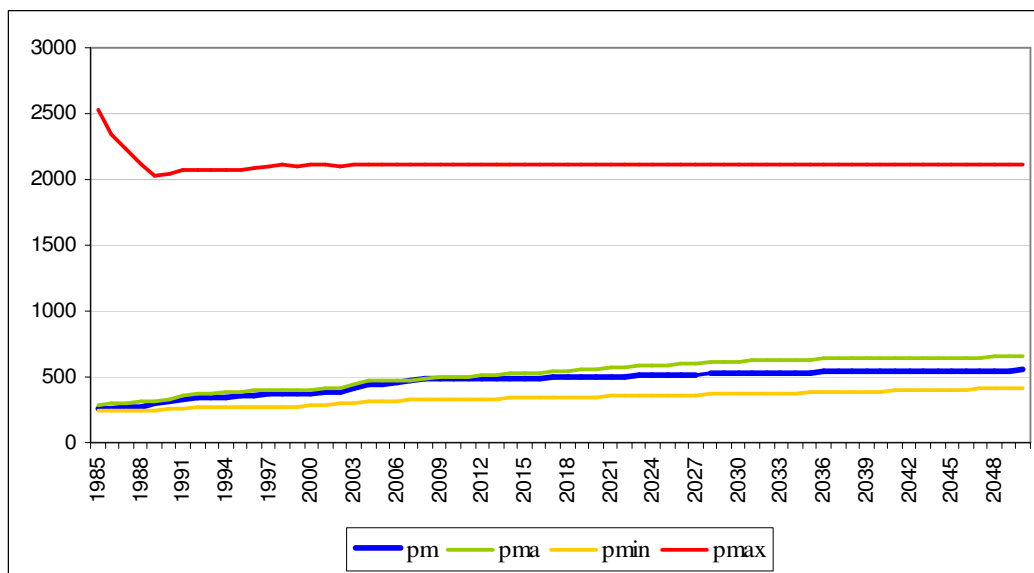
Nota: valores expresados en euros mensuales a precios de 2004.
Fuente: elaboración propia

Gráfico 9. Proyección de las pensiones medias de incapacidad: Hipótesis 1



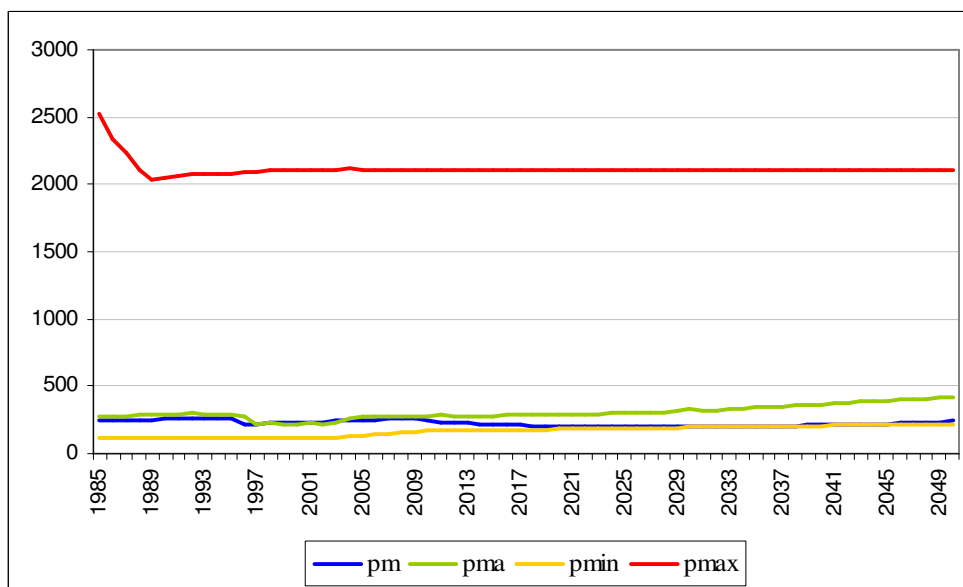
Nota: valores expresados en euros mensuales a precios de 2004.
Fuente: elaboración propia

Gráfico 10. Proyección de las pensiones medias de viudedad: Hipótesis 1



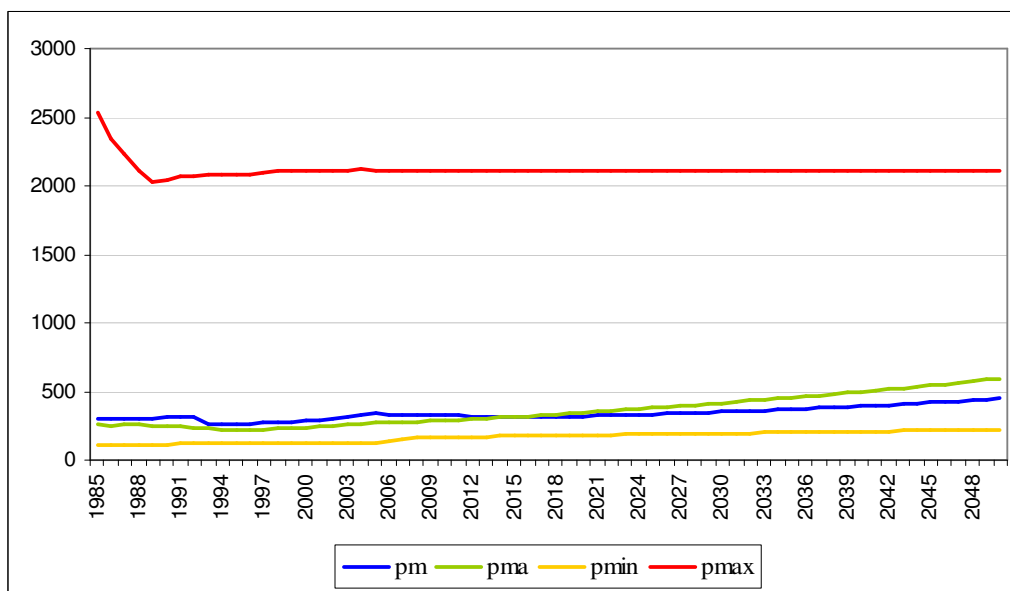
Nota: valores expresados en euros mensuales a precios de 2004.
Fuente: elaboración propia

