



Estudios de Economía Aplicada

ISSN: 1133-3197

secretaria.tecnica@revista-eea.net

Asociación Internacional de Economía  
Aplicada  
España

Esteve Mora, Fernando; Muñoz de Bustillo Llorente, R.  
Mitos y falacias populares en el debate acerca de los sistemas de pensiones  
Estudios de Economía Aplicada, vol. 22, núm. 2, agosto, 2004, pp. 289-316  
Asociación Internacional de Economía Aplicada  
Valladolid, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=30122208>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica  
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

## Mitos y falacias populares en el debate acerca de los sistemas de pensiones

ESTEVE MORA, F.(\*), y MUÑOZ DE BUSTILLO LLORENTE, R.(\*\*)

*\*Departamento de Análisis Económico: Teoría Económica e Historia Económica. Universidad Autónoma de Madrid. \*\*Departamento de Economía Aplicada. Universidad de Salamanca.*

*\*Tfno:91 4974280. \*\*Tfno: 92 3294500 ext.3125. \*E-mail: [fernando.esteve@uam.es](mailto:fernando.esteve@uam.es) \*\*E-mail: [bustillo@usal.es](mailto:bustillo@usal.es)*

### RESUMEN

El presente trabajo tiene por objetivo estudiar los retos a los que se enfrentan los sistemas de pensiones de reparto, derivados del proceso de envejecimiento demográfico experimentado en los países de renta alta. Para ello en una primera parte se analiza la naturaleza del problema y sus implicaciones para los sistemas de reparto y capitalización. Con posterioridad se revisa la interpretación dominante del mismo. Por último, se examinan desde una óptima crítica los supuestos tradicionales que se utilizan para concluir la quiebra financiera de los sistemas de reparto como consecuencia del envejecimiento demográfico así como algunas de las propuestas de reforma basadas en esta interpretación, cuestionando su relevancia frente al problema de envejecimiento demográfico que pretenden combatir.

*Palabras Clave:* Pensiones, productividad, bienestar, envejecimiento demográfico, Bienes públicos.

### Myths and Fallacies in the Debate About the Future of Pension Systems

### ABSTRACT

This paper deals with the challenges faced by the pay as you go pension systems due to the aging process of the population experienced in high income countries. In order to do so, the first part of the paper studies the nature of the problem, and its implications for the different types of pension systems (PAYG and capitalization). Then, the mainstream interpretation of the problem is reviewed. Last, the paper offers a critical analysis of the basic assumptions underlying many of the proposals of reform of the dominant PAYG pension systems, questioning its relevance to overcome the problem of population aging, supposedly its main goal.

*Keywords:* Pensions, productivity, well-being, population aging, public goods.

JEL classification: H40, H41, H55, J14, J26.

---

Artículo recibido en abril de 2004 y aprobado en julio de 2004.

Artículo disponible en versión Electrónica en la página [www.revista-eea.net](http://www.revista-eea.net), ref.: E-22214.

## INTRODUCCIÓN

Desde los comienzos de la historia, e incluso antes, ya en la prehistoria, parece que los seres humanos han habilitado sistemas de relación económica entre aquellos de sus miembros relativamente más jóvenes y aquellos otros relativamente más viejos incapaces, por razón de edad, de garantizar por sí mismos los medios necesarios para su supervivencia, de modo que pudieran hacerlo y “completar” así su ciclo vital biológico, siempre que ello no pusiera en peligro la supervivencia de la entera comunidad. De este modo, aunque es cierto que se conocen casos de sociedades donde los más viejos eran abandonados a su suerte, como ya contara Jack London en su maravilloso cuento *Ley de vida*<sup>1</sup> y también recogiera magistralmente Shohei Imamura en *La balada del Narayama* (1982), lo habitual es lo contrario. Así, por ejemplo, el denominado *individuo 1* del yacimiento iraquí de Shanidar muestra una atrofia importante de su brazo derecho, junto con una cojera de la pierna derecha y muestras de una fractura curada del pie del mismo lado. Daños que, junto con una más que probable ceguera traumática (al menos temporal) del ojo izquierdo, habrían hecho prácticamente imposible su supervivencia sin el apoyo continuado del resto de los individuos del grupo hacía esa persona incapacitada<sup>2</sup>. Esta responsabilidad, en contra de lo normalmente supuesto, no ha estado siempre ligada al ámbito de la familia. Así, por ejemplo, a finales del siglo XVIII en Inglaterra y Gales, el gasto en asistencia social (dirigido fundamentalmente, aunque no sólo, a los ancianos) equivalía ya al 20% de los ingresos directos del Estado, mientras que los ancianos obtenían, mediante mecanismos de protección social, unos ingresos equivalentes a un ingreso que estaba entre el 70 y el 90% del ingreso medio de un trabajador (año 1837-38).

Este compromiso social con la protección de los más viejos alcanza una dimensión cuantitativa y cualitativamente distinta con la aparición y consolidación de los sistemas de seguridad asociados a la construcción del Estado de Bienestar en el siglo XX, que generalizan la protección a los trabajadores en una primera etapa y, con posterioridad, al conjunto de población anciana, aunque en este caso, normalmente supeditada al cumplimiento de ciertos requisitos de insuficiencia de rentas. Una generalización de prestaciones que se manifiesta en un aumento significativo del gasto público en pensiones, que a finales del siglo pasado llega a suponer alrededor de la mitad del gasto público social de los países de la UE y cerca del 13% del PIB. Quizá el reflejo más directo de la intensidad del cambio acontecido sea la práctica desaparición de la sobrerrepresentación de los ancianos en el colectivo de población pobre. Si antes de la generalización de las pensiones la vejez era en muchos casos sinónimo de estrechez económica, en la actualidad la incidencia de la pobreza en este colectivo está sólo ligeramente por encima de la media. Así, mientras que la tasa media de

1. *El Silencio blanco y otros cuentos*. Alianza, 1979. Madrid, pp. 96-105.

2. Arsuaga (1999), p. 218 y <http://www.mnh.si.edu/anthro/humanorigins/ha/shanidar.html>

pobreza en la UE (después de transferencias) es del 15%, para el colectivo de más de 64 años, la tasa de pobreza es tan sólo dos puntos más elevada (la diferencia todavía es menor en España, 18 y 19%). Por otra parte, y como reflejo de la importancia que tienen las pensiones en la obtención de este resultado baste decir que, en ausencia de transferencias sociales, la tasa de pobreza pasaría a un 40% para el conjunto de la UE, llegando hasta un 85% para el colectivo de más de 64 años.

Sin embargo, tras medio siglo de avances en el campo de la protección social en la tercera edad, en un contexto de niveles de renta y riqueza sin parangón en la historia de la humanidad, y tras pasado ya el umbral de una nueva revolución técnico-económica que parece garantizar otra era de crecimiento económico sostenido, desde hace una década<sup>3</sup> se han arreciado las llamadas de atención acerca de la fragilidad de los sistemas de pensión actualmente existentes, de responsabilidad pública y basados la mayoría de ellos en el llamado sistema de reparto, en presencia de procesos intensos de envejecimiento de la población como los experimentados por la mayoría de los países desarrollados. Las llamadas de atención sobre la más o menos inminente “crisis”, “insostenibilidad”, “hundimiento” o “quiebra” del sistema de pensiones se han convertido en algo tan frecuente en los medios de comunicación y en el debate político que, en la actualidad, la mitad de la población europea piensa que tendrá dificultades para arreglárselas en el futuro si cuenta sólo con su pensión pública; que, inevitablemente, recibirá una pensión menor por sus cotizaciones; y que, en consecuencia, la mayor parte de sus ingresos como pensionistas tendrán que provenir de sistemas privados, -42%, 37% y 43%, respectivamente en el caso de España- (Eurobarómetro 56.1 y Ferrara, 1993).

Este artículo tiene como objetivo analizar las repercusiones que los cambios demográficos pueden tener sobre los sistemas de pensiones en el siglo XXI, con especial referencia al caso español. Para ello, tras esta introducción, en una segunda sección, se procederá a explicitar cuáles son las variables que afectan al peso económico que las pensiones tienen en un país en función del tipo de sistema de pensiones que adopte. Una vez conocida la importancia que las distintas variables económicas y demográficas, como son la productividad, la estructura de edad, los salarios, etcétera, tienen en la determinación de la del peso de las pensiones en el PIB, la tercera sección repasará brevemente cuál es la lectura dominante sobre el impacto que el envejecimiento de la población tiene sobre la sostenibilidad de los sistemas públicos de pensiones basados en el reparto y las soluciones propuestas. A este respecto, y antici-

---

3. Tomamos la publicación del informe del Banco Mundial *Averting the Old Age Crisis: Policies to Protect the Old and Promote Growth*, A World Bank Policy Research Report (New York: Oxford University Press, 1994) como año de referencia. En España, este debate se refleja en la publicación de numerosos estudios sobre la sostenibilidad del sistemas de pensiones, entre los que destaca el realizado por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (1995), y desde una óptica más crítica con la sostenibilidad del sistema los de Herce y Perez-Díaz (1995), o Barea y Gonzalez-Páramo (1996), en ambos casos financiados por sendas instituciones financieras, o Herce (2001).

pando conclusiones, hay que señalar que en esa lectura, hoy común, abundan las “argumentaciones” de tipo mítico, entendiendo por “mítica” -como lo hacía el semiólogo y crítico literario Roland Barthes- la tendencia a suponer que hechos económicos y sociales son parte de un supuesto orden “natural” de las cosas; orden que, además, y según la Enciclopedia Británica, se articula a modo de “narrativa que, a base de repetición, se convierte en tradición aceptada por una sociedad”. El problema socioeconómico que surge aquí consiste en el hecho de que el que una argumentación sea fundamentalmente mítica no le resta, sin embargo, importancia y relevancia fáctica, ya que -no lo olvidemos- los mitos han demostrado tener una gran capacidad para moldear el futuro de las sociedades que creen en ellos en la medida que legitiman formas concretas de políticas económicas y sociales<sup>4</sup>. Una vez descrito el diagnóstico dominante acerca del futuro del sistema de pensiones, la cuarta sección se dedicará a analizarlo críticamente, centrándose tanto en el diagnóstico en sí mismo, como en las supuestas ventajas derivadas de los sistemas alternativos propuestos. Por último, en la sección quinta se resumirán las principales conclusiones alcanzadas.

