



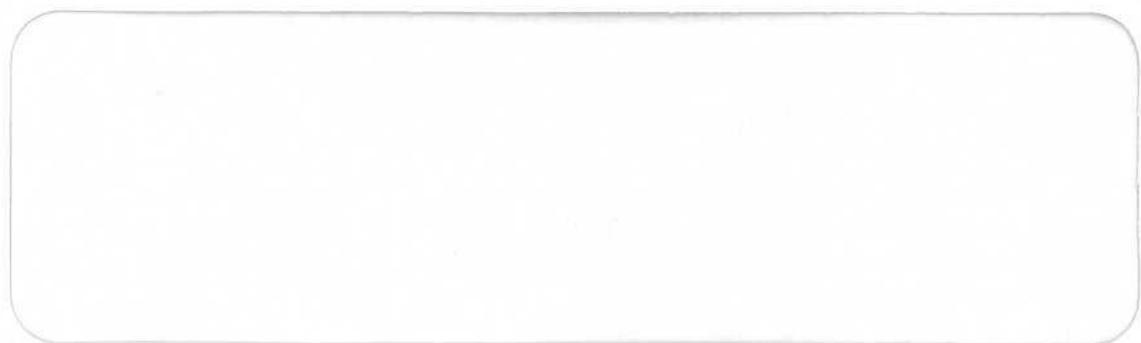
FUNDACION BBV

## ANALISIS ECONOMICO DE LAS PENSIONES

José Sánchez Maldonado  
Jesús Salvador Gómez Sala

Marzo, 1996

ECONOMIA PUBLICA



# **ANALISIS ECONOMICO DE LAS PENSIONES**

José Sánchez Maldonado  
Jesús Salvador Gómez Sala

Marzo, 1996

**Centro de Estudios de Economía sobre el Sector Público**

Director: **D. José Manuel González-Páramo**, catedrático de Hacienda Pública y Sistema Fiscal de la Universidad Complutense de Madrid

## JOSE SANCHEZ MALDONADO

Es Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad de Málaga, Catedrático de Hacienda Pública de dicha Universidad y director del Departamento de Hacienda Pública.

Es autor de diversos libros y medio centenar de artículos sobre diferentes aspectos de la imposición, gasto público, incidencia de las políticas públicas, financiación autonómica, crecimiento del sector público, economía de la salud, etc., publicados en revistas especializadas.

Ha realizado trabajos de investigación para diversos organismos de la Junta de Andalucía, asimismo lo ha hecho para el Instituto de Estudios Fiscales, la Diputación Provincial de Granada, Fundación FIES y la Fundación BBV. Entre estos trabajos, podemos destacar los siguientes: «Efectos de la implantación del IVA sobre la economía andaluza», «El Sistema de Financiación de las CC.AA.: Una propuesta alternativa» y «La Financiación regional del Gasto Sanitario».

Ha sido Primer Premio Andalucía de Economía y Hacienda en el año 1991.

## JESUS SALVADOR GOMEZ SALA

Es Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad de Málaga, Profesor Titular de Hacienda Pública y secretario del Departamento de Economía Aplicada (Hacienda Pública).

Es autor de diversas publicaciones sobre diferentes aspectos de la imposición, gasto público, economía de los programas públicos de pensiones, crecimiento del sector público, financiación autonómica, economía de la salud, sector servicios, etc. Entre las mismas destacan el libro «Pensiones Públicas. Ahorro y Oferta de Trabajo. Análisis del Caso Español», publicado por el Centro de Publicaciones del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social en 1989, y diversos artículos en revistas especializadas.

Ha realizado trabajos de investigación para la Junta de Andalucía, el Instituto de Estudios Fiscales, la Diputación Provincial de Granada, la Fundación BBV y el Ayuntamiento de Antequera (Málaga). Ha sido becario de la Fundación «Becas Ramón Castilla», Premio «Dr. Esteban Pérez-Bryan Souvirón», concedido por el Ilustre Colegio Oficial de Farmacéuticos de Málaga, Premio «Trabajo y Seguridad Social, 1986», concedido por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social entre los trabajos presentados para la obtención del grado de Doctor en el curso 1985-86 en cualquier Universidad española, y Premio «Andalucía de Economía y Hacienda Autonómica, 1991» (en colaboración), en la modalidad de Trabajos de Investigación.

Los Centros Permanentes de Reflexión de la Fundación Banco Bilbao Vizcaya abordan, desde una perspectiva multidisciplinar, áreas específicas de actualidad. En cada una de estas áreas se incluyen proyectos de investigación propios, a partir de los cuales se desarrolla una actividad de encuentros periódicos, generalmente en la modalidad de seminarios y conferencias anuales.

Aspiran estos Centros a que la sociedad vea en ellos puntos de referencia de calidad, en los estudios y debates de los temas encuadrados dentro de cada área.

La Fundación Banco Bilbao Vizcaya pretende ofrecer, con el Centro de Estudios sobre Economía Pública, un punto de referencia en el estudio, la reflexión y el debate sobre la actividad del sector público español y las alternativas disponibles para mejorar el diseño de la política pública en sus aspectos fundamentales: fiscalidad, gasto y endeudamiento públicos, regulación económica, gestión pública y descentralización, etc.

## RESUMEN

En este dictamen se lleva a cabo un análisis económico de las pensiones públicas. En primer término se procede al repaso de las principales consecuencias que estas prestaciones pueden ocasionar sobre el comportamiento económico de las personas cubiertas y, de forma derivada, sobre magnitudes económicas agregadas. De forma especial se consideran las alteraciones que se producen en el comportamiento individual hacia el ahorro y en la disposición hacia el trabajo. Del análisis teórico de los efectos sobre el ahorro surgen argumentos contrapuestos que no permiten predecir con toda claridad cuál pueda ser el impacto neto derivado de la existencia de un programa de pensiones de reparto; por desgracia, la evidencia empírica, que debiera ser la encargada de aclarar esta cuestión en cada caso concreto, viene generando resultados poco coincidentes, e incluso contradictorios, al respecto. Como también la escasa evidencia empírica disponible para el caso español ha resultado contradictoria hasta el momento [Herce (1985), Gómez Sala (1987a) y Martín y Moreno (1989 y 1990)], hemos realizado aquí un nuevo análisis de regresión, tanto con series temporales de 1960 a 1985 para doce países de la OCDE, como con los datos en forma de panel internacional. Los resultados de ambos análisis muestran una contradicción, dado que mientras las estimaciones con series temporales muestran un apoyo a la hipótesis del efecto desplazamiento del ahorro, las correspondientes a datos de panel parecen mostrar resultados contrarios. En la segunda parte del trabajo se analizan algunos de los principales problemas relacionados con la financiación de las pensiones, y especialmente con las técnicas que pueden utilizar estos programas para su gestión financiera. Se discuten especialmente, aportando algunas simulaciones, las ventajas relativas que pueden derivarse del empleo de los dos regímenes financieros más conocidos, el reparto simple y la capitalización.

## SUMARIO

	Páginas
1. INTRODUCCION .....	5
2. LOS EFECTOS ECONOMICOS DE LAS PENSIONES .....	8
2.1. Las pensiones y el comportamiento ahorrador .....	8
2.2. Evidencia empírica sobre el ahorro .....	10
2.3. Las pensiones y el comportamiento laboral .....	14
2.4. El efecto jubilación inducida .....	15
2.5. Evidencia empírica sobre la inducción a la jubilación .....	18
2.6. El efecto sustitución intertemporal en la oferta laboral .....	21
2.7. Evidencia empírica sobre el trabajo de los activos .....	22
3. ALGUNAS CUESTIONES RELACIONADAS CON LA FINANCIACION DE LAS PENSIONES PUBLICAS .....	24
3.1. Los medios de financiación .....	24
3.2. Los regímenes financieros: reparto frente a capitalización .....	24
4. BIBLIOGRAFIA .....	28
ANEXO A. Cuadros estadísticos .....	37
ANEXO B. Gráficos .....	55



# ANÁLISIS ECONOMICO DE LAS PENSIONES

## I. INTRODUCCION

El análisis económico de las pensiones públicas se lleva a cabo dentro del Proyecto sobre «Problemas y modelos de aseguramiento de la inactividad laboral» a lo largo de dos grandes secciones. En la primera de ellas se procede al repaso de las principales consecuencias que estas prestaciones pueden ocasionar sobre el comportamiento económico de las personas cubiertas, y de forma derivada, sobre magnitudes económicas agregadas.

En la segunda sección se analizan algunos de los principales problemas relacionados con la financiación de las pensiones, y especialmente con las técnicas que pueden utilizar estos programas para su gestión financiera.

Parece conveniente este orden temático, entre otras razones, porque el análisis económico positivo de los efectos que puedan derivarse de rasgos concretos de estos programas, puede y debe condicionar las propuestas normativas que puedan realizarse de cara a su posible reforma y, en concreto, algunos de esos efectos económicos que previamente discutiremos, constituyen un elemento importante en la comparación de los diversos regímenes financieros disponibles.

Además, acompañan este dictamen la relación de la bibliografía utilizada, así como sendos anexos que contienen los datos estadísticos y los gráficos que ilustran su contenido, respectivamente.

## 2. LOS EFECTOS ECONOMICOS DE LAS PENSIONES

Los programas de pensiones de cobertura obligatoria pueden ocasionar, al menos, alteraciones en el comportamiento individual hacia el ahorro y en la disposición hacia el trabajo.

### 2.1. Las pensiones y el comportamiento ahorrador

El análisis habitual, y sin duda pionero, desde las aportaciones originales de Feldstein (1974) y Munnell (1974), del efecto de las pensiones públicas sobre el ahorro, parte de admitir como acertada la descripción del comportamiento individual que contiene el modelo o la hipótesis del ciclo vital, en su versión básica.

De forma sintética, esta hipótesis sugiere que el individuo típico, a la luz de su flujo de renta vital, intenta mantener una senda relativamente estable de consumo, en orden a procurar la maximización de la utilidad a lo largo de su vida. Ese planteamiento se traduce en que cada persona atraviesa tres grandes etapas en su vida, durante las cuales obtiene rentas, consume, ahorra, trabaja y finaliza sus días habiendo agotado los activos acumulados. Durante la primera etapa, el consumo supera a la renta, y se produce un desahorro, concretado posiblemente en la solicitud de un préstamo por la diferencia; en la segunda, que corresponderá al grueso de la vida laboral, la renta supera al consumo y, con la diferencia, se ahorra y acumulan activos por lo que se conoce como motivo jubilación o igualación de renta a lo largo del ciclo vital. Finalmente, el tercer período es de inactividad, y durante el mismo

cada individuo financia su propio consumo desahorrando lo previamente acumulado.

Si en este marco se introduce un esquema de pensiones, los sujetos ya no precisan ahorrar por motivo jubilación durante su vida activa, y este ahorro es desplazado o sustituido, así como los activos en los que el mismo se concreta, por una suerte de «riqueza ficticia» que les otorga el sistema de pensiones, integrado por el valor presente del flujo futuro de pensiones a recibir<sup>1</sup>. En definitiva, cualquiera que sea el régimen financiero del sistema de pensiones, se produce a nivel individual este efecto *desplazamiento o sustitución del ahorro personal*.

En cambio, los efectos a nivel agregado serán distintos según el régimen financiero por medio del cual se gestione el programa de pensiones. Bajo un esquema de reparto, ese desplazamiento conlleva también una reducción en el ahorro nacional, ya que lo que en su ausencia sería ahorro para la jubilación, ahora es traído en forma de cotizaciones, y trasladado durante el mismo ejercicio a los pensionistas para que lo consuman, según la hipótesis del ciclo vital.

De modo distinto, se suele admitir que con un régimen de capitalización, si bien se produce idéntico desplazamiento a nivel individual, puesto que las cotizaciones aportadas (aproximadamente lo que sería ahorro personal en ausencia del sistema) se acumulan en un fondo de reserva, éstas se convierten en ahorro del propio sistema de pensiones, de suerte que lo único que se ocasiona en términos agregados es un cambio en la composición o estructura del ahorro nacional<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Para una estimación de esta magnitud correspondiente al programa de pensiones español, así como para un detalle de la metodología de los cálculos implicados, ver Gómez Sala (1987a, p. 155) y (1987b, p. 460-8).