Gráfico 11. Proyección de las pensiones medias de orfandad: *Hipótesis 1*



Valores expresados en euros mensuales a precios de 2004.
Fuente: elaboración propia

Gráfico 12. Proyección de las pensiones medias de favor familiar: *Hipótesis 1*



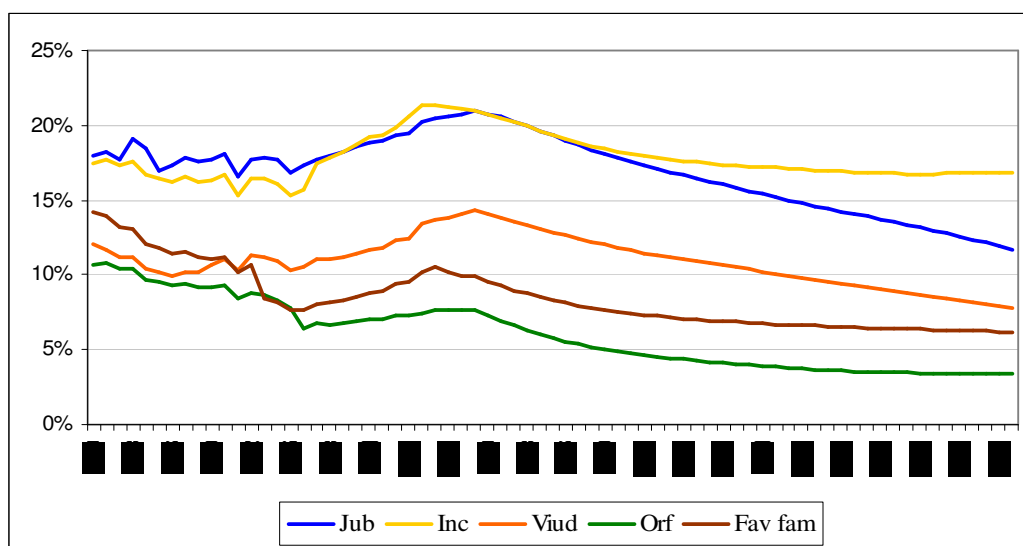
Valores expresados en euros mensuales a precios de 2004.
Fuente: elaboración propia

Lógicamente es muy probable que en el período de proyección se den ajustes al alza de la pensión máxima. Nótese que el efecto implícito de no llevar a cabo esta medida es una contención indirecta del gasto, ya que es muy probable que se produzca un aumento del número de beneficiarios

que están sujetos el tope máximo de la pensión, con los consiguientes efectos redistributivos. Sin embargo en este escenario nos atenemos al mantenimiento de la evolución pasada. Los gráficos anteriores muestran que, excepto en el caso de jubilación, queda margen para el mantenimiento de la pensión máxima en términos reales.

Finalmente y a modo de resumen, el Gráfico 13 muestra la evolución de la tasa de reemplazo de las diferentes clases de prestaciones obtenida con la proyección de las pensiones medias según la *Hipótesis 1*, junto con las observadas en el pasado. Como puede observarse, como fruto del escaso crecimiento de las pensiones medias, la tasa de reemplazo muestra una clara tendencia decreciente a lo largo todo el período de proyección y para todas las clases de prestación, especialmente en el caso de jubilación, mientras que en el pasado esta ha tenido períodos de fuerte crecimiento. Es por ello que elaboramos un escenario alternativo en el siguiente apartado.

Gráfico 13. Evolución pasada y proyección futura de la tasa de reemplazo (*Hipótesis 2*)



Fuente: elaboración propia (1980-2005 a partir de los datos de SS e INE)