## 2. DETERMINANTES DEL EQUILIBRIO FINANCIERO DE LOS SISTEMAS DE PENSIONES

### 2.1. El modelo de sistema de reparto

Partiendo de la condición contable de equilibrio financiero en un sistema de pensiones de reparto, condición que exige que los pagos en pensiones sean en cada periodo iguales a los ingresos que se hayan obtenido por cotizaciones sociales, y tras una serie de transformaciones (Muñoz de Bustillo y Esteve, 1992) se obtiene la siguiente condición de equilibrio financiero:

$$(TD) = \pi + t + cs - p \quad (1)$$

De forma que en un contexto de cambio demográfico, entendido cómo un aumento de la tasa de dependencia efectiva, TD, (población de más de 65 años, P, con respecto a población ocupada, L), el equilibrio financiero se mantendrá siempre y cuando tal aumento de TD se vea compensado con aumentos de la productividad,  $\pi$ , de la participación de la masa salarial en la renta,  $t$ , de las cotizaciones sociales,  $cs$ , o con disminuciones de las pensiones,  $p$ .

4. Esta visión es compartida por uno de los mayores especialistas en análisis económico del Estado de Bienestar, Nicholas Barr, en su *Reforming Pensions: Myths, Tryths, and Policy Choices*, *International Monetary Fund WP/00/139* probablemente el mejor análisis económico sobre las cuestiones relacionadas con la reforma de las pensiones disponible.-<http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2000/wp00139.pdf>-. Véase así mismo, Barr, 2001, parte III.

Obviamente, en la medida en que los salarios sigan exactamente la misma pauta de crecimiento que la productividad, de modo que  $t$ -la participación del trabajo en la renta nacional- no varíe, y que se establezca, adicionalmente, que la evolución de las pensiones esté ligada directamente a los salarios recibidos por los trabajadores activos, entonces los aumentos en productividad se trasladarían a aumentos iguales en el valor de la pensión media, con lo que se eliminaría la posibilidad de compensar el aumento de la tasa de dependencia, con aumentos de la productividad, de modo que la estabilidad financiera del sistema obligaría a que los aumentos de aquella fuesen acompañados por incrementos iguales en las cotizaciones sociales que pagan los activos.

Sin embargo, el concepto de tasa de dependencia utilizado más arriba, difiere del indicador más comúnmente utilizado cuando se analiza el problema del envejecimiento demográfico, que se define como población de más de 65 años con respecto a población potencialmente activa (entre 16 y 64 años). Ayudándonos de los conceptos de tasa de actividad,  $a$ , y tasa de empleo,  $e$ , podemos expresar la ecuación anterior en términos de esta más comúnmente utilizada Tasa de Dependencia demográfica,  $TD^*$ :

$$(TD^*) = a + e + p + t + cs - p \quad (2)$$

Expresión que ofrece un mayor grado de libertad a la hora de alcanzar el equilibrio financiero en presencia de un progresivo envejecimiento de la población, ya que ahora el aumento de la tasa de dependencia,  $TD^*$ , se podrá compensar, total o parcialmente, mediante aumentos en las tasas de empleo y actividad<sup>5</sup>, reduciendo su impacto sobre la tasa de dependencia efectiva,  $TD$ .

Por último, el comportamiento de la tasa de dependencia influirá al gasto en pensiones,  $GP$ , con respecto al PIB de acuerdo con la siguiente expresión:

$$GP/PIB = (p \cdot P)/(L \cdot \pi) = (p/\pi) (P/L) = (p/\pi) [P/(PPA \cdot e \cdot a)] \quad (3)$$

Y por lo tanto:

$$GP/PIB = (p/\pi) (TD^*) (1/e) (1/a) \quad (4)$$

De modo que, *caeteris paribus*, es evidente que el gasto en pensiones como porcentaje del PIB aumentará cuando la pensión media crezca por encima de la productividad, cuando aumente el componente demográfico de la tasa de dependencia, cuando disminuya tanto la tasa de actividad como la tasa de empleo, o cuando se de la com-

5. Variables que, al menos en el caso de España, ofrecen cierto margen de maniobra, teniendo en cuenta tanto el bajo nivel de ocupación en España, 89,9%, con respecto a la media europea, 93,4%, como la baja tasa de actividad, 66% frente a la media comunitaria de 70,4%.

binación adecuada en estos factores. Por el contrario, los aumentos del componente demográfico de la tasa de dependencia acompañados de caídas en la tasa de desempleo, aumentos de la tasa de actividad o caídas en la relación  $p/\pi$ , serán compatibles con un crecimiento del gasto en pensiones con respecto al PIB de menor intensidad, o incluso con un gasto constante en términos de PIB.

## 2.2. Un modelo simple de sistema de capitalización.

Modelizar un sistema de capitalización es una tarea más complicada que la de hacerlo con un sistema de reparto, y hacerlo de modo simple requiere de la adopción de varios supuestos simplificadores. En principio, la lógica de un sistema de capitalización parece clara: con los ahorros que los activos realizan a lo largo de su vida económicamente productiva como oferentes de factores de producción, los activos van acumulando un stock de capital de cuyo valor y rendimiento procederá el flujo de pensiones que cobrarán y consumirán<sup>6</sup> cuando devengan inactivos. El problema, a la hora de la modelización, consiste en que hay multitud de formas posibles ofrecidas por los intermediarios financieros para transformar la participación en el stock de capital que tiene cada uno de los que se jubilan en un flujo de rentas de jubilación, de modo que los jubilados puedan hacer frente al riesgo que les supone la incertidumbre respecto a la hora de su muerte. En efecto, dado que ningún jubilado sabe con certeza el momento de su fallecimiento, es decir, cuántos periodos de vida le quedan en cada momento, cada uno afronta una decisión arriesgada respecto a la periodización con la que ha de consumir el capital que ha acumulado, pues si ese consumo se hace demasiado deprisa, el jubilado puede encontrarse en situaciones de penuria, en tanto que si el consumo de ese capital acumulado se hace de forma demasiado parsimoniosa, puede que muera antes de haberlo agotado quedando, tras su muerte, un capital acumulado ya inservible para él.

Ahora bien, esta variedad de opciones microeconómicas respecto a la periodización concreta del flujo de pensiones que cada pensionista tiene ante sí individualmente -variedad que no se cansan de ampliar los intermediarios financieros-, está sin embargo constreñida por una restricción general que afecta a todos ellos, que surge del hecho de que en un sistema de pensiones de jubilación por capitalización donde los distintos fondos de pensiones compitan entre sí para captar activos que les confíen sus ahorros, los jubilados en su conjunto sólo podrán consumir en los periodos en

6. A efectos de la modelización, se supondrá siempre -salvo que se cualifique lo contrario- que los pensionistas son inactivos productivamente, es decir que su participación en el proceso económico es sólo como consumidores, de modo que ni trabajan ni ahorran. Obviamente, este es un supuesto extremadamente simplificador e irreal, pues en la práctica resulta fácil encontrar pensionistas que trabajan y que ahorran, y ello independientemente de cuál sea el sistema de pensiones al que estén adscritos; pero tales comportamientos nada tienen que ver con el objetivo a analizar aquí.

que están inactivos el capital que hayan acumulado en su años de actividad laboral<sup>7</sup>. A efectos de construcción de un modelo simplificado, y dado que aquí no interesa la cuestión microeconómica de la elección concreta del sistema de periodización por parte de cada jubilado, la mejor forma de integrar esta restricción general en un modelo de tipo macroeconómico consiste en considerar que en la vida de cada individuo sólo hay dos periodos: el periodo en el que el individuo está activo y el periodo en que está inactivo e ingresa una pensión. La consecuencia analítica de esta forma de proceder es que el total del flujo de pensiones al que puede acceder cada uno de los jubilados en el periodo en que están inactivos (o sea, desde que se jubila hasta que muere) en un sistema de capitalización viene dado por los rendimientos o beneficios brutos del capital que haya acumulado, o sea, dicho con otras palabras, la suma de los rendimientos netos de ese capital más el valor que tenga este capital, valor –por cierto– que cada uno monetiza vendiéndolo<sup>8</sup>, y esto último merece ser recalcado, a los individuos hoy activos que, en ese mismo periodo, estén constituyendo mediante su ahorro –que, en todo o en parte, se destina a comprarles a los jubilados de hoy su participación en el capital– su propio fondo de pensiones para el futuro. Si del caso individual se pasa al caso agregado, puede concluirse que el total de las pensiones en un sistema de capitalización que pueden conseguir los inactivos en el periodo en que están inactivos depende pues del porcentaje del valor del capital total del que son propietarios, que determina la parte del PIB generado en el periodo que va a sus manos en ese periodo.