<sup>2</sup> Matizando esta creencia general, Karni y Zilcha (1989), muestran en un modelo teórico que representa una economía de generaciones sucesivas, con producción, oferta de trabajo endógena, un motivo herencia al ahorro e incertidumbre vital, que un programa de seguridad social

Desde un punto de vista teórico, se argumentan diversas causas que pueden hacer que ese desplazamiento individual del ahorro, previsto por el efecto desplazamiento con un régimen de reparto, no se traduzca en una disminución neta del ahorro nacional, o que incluso no se produzca o lo haga tan sólo en parte.

Por un lado, se sugiere que las pensiones causan también un efecto inducción a la jubilación, que puede alentar el ahorro, y contrarrestar el impacto negativo del efecto desplazamiento. Según este argumento, las pensiones al hacer que las personas abandonen la vida activa antes de lo que lo harían en su ausencia, prolongan la duración de la tercera etapa de su ciclo de vida, y debe alentarles a ahorrar más para cubrir las mayores necesidades de consumo en ese período.

Un segundo gran grupo de argumentos que se oponen a la existencia de un impacto neto negativo de las pensiones sobre el ahorro, lo plantean quienes consideran como descripción más certera del comportamiento individual el modelo dinástico, intergeneracional o herencias (Barro, 1978, Darby, 1979). Frente a la hipótesis del ciclo vital, el modelo dinástico sugiere que cada persona planifica sus decisiones de consumo y ahorro con un horizonte infinito, ya que las funciones de utilidad de las generaciones sucesivas están interrelacionadas, de manera que existe un flujo privado de transferencias intergeneracionales voluntarias, tanto de los hijos hacia sus padres, manteniéndolos en la vejez, como de éstos hacia aquéllos, en forma de herencias.

de capitalización total («fully-funded») reduce los niveles agregados de output, empleo, capital y ahorro, suponiendo que tanto las pensiones como el programa de la seguridad social son actuarialmente justos. No obstante, Chiu (1993) recuerda muy acertadamente que en la rea-

Por tanto, según esta hipótesis, en ausencia de pensiones las personas no ahorrarían de forma importante por motivo jubilación, y lo harían sobre todo por motivo herencias, además de por una causa general de precaución; de manera que finalizarían sus vidas con un saldo positivo de activos acumulados, y no habiéndolos agotado totalmente.

Si las personas se comportan bajo los postulados de esta hipótesis la introducción de las pensiones, más que desplazar el ahorro por motivo jubilación, pueden alterar esos dos flujos de transferencias intergeneracionales voluntarias.

Por un lado, las pensiones ocupan de algún modo el papel de los hijos, sustituyendo el mantenimiento que éstos harían de sus padres en la vejez. En este sentido se afirma que con las pensiones un sistema de transferencias intergeneracionales obligatorias (un reparto público) sustituye a otro privado (un reparto privado), sin que se produzca un desplazamiento del ahorro por motivo jubilación, que sería insignificante en ausencia del programa.

Con relación a las transferencias voluntarias en la dirección contraria (herencias), y de forma similar al clásico argumento de la tesis de la neutralidad de la deuda pública, la introducción de un sistema de reparto (que no es otra cosa sino la emisión de deuda pública, de forma solapada e implícita, pero no concretada en títulos) puede llevar a pensar a los padres que serán sus hijos quienes financiarán sus pensiones por medio de cotizaciones futuras, y para compensarlos por tal circunstancia pueden decidir aumentar su ahorro por motivo herencias.

alidad tanto las anualidades privadas como los programas de seguridad social no son actuarialmente justos, porque sería muy costoso mantener esa situación, y que en este caso está lejos de quedar claro que los resultados de Karni y Zilcha (1989) puedan ser generalizados.

Algunas otras teorías —calificadas de psicológicas— parecen contradecir también las expectativas generadas por el efecto sustitución del ahorro, bajo el supuesto de que los sujetos cubiertos no preveían sus necesidades vitales futuras con anterioridad al establecimiento de los programas de pensiones. Para estas hipótesis, las pensiones, sobre todo durante los primeros años de vigencia (Break, 1981, p. 62), ejercen un efecto educativo sobre sus potenciales beneficiarios, que los fuerza a ahorrar más, ya sea por medio de lo que Cagan (1965) denominó «efecto de reconocimiento» (el programa hace reconocer al individuo la importancia que tiene el ahorro para la vejez), o de lo que Katona (1965) llamó el «efecto de la viabilidad del objetivo» (cuanto más cerca se está de alcanzar el objetivo deseado, en cuanto a rentas durante la jubilación, se intensifica el esfuerzo para lograrlo, y se ahorra más).

Igualmente, Eisner (1983) señala que en general las consecuencias económicas de las pensiones, al igual que las de cualquier otro instrumento público, pueden depender de cuál sea la situación en que se encuentre la economía agregada. En concreto, en una situación de desempleo, un programa de reparto —sobre todo si es actuarialmente favorable a los individuos, como ha ocurrido en décadas pasadas— al elevar el consumo de las familias, favorece el aumento de la demanda agregada; lo que a su vez puede conducir a una elevación de la renta nacional, y, por tanto, a más ahorro agregado. Nos encontraríamos, por tanto, ante una aplicación de la célebre paradoja de la frugalidad keynesiana, que hace prever que un programa de pensiones puede «... animar a la gente a ahorrar menos y consumir más, sin reducir el ahorro agregado» (Eisner, 1983, p. 8).

En definitiva, el análisis teórico hace surgir estos y otros argumentos contrapuestos que

<sup>3</sup> Surveys bastante completos al respecto los constituyen, entre otros, Esposito (1978), Kessler et al. (1981), Jafari-Samimi (1984), Gómez Sala (1986) y Atkinson (1987).

no permiten predecir con toda claridad cuál pueda ser el efecto neto sobre el ahorro, derivado de la existencia de un programa de pensiones de reparto.

## 2.2. Evidencia empírica sobre el ahorro

Por desgracia, la evidencia empírica, desde los mencionados trabajos de Feldstein (1974) y Munnell (1974), hasta otro muy reciente del primero de ellos (Feldstein, 1995), que debiera ser la encargada de aclarar esta cuestión en cada caso concreto, viene generando resultados tampoco coincidentes, e incluso contradictorios, al respecto.

Los intentos de verificación empírica se han centrado en el ajuste econométrico de alguna ecuación de ahorro o consumo agregado, o incluso de acumulación privada de capital, que contenga, además de las variables usuales, alguna magnitud representativa de las expectativas de pensiones. Tales trabajos empíricos se diferencian esencialmente entre ellos por el tipo de datos estadísticos utilizados. Así, el mayor grueso de la evidencia la conforman los estudios basados en series temporales agregadas para un solo país; más tarde se han llevado a cabo regresiones que emplean datos procedentes de un corte transversal de países; y, más recientemente, y en un menor número de ocasiones, se ajustan funciones de acumulación privada de capital a partir de las informaciones derivadas de encuestas realizadas a consumidores.

Una visión global<sup>3</sup> de esta serie de trabajos pone de manifiesto su actual incapacidad para resolver la indeterminación que se deriva de un análisis exclusivamente teórico de la cuestión<sup>4</sup>. Tal y como recientemente ha sugerido

<sup>4</sup> Pese a ello, Feldstein (1995), termina concluyendo nuevamente que «En términos agregados, los valores del parámetro (para la variable representativa de las expectativas

Schokkaert (1994), parece conveniente, especialmente para Europa, el tratar de intensificar el estudio microeconómico, dado que por razones estadísticas esta clase de análisis, quizás más acorde al tipo de hipótesis que se trata de verificar, tan sólo se ha llevado a cabo en Estados Unidos (Munnell, 1976, Feldstein y Pellechio, 1979, Kotlikoff, 1979, Feldstein, 1983, Blinder, Gordon y Wise, 1983, Diamond y Hausman, 1984) y Canadá (Daly, 1983 y Dicks-Mireaux y King, 1984).

Pese a la indeterminación comentada, como ha señalado recientemente Jaeger (1994, p. 358), suele admitirse la impresión, no del todo cierta como estamos comentando, según la cual las pensiones deprimen el ahorro, ya que «... diversos estudios teóricos llegan a idéntica conclusión: la introducción de un PAYGO o un incremento en las cotizaciones (de suma fija) a un PAYGO existente conducen siempre —conforme a estos resultados— a una intensidad de capital más baja, i. e. a una disminución en la tasa de ahorro agregado en el corto y en el largo plazo (análisis de estado estacionario de dinámica comparativa), independientemente de la norma de evolución del tipo de interés y de la tasa de crecimiento de la economía».

También la escasa evidencia empírica disponible para el caso español ha resultado contradictoria. Así, José A. Herce (1985) encontró un impacto positivo de las pensiones sobre el ahorro, pero con estimadores alternos y significación estadística baja. Mientras que en Gómez Sala (1987a), con datos de series temporales para España, para el período 1967-1983, los resultados parecen poner de manifiesto la existencia de una relación contraria, y coincidente con la hipótesis del efecto sustitución.

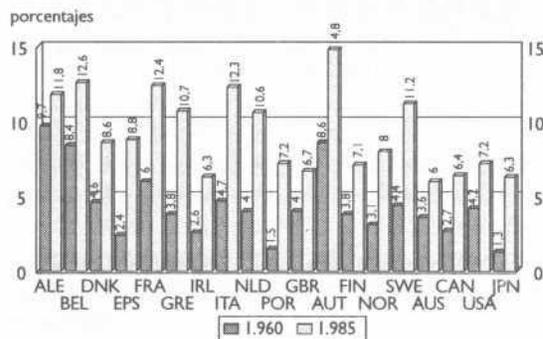
de pensiones, la riqueza ficticia de la Seguridad Social) implican que el programa de la Seguridad Social reduce actualmente el ahorro privado global en un 60% aproximadamente» (p. 13).

<sup>5</sup> Para estas autoras, «En todas las especificaciones propuestas las expectativas de pensiones tienen un efecto negativo

Conclusiones en esta misma dirección han sido obtenidas posteriormente, en base a la estimación de una ecuación de ahorro para el período 1955-1984, en Martín y Moreno (1989<sup>5</sup> y 1990).

Los gráficos 1 y 2, ponen claramente de manifiesto cómo durante el período 1960-1985 (1967-1985, para las tasas de reemplazamiento) creció apreciablemente la cobertura pública en concepto de pensiones en los países analizados de la OCDE (Los datos estadísticos

**Gráfico 1**  
**PENSIONES PÚBLICAS. GASTO TOTAL SOBRE EL PIB. 1960-1985**



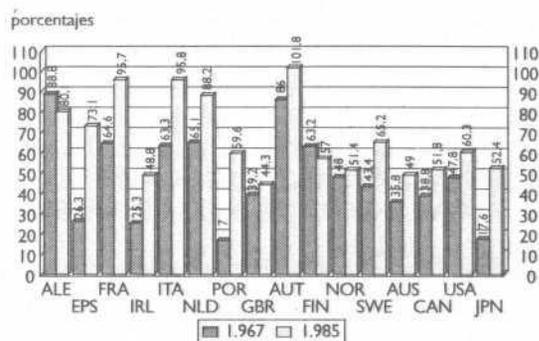
que corroboran esta circunstancia pueden consultarse en los cuadros A1 y A2 del Anexo A).

En concreto, se observa un aumento de la participación del gasto total en pensiones públicas sobre el PIB en diecinueve países de la OCDE analizados (gráfico 1), así como un crecimiento de la tasa de reemplazamiento esti-

a largo plazo sobre el ahorro. Las propensiones marginales difieren con las variables de riqueza de SS utilizadas: entre  $-0.02$  y  $-0.0018$ . Parece, por consiguiente, confirmarse que las pensiones públicas han desplazado el ahorro privado nacional en nuestro país, pero en una cuantía muy inferior a la que algunos autores han sugerido».

mada para dichas pensiones, en dieciséis de los mismos, durante el período 1960-1985 (gráfico 2), según los datos de dicha institución (OCDE 1988-a).