Hipótesis 2: tasa de reemplazo constante

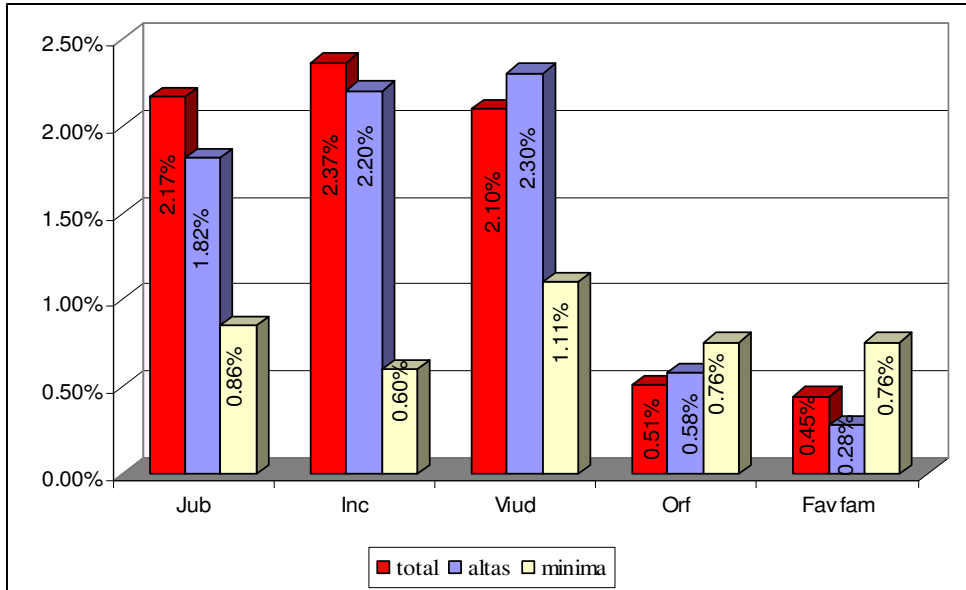
A pesar del ajuste al alza de las pensiones mínimas, los resultados de la proyección futura de las pensiones medias difieren notablemente de la evolución pasada observada, como puede comprobarse observando el Gráfico 13. Desde 1980 hasta 2005, se ha registrado un incremento considerable de la tasa de reemplazo de las pensiones más importantes, es decir jubilación (del 18,0% al 20,5%), incapacidad (del 17,5% al 20,9%) y viudedad (del 12,1% al 13,6%). Por contra, las de orfandad y favor familiar han sufrido descensos (del 10,7% al 8,1% en el primer caso y del 14,2% al 10,6% en el segundo). No obstante, en el pasado más reciente, desde 1995 en adelante, todas las

pensiones han incrementado su tasa de reemplazo. Por contra, la proyección da como resultado una caída continua de dicha tasa de reemplazo en todas las clases de prestación, y de manera especialmente destacable en jubilación.

En el Gráfico 14 se compara la tasa de crecimiento media acumulativa anual, en términos reales, de las pensiones medias de las distintas clases de prestación, obtenida para el período 1980-2004. Teniendo en cuenta que, para el mismo período, el crecimiento real del PIB por ocupado fue de 1,63% de media anual, el análisis de los datos recogidos dicho gráfico permite extraer interesantes conclusiones. En primer lugar, se observa claramente como las pensiones medias de jubilación, incapacidad y viudedad han crecido considerablemente por encima de la productividad del período. A pesar de que se advierten actualizaciones de la pensión mínima por encima de la inflación, de ningún modo pueden considerarse el factor explicativo del fuerte incremento de las pensiones medias, dado que la tasa de crecimiento real de dichas pensiones mínimas es significativamente inferior. Por otra parte, la evolución de la pensión media de las altas tampoco parece ser suficiente para explicar la evolución de las pensiones medias totales. En jubilación y en viudedad, las altas han visto crecer su pensión media sólo una décima por encima, y teniendo en cuenta su poco peso relativo dentro del conjunto de perceptores el traslado de este crecimiento al de la pensión media total debe ser bajo.¹⁹ En el caso de las pensiones de incapacidad permanente todavía es más claro que las pensiones medias de las altas no explican el crecimiento de las pensiones medias totales, puesto que los datos muestran un crecimiento superior de las segundas. Para el resto de pensiones de supervivencia (orfandad y favor familiar), la evolución pasada de las cuantías de las pensiones medias es mucho más discreta, con crecimientos reales muy por debajo de la productividad. En estos casos, en cambio, la evolución de la pensión mínima sí podría haber tenido un efecto en el comportamiento de las pensiones medias, dado que su crecimiento anual ha sido claramente superior.

¹⁹ En realidad las pensiones medias de las altas también han crecido por encima de la productividad cuando, según la fórmula legal de cálculo, deberían crecer algo menos. La aparición de historias laborales reales mayores a las registradas parece ser una de las causas de ese fenómeno. Pero es necesaria una investigación detallada de estas causas para poder establecer supuestos respecto a la futura evolución de esa divergencia. En los resultados presentados no se aplica ningún ajuste al respecto.

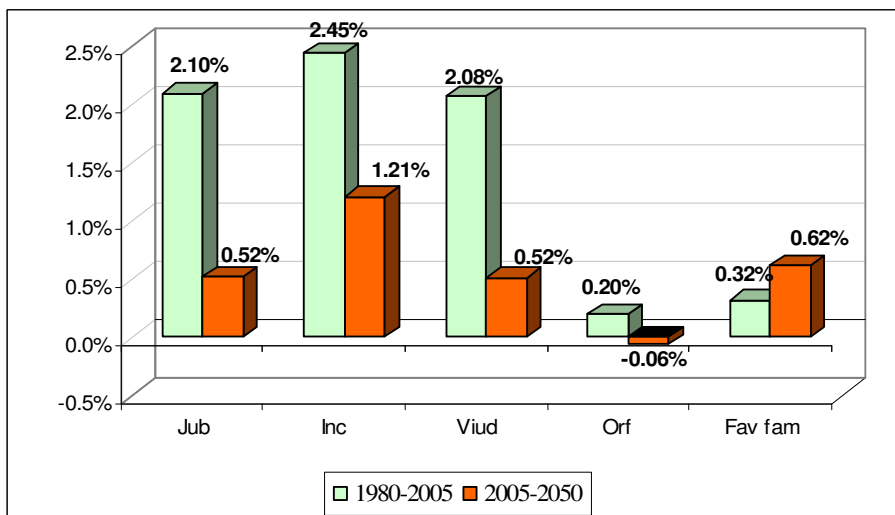
Gráfico 14. Tasas de crecimiento anuales medias acumulativas de las pensiones medias por clase de prestación (1980-2005)