Sucede, por otro lado, que los activos financieros en que los hoy pensionistas tienen colocados sus ahorros no son representativos del total del capital de una economía por lo que su rentabilidad no sería la correspondiente a la rentabilidad media del conjunto del capital de una economía, sino que depende de la “cartera” concreta en que estén materializados sus ahorros; la cual, a su vez, depende, por un lado, de las políticas financieras que hayan seguido los fondos de pensiones y, por otro, de las limitaciones del mercado de capitales. Lo que esto supone es que las jubilaciones en un sistema de capitalización están sujetas al riesgo asociado a esta diversificación *incompleta* de riesgos de los fondos de pensiones. Diversificación parcial que, en la práctica, es la responsable en último término de los problemas financieros que pue-

---

7 Menos, obviamente, los costes de gestión de los fondos incluidos en ellos los beneficios normales.

8. Aparece aquí la cuestión del reparto de dividendos. Podría pensarse que el flujo de rentas de que se dispondría para pagar las pensiones vendría determinado por la política de reparto de beneficios que siguieran las empresas cuyo capital estuviese participado por los pensionistas, de modo que, en el extremo, si no se repartiesen beneficios no habría pensiones. Tal modo de razonar sería incorrecto en la medida que no tendría en cuenta la otra fuente de financiación del flujo de pensiones: la venta de la participación del capital que tienen los pensionistas, de modo que si se tiene en cuenta que el no repartir beneficios afecta positivamente al valor que tiene su participación en el capital, resulta claro que mediante su venta puede financiarse el pago de las pensiones.



den aquejar en algún o algunos periodos a algún o algunos fondos de pensiones, que pueden enfrentarse al hecho de que han colocado los ahorros que les confiaron en el pasado los hoy pensionistas en activos que o bien no producen los rendimientos esperados o bien afrontan pérdidas de capital. De todo ello resulta que la rentabilidad real de los ahorros para la jubilación dependerá, para cada jubilado concreto y para todos ellos en su conjunto, de las políticas que hayan seguido los gestores de los fondos de pensiones. Si estos han sido lo suficientemente hábiles para alterar la composición de la cartera de los fondos siguiendo las pautas que el mercado de capitales ha acabado favoreciendo, la rentabilidad de los ahorros de los pensionistas será a largo plazo la de este mercado, pero si no han tenido una “suerte” tan grande y han cometido “equivocaciones”, lo que en ausencia de información perfecta será lo más probable, la rentabilidad será mucho menor.

A la hora de la modelización, sin embargo, se eliminarán estas posibilidades referentes a la rentabilidad de los fondos de pensiones, y supondremos que la cartera del conjunto de todos los fondos de pensiones del colectivo de individuos que en un determinado momento pasa a ser económicamente inactivo representa un porcentaje a del valor del capital total de la economía<sup>9</sup>, por lo que su rentabilidad media se hará igual a la de la economía en su conjunto; de modo que, gracias a esa participación, el colectivo de los pensionistas en un sistema de capitalización puede distribuirse en el periodo en que son inactivos un porcentaje a de los beneficios brutos que la economía produce.

A partir de este conjunto de supuestos, el equilibrio financiero de un sistema de capitalización se sigue de la igualdad entre el total de las pensiones pagadas en un periodo y la participación en los beneficios brutos generados en el periodo, que corresponde a la propiedad del capital en manos de los hoy ya inactivos, y que es el fruto del ahorro que hicieron en el entero periodo en que fueron activos:

$$ps \cdot P = \alpha \cdot B \quad (5)$$

donde P, es el número de pensionistas del sistema de capitalización, ps es la pensión media correspondiente al sistema de capitalización, B son los beneficios brutos agregados y a representa el porcentaje del valor del capital de la economía que está en manos de los fondos de pensiones, fruto de las compras de capital o ahorros con vistas a su jubilación que los hoy ya inactivos hicieron en el pasado cuando no lo eran. La participación a en el capital delimita el porcentaje de los beneficios brutos

9. Porcentaje que disminuye paulatinamente a medida que la cohorte de pensionistas lo va consumiendo hasta que se extingue con ellos si la periodización se hizo adecuadamente. Pero, de nuevo, ese capital que consumen los jubilados se renueva en la medida que los hoy activos se lo compran a los jubilados mediante su ahorro, de modo que, a menos que los hoy activos quieren aumentar su participación -asunto que se tratará más adelante- el porcentaje no tendría porqué variar.

agregados que se convierte en el entero periodo de inactividad en *renta* de jubilados. De (5) se sigue:

$$ps \cdot (P/L) = \alpha \cdot (B/PIB) \quad (PIB/L) = \alpha \cdot d \cdot \pi \quad (6)$$

donde  $d$  es la participación de los beneficios en la renta nacional, que, obviamente, es igual a  $(1-t)$ ; por lo que, el equilibrio financiero del sistema de capitalización exige que:

$$ps \cdot TD = \alpha \cdot (1-t) \cdot \pi \quad (7)$$

ecuación que cumple el mismo papel que la ecuación (1) en el sistema de reparto, y que, expresada en tasas de variación, es:

$$TD = \alpha + (1-t) + \pi - ps \quad (8)$$

De forma que un crecimiento de la tasa de dependencia  $TD^*$  por razones demográficas por encima del experimentado por la productividad situaría al sistema de pensiones en una posición de “desequilibrio” cuya corrección podría llevarse a cabo, si suponemos que en el corto o medio plazo la distribución funcional de la renta,  $t$ , es constante, mediante una combinación de rebajas en la pensión media o aumentos en la participación de los fondos de pensiones en el capital. Concretamente, si suponemos que las pensiones crecen con arreglo a la productividad, en el marco de constancia en la distribución de la renta, ello implica que los activos hoy tendrán que aumentar sus compras de títulos de propiedad del capital a una tasa igual a la del crecimiento en la tasa de dependencia. Situación simétrica, pues, a la que se plantea en un sistema de reparto en donde, como ya se vio, si el crecimiento de las pensiones siguiera también el ritmo del crecimiento de la productividad, las cotizaciones sociales en términos porcentuales tendrían que crecer al mismo ritmo que la tasa de dependencia si se quiere que el sistema mantenga el equilibrio financiero.

Las ecuaciones (8) y (1) permiten plantear cómo pueden reaccionar ambos sistemas de pensiones ante situaciones similares. Si, por poner un ejemplo, se trata de los efectos de los dos sistemas sobre una misma sociedad (o sea, siendo los valores para  $TD$  y  $p$ , los mismos), entonces la relación entre la pensión media con uno u otro sistema es:

$$(p / ps) = [t / (1-t)] (cs / \alpha) \quad (9)$$

por lo que dado que  $[t / (1-t)]$  es superior a la unidad<sup>10</sup>, el porcentaje del capital en manos de los inactivos, pasivos o jubilados, tiene que ser más elevado que el tipo medio de las cotizaciones sociales que grava a los trabajadores activos si se quiere

10. Esto es, la participación de las rentas del trabajo supera a la de los beneficios. Para el conjunto de la UE(15), por ejemplo de acuerdo con Eurostat, la participación ajustada de los salarios en el PIB a coste de factores es 0,68.

que la pensión media con el sistema de capitalización se equipare a la pensión media con el sistema de reparto.

Finalmente, es posible calcular de modo inmediato la evolución del gasto en pensiones sobre el PIB en este modelo de sistema de capitalización. Sería:

$$GP/PIB = (ps \cdot P) / (\pi \cdot L) = (ps / \pi) TD = (ps / \pi)(TD^*)(1/e) (1/a) \quad (10)$$

de modo que, suponiendo que la distribución funcional de la renta no se altera, el peso del gasto en pensiones sobre el PIB sigue la evolución del volumen de capital en manos de los jubilados, que a su vez depende -como ya se ha visto- de cuál sea el ritmo que se elija respecto a la evolución de la pensión media en relación a la productividad, por un lado, y de la tasa de dependencia, por otro; de modo que la evolución del gasto en pensiones bajo este sistema depende de parámetros simétricos a los que afectan al sistema de reparto.

### 3. EL PROBLEMA

De forma sucinta, la conjunción del aumento de la esperanza de vida y de la longevidad del colectivo de jubilados junto con la caída en la tasa de natalidad experimentada en todos los países desarrollados implica, al producirse simultáneamente, un aumento del componente demográfico de la tasa de dependencia, el cual, como se ha visto en la sección anterior, supondría un aumento del peso de las pensiones en el PIB en ausencia de ajustes compensadores en otras variables (como serían las restricciones al crecimiento de las pensiones, los incrementos en la productividad, el incremento en el empleo o en la tasa de actividad); crecimiento que resultaría para muchos analistas “insostenible” a medio y largo plazo, y que exigiría por consiguiente de una reforma más o menos amplia en el sistema de reparto o incluso su sustitución por otro alternativo.

En el cuadro 1 se recogen las previsiones para los Estados miembros de la UE del componente demográfico de tasa de dependencia para los años 2000 y 2050 (en este caso definido como población de 65 y más años con respecto a población entre 20 y 64 años), así como el crecimiento esperado de ésta. Como se puede apreciar, en todos los casos se produce un aumento significativo del componente demográfico de la tasa de dependencia, siendo especialmente alto en España, Italia e Irlanda. Aunque las estimaciones demográficas a más de 25 años son ciertamente arriesgadas, lo cierto es que, en la cuestión que nos ocupa, la incertidumbre con respecto a la población que en el 2050 tendrá más de 65 años es relativamente baja, ya que corresponde al colectivo de personas que en la actualidad tienen entre 19 y 49 años (tomando como límite superior los 95 años), ajustada a la baja por la tasa de mortalidad de este colectivo. De forma que en ausencia de cambios significativos de ésta es de esperar que las

diferencias entre el valor estimado y el real sean poco significativas. Mas complejo es el asunto de estimar la población potencialmente activa dentro de 50 años. Primero, porque si asumimos un comportamiento dinámico de la tasa de natalidad en nuestro país similar al de países de nuestro entorno, entonces sería de esperar que continuara la recuperación de la tasa de natalidad frente a los mínimos de los años pasados.

**Cuadro 1. Tasa de dependencia demográfica (65+/20-64)(TD\*)**

	2000	2050	Crecimiento % 2000-2050
Alemania	28,0	56,1	100,4
Austria	26,3	57,7	119,4
Bélgica	29,5	52,0	76,3
Dinamarca	25,5	43,7	71,4
España	28,7	68,7	139,4
Finlandia	25,9	50,6	95,4
Francia	28,5	53,2	86,7
Grecia	30,2	61,6	104,0
Irlanda	20,3	46,6	129,6
Italia	30,7	69,7	127,0
Luxemburgo	24,8	43,5	75,4
Países Bajos	23,1	46,9	103,0
Portugal	26,7	50,9	90,6
Reino Unido	27,8	48,5	74,5
Suecia	30,9	48,5	57,0
UE(15)	28,3	55,9	97,5

Fuente: COM(2000)

En segundo lugar, porque, como se ha podido comprobar recientemente, la inmigración puede alterar de forma súbita el panorama demográfico de un país, incluso cuando ésta se desincentiva desde los poderes públicos.