**Gráfico 2**  
**PENSIONES PUBLICAS. TASA DE REEMPLAZAMIENTO. 1967-1985**

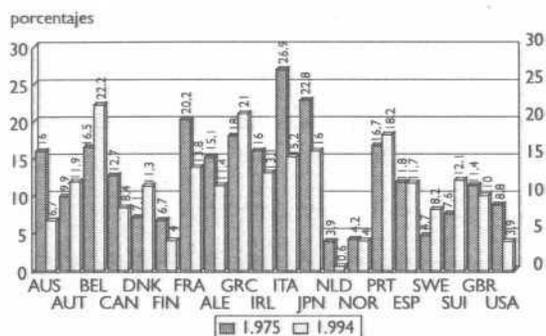


Como se observa en el gráfico 3 y el cuadro A3 del anexo A, la *tasa de ahorro familiar* disminuyó entre 1975 y 1994 en trece de los países desarrollados para los que se presenta información (lo que podría hacer prever en ellos un cierto efecto desplazamiento, dado que las pensiones crecieron), y aumentó en siete de ellos; pero, tanto en unos como en otros, esta variable no ha seguido una tendencia tan uniforme como las pensiones, lo que podría sugerir que su comportamiento no ha debido estar determinado, al menos de manera esencial, por la tendencia creciente de estas prestaciones<sup>6</sup>.

Si se prescinde de los datos de *ahorro familiar* para los años posteriores a 1985 (ya que la serie de pensiones no nos ha sido posible extenderla más adelante), para tratar de apreciar lo ocurrido a las pensiones y a dicho aho-

<sup>6</sup> La *tasa de ahorro nacional* (durante los años 1964-1990) también cayó en quince países, mientras que aumentó en cinco, coincidiendo en la mayor parte de los casos dicho comportamiento con el observado en la tasa de ahorro

**Gráfico 3**  
**TASA DE AHORRO DE LAS FAMILIAS. 1975-94**  
(En porcentaje de la renta disponible de las familias)



rrro en un período equivalente (ver gráfico 4 y cuadro A4), se observa que de 1975 a 1985 la tasa correspondiente disminuyó en dieciséis países (e incrementó en cuatro), frente a los sólo trece países en los que esta magnitud cayó para el período completo de 1975 a 1994 (cuadro A3), lo que de algún modo acercaría este análisis intuitivo en la línea de la hipótesis del efecto desplazamiento del ahorro inducido por las pensiones públicas.

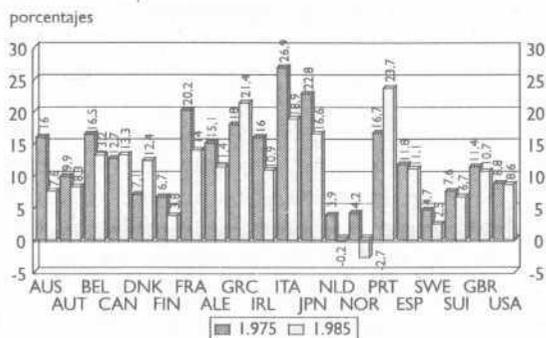
Tras esta aproximación intuitiva a la posible relación entre el ahorro y la protección pública en concepto de pensiones, que parece sugerir una visión general relativamente favorable a la existencia del efecto desplazamiento, y para intentar el contraste de las hipótesis que hacen referencia a la misma de un modo más riguroso, hemos realizado un análisis de regresión de una ecuación en la que la variable explicada ha sido el consumo privado, y las expectativas de pensiones se han introducido en las dos formas alternativas a las que ya nos hemos re-

de las familias (salvo en Grecia y Suecia, donde la tasa de ahorro nacional disminuyó apreciablemente pero la familiar creció; y, al contrario, en Irlanda y Japón). Ver cuadro A19.

ferido (participación de las pensiones en el PIB, cuadro A1, y tasa de reemplazamiento estimada, cuadro A2).

### Gráfico 4 TASA DE AHORRO DE LAS FAMILIAS. 1975-85

(En porcentaje de la renta disponible  
de las familias)



La ecuación de consumo privado estimada tiene esta especificación genérica:

$$(G, \text{Log}G) = a + b(Y, \text{Log}Y) + c(PP, \text{Log}PRE) + d(G_{-1}, \text{Log}G_{-1})$$

Donde: Las variables entre paréntesis se usan alternativamente; *Log* indica logaritmo de la variable en cuestión, y el subíndice que la variable se toma retardada en un período; *G*: consumo privado final, per cápita, en términos corrientes y paridades de poder de compra (PPA); *Y*: renta disponible, per cápita, en términos corrientes y paridades de poder de compra (PPA); *PP*: pensiones públicas totales sobre el PIB (porcentaje); *PRE*: tasa de reem-

<sup>7</sup> Para Peacock A.T. y Wiseman, J. (1967) «En cierta medida, el problema es artificial, dado que no puede esperarse que los dos enfoques proporcionen resultados idénticos. Ambos tienen diferencias inevitables y difieren en su naturaleza. Así, los datos históricos reflejan una tendencia temporal de las fuerzas políticas y sociales, que normalmente varían poco de un año a otro. Los estudios "cross-section" comparan pa-

plazamiento estimada de las pensiones públicas (porcentaje), como cociente entre la pensión media estimada (*pme*) y la renta per cápita (*y*):

$$PRE = \frac{pme}{y} \cdot 100 = \frac{GP}{A} = \left( \frac{GP}{AP} \right) \cdot \left( \frac{AP}{A} \right)$$

donde, a su vez: *GP*: pensiones públicas totales; *A*: población mayor de 65 años; *AP*: población pensionista; *pme*: pensión media estimada (*GP/A*); *pmf*: pensión media efectiva (*GP/AP*); *y*: renta per cápita. Por tanto, *PRE* es equivalente a una medida que combina la tasa de reemplazamiento de la pensión media efectiva (*GP/AP*)/*y*, y una tasa de cobertura (*AP/A*).

La ecuación se ha ajustado con dos tipos de datos. Primero, con series temporales para cada uno de los países, que se extienden hasta 1985, y comienzan en 1960 ó 1967, según cual sea la variable elegida para representar las pensiones (cuadro A6). En segundo lugar, se han utilizado conjuntamente todos los datos en forma de panel internacional (cuadro A5).

Los resultados de ambos análisis muestran una contradicción, hasta cierto punto parecida a la acontecida en el intento de verificar empíricamente el cumplimiento de la «ley» de Wagner sobre el crecimiento de la participación relativa del gasto público en la economía<sup>7</sup>. En efecto, mientras que las estimaciones con series temporales (cuadro A6) muestran un apoyo a la hipótesis del efecto desplazamiento del ahorro (el coeficiente de las pensiones es positivo en la ecuación de consumo privado) en todos los casos menos uno (Italia), las correspondien-

tes con instituciones diferentes, estructuras políticas distintas, etcétera, así como diferentes también en cuanto a su desarrollo económico, en un momento dado del tiempo. Esto significa que estos factores extraeconómicos deben tener un mayor peso en los estudios "cross-section" y que el valor de los resultados aplicados a cualquier país se ve debilitado en consecuencia» (pp. 165-6 de la versión castellana).

tes a datos de panel (cuadro A5) parecen mostrar resultados contrarios. Dada la relativa calidad econométrica de las estimaciones (en términos de coeficiente de determinación y de estadísticos «t» de los coeficientes), cabría deducir una consecuencia parecida a la apuntada por Peacock y Wiseman con relación a la «ley» de Wagner, esto es, que nos encontramos ante dos relaciones distintas entre ambas variables, y por tanto también ante dos hipótesis diferentes, en el análisis temporal y en el transversal.

No obstante, la evidencia obtenida en el análisis con datos de panel, según la cual las pensiones reducen el consumo privado (su coeficiente es negativo), y por tanto aumentan el ahorro, es consistente con análisis internacionales realizados por otros autores. En concreto, Kopits y Gotur, utilizando datos promedios para el período 1969-1971, de una muestra de catorce países desarrollados, obtienen estimaciones que implican una relación positiva y significativa entre el ahorro familiar y las pensiones de vejez o las cotizaciones a la Seguridad Social, alternativamente, además de otros resultados (Kopits y Gotur, 1980, pp 175-6). Por su parte, evidencia en el mismo sentido obtienen Datta y Shome (1981, pp, 143-60), con una muestra de datos de 1960 a 1974 para cuatro países asiáticos (Malasia, Filipinas, Sri Lanka y Singapur); sus resultados muestran coeficientes positivos no significativos para la variable ahorro compulsivo (a través de las pensiones), implicando un efecto positivo de éste sobre el ahorro que estos autores denominan voluntario.

<sup>8</sup> En la legislación española anterior a los años ochenta (O.M. de 1 del 7 de 1953) la jubilación constituía un derecho (y no un deber) del trabajador, mientras que el Estatuto de los Trabajadores (Ley 8/1980, BOE de 14 de marzo) pretendió conceptualarla como un deber legal; este intento parece que resultó fallido al resultar inconstitu-

### 2.3. Las pensiones y el comportamiento laboral

La mayoría de programas de pensiones de los países de nuestro entorno tienen unas características bastante parecidas, lo que sugiere que deben ejercer consecuencias también similares sobre la disposición al trabajo de las personas cubiertas.

Esos rasgos podrían sintetizarse en que, por un lado, estos regímenes tienen normalmente estipulada una edad legal de jubilación, que en algunos países lo es con carácter voluntario y en otros obligatorio<sup>8</sup>. Además, quienes continúan trabajando a partir de la misma, pierden la totalidad o parte de la prestación que recibirían si se jubilasen, según que exista incompatibilidad total del percibo de ésta con el trabajo remunerado, o un test de ingresos que reduzca la prestación en un porcentaje de las rentas laborales que se perciban. Finalmente, las cotizaciones que se aporten al programa después de esa edad, y si ya se ha cubierto la carrera completa (cuando se tiene derecho al ciento por ciento de la base reguladora), normalmente no sirven para generar mayores derechos a prestaciones.

En forma muy esquemática, la existencia de programas públicos de pensiones así caracterizados, pueden alterar la disposición laboral de las personas cubiertas en varios momentos de sus vidas.

a) Favorecen el abandono de la vida activa, antes de lo que se haría en otras circunstancias, generando esa especie de *efecto inducción a la jubilación* (que adicionalmente, como comentamos antes, puede incentivar el ahorro personal).

cional el establecimiento de una edad laboral máxima, según pretendía la disposición adicional 5.ª de dicho Estatuto (Sentencia del Tribunal Constitucional del 2 del 7 de 1981), pero al no resultar inconstitucional la posibilidad de pactar libremente edades de jubilación en convenios colectivos o contratos individuales.

b) Al prolongarse el período de inactividad, los sujetos racionales pueden verse alentados a aumentar la intensidad de su esfuerzo laboral durante sus años de vida activa, a través de lo que se denomina *efecto sustitución intertemporal en la oferta de trabajo*.

c) Además, e igualmente durante el transcurso de la vida activa, es probable que exista un incentivo adicional hacia el aumento de la oferta laboral durante el período que da lugar a la obtención de una prestación equivalente al ciento por ciento de la base reguladora<sup>9</sup>, y que en cambio se favorezca el comportamiento contrario (se reduzca la oferta laboral) fuera de este período (Diamond, 1993). En general, señala Diamond que las distorsiones creadas serán más intensas cuanto más corto sea el período de «*promediación*», hasta el punto de que en programas muy extremos en este sentido (con períodos de cotización muy cortos) es probable que se desorganice considerablemente toda la oferta laboral de las familias.

d) Por último cabría pensar en la posibilidad de que se produzca también una suerte de «*efecto de derecho*» (Danzinger et al. 1981), similar al que se produce con cualquier género de programa de prestaciones públicas contributivas, en virtud del cual algunas personas pueden verse alentadas a ingresar en la fuerza laboral para tener derecho a las pensiones públicas en el futuro<sup>10</sup>.

## 2.4. El efecto jubilación inducida

Antes de nada conviene señalar que si bien la posible merma que pueden ocasionar los

<sup>9</sup> Período que Perraudin, W. y Pujol, T. (1994) denominan de «*promediación*».