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de SS e INE

Por otra parte, si se compara el crecimiento pasado de las pensiones medias con el que resulta de la proyección, las diferencias son sustanciales, como muestra el Gráfico 15. Así por ejemplo, las pensiones medias de jubilación crecerían entre 2005 y 2050 un 0,52%, apenas la cuarta parte del incremento registrado entre 1980 y 2005, y algo similar ocurriría con las de viudedad. La tasa de crecimiento anual de las prestaciones de incapacidad, por su parte, representaría menos de la mitad de la registrada entre 1980 y 1995. Para orfandad, el 0,20% de crecimiento anual pasado se convertiría en un descenso del 0,06% de media anual entre 2005 y 2050. Únicamente las pensiones de favor familiar, las de menor importancia relativa dentro del conjunto tanto en nº de beneficiarios como en volumen de gasto, experimentarían en el futuro una evolución más positiva de la registrada en los últimos veinticinco años.

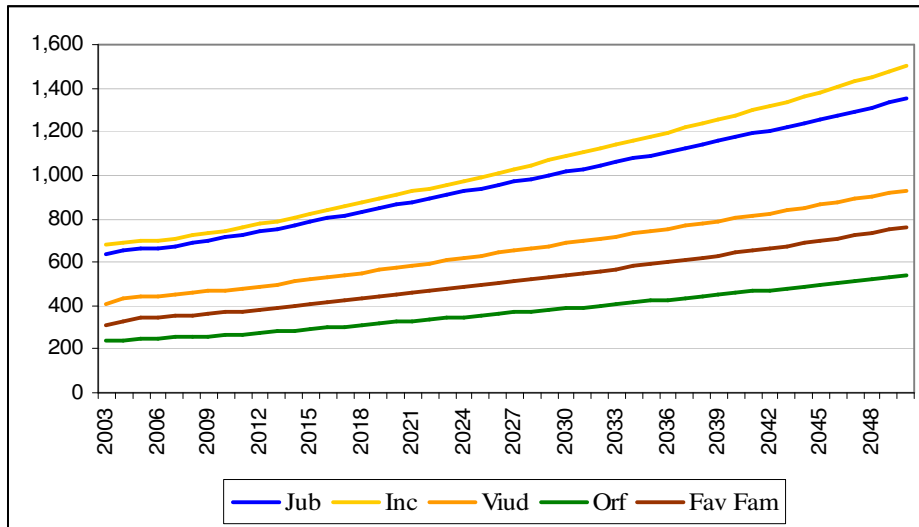
Gráfico 15. Comparación de las tasas de crecimiento pensiones medias pasadas y proyectadas (Hipótesis 1)



Nota: tasas de crecimiento anuales acumulativas en términos reales
Fuente: elaboración propia

El análisis de la evolución pasada, con crecimientos de las pensiones medias muy por encima de los que resultan de la proyección futura que han hecho mantenerse o incrementar la tasa de reemplazo, sugiere la posibilidad de plantear un escenario alternativo de proyección en el que la tasa de reemplazo se mantenga constante, escenario que hemos denominado *Hipótesis 2*. En concreto, se supone que la tasa de reemplazo en cada clase de prestación se mantiene constante durante toda la proyección en el valor de 2004 por edad, sexo y régimen, la desagregación con la que funciona el modelo de proyección. Ello implica que presumiblemente se producirán pequeñas oscilaciones en la media agregada, debido a cambios en la composición de la población pensionista.

Gráfico 16. Proyección de la pensión media por clase: Hipótesis 2



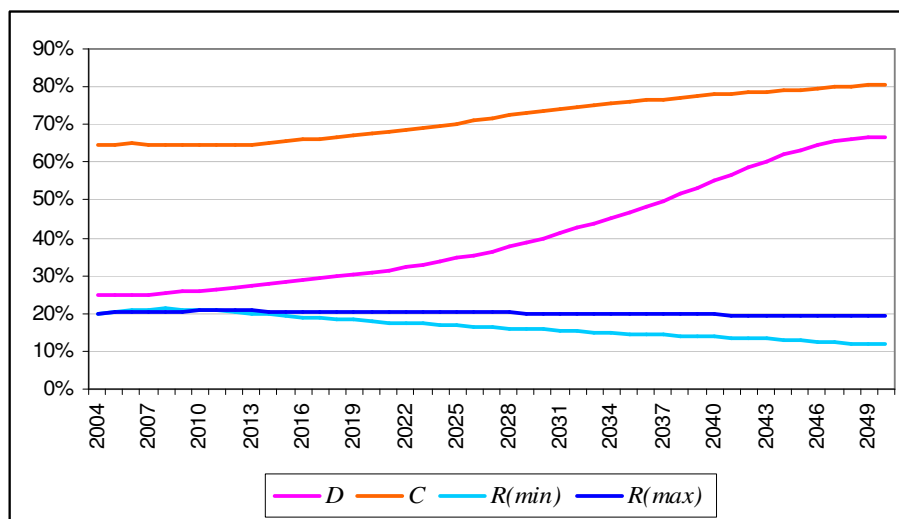
Valores expresados en euros mensuales a precios de 2004
Fuente: elaboración propia