Como ejemplo de las discrepancias sobre la evolución de la población, las estimaciones realizadas para la población española en el año 2020 de Eurostat (3 escenarios), INE y ONU, arrojan una diferencia de más del 15 % entre la estimación inferior y superior. En lo que a esto respecta, también es relevante el hecho de que de acuerdo con las estimaciones realizadas a partir del censo de 1991, para el año 2003 se estimaba una población de 40,8 millones de habitantes, mientras que el padrón de habitantes del 1 de enero de 2003 estimaba en 42,6 la población española, casi dos millones de personas más que las previstas en las proyecciones del censo.

En todo caso, es evidente que, aun teniendo en cuenta los previsibles errores asociados a este tipo de proyecciones a largo plazo tanto en nuestro país como en el resto de los países de la UE, parece cierto que se producirá un aumento significativo de la tasa de dependencia, con un impacto importante sobre el equilibrio financiero del sistema de pensiones en ausencia de medidas que lo contrarresten. De nuevo, es posible que los movimientos migratorios y la recuperación de la tasa de natalidad afecten a la baja en la dimensión del aumento, pero es poco probable que lo hagan en la cuantía necesaria para compensar el proceso de envejecimiento.

Como vimos en la sección anterior, en ausencia de cambios en las variables que definen el equilibrio financiero de un sistema de pensiones de reparto, el aumento de la tasa de dependencia demográfica tendrá un efecto desequilibrador, conduciendo una situación de déficit. En términos de PIB, el aumento de TD por encima del crecimiento en la productividad lo largo de la línea de equilibrio financiero, en ausencia de ajustes compensadores en el resto de las variables, conduciría a un aumento del peso del gasto en pensiones sobre el PIB. Tomando como ejemplo los valores de tasa de dependencia estimados en las proyecciones de población del INE (2001), la dependencia demográfica en nuestro país pasaría del 25 al 56%, con un aumento del 123%, de forma que, en ausencia de movimientos compensatorios en otras variables, el peso de las pensiones de jubilación en el PIB crecería en idéntica proporción, pasando de algo más del 7% al 17%.

La reacción ante estos previsibles acontecimientos ha sido diversa. Por un lado un grupo importante de economistas e instituciones financieras ha propuesto reformar radicalmente el sistema de pensiones, complementando o sustituyendo en mayor o menor medida el actual sistema de reparto por un sistema de capitalización. En su formulación más pura, la adopción de un sistema de capitalización llevaría a que la pensión de cada activo dependiera, exclusivamente, de las aportaciones realizadas durante su vida laboral y del rendimiento financiero de las mismas. Desde una óptica más conciliatoria, avalada, entre otros por el Banco Mundial, se propone “reforzar” el pilar del sistema de pensiones basado en el sistema de reparto, por otros dos pilares, ambos provenientes de los sistemas de capitalización, uno estrictamente voluntario (aunque con apoyo fiscal, y, por lo tanto, con coste presupuestario) y otro centrado en las empresas. Junto con ello se propone la creación de un fondo de contingencia o de reserva que facilite en el futuro el pago de las obligaciones contraídas en el presente. Aunque estas propuestas de reforma se diferencian en múltiples aspectos, ambas comparten, sin embargo, la misma “lógica” económica: al hacer depender las pensiones futuras de los ahora activos, total o parcialmente, de los fondos ahorrados por ellos mismos a lo largo de su vida activa y depositados en un plan de pensiones, se conseguiría que las generaciones actuales dejaran de depender para su subsistencia futura de las cotizaciones de los futuros activos, y por lo tanto, el aumento de la tasa de dependencia, del número de jubilados por activo, no resultaría gravoso para éstos. El “argumento”, así formulado, parecería tener una fundamentación económi-

ca tan impecable que se llega a aceptar como obvio o evidente por sí mismo, como verdad indiscutible a partir de la que se ha de razonar, como un “hecho” *natural*. Pues bien, nada más lejos de la realidad, pues hay múltiples problemas asociados tanto al diagnóstico del problema como a la pertinencia de las soluciones propuestas. Veámoslos.

#### 4. FALACIAS Y MITOS RECURRENTES DE LA INTERPRETACIÓN DOMINANTE

*Mito I. Sobre el gasto asumible.* El primero de los problemas al que aquí vamos a referirnos tiene que ver con el coste de la *no acción*. En otras palabras, y centrándonos en el caso español, ¿qué ocurriría en nuestro país si no se tomaran las “medidas oportunas y necesarias” para corregir el incremento de gasto en pensiones? La respuesta la tenemos dos párrafos más arriba, y es que si no se hace nada, si las previsiones se cumplen, y si nada cambia en un sentido compensador en el resto de variables implicadas (muchas, demasiadas, proposiciones condicionales, pues), el gasto en pensiones de jubilación sobre el PIB alcanzaría la cifra de un 17% dentro de algo menos de media década. Un gasto que se califica como “no asumible” por parte de la financiación pública<sup>11</sup>. Pero aquí entramos claramente en un campo de argumentación decididamente metaeconómico, en el sentido de que en la actualidad carecemos de una teoría general que nos permita señalar, no como ciudadanos sino como economistas, cuándo un determinado nivel de gasto es o no “asumible” por el sector público. En efecto, ¿qué significa “no asumible”? ¿Significa, acaso, que su superación o “transgresión” desencadenaría una secuencia de acontecimientos catastróficos? En suma, que por este camino entramos con paso seguro en el terreno del mito, en el ámbito de las prohibiciones irracionales -en el sentido de “no demostrada su razón de ser”- a transgredir “determinados” límites, no se sabe por quién fijados, so pena de la catástrofe ya sea en forma de quiebra financiera o de hundimiento económico. Ahora bien, frente a las limitaciones de carácter mítico cabe siempre recurrir a la historia, a las comparaciones con otras sociedades y al análisis racional. Y así, por un lado, se tiene que, probablemente, hace cincuenta años, los niveles de gasto público existentes en los países europeos más avanzados económica y socialmente, que hoy están en el entorno del 50 % habrían sin duda merecido el calificativo de no compatibles con una economía de mercado, y por lo tanto “no asumibles”. En todo caso, y para tener un elemento de comparación, el gasto en pensiones en Italia durante la segunda mitad de la década pasada ha rondado el 15%, sin que se haya derivado de ello ningún efecto catastrófico sobre el funcionamiento de la economía italiana. Es quizás posible -aunque con seguridad, no probable- que un 17 ó 20% en pensiones no sea

11. Véase, por ejemplo, Jimeno (2002) p. 14 y 15.

“asumible” por una economía de mercado como la española, pero desde luego en la actualidad carecemos de herramientas analíticas para saberlo, por lo que la fijación de un límite al gasto en pensiones “asumible” no deja de ser un ejercicio en el campo de lo meramente opinable. En suma que plantearse una determinada cifra –o un rango de variación en torno a ella– del porcentaje del gasto en pensiones sobre el PIB como límite para ser asumible no deja de ser una creencia “mítica”.

En cualquier caso, algo se puede decir además a partir de nuestras identidades contables, elaboradas en el punto anterior, respecto a las necesidades de financiación para conseguir que el sistema de reparto responda al crecimiento en el aumento de la tasa de dependencia (TD) manteniendo el equilibrio financiero. En efecto, a partir de la ecuación (4) y teniendo en cuenta las condiciones de equilibrio financiero del sistema se tiene:

$$GP/PIB = t. cs \quad (11)$$

O, dicho en palabras, la ecuación nos dice el incremento “previsible” en la proporción del gasto en pensiones en el PIB en este caso extremo de la “no acción” (hasta un 17%), en ausencia pues de ningún cambio compensatorio, habría de repartirse entre el crecimiento de la participación del trabajo en la renta y las cotizaciones sociales. O sea, que o bien no sería necesario incrementar las cotizaciones sociales si creciese la participación de los salarios, o bien podría compartirse ese incremento de la participación del gasto en pensiones entre ambos factores, o bien todo el ajuste podría recaer en las cotizaciones sociales. En suma, que, aun en este caso extremo, la “sostenibilidad” o “asumibilidad” no es una cuestión estrictamente de “eficiencia económica” sino que tiene que ver con el inevitable elemento “político”: la distribución de la renta. En suma, que la “no asumibilidad” es un mito, que, como todos los mitos, parece tener una clara función política y económica.