<sup>10</sup> Como es evidente, este tipo de efecto de derecho puede igualmente favorecer la reducción del número de personas que trabajan en la economía irregular, dado que

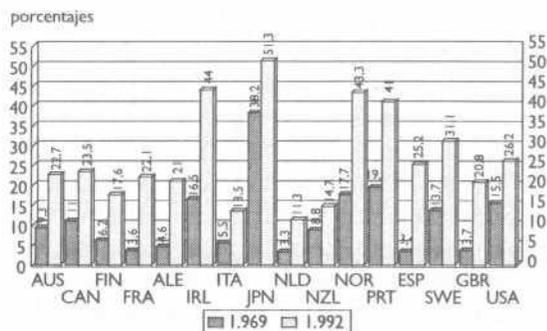
regímenes de reparto en el ahorro sería, en caso de ser finalmente cierta, una consecuencia indeseable de la existencia de estas prestaciones, la inducción a la jubilación puede que no sólo no sea indeseable, sino que posiblemente, y quizá de una forma solapada, constituya, por razones de eficiencia económica, la gran finalidad de este tipo de programas, como recientemente ha sugerido Sala-i-Martin (1995). En efecto, según este autor las pensiones son un medio para «comprar» el que los ancianos salgan de la población activa, y conseguir mejorar la eficiencia de la economía, dado que de ese modo el output agregado será más elevado si los mayores no trabajan.

En todo caso, ya se consideren las pensiones una ayuda para permitir que puedan cesar su dura y larga vida laboral los ancianos, o, bien al contrario, un instrumento para forzarlos a que lo hagan, lo que las estadísticas ponen de manifiesto es que durante las últimas décadas la participación laboral de los mayores se ha reducido drásticamente, hasta alcanzar niveles casi insignificantes en algunos países, como lo pone de manifiesto la evolución de la tasa de actividad de los varones mayores de 65 años (cuadro A7 y gráfico 5, y más detalladamente en los gráficos B1 a B4 del anexo B).

No obstante, junto al afianzamiento de los programas de pensiones, y de forma coincidente en el tiempo, también se han producido multitud de fenómenos que han podido explicar el comportamiento descrito en esta parcela de la oferta de trabajo. En efecto, además de las pensiones públicas (a través de los mecanismos que se describen más adelante), han podido colaborar en la reducción de la oferta de trabajo de los ma-

el incentivo favorece el ingreso en la fuerza laboral que pudiéramos denominar «oficial», ya sea con procedencia en la población inactiva o en la que se ocupaba en sectores sumergidos.

**Gráfico 5**  
**TASA DE ACTIVIDAD MAYORES 65**  
**AÑOS. 1969-92**  
 Varones



yores, factores tales como el crecimiento en el grado de urbanización de nuestras sociedades, la disminución en el número de trabajadores autónomos o por cuenta propia, la existencia de períodos prolongados de elevado desempleo, e igualmente el crecimiento de los planes privados de pensiones (Bowen y Finegan, 1969, p. 374). Aun cuando entre las circunstancias anteriores se encuentran algunas que pueden estar recogiendo la influencia que pudiera ejercer en tal sentido el propio crecimiento económico, con muy buen criterio algunos autores prefieren explicitar con más claridad que la participación laboral de los mayores puede estar negativamente correlacionada con la renta per cápita <sup>11</sup>.

<sup>11</sup> Pechman, J., Aaron, H. y Taussig, G.M. (1968, pp. 296-304), ya concluyeron por medio del análisis de regresión que había un porcentaje menor de personas mayores trabajando en los países con más altos niveles de renta per cápita.

<sup>12</sup> Tratando de sistematizar los efectos de las pensiones privadas sobre la jubilación, Hurd (1990, p. 594), concluye que los planes de pensiones con cotización definida (DC) incrementan la compensación del trabajo y pueden generar el mismo tipo de efectos que las pensiones públicas; mientras que, contrariamente, los planes con beneficios definidos (DB) pueden tener grandes y complicados efectos incentivadores sobre el esfuerzo laboral, pero cuya magnitud depende de las disposiciones precisas de cada modalidad de este tipo

Por lo que respecta al posible papel que en este orden de cosas puedan estar desempeñando las pensiones privadas, y aunque su influencia sobre la jubilación debe ser apreciable, no puede generalizarse desde un punto de vista teórico y abstracto cuál pueda ser su impacto final. Por tal circunstancia, como señalan Kotlikoff y Wise (1989), tras analizar detenidamente diversas modalidades de planes de pensiones vigentes en los Estados Unidos, «... la estimación de los efectos de los planes de pensiones sobre la participación laboral de los trabajadores más viejos solamente puede ser realizada teniendo en cuenta las disposiciones concretas de los planes individualmente» <sup>12</sup>.

También en los últimos años se insiste de manera especial en el papel que puede jugar sobre la oferta laboral de los ancianos el porcentaje de personas autoempleadas que exista en el conjunto de la población activa <sup>13</sup>, suponiéndose que debe existir una correlación, en este caso positiva, entre tal porcentaje y la participación de los mayores en la fuerza laboral, por entenderse que el trabajador autónomo permanece en activo durante más tiempo que el trabajador asalariado, ya sea porque tiene un mayor control sobre la fecha, e incluso sobre la intensidad, de su retirada, como por el hecho, cada día menos frecuente, de que muchos autoempleados no están dados de

de planes. En el mismo sentido ver también Lazear, E.P. (1991), pp. 431-433.

<sup>13</sup> Villagarcía (1995), en un trabajo en el que analiza la participación laboral de las personas mayores en España, a través de modelos de duración con variables censuradas, estima los efectos de diversas variables sobre la edad de jubilación para el período 1987-1991, con datos de la Encuesta de Población Activa. Entre otros resultados, encuentra que «El efecto de ser asalariado es negativo (sobre la edad de jubilación), indicando que los trabajadores autónomos o los empresarios que son libres a la hora de elegir su edad de jubilación, prolongan su vida laboral» (Villagarcía, 1995, p. 74). En las estimaciones de Gómez Sala (1993, p. 75), que se comentan detalladamente en este trabajo, se obtiene evidencia en el mismo sentido.

alta en la seguridad social<sup>14</sup>. A las circunstancias anteriores deben unirse otros factores importantes como el estado de salud, el nivel de salario en el momento de la jubilación, las rentas de capital que se poseen y el tipo de ocupación que se desarrolla, como determinantes de la edad elegida para el abandono de la vida activa, que han sido sugeridos por Clark, Kreps y Spengler<sup>15</sup> en una excelente revisión de los factores que afectan a la edad de jubilación de los mayores.

Sin embargo, pese a esa posible multiplicidad de factores explicativos, en los trabajos realizados sobre el tema hay dos hipótesis más importantes que compiten con respecto a cuál es el factor explicativo predominante en la reducción observada en la oferta de trabajo y en la consiguiente anticipación de la edad de jubilación<sup>16</sup>. Una de ellas sugiere que los sistemas públicos de pensiones juegan un papel secundario y relativamente pasivo, y que es en cambio la falta de salud la principal razón para la jubilación. Por su parte, la otra hipótesis competitiva señala que son las pensiones públicas las que inducen o permiten a las personas mayores retirarse de la fuerza laboral.

Los trabajos que apoyan la primera hipótesis (esto es, la salud como principal factor explicativo) obtienen sus conclusiones a través de estudios retrospectivos basados en entrevistas a personas jubiladas, y son realizados fundamentalmente por autores que desarrollan su actividad en la administración de la seguridad social<sup>17</sup>. Por su parte los analistas que apoyan la hipótesis de las pensiones públicas como principal factor explicativo de la anticipación en la

edad de jubilación, parten no ya de entrevistas a jubilados, sino de análisis de regresión llevados a cabo sobre la base, o bien de datos macroeconómicos procedentes de un corte transversal internacional<sup>18</sup>, o bien de datos microeconómicos obtenidos de un corte transversal de un sólo país<sup>19</sup>.

Con posterioridad al enfrentamiento de esas hipótesis aparentemente contrapuestas, surge una postura que puede denominarse ecléctica, defendida por un conjunto de autores que mantienen que, tanto la salud, como las pensiones públicas, juegan un papel importante de cara a la disminución observada en la oferta laboral de los mayores, y que posiblemente haya una interacción entre estas dos causas, en el sentido de que con mayor probabilidad reducirán su actividad laboral aquellos potenciales beneficiarios que disponiendo de una pensión de jubilación se encuentren con problemas de salud. Esta postura favorable a la interacción de ambos factores explicativos es mantenida entre otros por Barfield y Morgan (1974), Quinn (1977) y Clark et al. (1978)<sup>20</sup>.

Aunque se han apuntado todos estos factores que podrían explicar el comportamiento laboral de los mayores, no parece exagerado pensar que las pensiones públicas pueden constituir un factor fundamental al respecto. Hay diversas razones, ligadas a los rasgos que antes comentábamos de este tipo de programas, en virtud de las cuáles estos pueden inducir a la jubilación. Así, la propia garantía de recursos para cubrir las necesidades en la vejez que las pensiones ofrecen, disminuye el coste de oportunidad de cesar en el trabajo, en términos de

<sup>14</sup> En este sentido ver Fuchs (1982) y Hurd (1990, p. 597).

<sup>15</sup> Clark, R., Kreps, J. y Spengler, J. (1978), especialmente el apartado cuarto, relativo a la oferta de trabajo de los mayores.

<sup>16</sup> Para una revisión de las hipótesis competitivas ver Campbell, C.D. y Campbell, R.G. (1976), pp. 369-388; Boskin, M.J. (1977), pp. 1-25; Munnell, A.H. (1977), sobre todo el capítulo 4; Clark, R. et al., op. cit., pp. 931-2 y 939.

<sup>17</sup> Wentworth, E.C. (1968); Reno, V. (1971), pp. 3-17; Bixby, L.E. (1976), pp. 3-19.

<sup>18</sup> Pechman, J.A., Aaron, H.J. y Taussig, M.K. (1968) y Feldstein, M.S. (1977).

<sup>19</sup> Bowen y Finegan (1969) y Boskin (1977).

<sup>20</sup> Concretamente, para Clark, et al., 1978, pp. 931-2, «Puede haber también efectos de interacción entre la salud de un individuo y la disponibilidad de beneficios de jubilación».

la reducción en la renta a la que los trabajadores deben enfrentarse; lógicamente, el incentivo por este motivo será más fuerte, cuanto más elevada sea la tasa de reemplazamiento de la pensión sobre el salario perdido.

La comentada incompatibilidad, total o parcial, entre la pensión y posibles rentas laborales posteriores a la edad legal de jubilación, supone un gravamen implícito sobre la pensión, que puede alcanzar un tipo marginal del 100% en el caso de incompatibilidad absoluta, y que tan sólo puede evitarse disminuyendo el esfuerzo laboral tras la mencionada edad.

Además, dado que en muchos casos las posibles cotizaciones que puedan ingresarse al programa como consecuencia de la actividad laboral posterior a la edad legal de retiro, no generan derechos a nuevas o mayores prestaciones futuras, el incentivo por esta vía para abandonar la vida activa tampoco es desdeñable.

Finalmente, también el hecho de que el funcionamiento continuado de estos regímenes haga creer, en algunos casos de forma errónea, a los individuos que la edad legal de jubilación lo es con carácter obligatorio, cuando en algunos programas es voluntaria, también favorece idéntico comportamiento.

## 2.5. Evidencia empírica sobre la inducción a la jubilación

Estas expectativas, unidas al hecho que ponía de manifiesto el gráfico 5, de que durante las últimas décadas la tasa de actividad laboral

de los mayores ha caído drásticamente, a la par que la importancia de las pensiones públicas crecía de manera importante, como observamos en los cuadros A1 y A2, parecen apoyar de manera intuitiva la existencia del denominado efecto inducción a la jubilación.

A pesar de la amplia variedad de factores que como se ha visto afectan a la oferta laboral de los mayores, suele aceptarse que no se han realizado trabajos empíricos que modelicen la influencia de la totalidad de los mismos. Así, como señalan Mitchell y Fields (1981, p. 41) después de una fructífera revisión de la investigación realizada sobre el tema, «Hasta la fecha, ningún estudio empírico toma en cuenta los valores actualizados de todas estas ... variables, sino tan sólo sus flujos a lo largo del tiempo», y concluyen «que muchos de los estudios empíricos no nos dicen mucho acerca de los efectos de los flujos de salarios y pensiones sobre el comportamiento hacia la jubilación» (p. 45).