En el Gráfico 16 se muestra la proyección de las cuantías de las pensiones medias por clase obtenidas manteniendo constante la tasa de reemplazo. Los resultados indican que para que la tasa de reemplazo no descienda, es necesario un crecimiento anual acumulativo de las cuantías de las pensiones medias del 1,6% anual en términos reales en el caso de jubilación, y algo superior para el resto de prestaciones. Teniendo en cuenta el crecimiento de la productividad previsto en el escenario macroeconómico (ver sección siguiente) es apenas un 1,7%, difícilmente la evolución de las pensiones podrá alcanzar esos niveles de crecimiento salvo con ajustes discrecionales no explicitados en la legislación vigente. Por ello, los resultados de este escenario pueden considerarse como un máximo en la evolución de las pensiones y, por lo tanto, como el escenario más *pesimista* en términos de evolución del gasto.

4.2. Los factores que explican la evolución del gasto en pensiones en proporción al PIB

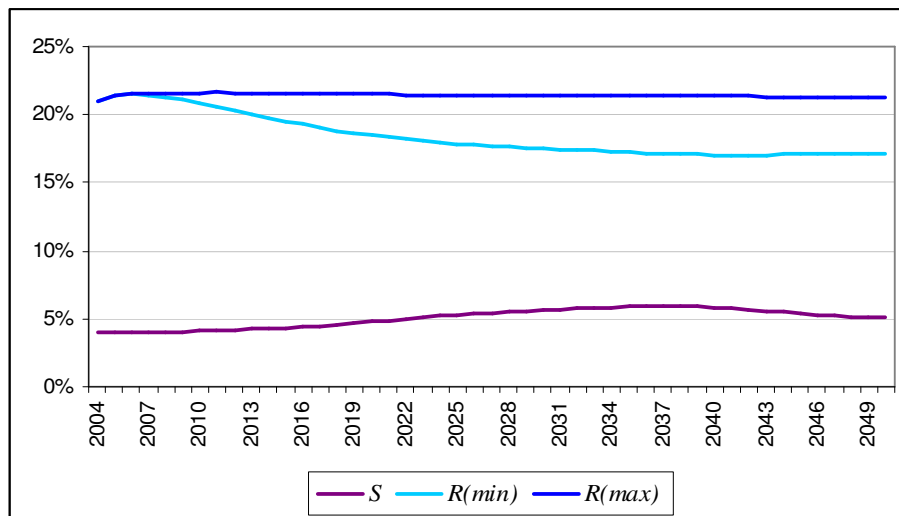
A continuación se detallan los resultados sobre la evolución de los factores explicativos de la evolución del gasto en relación con el PIB.

Gráfico 17. Proyección de los factores que explican el gasto en pensiones de Jubilación



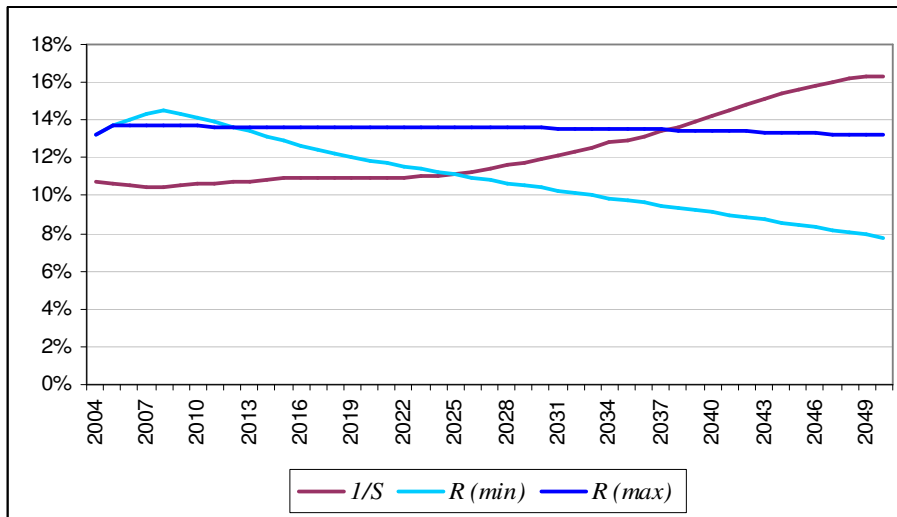
Fuente: elaboración propia

Gráfico 18. Proyección de los factores que explican el gasto en pensiones de Incapacidad