*Mito II. Los sistemas de pensiones de capitalización son inmunes a los efectos negativos del aumento de la tasa de dependencia demográfica.* Empecemos aquí por lo más básico, que es plantearse cuál es el objetivo de un sistema no asistencial de pensiones de jubilación, independientemente de su naturaleza. Y la respuesta esta clara: permitir que aquellos que ya no participan de la actividad económica, por razón de edad, pero que han trabajado en el pasado, puedan tener acceso a parte de los bienes producidos en el presente. Por lo tanto la esencia misma de un sistema no asistencial de pensiones, de cualquier sistema de pensiones de jubilación, es hacer partícipes a los jubilados de parte de lo que producen hoy los activos. De lo anterior se deduce que bajo cualquier tipo de sistema de pensiones, exceptuando una quimérica, por imposible, acumulación de bienes<sup>12</sup> por parte de los activos durante su vida

12. Como por definición no se pueden acumular bienes perecederos es estrictamente imposible que un individuo pueda acumular los bienes necesarios para su subsistencia una vez deja de ser activo.

laboral para consumirlos una vez jubilados, la existencia de jubilados con derecho a pensión implica que los activos de hoy día no van a poder disfrutar de todo lo que hoy día producen, ya que inevitablemente una parte de lo producido hoy irá a parar, por una u otra vía, a los jubilados. La cuestión del envejecimiento poblacional incide así en los hoy económicamente activos en que si hay un mayor número de personas jubiladas con derecho a parte de lo producido, entonces tendrán que prescindir de una parte mayor de lo que producen y *ello con independencia del sistema que se utilice para que se haga realidad esa transferencia de rentas*, es decir, independientemente del mecanismo financiero concreto que los jubilados utilicen para pedir –y obtener– su parte del “pastel”. El que en los sistemas de reparto los jubilados obtengan su pensión mediante una transferencia de fondos del sector público, a su vez obtenidos mediante el cobro de impuestos o cotizaciones sociales, mientras que en los sistemas de capitalización lo obtengan mediante la venta de los activos financieros acumulados durante su etapa de actividad o su conversión en un anualidad, es irrelevante para el hecho en sí de que, al haber más jubilados en términos relativos, entonces si a éstos no se les recortan los derechos de pensiones y si la tasa de dependencia crece por encima de la productividad, los activos podrán disponer de una parte menor de lo producido. Esta cuestión, que a primera vista, podría parecer como una versión actuarial del debate escolástico sobre el sexo de los ángeles, es, sin embargo, de vital importancia para situar el debate sobre las pensiones en la actualidad, ya que los sistemas de capitalización, y en especial, los sistemas de capitalización privados, se han “vendido” como algo que permitiría resolver las implicaciones financieras del problema del envejecimiento demográfico, cuando en la realidad los dos son igualmente vulnerables ante un aumento de la tasa demográfica de dependencia.

Veamos esta cuestión con mayor detenimiento. Es fácil comprobar que la demografía plantea a ambos sistemas el mismo problema con la única diferencia de que en el caso de los sistemas de capitalización el ajuste lo realizan los activos mediante sus decisiones de ahorro. Así, a partir de la ecuación (10) se tiene que en un sistema de capitalización, el crecimiento de la tasa de dependencia por encima de la productividad, en ausencia una vez más de ajustes compensatorios y si la pensión media se mueve con la productividad, se traduce en el crecimiento del gasto (privado) en pensiones sobre el PIB, cuya financiación exige que se satisfaga:

$$GP/PIB = \alpha \cdot d \quad (12)$$

o sea, y de modo simétrico a lo que sucede en un sistema de reparto, que si el gasto en pensiones crece en relación al PIB por no ser contrarrestado el crecimiento en la Tasa de Dependencia por ninguna de las otras variables implicadas, su financiación exigirá o bien que aumente la participación del capital en el PIB, o bien que lo haga el porcentaje del capital en manos de los que se jubilarán en el futuro.



*Mito III. Bajo un sistema de capitalización, a diferencia de lo que sucede bajo un sistema de reparto, cada generación se paga sus propias pensiones.* La gran falacia que está por debajo de todo el debate acerca de los sistemas de pensiones consiste en que, de alguna manera, parece que mediante un sistema de capitalización las generaciones presentes se “pagan” a sí mismas mediante el ahorro que hacen hoy sus propias pensiones de jubilación en el futuro, por lo que no estarían sometidas a contingencia alguna relacionada con la demografía u otras perturbaciones; en tanto que, si se utiliza un sistema de reparto, serían las generaciones futuras de activos debilitadas demográficamente quienes habrían de cargar con el peso de pagarles las rentas de jubilación a las generaciones presentes cuando estas lleguen a la edad de jubilarse. Ahora bien, como es de sobra conocido en el mundo económico la *renta de un período, que es una variable “flujo”, no se puede trasladar, así como así, en un “flujo” de renta de un periodo posterior*, sino que sólo convertida en capital (una variable “stock”) puede un flujo de renta ahorrado en un período generar *junto con otros factores* productivos renta en un periodo posterior. Dicho de otra manera, para transformar ese “capital” acumulado por su propietario en renta en un período posterior, es necesario que haya “otro” alguien que quiera usar ese capital productivamente, y esté, consiguientemente, dispuesto a pagarle por hacerlo a partir de los ingresos que ese “otro” disponga<sup>13</sup>. Dicho con otras palabras, en términos estrictamente económicos, levantado pues el “velo monetario o financiero” que tantas veces distorsiona la realidad económica como siempre han enseñado los economistas más lúcidos, sucede que son los activos de cada periodo quienes siempre pagan con sus rentas las “rentas” o pensiones de los inactivos o jubilados.

El argumento acerca del sistema de capitalización guarda un gran parecido formal con otro argumento, largamente debatido en Economía, acerca de la importancia de la deuda pública en atención a quién la acaba pagando. Así, todavía es frecuente escuchar en los debates de política económica el argumento de que la deuda pública que se emite en el periodo presente para financiar gasto público de hoy, es una carga que las generaciones de hoy imponen, sin que medie su consentimiento, a las generaciones del futuro, que serían quienes a fin de cuentas habrían de pagar en el futuro esas deudas contraídas hoy. De igual manera -se razona- bajo un sistema de reparto, serán las generaciones venideras quienes pagarán las pensiones de las hoy activas cuando en el futuro devengan inactivas, una transferencia intergeneracional de renta que no tendría otra justificación sino en términos morales o de reciprocidad, de modo

13. Imaginemos, para aclarar las cosas, un mundo en que, como decían los anarquistas más radicales del Mayo del 68, “el trabajo mata”; de modo que aparece un “virus” (ese nombre que frecuentemente solemos darnos para atenuar la desazón ante la ignorancia con respecto a la causa real de tantas enfermedades) que acaba con toda la población activa. Y ¿entonces?, ¿a cuánto ascenderían en ese mundo las pensiones de jubilación de los jubilados que a lo largo de su vida activa han ido acumulando derechos en fondos de pensiones o acciones? Simplemente a nada.

que la carga que habrán de soportar las futuras generaciones vendría “justificada” por la carga que hoy día sobrellevan las que hoy son activas. Por el contrario, la “ventaja” de un sistema de capitalización se suele argumentar en el sentido de que por medio de este sistema las generaciones presentes se pagan a sí mismas sus propias rentas de jubilación, compran el derecho a percibir unas rentas de jubilación. Dicho con otras palabras, que, en último extremo, mediante un sistema de capitalización, la generación de hoy no sería una carga para las generaciones futuras.

Pues bien, todo esto no tiene el menor sentido. Como Abba Lerner señaló en un trabajo ya clásico de 1944 respecto a la carga que supone la deuda pública sobre las generaciones venideras, “la deuda nacional no es ninguna carga que pese sobre la posteridad porque cuando la posteridad la pague, lo estará haciendo a la misma posteridad que esté viva en ese tiempo futuro en que el pago se haga efectivo (...) En la misma medida que un incremento en la deuda nacional no hace que la nación sea más pobre, pagarla o redimirla no hace que la nación sea más rica”<sup>14</sup>.

De igual manera, las generaciones venideras serán quienes paguen realmente (o sea, a partir de la renta generada en el futuro) las jubilaciones a las generaciones de hoy día cuando estas sean ya inactivas, sea cual sea el sistema de pensiones que se utilice. A veces se defiende que, pese al anterior argumento, cabe encontrar una situación en que un sistema de capitalización consigue que las generaciones venideras no paguen las jubilaciones de las hoy activas, de modo que las generaciones de hoy conseguirían pagarse sus propias pensiones en el futuro sin coste alguno. Tal cosa sucedería cuando los jubilados de un país, por ejemplo, España, tuvieran sus ahorros acumulados en títulos sobre el capital de otros países, por lo que serán las generaciones futuras de esos otros países quienes a fin de cuentas pagarían las jubilaciones de los españoles. En suma, que de alguna manera esas jubilaciones podrían salirles “gratis” a las generaciones venideras de nuestro país si se adoptara un sistema de capitalización que invirtiera hoy en activos extranjeros. Pues bien, esta forma de argumentar es fácilmente criticable en la medida que se olvida del coste de oportunidad que supone la exportación de ahorro nacional como mecanismo de financiar las pensiones del futuro.

*Mito IV. La ausencia de alternativas excepto la reducción de las pensiones o el cambio de sistema.* En el apartado anterior veíamos cómo la sustitución de un sistema de pensiones de reparto por uno de capitalización no alteraba en forma alguna el problema que supone el envejecimiento demográfico para la estabilidad de los sistemas de pensiones. Ahora nos interesa resaltar cómo, al menos en el caso español, existen mecanismos para reducir el impacto del proceso de envejecimiento demográfico. Ya se vio en la sección 2 que la tasa de dependencia económica depende de tres variables, la tasa de dependencia demográfica, la tasa de actividad y la tasa de em-

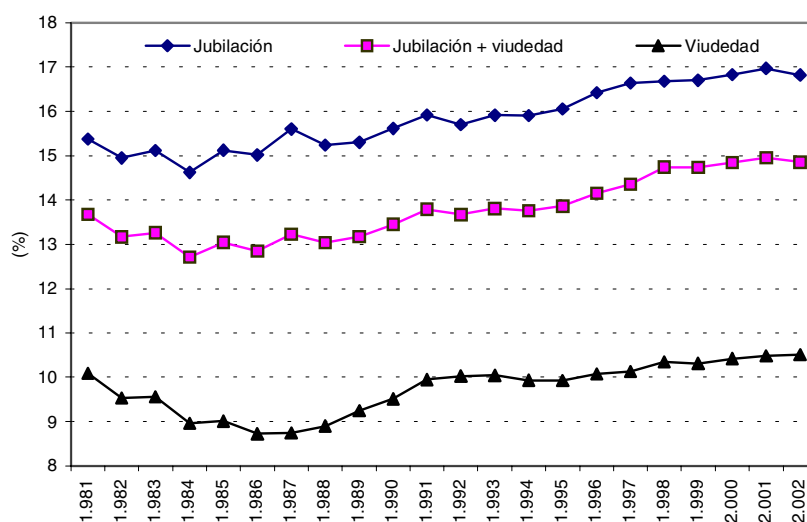
14. Abba P. Lerner, *The Economics of Control*, 1944, McMillan, New York,

pleo (definida esta como  $1 - \text{tasa de desempleo}$ ). Pues bien, resulta que, como es de sobra conocido, nuestro país se encuentra en la cola de los países de la UE en lo que respecta a ambas variables, con una tasa de empleo del 89,9 % frente a una media europea de 93,4% y una tasa de actividad del 66% frente a una media comunitaria del 70,4% y valores del 81 y 79% en Dinamarca y Suecia respectivamente. Desde nuestro punto de vista no debería resultar en absoluto descabellado, especialmente en un contexto de contención demográfica, pensar que en el próximo medio siglo la tasa de empleo aumente en torno al cinco por ciento. Un nivel que, por otra parte, no es en absoluto inusual en muchos países comunitarios como pueda ser Austria, Suecia, el Reino Unido, Dinamarca, Países Bajos o Irlanda. De igual modo, nada debería impedir que en el futuro España alcanzara unas tasas de actividad similares a las de estos países, especialmente si tenemos en cuenta que en la última década la tasa de actividad española ha crecido 8 puntos.