Además, la impresión que se puede extraer tras un repaso de la evidencia disponible acerca del efecto de las pensiones públicas sobre la oferta laboral, es bastante poco concluyente<sup>21</sup>. La incertidumbre resultante se fortalece aún más si se piensa que los principales «surveys» realizados sobre el tema, entre los que destacan los realizados por Clark et al. (1978), Break (1981), Danzinger et al. (1981), Mitchell y Fields (1981) y Hurd (1990), alcanzan impresiones no totalmente coincidentes. Así, mientras que para Break (1981, p. 56) «Los análisis empíricos ... indican de forma consistente la presencia de fuertes incentivos a la jubilación como resultado de la seguridad social», para otros autores que se han ocupado también del tema,

<sup>21</sup> Para Aaron, H. (1982, p. 60): «La debilidad de los datos y los problemas e importancia de la especificación, junto con la indeterminación teórica de los efectos esperados, atenúan la confianza que se puede depositar sobre estudios anteriores de los efectos de la seguridad social como un conjunto sobre la oferta de trabajo». Ahora bien, como recuerda Lazear,

E.P. (1991, p. 405): «Los resultados son análogos a otros que se producen en la literatura sobre la oferta de trabajo; no sólo las magnitudes de los parámetros difieren considerablemente, y a menudo, entre los distintos estudios, sino que ni siquiera existe un acuerdo completo sobre el signo de los efectos».

como Hurd (1990, p. 595), «... hay poco acuerdo sobre la magnitud de los efectos»<sup>22</sup>.

En lo que suele aceptarse la existencia de un relativo consenso es en la creencia de que un aumento en las prestaciones incrementa las probabilidades de jubilación, y en que, en líneas generales, el propio nivel absoluto de las mismas tiene como consecuencia el que la participación laboral de los ancianos es menor a la que se observaría en ausencia del mencionado programa.

Con relación al tipo de datos estadísticos utilizados en los trabajos empíricos, puede señalarse que la gran mayoría de ellos hacen uso de datos microeconómicos y que se han llevado a cabo exclusivamente para los Estados Unidos, mientras que son escasos los que se basan en datos agregados, ya sea para un solo país o para un grupo de ellos. Con relación a estos últimos se observa también que la mayoría de ellos no se han ocupado exclusiva, ni fundamentalmente, del estudio de los efectos sobre la oferta de trabajo de los mayores, sino de los efectos sobre el ahorro, en los que inciden de manera indirecta también los mencionados anteriormente.

Los estudios empíricos basados en datos microeconómicos, generalmente en modo panel, llegan en la mayoría de los casos a la conclusión de que las pensiones públicas reducen la oferta laboral de los trabajadores mayores (Boskin, 1977, Boskin y Hurd, 1978, Quinn, 1977, Pellechio, 1979, Burkhauser, 1979, Hurd y Boskin, 1984, Hurd, 1990), aunque el tamaño de los efectos obtenidos varía, y algunas estimaciones concluyen que dichas prestaciones han incrementado la oferta laboral o no tienen efecto importante sobre ella (Kotlikoff, 1979, y Burkhauser y Turner, 1978).

<sup>22</sup> En un sentido muy parecido se manifiestan Mitchell y Fields (1982) y Aaron (1982).

Los trabajos basados en datos agregados procedentes de un corte transversal de países, apoyan en líneas generales la hipótesis de la presencia de un efecto jubilación inducida por las pensiones públicas<sup>23</sup>. En este sentido, ya Pechman, Aaron y Taussig (1968), empleando datos agregados de diecinueve países en 1957, alcanzan resultados que les permiten afirmar que crecimientos en las prestaciones medias del sistema público de pensiones, expresadas como una ratio sobre las ganancias medias en la industria, tuvieron como consecuencia unas tasas más bajas de participación en la fuerza laboral de las personas más viejas. También los estudios internacionales de Feldstein (1977), Kopits y Gotur (1980), Bush y Wüger (1981), Koskela y Viren (1983) y de Modigliani y Sterling (1983), aunque en el marco de modelos más amplios, que pretenden en la mayoría de los casos determinar el efecto de las pensiones sobre el ahorro, incluyen una ecuación de jubilación; las estimaciones respectivas les permiten concluir que en líneas generales tales prestaciones se muestran a través de las diversas comparaciones entre países como un factor explicativo de primer orden de la participación laboral de los mayores, cuya tasa suele ser la variable independiente en tales ecuaciones.

Finalmente, puede afirmarse que las contrastaciones que basan sus estimaciones en datos históricos o temporales para un solo país han sido mucho menos numerosas; aunque también, en líneas generales, la evidencia que se desprende de las mismas ha venido mostrando un claro apoyo a la existencia de un efecto jubilación inducida por las pensiones públicas, al menos hasta los trabajos de Chao (1987), para Estados Unidos, y de Daly y Grage (1981), para Canadá. Sin embargo, más recientemente, Krueger y Pischke (1992) sugie-

<sup>23</sup> Un estudio minucioso de la metodología y principales conclusiones de este grupo de evidencia se lleva a cabo en Gómez Sala, J.S. (1989, pp. 362-379).

ren, y parecen demostrar para Estados Unidos, que la relación negativa entre pensiones y participación laboral de los mayores, que se producía en los trabajos anteriores, referidos a períodos durante los cuales las expectativas de pensiones eran crecientes, fue meramente incidental o casual. En efecto, estos autores concluyen de sus estimaciones, correspondientes a una fase en la que la riqueza estimada de la seguridad social estadounidense era descendente (1976-1988): «*Nuestro análisis empírico genera poca evidencia que relacione las fluctuaciones en la riqueza de la seguridad social durante el período de cambio de tendencia (el que sigue a la ley de 1977 sobre acuerdos de la Seguridad Social de Estados Unidos) con la oferta laboral de los varones más viejos*» (Krueger y Pischke, 1992, p. 434).

Si esta conclusión terminase por ser de validez generalizada, tanto en el tiempo como en otros países, habría que replantear algunas de las creencias habituales en esta materia. Por un lado, y desde la perspectiva del diseño de la política de pensiones, eso significaría que sería difícil, cuando no imposible, disminuir la tendencia hacia la jubilación cada vez más temprana, por medio de disposiciones que reduzcan este tipo de prestaciones, al no existir una relación negativa e invariable entre pensiones esperadas y participación laboral de las personas mayores. Además, esta conclusión contraría a la creencia habitual, nos exigiría replantearnos de nuevo la cuestión genérica que tratábamos en el epígrafe anterior, relativa al conjunto de factores que pueden explicar la oferta de trabajo de los mayores<sup>24</sup>.

Un intento de verificación empírica de este fenómeno para el caso español, por medio del empleo de técnicas econométricas, se ha lle-

vado acabo recientemente en Gómez Sala (1993), con los resultados que a continuación tratamos de sintetizar. En dicho trabajo se ajustó una ecuación de jubilación o participación laboral de los ancianos, en la que esta variable trata de explicarse en función, además de la renta, de diversas medidas representativas de las expectativas de pensiones, así como de otras variables, y cuya especificación es la siguiente:

$$TA = a_0 + a_1 (PNB, PNBA, PNBN) + a_2 (P1, P2, P2A, P2N, P3, P) + a_3 TI + a_4 CO + a_5 V + a_6 A + a_7 U + a_8 M + a_9 TA_{-1}$$

Donde los signos esperados de los coeficientes fueron:

$$a_1, a_2, a_3, a_4, a_7, a_8 < 0$$

$$a_5, a_6, a_9 > 0$$

El significado de cada una de las variables, es el siguiente: TA: tasa de actividad de todas las personas de 65 y más años; PNB: producto nacional bruto por habitante, en términos reales y al tipo de cambio por dólar de 1980; PNBA: ídem, en términos de paridades de poder de compra constante respecto al dólar; PNBN: ídem, en monedas nacionales; P1: gasto total en pensiones públicas sobre el producto nacional bruto, en porcentajes; P2: pensión media estimada, en términos reales y al tipo de cambio por dólar de 1980; P2A: ídem, en términos de paridades de poder de compra constante respecto al dólar; P2N: ídem, en monedas nacionales; P3: pensión media por tasa de cobertura, o tasa de reemplazamiento media estimada, en porcentajes; P: gasto total en pensiones públicas, en términos reales y monedas nacionales; TI: variable ficticia que toma el valor 1 en los países que tienen estable-

<sup>24</sup> Se preguntan Krueger y Pischke (1992, p. 435): «¿Si la elevación de la riqueza de la Seguridad Social no es la responsable de la caída en la oferta de trabajo de los trabajadores más viejos (que aún continúa), qué lo es?»; para

terminar afirmando que el trabajo empírico destinado a distinguir entre esta y otras hipótesis debe ser una prioridad de la investigación futura.

cido un test de jubilación, y el valor 0 en aquellos que no lo tienen; CO: edad del programa, como número de años transcurrido desde la instauración del primer régimen de pensiones al año 1984; V: esperanza de vida, en años, de los varones a la edad de sesenta años; A: empresarios, autónomos y ayudas familiares sobre el empleo total, en porcentajes; U: tasa de desempleo, en porcentajes; M: personas con edad igual o superior a los sesenta y cinco años sobre la población total, en porcentajes.

Los datos sobre pensiones proceden de la OCDE y son prácticamente los comentados aquí al analizar los efectos sobre el ahorro. Se realizaron estimaciones tanto con sendos datos de corte transversal, en 1975 y 1984, respectivamente (ver cuadro A8); como con datos de panel para los dieciséis países de la OCDE del cuadro A2, durante el período 1972-1984, así como con paneles por grupos de países (cuadro A9); y finalmente, de forma individual para cada país, con los datos temporales respectivos (cuadros A10).

En general, los resultados alcanzados suministran un importante apoyo a la hipótesis del efecto jubilación inducida. Con todo tipo de datos, el nivel de protección suministrado por estos programas públicos ofrece siempre el signo negativo esperado, con un grado de significación estadística considerable.

Desde la perspectiva internacional (cuadros A8 y A9) se confirma que el nivel de estas prestaciones constituye un factor explicativo de primer orden de las diferencias internacionales en

<sup>25</sup> Para una descripción detallada de las tres visiones alternativas acerca del grado según el cual los individuos miran hacia el futuro al tomar sus decisiones económicas, ver el capítulo segundo de Aaron, H. (1982, pp. 10-28). A parte del posible uso de un modelo dinámico o infinito, en el sentido de Miller y Upton (1974, pp. 176-179) y Dolde y Tobin (1983), que no es de gran aplicación al estudio de los efectos sobre la oferta de trabajo, habría que considerar la disyuntiva de que se utilice el modelo a corto plazo o del período

la participación laboral de los mayores. Por su parte, los resultados con series temporales (cuadro A10), ponen de manifiesto que en catorce de los países analizados el crecimiento de las pensiones públicas explica la reducción observada en TA; con la excepción del caso Noruego.

## 2.6. El efecto sustitución intertemporal en la oferta laboral

Las conclusiones que puedan extraerse acerca del efecto de las pensiones públicas sobre la oferta de trabajo de los trabajadores jóvenes dependen del marco conceptual que utilice el analista con relación a la extensión del horizonte de planificación que se le atribuye a los individuos<sup>25</sup>. Si se admite como más apropiada la perspectiva ciclo vital, cabe vislumbrar un conjunto de potenciales consecuencias de las pensiones públicas sobre la oferta laboral de los trabajadores jóvenes, y que se pueden derivar de sus posibles reacciones a la combinación del denominado test de ingresos y de la penalización actuarial que generalmente supone cualquier diferimiento en el cobro de las prestaciones, a los que harán frente durante sus futuros años de jubilación. Conviene señalar que dicho test o prueba de medios<sup>26</sup>, se concreta en la pérdida de un porcentaje de la prestación a que se es acreedor por cada unidad monetaria ganada después de la jubilación, o incluso, como caso extremo, puede consistir también en la incompatibilidad total del ejercicio de una actividad remunerada con la percepción de la pensión de vejez<sup>27</sup>.

corriente, o bien el enfoque a largo plazo del modelo ciclo vital.

<sup>26</sup> Kirkpatrick, E.K. (1974, pp. 3-16), indica en un informe sobre más de cien países que más del 80% de los regímenes públicos de pensiones estudiados tienen test de jubilación.

<sup>27</sup> López García, M.A. (1990, p. 305), confirma que: «... la incompatibilidad entre trabajar y recibir la pensión es equivalente a la existencia de una prueba de ingresos que grava al cien por cien dichos ingresos». En el mismo sentido, ver también Gómez Sala, J.S. (1989, p. 124).