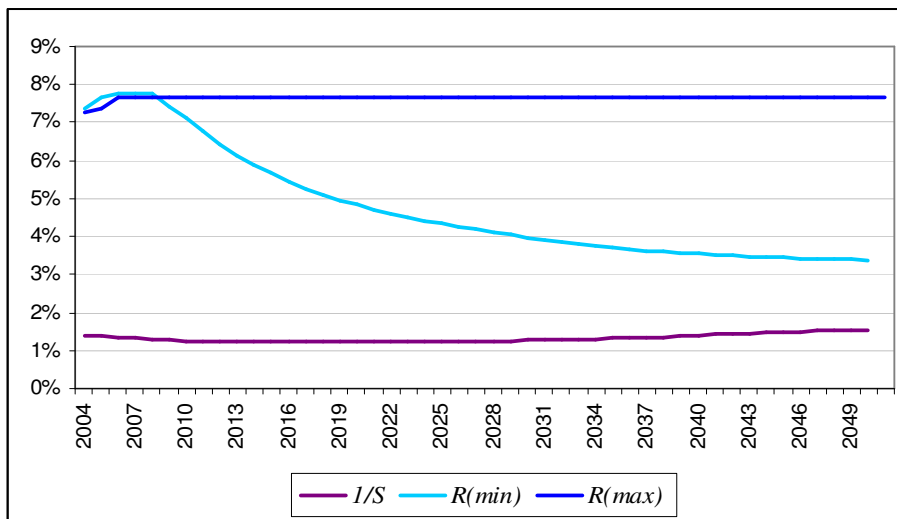
Fuente: elaboración propia

Gráfico 19. Proyección de los factores que explican el gasto en pensiones de Viudedad



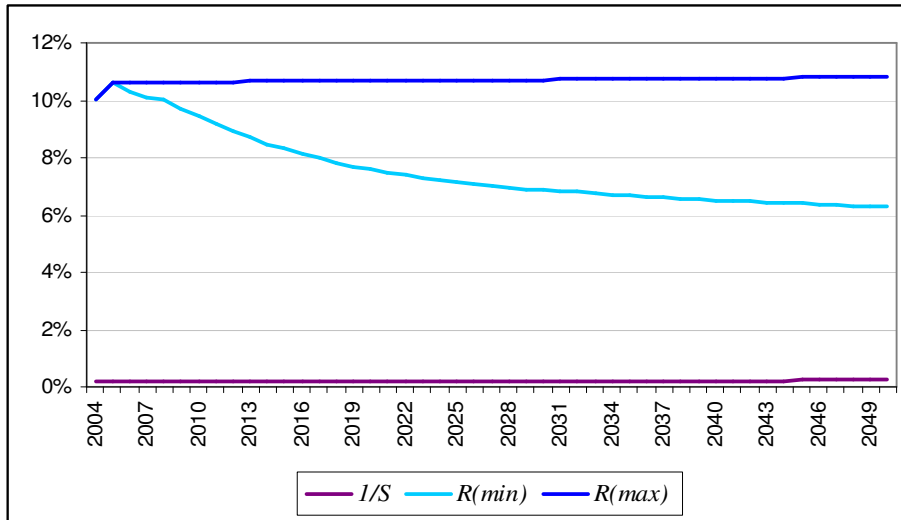
Fuente: elaboración propia

Gráfico 20. Proyección de los factores que explican el gasto en pensiones de Orfandad



Fuente: elaboración propia

Gráfico 21. Proyección de los factores que explican el gasto en pensiones de Favor Familiar



Fuente: elaboración propia

Los gráficos anteriores muestran la evolución a lo largo de la proyección de los factores en los que se descompone el gasto en pensiones de cada clase. En el caso de las pensiones de jubilación, la tasa de dependencia es el factor que presenta un mayor crecimiento a lo largo del período, mientras, en cambio, la tasa de reemplazo disminuye o bien se mantiene constante (según la hipótesis utilizada para proyectar las pensiones medias). Por su parte, la tasa de cobertura también presenta una tendencia creciente, aunque mucho más moderada que la de la tasa de dependencia. Finalmente, tanto la tasa de ocupación como de actividad aumentarían a lo largo de la proyección según lo previsto en el escenario macroeconómico, de manera que este último factor permitiría compensar en alguna medida el incremento de gasto provocado por el crecimiento de *C* y *R*.

Para las pensiones de incapacidad permanente se aprecia un deterioro de la tasa de sustentabilidad (*S*) que provocaría un crecimiento del gasto, mientras la tasa de reemplazo disminuye (hipótesis 1 de proyección de la pensión media) o bien se mantiene (hipótesis 2). Por su parte, puesto que la tasa de ocupación aumenta durante el período, el tercer factor tendería a reducir el crecimiento del gasto.

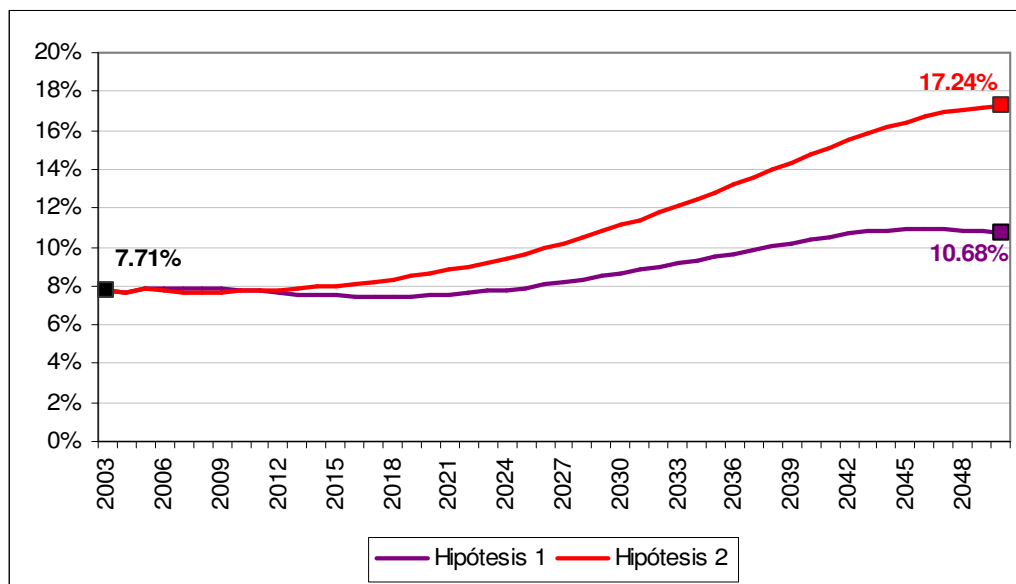
En las pensiones de viudedad se aprecia una disminución importante de la tasa de sustentabilidad que daría lugar a un incremento del gasto. Pero tanto la tasa de reemplazo (si no se mantiene constante) como la tasa de ocupación provocan el efecto contrario.