En el cuadro 2 se puede ver el resultado de una simulación realizada con datos similares a los españoles, años 2000 y 2050, con la finalidad de ejemplificar cuál sería el impacto que un aumento de la tasa de dependencia demográfica como la prevista en las estimaciones del INE(2001), tendría bajo distintos escenarios de comportamiento de la tasa de empleo y la tasa de actividad. Para ello se ha supuesto que la productividad aumenta a un tasa del 1,5% anual, crecimiento que no nos parece exagerado en estos tiempos de “revolución de las nuevas tecnologías”, y una relación entre pensión media y productividad de 0,17, similar a la existente para la pensión de jubilación a principios de la presente década (Grafico 1), menos para el escenario IV. Nótese, en todo caso, que en la realidad, la tasa de cobertura (relación pensión/productividad) para el conjunto de las pensiones de jubilación más las de viudedad es sensiblemente inferior, situándose en el entorno del 14%). En la simulación recogida en el cuadro 2 hemos supuesto que todas las personas de más de 64 años tienen pensión ( $n^\circ \text{ de pensiones} = n^\circ \text{ de personas de más de 64 años}$ ) y que éstas equivalen siempre al 17% de la productividad, es decir, que se supone que crecen al mismo ritmo que ésta<sup>15</sup>.

Como se puede apreciar, en el año base, 2000, el gasto en pensiones alcanza el 7,46 del PIB. En ausencia de cambios en las variables del mercado de trabajo relevantes – escenario I-, y suponiendo siempre que la pensión crece al mismo ritmo que la productividad, transcurridos cincuenta años, el peso de las pensiones sobre el PIB habría alcanzado el 16,67% , lo que sería, en términos absolutos más del doble (un crecimiento del 111% ) del peso de las pensiones en el PIB del año base. En el escenario II suponemos un aumento de la tasa de empleo, hasta alcanzar el 95% (una tasa de desempleo del 5%) y un aumento de la tasa de actividad hasta el 75%. Como resultado, el aumento de la tasa de dependencia demográfica del 123% producido

15. Lo que supone, implícitamente, que los salarios también crecen al mismo ritmo que la productividad y que las pensiones crecen al mismo ritmo que los salarios.

**Gráfico 1. Relación pensión media/productividad. España (1981-2002)**

Fuente: Contabilidad Nacional, Boletín de Estadísticas Laborales y elaboración propia

**Cuadro 2. Simulación del crecimiento del peso de la pensiones en el PIB bajo distintos escenarios. España (2000-2050)**

	2000	Escenarios 2050			
		I	II	III	IV
TD*	0,2517	0,562	0,562	0,562	0,562
Tasa de empleo	0,86	0,86	0,950	0,950	0,950
Tasa de actividad	0,66	0,66	0,750	0,789	0,789
Productividad	38.168	80.353	80.353	80.353	80.353
Pensión media	6.424	13.524	13.524	13.524	8.035
Participación de la masa salarial en la renta	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
Pensión/productividad	0,17	0,17	0,17	0,17	0,10
GP/PIB = (p/p). TD* . (1/e). (1/a)	<b>7,46</b>	<b>16,67</b>	<b>13,28</b>	<b>12,62</b>	<b>7,46</b>
Crecimiento de la TD* (%)	123	123	123	123	123
Crecimiento de la Pensión media (%)		111	111	111	25
Crecimiento de la Productividad (%)		111	111	111	111
Crecimiento de la Tasa de empleo (%)		0	10,5	10,5	10,5
Crecimiento de la Tasa de actividad (%)		0	13,6	19,5	19,5
Crecimiento de la TD (%)		123	99	93	93
PIB pc de la población < 65	16236	36643	39889	42284	44781

durante el período se transforma en un aumento de la tasa de dependencia menor, del 99 %, lo que permite hacer frente al pago de las mismas pensiones con un menor aumento de su peso sobre el PIB, que pasaría a ser ahora del 13,28%. Por último, en el escenario tercero la tasa de actividad crece hasta el 79%, lo que reduce en casi un punto el gasto en pensiones en términos de PIB, situándolo en esta ocasión en el 12,62%<sup>16</sup>. Pero tan interesante como estos resultados es preguntarnos cuál sería, lo que podríamos denominar, “el lucro cesante”, esto es la minoración de sus ingresos en términos de renta p.c. de la población no jubilada, en cada uno de estos escenarios. Con los supuestos incorporados, de un PIB p.c. de la población no jubilada de 16.236 € en el año 2000, se pasaría a un PIB p.c. de 42.284 € en el supuesto de máximo crecimiento de la tasa de actividad, y a 44.781 • si, adicionalmente, se supusiera que se mantuviera constante la participación del gasto público en pensiones sobre el PIB al nivel correspondiente a 2000, lo cual exigiría reducir la relación pensión/productividad al 10 % (véase el escenario IV), por lo que las pensiones sólo aumentarían durante el período en un 25 % en términos reales. La disminución prevista para el colectivo de los activos en este escenario (de unos 2.497 € en su PIB p.c.) sería un ajuste verdaderamente marginal si tenemos en cuenta que el PIB p.c. de este colectivo se multiplica por 2,72. Por otra parte, en ausencia de crecimiento de la tasa de actividad y empleo, el crecimiento sería significativamente menor, -el PIB pc de los no jubilados se multiplicaría por 1,9 (30.437 €).

Dos conclusiones sobresalen del análisis de los resultados presentados en el cuadro 2. La primera de ellas tiene que ver, de nuevo, con la insostenibilidad del mantenimiento de las pensiones a los niveles relativos actuales a la que ya hemos hecho referencia más arriba. Como se puede apreciar, el aumento en el peso de las pensiones estimado no sería en absoluto confiscatorio para la población no jubilada (que disminuye a partir del 2015), ya que, bajo los supuestos contemplados de crecimiento de la productividad su PIB p.c. se multiplicaría por más de dos, de forma que el aumento del peso de las pensiones en el PIB no afectará de forma radical a las expectativas de crecimiento del PIB p.c. de las generaciones futuras (un lucro cesante de alrededor de los 2500 € sobre una ganancia aproximada de 28.500 € en el conjunto del período contemplado y bajo el supuesto de crecimiento máximo de tasa de empleo y actividad). En resumen, lo realmente determinante a la hora de calibrar el bienestar de las generaciones futuras (en términos de PIB) es el comportamiento de la productividad y no lo que ocurra con las pensiones y cómo se financien. La segunda conclusión hace referencia al papel que el aumento de la tasa de empleo y la tasa de actividad puede tener a la hora de aminorar el impacto sobre el gasto en pensiones

---

16. Bajo el supuesto de un crecimiento de la pensión de la mitad del registrado por la productividad, el resultado final sería de una pensión media de 9.338 €, con un crecimiento del 45 % en términos reales para el conjunto del período, y un gasto público en pensiones sobre el PIB de 8,7%.

del crecimiento de la tasa de dependencia demográfica. Como se puede apreciar del análisis del escenario III, de alcanzarse valores similares a los existentes *en la actualidad* en algunos países escandinavos el crecimiento el peso de las pensiones públicas en el PIB se situaría por debajo del 13%, un valor que nos parece perfectamente asumible.