Debido a la presencia de tales factores, en la mayoría de los regímenes de pensiones el trabajo realizado después de la edad mínima a la que de forma anticipada se pueden empezar a recibir prestaciones de jubilación, aunque con reducción proporcional en su cuantía mensual, y especialmente el que pudiera llevarse a cabo después de la edad normal de jubilación —generalmente los 65 años—, a menudo genera una ganancia neta más baja que el trabajo efectuado a una misma tasa de salario en años anteriores. Por ello, los trabajadores jóvenes que planifican racionalmente su oferta laboral a lo largo del ciclo de vida, o incluso los trabajadores menos previsores que se aproximan a la jubilación, a través de lo que se denomina un *efecto sustitución intertemporal en la oferta de trabajo*, pueden decidir incrementar su esfuerzo laboral en los años de más alto rendimiento y reducirlo, en cambio, posteriormente, siquiera sea con relación al que hubieran llevado a cabo si el programa de pensiones hubiera estado estructurado de otro modo.

## 2.7. Evidencia empírica sobre el trabajo de los activos

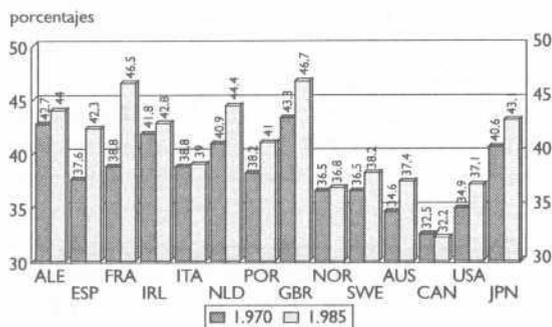
Los escasos estudios, siempre basados en datos microeconómicos, que se han preocupado de la oferta de trabajo durante la vida activa parecen mostrar apoyo a la existencia de un efecto intertemporal en la oferta laboral, que hace que los jóvenes trabajen más horas que los mayores<sup>28</sup>.

Aunque no está totalmente claro, entre la escasa información estadística disponible al respecto, cómo debe tratar de cuantificarse

<sup>28</sup> Evidencia que parece apoyar la existencia de este efecto sustitución intertemporal en la oferta laboral es obtenida por Burkhauser y Turner (1978), por medio de un análisis del comportamiento de una muestra de asalariados estadounidenses, durante el período 1929-1971

esa intensidad de la vida laboral, nosotros hemos elegido para representarla las horas de trabajo por semana (en los sectores no agrícolas), para 14 países a lo largo del período 1970-1985, que suministra el Fondo Monetario Internacional.

**Gráfico 6**  
**HORAS DE TRABAJO POR SEMANA.**  
**1970-1985**  
Sectores no agrícolas



La verificación del efecto en cuestión se produciría si ante el aumento de las pensiones, las horas de trabajo por semana creciesen. Sin embargo, tal como se observa en el cuadro A11 y el gráfico 6, ese crecimiento no ha ocurrido en ninguno de los países analizados (salvo en Canadá, en el corto intervalo de tres años).

El intento de verificación econométrica de esta hipótesis para la economía española, se lleva a cabo igualmente en Gómez Sala (1993), ajustando, con los tres tipos de datos antes comentados, una ecuación de oferta laboral de los activos, en la que las horas de trabajo por semana tratan de explicarse en función de la

(excluyendo los años de la segunda guerra mundial). Sus estimaciones indican que «la seguridad social ha elevado el trabajo semanal de los varones jóvenes unas dos horas por encima de lo que se hubiera situado de otro modo» (p. 712).

renta per cápita, y de diversas medidas representativas de las pensiones públicas; con la siguiente especificación genérica:

$$OT = b_0 + b_1 (PNB, PNBA, PNBN) + b_2 (P1, P2, P2A, P2N, P3, P) + b_3 TI + b_4 CO + b_5 U + b_6 TA$$

Cuyos signos previstos, salvo el relativo a la renta por habitante ( $b_1$ ) que es indeterminado, son:

$$b_5, b_6 < 0$$

$$b_2, b_3, b_4 > 0$$

El significado de cada una de las variables es el señalado en la ecuación de jubilación, y OT son las horas de trabajo por semana en los sectores no agrícolas.

Las estimaciones de esta ecuación sugieren un escaso apoyo hacia la hipótesis del efecto sustitución intertemporal en la oferta laboral (cuadros A12 a A14). Además, de modo parecido a lo que ocurría con las estimaciones de la ecuación de ahorro, los ajustes con los distintos tipos de datos pueden poner de manifiesto que la relación entre las medidas representativas de las pensiones y las horas trabajadas por semana puede ser distinta en la comparación internacional y en el análisis temporal o histórico; por lo que podría plantearse la posibilidad de que fuese necesario formular dos hipótesis distintas en ambos casos.

En efecto, en el análisis internacional (cuadros A13 y A14), tanto en los cortes transversales como con datos de panel, las pensiones aparentan ser un factor explicativo de alguna importancia de las diferencias observadas en la oferta laboral de los activos, según el sentido del efecto sustitución intertemporal (signo positivo del coeficiente de las pensiones, significativo en las estimaciones de panel, aunque no en cortes transversales). Por grupos de países, eso es cierto para los no europeos de la OCDE, aunque no para los restantes.

Finalmente, en las estimaciones con series temporales por países (cuadro A12), los coeficientes obtenidos para las pensiones tienen el signo negativo anticipado por el análisis intuitivo, con niveles de significación aceptables, lo que permitiría refutar la hipótesis en cuestión. Hay dos excepciones a esta regla general, que son Italia y Noruega.

Frente a estos resultados por países —entre ellos España—, los trabajos de Moreno y Martín (1989 y 1990), parecen obtener evidencia contraria y favorable al efecto sustitución intertemporal en la oferta de trabajo en el caso español, en base a la estimación de una ecuación de oferta de trabajo parecida a la antes comentada, para el período 1964-1984, con datos de horas de trabajo semanales por trabajador procedentes de la Encuesta de Salarios del INE; aunque incurriendo, según López García (1990, pp. 305 y 309), en algunos errores en la interpretación de los resultados.

### 3. ALGUNAS CUESTIONES RELACIONADAS CON LA FINANCIACION DE LAS PENSIONES PUBLICAS

El análisis de la financiación de los programas de pensiones exige la consideración de dos aspectos íntimamente relacionados; de un lado, los medios de financiación de que se sirven para hacer frente a las prestaciones, y, de otra parte, el uso que se hace de tales recursos, que es lo que técnicamente se conoce como el régimen financiero.

#### 3.1. Los medios de financiación

Dado que estos programas se financian habitualmente por medio de las aportaciones de los asegurados, y en su caso de los empleadores, o a través de ingresos generales, es admitido entre los expertos que el empleo de un tipo u otro de estos recursos debe realizarse por parte de cada programa, en función de su naturaleza y objetivos, pero no de una manera indiscriminada. Esa asignación selectiva de los recursos financieros, en función de los objetivos de cada programa, debe guiarse por los principios desarrollados por la Teoría de la Hacienda Pública para el reparto de la financiación de los gastos públicos.

Previamente hay que recordar que podrían diferenciarse dos tipos extremos de programas públicos de pensiones, en atención fundamentalmente a los objetivos perseguidos por cada uno de ellos. Por un lado están los programas contributivos o tipo seguro, que además de por otros rasgos conocidos, se podrían caracterizar por la persecución de un objetivo puramente asignativo, denominado de *equidad o justicia individual*, consistente en detraer recursos durante la vida activa de cada asegurado para devolvérselos más la tasa de ganancia correspondiente, durante su inactividad. De otro lado, puede hablarse de la existencia de pro-

gramas no contributivos, universales o tipo asistencia social, que deben perseguir un objetivo redistributivo denominado de *suficiencia social*, según el cual debe procurarse un nivel de vida mínimo a cada pensionista.

La resolución de los problemas financieros de los sistemas de pensiones requiere, en primer término, que cada programa o nivel del mismo persiga exclusivamente uno de los objetivos señalados, y, en segundo lugar, que se financie con los recursos que sean acordes a ese objetivo. Esta apropiación selectiva de recursos debe realizarse sobre la base de que *«El objetivo del de seguro social requiere financiación basada en los derechos adquiridos; el objetivo de suficiencia social exige imposición basada sobre la capacidad de pago»*, como ha señalado Break (1981, p 108).

En otros términos, los programas contributivos deben guiar su financiación sobre la base del principio del beneficio, para que cada asegurado reciba prestaciones en proporción a lo previamente aportado; lo que comúnmente se lleva a efecto por medio de un impuesto sobre los salarios cubiertos, afectado a la financiación del programa (cotizaciones sociales), y debe excluir la utilización de recursos provenientes de otros impuestos, como los que recaen sobre el valor añadido o sobre el beneficio de las sociedades. Por su parte, los programas universales deben guiar su captación de recursos en el principio de la capacidad de pago, y la mejor forma para proceder de ese modo es el recurso a los ingresos generales del Estado, dado que las cotizaciones sociales constituyen una medida muy reducida de dicha capacidad.

#### 3.2. Los regímenes financieros: reparto frente a capitalización

Entendidos como los criterios técnicos que pueden usar los programas de pensiones para equilibrar en un cierto horizonte temporal los

valores actualizados de recursos y de prestaciones, pueden diferenciarse en función de la mayor o menor extensión de ese horizonte temporal que toman como referencia. En atención a ese criterio podrían distinguirse como regímenes extremos, el *reparto anual simple*, cuyo período de referencia es el año, frente a la *capitalización total*, que toma como referencia el mayor plazo posible<sup>29</sup>. Entre ambos caben diversos tipos de *regímenes de carácter mixto*, como pueden ser el reparto en amplios períodos de tiempo o el de reparto de capitales de cobertura (Gómez Sala, 1988, pp. 132-136).

Además de la anterior, y de otras posibles diferencias, estos regímenes divergen en cuanto al tipo de garantía que ofrecen a los asegurados y la constitución o no de un fondo de reserva.

El *régimen de reparto*, o de financiación sobre la marcha («*pay as you go*» o PAYGO), al distribuir en cada ejercicio en forma de pensiones, lo que recauda durante el mismo, y no constituir ningún tipo de reservas, no ofrece garantías desde un punto de vista actuarial, reponiendo su solvencia en un acuerdo intergeneracional implícito. En cambio, en un *régimen de capitalización total*, las aportaciones de cada asegurado sirven para el pago de su prestación futura, por medio de su acumulación en un fondo de reserva, con lo que ofrecen plena garantía desde un punto de vista actuarial, tanto para las prestaciones en período de pago como para las que se encuentran en período de formación.

Es evidente que los programas no contributivos sólo pueden financiar sus prestaciones sobre la marcha, y no podrán constituir un fondo de reserva.

<sup>29</sup> La vida de cada asegurado o de cada generación, según que se adopte en su modalidad individual o colectiva.

En cambio, no parece que exista una regla clara y de validez universal para la asignación de alguna de las técnicas financieras disponibles a los programas contributivos. En ese intento pueden barajarse diversos argumentos, que posiblemente sean mutables a lo largo del tiempo.

Un primer argumento, que parece jugar en contra de la introducción de cualquier grado de capitalización en la gestión financiera de las pensiones, es de carácter práctico, y debe partir del reconocimiento de que la gran mayoría de los programas existentes se gestionan sobre la base del reparto. Por tanto, si se decidiese el empleo de otro régimen financiero se plantearía un grave problema de transición, ya que durante la misma los activos habrían de cotizar en una cifra que podría aproximarse al doble de lo que lo hacen habitualmente.

Un segundo factor a tener en cuenta se refiere al impacto diferencial de los diversos regímenes financieros sobre el ahorro; en este sentido, a pesar de que, como hemos analizado, ni el análisis teórico, ni la evidencia empírica disponible, son totalmente concluyentes a cerca del posible impacto depresivo del régimen de reparto sobre esta variable, suele admitirse que la capitalización canalizaría un considerable volumen de recursos a disposición de la inversión.

Un tercer criterio a barajar en el enfrentamiento entre las diversas técnicas financieras está basado en el pensamiento Keynesiano. Según este tipo de razonamiento, que puede estar en la base de la opción por el reparto en Estados Unidos en los años treinta, y otros países occidentales (Verbon, 1988, p. 58), ese ahorro que canalizaría la capitalización es nuevo (i.e. no existiría bajo ninguna otra calificación con el reparto, ni puede que en ausencia de cualquier programa de pensiones), por lo que dado su enorme volumen la economía del

país en cuestión sufriría fuertes tensiones de-flacionistas.