Finalmente, en las pensiones de orfandad y favor familiar también se aprecia una ligera disminución de la tasa de sustentabilidad, si bien su efecto sobre el gasto quedaría de sobras compensado con el aumento de la tasa de ocupación. Adicionalmente, si la tasa de reemplazo no se mantiene constante, su caída sería bastante pronunciada, lo que significaría una disminución del gasto todavía mayor.

4.34. Proyección del gasto en pensiones en porcentaje del PIB

El Gráfico 22 recoge la evolución del gasto en pensiones contributivas en proporción del PIB, resultante de las dos hipótesis extremas de evolución de la tasa de reemplazo, manteniendo constantes los restantes factores de la ecuación [8]. La enorme divergencia entre ambas muestra la necesidad de analizar de un modo más pormenorizado el efecto de la legislación actual. Parece claro que los rasgos legales principales del sistema de pensiones incluidos en los cálculos de la Hipótesis 1 –a saber, la fórmula de cálculo de la pensión media de las altas y los ajustes discrecionales de las pensiones mínimas y máximas por encima de la inflación– no son coherentes con la actual distribución por edades de la pensión media considerada en la Hipótesis 2. Por tanto una adecuada realización de proyecciones del gasto en pensiones se hace necesario por tanto profundizar en este aspecto.

Gráfico 22. Proyección del gasto en pensiones contributivas(en % del PIB)



Fuente: elaboración propia

7. Conclusiones

En este artículo se ha desarrollado un modelo de proyección del gasto en pensiones para el caso español, que se encuentra en la frontera entre los modelos de microsimulación dinámicos sin comportamiento y los modelos contables. El modelo se estructura en torno a un agente representativo de una edad, sexo y régimen de cotización determinados para cada clase de prestación de las que se compone el sistema contributivo de pensiones de la Seguridad Social.

La principal novedad de este trabajo con respecto a otros en el ámbito español, es que se trata del primer modelo que emplea los datos de la Muestra Continua de Vidas Laborales (MCVL). En realidad esta base de datos permite, por primera vez, completar el mínimo nivel de agregación abordado por el modelo, en especial, la disgregación por sexo y edad. Esta primera aproximación nos ha permitido establecer un escenario de crecimiento mínimo y máximo del gasto en pensiones durante el período 2003-2050. Para ello hemos partido de la habitual descomposición del gasto total en pensiones como porcentaje PIB en el producto de cuatro factores: inversa de la tasa de empleo, tasa de cobertura, tasa de dependencia y tasa de reemplazo. De ellos, los dos primeros vienen determinados por los escenarios demográfico y macroeconómico que se han decidido utilizar (Eurostat, 2005 y EPC, 2006). La evolución de la tasa de cobertura se ha estimado a partir de la proyección de los coeficientes de altas por activos estimados para 2004. Finalmente, para la tasa de reemplazo se han adoptado dos posibles hipótesis de evolución futura que, en el marco legislativo actual, podrían considerarse como dos escenarios extremos. Por una lado, la hipótesis de que el actual ratio pensión media/ PIB por ocupado, a cada edad y sexo, se mantenga constante, dispararía el gasto total en pensiones contributivas de los niveles actuales—inferiores al 8%— hasta el 17,24% del PIB. Sin embargo la mera aplicación de los rasgos legales más explícitos del sistema —la fórmula de cálculo de la pensión de las altas y una actualización de las pensiones mínimas por encima de la inflación similar a la observada en los últimos veinte años— hace que el gasto no alcance el 10,7% del PIB en 2050. La enorme divergencia entre ambas hipótesis muestra la necesidad de analizar de un modo más pormenorizado el efecto de la legislación actual.

Sin duda, el análisis de la MCVL en sus sucesivas olas, permitirá avanzar en este sentido al permitir aumentar el nivel de desagregación de los cálculos y, con ello, un análisis más pormenorizado de los rasgos legales del sistema de pensiones y de las eventuales reformas.