*Mito V. Los sistemas de capitalización son inherentemente “mejores” que los sistemas de reparto.* En las secciones anteriores hemos visto cómo en un contexto de crecimiento económico y creación de empleo nada impide encarar con confianza el aumento del peso de las pensiones públicas sobre el PIB derivado del envejecimiento de la población. Igualmente se ha comprobado como el impacto de dicho proceso de envejecimiento sobre la economía es similar sea cual sea la forma en que se gestione. Esto es, los sistemas de capitalización son igualmente vulnerables ante el cambio demográfico que los sistemas de reparto. En todo caso, para los defensores de los sistemas de capitalización, su supuesta –y como hemos visto errónea– inmunidad ante los procesos de envejecimiento demográfico es tan sólo una de sus ventajas. Junto a ella se alude a otras como su mayor rentabilidad. Como es conocido (Muñoz de Bustillo y Esteve, 1998), la rentabilidad diferencial de un sistema de reparto frente a uno de capitalización a partir de un desembolso inicial igual (o sea, si la detracción por cotizaciones de los activos bajo un sistema de reparto igualara a sus aportaciones a un fondo de pensiones bajo un sistema de capitalización) dependería de la relación existente entre la rentabilidad *bruta* del capital,  $r$ , y la suma de la tasa de crecimiento del empleo total,  $L'$ , de la tasa de crecimiento de los salarios medios,  $w'$ , y de la tasa de variación del tipo de medio de cotizaciones sociales,  $cs'$ ; de forma que si  $r > L' + w' + cs'$ , entonces el sistema de capitalización sería –en esas condiciones– más rentable para el futuro pensionista que el sistema de reparto. La lógica de la relación anterior es fácil de entender. En los sistemas de capitalización las aportaciones de los trabajadores a sus planes de pensiones se convierten en acciones o derechos en general que generan unos beneficios netos en forma de dividendos, intereses y plusvalías en el momento de su venta. Cuanto mayores sean éstos, mayor será la rentabilidad del plan. Por el contrario, en los sistemas de reparto, la capacidad de financiar pensiones en el futuro no dependerá de las aportaciones realizadas por los trabajadores cuando estaban en activo (que van a financiar las pensiones de los jubilados) sino del crecimiento del empleo, de los salarios y de las cotizaciones sociales, ya que cuanto más trabajadores haya, y/o mayores sean sus salarios, y/o más altas sean las cotizaciones sociales, mayor será la capacidad de recaudar fondos con que financiar las pensiones en cada periodo. Sin embargo, este análisis exige de dos matizaciones importantes. La primera tiene que ver con el riesgo asociado a ambos sistemas. Como ya hemos dicho, ambos sistemas son igualmente vulnerables en presencia de crisis de producción, pues ambos dependen de la producción futura, pero los sistemas de capitaliza-

ción son en la práctica<sup>17</sup> altamente vulnerables a las fluctuaciones bursátiles y a las crisis que afectan a los componentes de los siempre inestables sistemas financieros. No olvidemos que la rentabilidad de un fondo de pensiones depende de forma fundamental de la situación de la Bolsa, con lo que si una cohorte alcanza su edad de retiro en una situación de crisis bursátil puede ver comprometida una parte muy importante del capital acumulado. De forma que tras una vida laboral de aportaciones, el resultado final en términos de rentabilidad depende de la situación de la Bolsa en el momento de la jubilación y de las perspectivas de sistema financiero a medio y largo plazo. Así, un trabajador que se jubile tras alguno de los *cracks* bursátiles tan frecuentes en el capitalismo global de nuestros días se encontraría con una importante minusvaloración de su capital. Por otra parte, a la hora de convertir su capital en una anualidad mediante la contratación de un seguro, ésta dependerá de la evolución de los tipos de interés a largo plazo. Como señala Callund para el caso Chileno: “el colapso de los tipos de interés a largo plazo ha tenido un efecto desastroso sobre las anualidades (de pensiones)” indicando a modo de ejemplo que mientras que en Julio de 1998 100.000 unidades de capital habrían asegurado a una persona de 65 años una renta vitalicia –anualidad- de 8.000, en Octubre del mismo año, la misma persona con idénticas unidades de capital habría obtenido una anualidad de tan solo 5.800. Aparece así una doble fuente de riesgo que no se puede olvidar al comparar rentabilidades. Resulta cuando menos irónico, por no utilizar otro calificativo, que como medio de asegurarse ante el riesgo sistémico de la Bolsa una de las mejores alternativas que ofrecen los fondos de pensiones sea invertir buena parte de sus fondos en títulos de deuda pública a largo plazo, es decir, en deuda de esos mismos estados cuyo riesgo de quiebra se encontraría en el origen de los sistemas privados de pensiones. Por otra parte, como todo sistema de previsión basado en el ahorro, los sistemas de capitalización son altamente vulnerables ante la inflación, algo que no afecta a los sistemas de reparto mientras que salarios y pensiones estén sujetos a algún tipo de indexación. Por último, los costes de gestión y administración de los sistemas de capitalización son significativamente más elevados que los costes de administración de los sistemas de reparto. Así, por ejemplo, en Chile, uno de los iconos de los defensores de los sistemas privados de capitalización, los costes administrativos absorben entre el 15 y 20 % de las cantidades acumuladas (Diamond, 2001, p. 12). Una magnitud similar a la estimada por el U.S. Advisory Council on Social Security para ese país en el caso de un trabajador con 40 años de aportaciones (Orszag, 1999, p. 33), y todavía inferior a la estimada para el Reino Unido, que alcanzaría el 40 % (Murthi, Orszag y Orszag, 1999). Estos resultados, además de hacer hincapié en uno de los problemas silenciados de los sistemas de capitalización privados, ayudan a entender el interés demostrado por las instituciones financieras a la hora de patrocinar estudios dirigidos a alertar a la población sobre la insostenibilidad

17. No en el modelo desarrollado en la sección 2 como ya se indicó.



de los sistemas públicos de pensiones. Recordemos en lo que a esto se refiere que los costes administrativos para los tenedores de un plan de pensiones son ingresos para la entidad que los gestiona.

Dos consideraciones adicionales merecen ser comentadas a la hora de evaluar estos sistemas alternativos. La primera de ellas se refiere a la capacidad de los individuos a la hora de gestionar de modo racional su elección intertemporal, elemento básico cuando de lo que se trata es de analizar un sistema de pensiones. En el caso de un sistema de pensiones de reparto, dado que la retención por cotizaciones sociales está establecida por ley, el individuo no hace frente a ningún problema de decisión intertemporal a la hora de decidir cuánto “aparta” de sus ingresos corrientes con vistas a su jubilación. No pasa, sin embargo, lo mismo en un sistema de capitalización puro, en que en cada periodo los individuos deciden cuánto quieren ahorrar para su jubilación como si fuera un ahorro para otro fin, pues la posibilidad de que en él se de el problema de la inconsistencia temporal es patente.

Los economistas han reconocido desde siempre que no sólo existe una clara tendencia a minusvalorar o descontar el futuro en las decisiones que se toman en el presente, sino que la tasa de descuento intertemporal que los individuos usan para valora el futuro hoy depende de circunstancias idiosincrásicas de lo más variopinto<sup>18</sup> y está sujeta a alteraciones en el corto plazo, por lo que nada garantiza que los individuos tomen las decisiones “correctas” -en el sentido de que no se arrepentirán de ellas- en el largo plazo. Que los individuos son conscientes de la clara posibilidad de que sus decisiones temporales sean inconsistentes explica un hecho tan curioso, desde el punto de vista de la soberanía del decisor individual, de que los planes de pensiones no permitan por lo general su amortización antes de la fecha de jubilación así como el que muchos de ellos obligan, más o menos explícitamente, a un ahorro forzoso. En una línea similar, R. Frank (1985) ha argumentado que en la medida que los individuos se preocupan por su posición relativa en la distribución de la renta, habrá una tendencia a que sus ahorros con vistas a la jubilación sean inferiores a los que serían óptimos pues la competencia posicional entre ellos por ascender en la escala de la distribución de la renta o en la posición social, se plasma en un dilema del prisionero que les lleva a gastar en el presente más de lo que sería óptimo, y por tanto su ahorro para la jubilación será más bajo del que desearían<sup>19</sup>. La segunda considera-

18. No se puede dejar aquí de pasar por alto los resultados de los recientes trabajos de M. Wilson y M. Daly, psicólogos de la Universidad McMaster, que han demostrado que la tasa de descuento intertemporal de los varones, tan fundamental en las decisiones de ahorro, depende positivamente de variables como la seducción erótica que usa la publicidad (*The Economist*, 18/12/2003, y *Biology Letters*, 12/12/03).

19. Como ejemplo de ello, según información recogida por *The Guardian* (3/3/04), el 40 % de los trabajadores británicos no tienen pensión privada ni ocupacional, mientras que las ¾ partes de los trabajadores consideraban que la única forma de asegurar que los trabajadores ahorraran para la vejez era haciendo obligatoria la aportación a planes de pensiones.



ción a tener en cuenta en cualquier evaluación relativa de los sistemas de pensiones se refiere a la cuestión de cómo afecta la desigualdad en la distribución de la renta a las pensiones, dado que la persecución de una mayor equidad es hasta cierto punto un valor social. Resulta evidente que la distribución de las pensiones bajo un sistema de capitalización acentuará la desigualdad en relación a un sistema de reparto dado que, por un lado, las tasas de ahorro crecen conforme con los niveles de renta, y, por otro, la distribución de la riqueza es en cada momento es más desigual que la distribución de la renta.

*Mito VI. Los sistemas de capitalización aceleran el crecimiento económico.* En las secciones anteriores hemos visto como todos los sistemas de pensiones son igualmente vulnerables ante el aumento de la tasa de dependencia, y como de la comparación de las ventajas e inconvenientes de los sistemas de reparto y capitalización en absoluto se deriva necesariamente que estos últimos sean mejores a la hora de garantizar los flujos de pensiones en el futuro. Quedaría para terminar hacer referencia, siquiera brevemente, a un último punto que para muchos de los defensores de los sistemas de capitalización es decisivo a la hora de inclinar la balanza en su favor. A lo largo de estas páginas hemos hecho referencia en múltiples ocasiones al hecho de que las pensiones futuras dependían obviamente del PIB futuro, de lo que se sigue que si alguno de los sistemas de pensiones en pugna pudiera incidir positivamente sobre el tamaño futuro del PIB, entonces tal sistema reduciría los costes relativos para las generaciones futuras del mantenimiento de sus “clases pasivas” por jubilación. Esa es precisamente la última carta en manos de los defensores de los sistemas de capitalización, y la única que, al menos a priori, tiene sentido desde un punto de vista económico. La idea es que si los sistemas de capitalización tienen un efecto positivo sobre el ahorro, y si del aumento de ahorro se sigue un aumento de la tasa de inversión, entonces aumentará la tasa de crecimiento del PIB, que entre otros factores depende de la inversión, haciendo que el PIB futuro sea mayor de lo que habría sido en ausencia de ese aumento de la tasa de ahorro. En definitiva, pues, se mantendría que los sistemas de capitalización contribuyen a un reforzamiento del ahorro y a través de este a un mayor crecimiento. De ser así, en el futuro, los jubilados a la hora de reclamar su parte de la producción lo harían sobre un PIB más grande de lo que sería en presencia de un sistema de pensiones de reparto, y por lo tanto la pérdida de PIB para los activos sería, en términos absolutos, menor.