Un argumento relacionado con el anterior, y que tampoco favorece a la capitalización, surge de las posibilidades que puedan existir para invertir adecuadamente el enorme fondo de reserva que deben constituir los regímenes de capitalización. Las posibilidades de colocación de esos recursos pueden ser relativamente escasas, hasta el punto que, según señaló ya Boulding (1963, p. 238), en el caso de que dichos fondos se intenten invertir en valores privados «... el gran importe de las operaciones de tal fondo causaría la ruina de los mercados de valores y forzaría el precio de los valores privados a niveles inadecuados».

Un factor adicional a tener en cuenta son las diferentes tasas de ganancia que sobre las cantidades aportadas permitirían obtener los diversos regímenes, en forma de prestaciones superiores a las cotizaciones previas, en valor presente. Este argumento puede permitir obtener una opinión variable a lo largo del tiempo sobre la conveniente relativa de utilizar uno u otro régimen financiero, y gira entorno a lo que suele denominarse condición o regla de Aaron (1966), basada en comparar las tasas de ganancia que como máximo permitirían obtener el reparto y la capitalización. Si, como suele admitirse, para el reparto dicha tasa equivale a la suma de las tasas de crecimiento de la población ( $p$ ) y de la renta ( $b$ ), y en la capitalización se iguala al tipo de interés que en el mercado podrían alcanzar los fondos invertidos ( $r$ ), estaría justificado emplear el reparto siempre que  $b + p > r$ , y viceversa.

La información contenida en el cuadro A16 da una idea de cómo ha evolucionado la tasa de ganancia máxima del régimen de reparto en los

principales países desarrollados, desde 1963 a 1994. Mientras que, si se identifica el tipo de interés (cuadro A15) relevante a este respecto como la rentabilidad de la deuda pública a largo plazo, el cuadro A17 y los gráficos B5 a B9 del anexo, muestran una estimación de cómo ha evolucionado la relación de Aaron. Se observa que prácticamente hasta finales de los años setenta, la rentabilidad máxima del reparto se mantenía más elevada que la de la capitalización (signo positivo en  $b + p - r$ ) en todos los países; parece que los niveles más favorables a la capitalización se alcanzan, en la mayor parte de los casos, a comienzos de los ochenta, y finalmente parece que, aun manteniéndose una aparente superioridad, la ventaja de este régimen se ha acortado. En todo caso, quizás convenga puntualizar algunos extremos acerca de esta evolución. Como pone de manifiesto el cuadro A17, las mayores diferencias en favor de la capitalización no se producen a causa de la ralentización del crecimiento económico y de la población, sino en buena medida por una elevación desconocida hasta entonces en los tipos de interés nominales a largo plazo, en el transcurso de los años ochenta especialmente. Además, habría que tener presente la posibilidad de que los tipos de interés bajasen drásticamente si se constituyese el gran fondo de reserva requerido por la capitalización; por lo que esta ventaja relativa en su favor podría acabar por invertir su signo.

El cuadro A18 presenta una simulación de cuál podría ser la relación entre ambas tasas de ganancia máximas, bajo la hipótesis de que los tipos de interés se redujesen en un 50%, y se observa cómo en algunos países cambia el sentido de la relación. Las cosas podrían llegar a ser mucho más acusadas si se admitiese la posibilidad de que las tasas de crecimiento económico se recuperasen, e incluso de que la caída en los tipos de interés fuese más apreciable<sup>30</sup>.

<sup>30</sup> Takayama (1982) señalaba que en Japón, uno de los escasos países que usaba en esas fechas la capitalización, la ganancia sobre las cantidades aportadas era negativa,

debido, según este autor, a otro factor que posiblemente habría que tener en cuenta, la política de inversión llevada a cabo por el fondo.

Aunque posiblemente haya algunos otros elementos a considerar en esta discusión, un último argumento que puede reseñarse es la inflación. Esta parece sin duda jugar en contra de la capitalización hasta tal punto que el malogrado profesor Casahuga pudo señalar que *«sin su resolución difícilmente sería viable políticamente cualquier sistema de acumulación»* (Casahuga, 1982, p. 303).

En el caso en el que una posible opción por la capitalización fuese aparejada con la gestión privada a través de varios fondos de pensiones, habría que tener en cuenta también las experiencias derivadas de los regímenes de este sentido implantados en Chile (desde 1980)<sup>31</sup> y otros países iberoamericanos (Perú, Colombia y Argentina, desde 1993). Y estas experiencias, tal y como señala la OIT (1993, p. 77), hacen aparecer algunas otras limitaciones de índole práctico, adicionales a los que aquí se están barajando para la capitalización. Así, se señala que muchos trabajadores tienen que recurrir a los servicios de expertos independientes, cuyos honorarios oscilan entre el 3 y el 5% del valor total del capital acumulado, para decidir la forma en que habrán de cobrar su pensión. Además, la comisión en concepto de gastos de administración de los fondos chilenos está siendo muy superior a la prevista (un 25% de los ingresos totales obtenidos por cotizaciones en el año 1989), y *«Al parecer, la competencia tampoco está mejorando especialmente el rendimiento de los fondos, pues se han registrado muchos casos de demoras excesivas en la concesión de las pensiones a quienes tienen derecho a ellas»*<sup>32</sup>.

Por todo este conjunto de argumentos parece admitirse con bastante generalidad que *«...los planes de pensiones obligatorios de ámbito nacional no pueden ser sometidos al principio de capitalización completa o de total garantía, porque terminarían ahogando la economía nacional»* (Soler Bordetas, 1984, p.43). Línea de pensamiento que parece ser sustentada por el conocido como Informe de Toledo (que califica de inviable técnicamente la sustitución de nuestro sistema de reparto por otro de capitalización), así como por la opinión de algunos expertos españoles<sup>33</sup>. En todo caso, la técnica de la capitalización puede seguir siendo recomendable y práctica para aquellos programas que protegen a una parte relativamente pequeña de la población, tal y como ya reconoció la OIT (1984, p. 129).

Tras esta comparación entre los dos sistemas financieros extremos, queda patente que no existe un criterio general para poder recomendar el empleo de uno u otro a los programas públicos de pensiones de carácter contributivo. En todo caso, la decisión última dependerá de juicios de valor, y entre las recomendaciones más factibles destacan algunas que adoptan una postura intermedia, pretendiendo aminorar los inconvenientes de los regímenes opuestos en su versión extrema. Entre éstas, podría recordarse nuevamente la opinión del profesor Casahuga, para quién *«Probablemente la opción política adecuada, y la única si el sistema de reparto resulta rechazable sea: Menos reparto y más acumulación dentro del sistema público de pensiones»* (1982, pp. 302-3).

<sup>31</sup> Para una discusión de las consecuencias de la aplicación del nuevo sistema chileno pueden consultarse Gillion y Bonilla (1992) y Bustos (1993), además de OIT (1993).

<sup>32</sup> Recuerda la OIT (1993, p. 77), que *«De los trece fondos, tan sólo tres reúnen el 65% de los seguros totales, y no se*

*trata precisamente de los tres que tengan el menor nivel de gastos ni las mayores tasas de rendimiento, sino más bien de los que concentraron sus esfuerzos en las ventas».*

<sup>33</sup> Para los profesores Barea, J., Carpio, M. y Domingo, E. (1995, pp. 8-9), *«... el cambio no resulta viable».*

#### 4. BIBLIOGRAFIA

AARON, H. (1966): «The Social Insurance paradox». *Canadian Journal Economics*, 32, pp. 371-4.

AARON, H.J. (1982): «Economics effects of social security». Brookings Institution, Washington.

AARON, H.J. y BURTLESS, G. (Eds.) (1984): «Retirement and economic behavior». Brookings Institution, Washington.

ASHENFELTER, O.C. y LAYARD, R. (comps.) (1991): «Manual de Economía del trabajo». Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Colección Economía y Sociología del Trabajo, Madrid.

ATKINSON, A.B. (1987): «Income Maintenance and Social Insurance». En Auerbach, A.J. y Feldstein, M.F.: «Handbook of Public Economics», North-Holand, Amstrdam, pp. 779-908.

BAREA, J., CARPIO, M. y DOMINGO, E. (1995): «El futuro de las pensiones en España. Comentarios al "Pacto de Toledo"». *Cuadernos de Información Económica*, n.º 95, febrero, pp. 8-9

BARFIELD, R.E. y MORGAN, J.N. (1974): «Early retirement: the decision and the experience and a second look». University of Michigan, 2.ª ed.

BARRO, R.J. y MACDONALD, G.M. (1979): «Social Security and consumer spending in an international cross section». *Journal of Public Economics*, 11, 3, pp. 275-289.

BARRO, R.J. (1978): «The impact of Social Security on private saving». American Enterprise Institute, Washington.

BERNHEIM, B. D. y LEVIN, L. (1989): «Social security and personal saving an analysis of expectativas». *American Economic Review*, 79, pp. 97-102.

BIXBY, L.E. (1976): «Retirement patterns in the United States: Research and policy interaction». *Social Security Bulletin*, 39, agosto, pp. 3-19.

BLINDER, A.S., GORDON, R.H. y WISE, D.E. (1983): «Social Security, Bequest, and the Life Cycle Theory of Saving: Cross-Sectional Tests». En Modigliani, F. y Hemming, R. (Eds), pp. 89-122.

BLINDER, A.S., GORDON, R.H. y WISE, D.E. (1980): «Reconsidering the work disincentive effects of Social Security». *National Tax Journal*, 33, 4, diciembre, pp. 431-442.

BLINDER, A.S., GORDON, R.H. y WISE, D.E. (1981): «Rhetoric and reality in Social Security analysis- A rejoinder». *National Tax Journal*, 34, 4, pp. 474-478.

BOSKIN, M.J. (1977): «Social Security and retirement decisions». *Economic Inquiry*, 15, enero, pp. 1-25.

BOSKIN, M.J. y HURD, D. (1978): «The effect of Social Security on early retirement». *Journal of Public Economics*, 10, diciembre, pp.361-377.

BOULDING, K. (1958): «Principles of Economic Policy». Prentice Hall. Englewood Cliffs. Versión española en Ed. Aguilar, 1963.

BOWEN, W.G. Y FINEGAN, T.A. (1969): «The economics of labor force participation». Princeton, N.J.

BREAK, G.F. (1981): «The economics effects of the OASI program». En SKIDMORE, F. (Ed.), pp. 45-81.

BREYER, F. (1989): «On the intergenerational pareto efficiency of pay-as-you-go financed pension systems». *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, 145, pp.643-658.

BROWNING, E.K. (1981): «Distorsiones de la seguridad social sobre la oferta de trabajo». *Hacienda Pública Española*, 70, pp. 232-241.

BURBIDGE, J.B. y ROBB, A.L. (1980): «Pensions and retirement behaviour». *Canadian Journal of Economics*, 13, 3, agosto, pp.421-437.

BURKHAUSER, R.V. y MOFFITT, R.A. (1986): «Social Security, earnings tests, and age at retirement». *Public Finance Quarterly*, 14, 1, enero, pp. 3-27.

BURKHAUSER, R.V. (1979): «The pension acceptance decision of older men». *Journal of Human Resources*, 14, pp. 63-75.

BURKHAUSER, R.V. y QUINN, J.F. (1983): «Financial incentives and retirement in the United States». En SÖDERSTRÖM, L. (Ed.), pp. 207-224.

BURKHAUSER, R.V. y TURNER, J.A. (1978): «A time-series analysis on Social Security and its effect on the market work of men at younger ages». *Journal of Political Economy*, 86, 4, pp. 701-715.

BURKHAUSER, R.V. (1980): «The effects of pension policy through life». En CLARK, R.L. (Ed.) (1980), op. cit., pp. 128-154.

BURKHAUSER, R.V. (1981): «Can twenty-five million americans be wrong? A response to Blinder, Gordon, and Wise». *National Tax Journal*, 34, 4, pp. 467-472.

BURKHAUSER, R.V. (1982): «Social Security, preretirement labor supply, and saving: A confirmation and a critique». *Journal of Political Economy*, 90, 3, pp. 643-646.

BURKHAUSER, R.V. y MOFFITT, R.A. (1984): «The effects of Social Security benefits on the labor supply of the aged». En AARON, H.J. y BURTLESS, G. (Eds.) (1984), op. cit., pp. 135-171.