References

- Abío, G., E. Bereguer, H. Bonin, C. Borgman, J. Gil, and C. Patxot (2005). *Contabilidad Generacional en España*, Instituto de Estudios Fiscales, Madrid.
- Alonso, J. and J.A. Herce (2003). "Balance del Sistema de Pensiones y Boom Migratorio en España. Nuevas Proyecciones del Modelo MODPENS a 2050", Documento de Trabajo 2003-02, FEDEA, Madrid.
- Baekgaard, H. (2002). "Micro-Macro Linkage and the Alignment of Transition Processes: Some Issues, Techniques and Examples". Online Technical Paper - TP25, June 2002
- Balmaseda, M., A. Melguizo and D. Taguas (2006). "Las Reformas Necesarias en el Sistema de Pensiones Contributivas en España", *Moneda y Crédito* nº 222: 313-340.
- Blanco, A., J. Montes and V. Antón (2001a). "Modelo para Simular Escenarios de Gasto en Pensiones Contributivas de Jubilación de la Seguridad Social", Dirección General de Análisis y Programación Presupuestaria, Ministerio de Economía y Hacienda, Working Document nº SGARS-2000-01.
- Blanco, A., J. Montes, and V. Antón (2001b). "Modelo para Simular Escenarios de Gasto en Pensiones Contributivas de Incapacidad de la Seguridad Social: Aplicación para el período 1998-2050", Dirección General de Análisis y Programación Presupuestaria, Ministerio de Economía y Hacienda, Madrid, mimeo.
- Bonin, H. and C. Patxot (2005). "La Contabilidad Generacional como una herramienta de análisis de la sostenibilidad fiscal: panorama de la metodología", en Berenguer et al (2005), *Contabilidad Generacional en España*, Estudios de Hacienda Pública, Instituto de Estudios Fiscales. For an English version see "Generational Accounting as a Tool to Assess Fiscal Sustainability: An Overview of the Methodology", *IZA discussion paper* 990, January 2004.
- Economic Policy Committee (2006). "The impact of ageing on public expenditure: projections for EU25 Members States on pensions, health care, long-term care, education and unemployment transfers", *European Economy*, Special Report, 1/2006.
http://europa.eu.int/comm/economy_finance/epc/documents/2006/ageingreport_en.pdf
- Eurostat (2005). *Population projections 2004-2050*. <http://epp.eurostat.cec.eu.int/pls/portal>
- Franco, D., M. R. Marino and S. Zotteri (2006), "Pension expenditure projections, pension liabilities and European Union fiscal rules", XVIII Conferenza delle Società Italiana di Economia Pubblica, Università di Pavia, Pavia, Italy, 14-15 september 2006.
- Franco, D. and T. Munzi (1996). "Public pension expenditure prospects in the European Union: A survey of national projections", *European Economy*, 3:1-126.
- Fredriksen, D. (1998). "Projections of Population, Education, Labour Supply and Public pension benefits. Analyses with the Dynamic Simulation Model MOSART", *Social and Economic Studies*, 101, Oslo: Statistics Norway.
<http://www.ssb.no/emner/02/03/sos101/sos101.pdf>
- Fredriksen, D., K. M. Heide, E. Holmøy and I. F. Solli (2005). "Macroeconomic effects of proposed pension reforms in Norway", Discussion Papers No. 417, April. Oslo: Statistics Norway, Research Department.
<http://www.ssb.no/publikasjoner/Dp/pdf/dp417.pdf>
- Fredriksen, D. and N. M. Stølen (2005). "Effects of demographic development, labour supply and pension reforms on the future pension burden", *Discussion Papers*, 418, April. Oslo: Statistics Norway, Research Department.
<http://www.ssb.no/publikasjoner/Dp/pdf/dp418.pdf>

- Gruber, J. and D. Wise (eds.) (2004): *Social security and retirement around the world. Microestimation*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Halter, W.A. y R. Hemming, (1987). "The Impact of Demographic Change on Social Security Financing". *IMF Staff Papers*, vol. 34 n. 3: 471-502.
- Heller, P. S., R. Hemming and P. Kohnert (1986). "Ageing and social expenditures in the major industrialized countries, 1980-2025", *IMF Occasional Paper*, No 47.
- HM Treasury (2005). *Long-term public finance report: An analysis of fiscal sustainability*, London: HM Treasury.
http://www.hm-treasury.gov.uk/media/F59/32/pbr05_longterm_513.pdf
- Jimeno, J.F. (2003). "La Equidad Intrageneracional de los Sistemas de Pensiones". *Revista de Economía Aplicada*, nº 31:5-32.
- Jimeno, J. F., J.A. Rojas and S. Puente (2006). "Modelling the impact of aging on social security expenditures", *Occasional Paper Series*, 0601, Banco de España, Madrid.
- Lee, R. and S. Tuljapurkar (2001). "Population Forecasting for Fiscal Planning: Issues and Innovations", in R. Lee and A. Auerbach (eds.), *Demographic Change and Fiscal Policy*, Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Meyerson, N. and J. Sobelhaus (2000), "Uncertainty in Social Security Trust Fund Projections", *National Tax Journal*, 53 (3): 515-530.
- MTAS (2004). *Informe Estadístico 2003*, MTAS, Madrid.
- MTAS (2005a). *Informe de estrategia de España en relación con el futuro del sistema de pensiones, Anexo de estadísticas e indicadores*, MTAS, Madrid.
- MTAS (2005b). *Informe Estadístico 2004*, MTAS, Madrid.
- MTAS (several years). *Anuario de Estadísticas Laborales*, MTAS, Madrid.
- MTAS (2005c). *Proyecto de Presupuestos de la Seguridad Social*, MTAS, Madrid.
- Rojas, J. A. (2005). "Life-cycle earnings, Cohort size effects and Social Security: A Quantitative Exploration", *Journal of Public Economics*, 89: 465-485.
- Zaidi, A. and K. Rake (2001). "Dynamic Microsimulation Models: A Review and Some Lessons for SAGE", Discussion Paper, 2, *Simulating Social Policy in an Ageing Society* (SAGE), The London School of Economics, London.
http://www.lse.ac.uk/collections/SAGE/pdf/SAGE_DP2.pdf