Este planteamiento, sin embargo, adolece de varios problemas que pasamos a detallar a continuación.

- El aumento del ahorro sólo se produce de modo claro en la primera generación<sup>20</sup>, la que está construyendo el plan de pensiones *ex novo*, ya que después de ésta,

---

20. Los “ahorros” con vistas a la jubilación de las generaciones posteriores a la primera sólo se convierten realmente en ahorro neto, es decir, en nuevo capital si crece el porcentaje a en el capital.

el ahorro de los activos de las siguientes generaciones en la construcción de su plan de pensiones se plasma -al menos en parte- en la compra de sus títulos de propiedad a los jubilados que de esta manera obtienen sus rentas de jubilación. En suma, que el ahorro de esas generaciones posteriores se compensa -al menos en parte- con el desahorro de los jubilados, por lo que la cifra del *ahorro neto* es muy inferior a la de la cifra que aparece en los fondos de pensiones. Es más, en ese ahorro neto no se tiene en cuenta, por otro lado, que mientras la primera generación hace frente a la construcción de su pensión de capitalización, “alguien” tiene que hacer frente en ese periodo a los compromisos de pensiones contraídos para con los trabajadores jubilados. Si ese “alguien” es el Estado, entonces muy probablemente se producirá un desahorro público que compense en parte el crecimiento de ahorro privado, con lo que el efecto final probablemente distará de ser tan importante como se pretende.

- La aparición de una nueva fórmula de ahorro dirigida a financiar las pensiones futuras de los trabajadores en activo no supone *per se* que aumente el ahorro total privado en la misma magnitud, ya que muy probablemente los individuos tiendan simplemente a sustituir, al menos en parte, un tipo de ahorro por otro. Tal es, por ejemplo, la conclusión a la que llegan Atanasio y Rodhwedder (2003) en su análisis del Reino Unido.

- Si se considera que el ahorro es el problema que limita el crecimiento económico de un país, evidentemente existen otras fórmulas más directas para conseguir su incremento, sin necesidad de actuar sobre los sistemas de pensiones.

- El aumento del ahorro puede ser una condición necesaria para el crecimiento económico, pero desde luego no es condición suficiente, ya que en última instancia el crecimiento dependerá de en qué se materialice ese ahorro.

- El aumento de ahorro puede generar un exceso de demanda de activos financieros con el consiguiente peligro de activación de una burbuja especulativa.

En definitiva, como señalan Mackenzie *et al.* (1997) en un estudio del FMI: “la conclusión es que no es posible generalizar entre países en lo que se refiere al impacto del sistema de pensiones públicas sobre el ahorro” (p. 1). En palabras de Barr (2000): “no existe una evidencia sólida de que un cambio al sistema de capitalización vaya a incrementar el ahorro en ningún país excepto los Estados Unidos; y la evidencia de EE.UU. es controvertida”(p.13).

## 5. CONCLUSIONES

De las páginas anteriores cabe extraer las siguientes conclusiones: (1) Se va a producir un cambio importante en la distribución por edades de la población, con implicaciones sobre las pensiones del futuro. Sin embargo, en un contexto de aumento de la productividad, nadie defiende que el PIB futuro disponible para activos y jubilados vaya a ser inferior al actual, lo que implica que el problema de las pensio-

nes en el futuro se circunscribe al ámbito de la distribución; (2) Se haga como se haga, el coste de las pensiones futuras recaerá sobre las generaciones futuras que se verán privadas de parte de su producción. La única forma de que eso no sea así sería reduciendo los derechos de pensiones y por lo tanto provocando deliberadamente una reducción de la calidad de vida de los pensionistas, al menos en términos relativos. En todo caso, y como se ha demostrado, la alternativa de pensiones basadas en la capitalización, ni es inmune al cambio demográfico ni reduce el peso que los jubilados impondrán sobre los activos futuros. (3) Las simulaciones realizadas a modo de ejemplo muestran cómo, en un contexto de mejoras en los niveles de empleo y tasa de actividad, y en presencia de aumentos de la productividad, es posible mantener las pensiones en su nivel relativo actual con respecto a la productividad, sin imponer costes difícilmente asumibles a las generaciones futuras. La mejor política de pensiones es, por lo tanto, una política de aumento del empleo y la tasa de actividad y que estimule el aumento de la productividad. (4) Del análisis de las características de los sistemas de capitalización, alternativa propuesta por sus críticos al modelo de reparto, se deduce la existencia de fuertes problemas de incertidumbre con respecto a su rentabilidad futura, así como un mayor coste de administración y mayor vulnerabilidad con respecto a la inflación, al tiempo que su presunto impacto positivo sobre las tasa de ahorro y a través de éste sobre las tasa de crecimiento dista mucho de estar demostrado<sup>21</sup>.

En resumen, en el debate acerca del sistema de pensiones abundan demasiado los mitos y falacias económicas que pasan por verdades incontrovertibles, los lugares comunes no demostrados y los argumentos sin base argumental ni factual. Así, los datos demográficos y sus predicciones no suponen en ninguno de los escenarios posibles una amenaza tan catastrófica sobre el sistema público de pensiones como se suele pensar. Tampoco los argumentos que urgen a su sustitución por un sistema de capitalización como forma de hacer frente al proceso de envejecimiento de la población parecen estar fundados ni teórica ni empíricamente. Finalmente, los argumentos a favor de la conveniencia económica general de la sustitución del sistema de reparto por uno de capitalización no parecen resistir un análisis pormenorizado. Darse cuenta de estas circunstancias que lastran el debate en torno de los sistemas de jubilación no requiere de elevados conocimientos económicos ni de sobradas capacidades intelectivas, por ello sorprende que esos mitos y falacias sean tan impermeables a la reflexión crítica. Finalmente, cabe señalar que el que, adicionalmente, suceda que todas esos elementos distorsionantes en un debate tan importante apunten siempre en la misma dirección: contra el sistema público de reparto. Si bien esto pudiera ser una coincidencia fruto del azar, resulta -si se quiere- cuando menos poco probable, lo que una vez más pondría de manifiesto la naturaleza fundamentalmente política que se

21. Sobre estas cuestiones véase Zubiri (2003).

esconde detrás de la cuestión de las pensiones, que aparecería así como la *arena* por excelencia del debate sobre el grado de implicación del sector público en las economías de mercado avanzadas en el cambio de siglo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARSUAGA J. L. (1999) *El collar del neandertal*, Temas de hoy. Madrid.
- ATANASIO O. y RODHWEDDER S (2003) "Pension Wealth and Household Saving: Evidence from Pension reforms in the United Kingdom", *American Economic Review*, vol. 93(5), pp. 1499-1521.
- BAREA J., y GONZALEZ-PÁRAMO, J. M. (Codirectores) (1996) *Pensiones y Prestaciones por Desempleo*. Fundación Banco Bilbao Vizcaya. Bilbao.
- BARR N. (2001) *The Welfare State as a Piggy Bank*. Oxford university Press. London.
- BARR N. (2000) *Reforming Pensions: Myths, Truths, and Policy Choices*, *International Monetary Fund WP/00/139*. <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2000/wp00139.pdf>
- CALLUND D. (1999) "Chile: Controversy, Difficulty and Solutions", *The Geneva papers on Risk and Insurance –Issues and Practice*, vol. 24, pp., 528-33.
- COM (2000) *The future Evolution of Social Protection from a Long-Term Point of View: Safe and Sustainable Pensions*. Brussels. 11.10.2000.
- DIAMOND, P. (2001) "Issues in Social Security", en Sheldon Friedman y David Jacobs (eds) *The Future of the Safety Net: Social Insurance and employee Benefits in the Next Century*. IRRA Research Volume.
- FRANK, R. (1985) *Choosing the Right Pond. Human Behavior and the Quest for Status*. Oxford University Press. New York.
- FRANK, R. (2002) *Microeconomía y conducta*. McGraw Hill. Madrid
- FERRARA M. (1993) *Citizens and Social Protection. Main results from a Eurobarometer survey*. Brussels.
- HERCE, J. A. (2001) *La privatización de las pensiones en España*, Documento de Trabajo 2001-01, FEDEA. Madrid.
- HERCE, J. A., y PEREZ-DÍAZ, V. (1995) *La reforma del sistema público de pensiones en España*. Caja de Ahorro y Pensiones de Barcelona, Colección Estudios e Informes nº 8. Barcelona
- INE (2001) *Proyecciones de población calculadas a partir del Censo de 1991. Evaluación y revisión*. Madrid
- JIMENO, J.J. (2002) *Demografía, empleo, salarios y pensiones*. FEDEA. Madrid.
- MACKENZIE *et al.* (1997) *Pension Regimes and Savings*, Occasional Paper No. 153. International Monetary Fund. Washington.

- MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL (1995) *La Seguridad Social en el umbral del siglo XXI. Estudio económico actuarial*. Secretaría General de la Seguridad Social. Madrid.
- MUÑOZ DE BUSTILLO R., y ESTEVE F. (1992): ““La Economía Básica de las Pensiones de Jubilación” *Hacienda Pública Española* (1995) 132, pp. 213-224.
- MURTHI, M., ORSZAG P., y ORSZAG, M. (1999) “The Charge Ratio on Individual Accounts: Lessons from the U.K. Experience”, Birbeck College Working Paper 99-2. University of London. London.
- ORSZAG, P. (1999) *Individual Accounts and Social Security: Does Social Security Really Provide a Lower rate of Return?*, Center on Budget and policy Priorities. Washington. [www.cbpp.org](http://www.cbpp.org)
- ZUBIRI, I. (2003) *El futuro del sistema de pensiones en España*. Instituto de Estudios fiscales. Madrid.