BURKHAUSER, R.V. y MOFFITT, R.A. (1985): «The joint choice of retirement age and post-retirement hours of work». *Journal of Labor Economics*, abril, pp. 209-236.

BURTLESS, G. (Ed.) (1987): «Work, health, and income among the elderly». The Brookings Institution, Washington, D.C.

BUSCH, G. y WÜGER, M. (1981): «Social Security and Saving- A critical Note on the Feldstein Hypothesis». *Empirica*, 2, pp. 223-40.

CAGAN, P. (1965): «The effect of pension plans on aggregate savings: evidence from a sample survey». Occasional Paper, 95, Columbia university Press y NBER, New York.

CAMPBELL, C.D. y CAMPBELL, R.G. (1976): «Conflicting view on the Old-Age and Survivors Insurance on retirement». *Economic Inquiry*, 14, 3, septiembre, pp. 369-388.

CAMPBELL, C.D. y CAMPBELL, R.G. (1977): «Conflicting views on the effect of Old-Age and Survivors Insurance on retirement: Reply to Reno, Fox, and Mallan». *Economic Inquiry*, 15, 4, pp. 622-623.

CASAHUGA, A. (1982): «El Sistema de Pensiones Públicas». *Papeles de Economía Española*, 12-13, pp. 297-306.

CHAO, S.-W. (1987): «Effects of social security and private pensions on savings and retirement behavior in a generalized life cycle hypothesis framework: an empirical study». Dissertation for the degree of Ph. D., University of Missouri, Columbia, mimeografiado

CHIU, W.H. (1993): «A note on the aggregate effects of social security», *Journal of Public Economics*, 52, pp.133-139.

CHOZAS, A. (1992): «Perspectivas de la Seguridad Social española desde el contexto europeo». *Revista de Trabajo y Seguridad Social*, enero-marzo, pp. 7-19.

CLARK, R.L. (Ed.) (1980): «Retirement in an aging society». Duke University Press, Durham, N.C.

CLARK, R.L. y GOHMANN, S.F. (1983): «Retirement and the acceptance of Social Security benefits». *National Tax Journal*, 36, 4, pp. 529-534.

CLARK, R.L., KREPS, J. y SPENGLER, J. (1978): «Economics of aging: A survey». *Journal of Economic Literature*, 16, pp. 919-962.

DALY, M. y GRAGE, P. (1981): «The impact of Canada's Old Age Security Programme on retirement saving, labour supply and retirement». Economic Council of Canada, Discussion Paper n.º 203, Ottawa, Canada.

DALY, M.J. (1983): «Some Microeconomic evidence Concerning the Effect of the Canada Pension Plan on Personal Saving». *Economica*, 50, pp. 63-9.

DANZINGER, S., HAVEMANN, R. y PLOTNICK, R. (1981): «How income transfer programmes affect work, savings and the income distribution: A critical review». *Journal of Economic Literature*, 19, septiembre, pp. 975-1028. V.c. en LOPEZ GARCIA, M.A. (comp.) (1987), pp. 485-571.

DARBY, M.R. (1979): «The effects of Social Security on income and the capital stock». *Studies in Social Security and Retirement policy*, n.º 277, American Enterprise Institute,

DATTA, G. y SHOME, P. (1981): «Social Security and Household Savings: Asian experience». *The Developing Economies*, 19, pp. 143-60.

DIAMOND, P. A. y HAUSMAN, J. (1984): «Individual Retirement and Savings Behavior». *Journal of Public Economics*, 23, pp. 81-114.

DIAMOND, P. (1993): «Pension reform in a transition economy: Notes on Poland and Chile». En Blanchard, O.J., Froot, K.A. y Sachs, J.D. (Ed.): «The transition in Eastern Europe», University of Chicago Press, Chicago, vol. 2, pp. 71-103.

DIAMOND, P.A y HAUSMAN, J.A. (1984): «The retirement and unemployment behavior of older men». En AARON, H.J. y BURTLESS, G. (Eds.) (1984), op. cit., pp. 97-134.

DICKS-MIREAUX, L. y KING, M. (1984): «Pension Wealth and Household Savings: Test of Robustness». *Journal of Public Economics*, 23, pp. 115-39.

DOLDE, W. y TOBIN, J. (1983): «Mandatory retirement saving and capital formation». En Modigliani, F. y Hemming, R. (Eds.) (1983), pp. 56-87.

DURAN, A. (1994): «El sistema público de pensiones». Documento de Trabajo 9502, Fundación Empresa Pública.

EISNER, R. (1983): «Government policy, saving, and investment». *The Journal of Economic Education*, 14, 2, pp. 38-49.

ESPOSITO, L. (1978): «Effect of Social Security on saving: review of studies using time-series data». *Social Security Bulletin*, 41, pp. 9-17.

FELDERER, B. (Ed.) (1993): «Public pension economics», *Journal of Economics*, suplementum 7, Springer-Verlag, Viena.

FELDSTEIN, M. S. (1974): «Social Security, induced retirement, and aggregate capital accumulation». *Journal of Political Economy*, 82, 5, pp. 905-926.

FELDSTEIN, M. S. (1977): «Social Security and private savings: International evidence in an extended life cycle model». En FELDSTEIN, M.S. e INMAN, R.P. (Eds.): «The economics of public services». Macmillan, London, pp. 174-205.

FELDSTEIN, M. S. (1980): «International differences in Social Security and saving». *Journal of Public Economics*, 14, pp. 225-238.

FELDSTEIN, M. S. (1983): «Social Security Benefits and the Accumulation of Preretirement Wealth». En Modigliani, G. y Hemming, R. (Eds), pp. 3-23.

FELDSTEIN, M.S. (1984): «The effects of Social Security reforms on retirement ages and retirement incomes». *Journal of Public Economics*, 25, pp. 143-159.

FELDSTEIN, M. S. (1995): «Social Security and Saving: new time series evidence». Working Paper, 5054, NBER, Cambridge, Massachusetts.

FELDSTEIN, M. S. y PELLECHIO, A. (1979): «Social Security and Household Wealth Accumulation. New Microeconomic Evidence». *Review of Economics and Statistics*, 55, pp. 361-65.

FIELDS, G.S. y MITCHELL, O.S. (1982): «Economic determinants of the optimal retirement age; an empirical investigation». National Bureau of Economic Research Working Paper, 876, abril, Washington, D.C.

FOSTER, H. (1994): «Employee benefits in Europe and USA». Longman, London.

FUCHS, V.R. (1982): «Self-employment and labor force participation of older males». *Journal of Human Resources*, 17, 3, pp. 339-357.

FUENTES QUINTANA, E., BAREA TEJERO, J., GONZALO GONZALEZ, B. y GARCIA DE BLAS, A. (1982): «Estrategía para un tratamiento de los problemas de la Seguridad Social española». *Papeles de Economía Española*, 12-13, pp. 20-92.

GOMEZ SALA, J.S. (1986): «Efectos económicos de los programas públicos de pensiones». *Hacienda Pública Española*, 101, pp. 219-248.

GOMEZ SALA, J.S. (1987a): «Efectos económicos de las pensiones públicas. Análisis del caso español». *Hacienda Pública Española*, 104, pp. 147-162.

GOMEZ SALA, J.S. (1987b): «Los efectos de las pensiones del Sistema de Seguridad Social sobre el ahorro: 1967-1983». *Papeles de Economía Española*, 30-31, pp. 369-371.

GOMEZ SALA, J.S. (1989): «Pensiones públicas, ahorro y oferta de trabajo. Análisis del caso español». Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid.

GOMEZ SALA, J.S. (1992): «El gasto público en pensiones en España y los países de la O.C.D.E.: Sus efectos sobre la oferta laboral», Fundación BBV, mimeografiado.

GOMEZ SALA, J.S. (1993): «Actividad laboral y protección pública a la vejez: un análisis internacional», *Hacienda Pública Española*, 126, 3/1993.

GORDON, M. (1988): «Social Security policies in industrial countries. A comparative analysis». Cambridge, Cambridge University Press. Edición castellana: «La política de seguridad social en los países industrializados. Aná-

lisis comparativo». Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid, 1990.

GUSTMAN, A.L. y STEINMEIER, T.L. (1986): «A structural retirement model». *Econometrica*, 54, 3, pp. 555-584.

HAGEMANN, R.P. y NICOLETTI, G. (1989): «Les effets économiques du vieillissement démographique et ses conséquences pour le financement des retraites publiques». *Revue Economique de L'OCDE*, 12, pp. 59-109.

HERCE, J. A. (1985): «Seguridad Social, Decisiones Individuales óptimas, Comportamiento Agregado y Evidencia Empírica en España: 1956-82». Fundación Empresa Pública y Universidad Complutense. Documento de Trabajo n.º 8503.

HURD, M.D. (1990): «Research on the elderly: Economic status, retirement, and consumption and saving». *Journal of Economic Literature*, 28, junio, pp. 565-637.

HURD, M.D. y BOSKIN, M.J. (1984): «The effect of social security on retirement in the early 1970s». *Quarterly Journal of Economics*, 99, noviembre, pp. 767-790.

JAEGER, K. (1994): «On the influence of pay-as-you-go financed pension systems on saving: the role of stability». *Scottish Journal of Political Economy*, 41, 4, pp.358-371.

JAFARI-SAMIMI, A. (1984): «Social Security and private savings: Empirical analysis». *Public Finance*, 39, 2, pp. 226-245.

KARNI, E. y ZILCHA, I. (1989): «Aggregate and distributional effects of fair social security». *Journal of Public Economics*, 40, pp.37-56.

KATONA, G. (1965): «Private pensions and individual saving». Survey Research Center,

Institute for Social Research, University of Michigan, Michigan.

KESSLER, D., MASSON, A. y STRAUSS-KAHN, D. (1981): «Social Security and saving: A tentative survey», *The Geneva Papers on Risk and Insurance*, 18.

KIRPATRICK, E.K. (1974): «The retirement test: An international study». *Social Security Bulletin*, 37, 7, pp. 3-16.

KOPITS, G. Y GOTUR, P. (1980): «The influence of social security on household savings: A cross-country investigation». *Staff Papers*, 27, 1, pp. 161-190.

KOSKELA, E. y VIREN, M. (1983): «Social Security and household saving in an international cross section». *American Economic Review*, 73, 1, pp. 212-217.

KOTLIKOFF, L. J. (1979): «Testing the theory of Social Security and Life Cycle Accumulation». *American Economic Review*, 69, pp. 396-410.

KOTLIKOFF, L.J. (1979): «Social security and equilibrium capital intensity». *Quarterly Journal of Economics*, 93, 2, pp. 233-253.

KOTLIKOFF, L.J. (1989): «What determines savings?». MIT Press, Cambridge, Massachusetts.

KOTLIKOFF, L.J. y WISE, D.A. (1989): «Employee retirement and a firm's pension plan». En Wise (1989), pp. 279-330.

KRUEGER, A. B. y PISCHKE, J. S. (1992): «The effect of social security on labor supply: A cohort, analysis of the Notch generation». *Journal of labor Economics*, 10 (4), pp. 412-437.

LAZEAR, E.P. (1991): «El retiro de la población activa», En Ashenfelter, O.C. y Layard, R. (comps.).

LOH, C.C. y VEALL, M.R. (1985): «A note on Social Security and private savings in Singapore». *Public Finance*, 40, 2, pp. 299-305.

LOPEZ GARCIA, M.A. (1984): «Un marco analítico para la discusión de las pensiones públicas». *Revista de Seguridad Social*, 23, pp. 25-80.

LOPEZ GARCIA, M.A. (comp.) (1987): «La economía del sistema de pensiones de la Seguridad Social». Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid.

LOPEZ GARCIA, M.A. (1990): «Efectos de las pensiones de la Seguridad Social sobre la oferta de trabajo en España: Un comentario». *Investigaciones Económicas*, 14, 2, segunda época, pp. 305-310.

LOPEZ GARCÍA, M.A. (1991): «Cotizaciones sociales e imposición sobre la nómina: Una nota y una comparación tentativa España-CEE». Institut Universitari d'Estudis Europeus, *Quaderns de Treball*, n.º 6.

LOPEZ GARCIA, M.A. (1994): «Política de Seguridad Social y economía de las pensiones». En Jimenez, J.C. (Ed.): «El Estado en la economía española». Ed. Civitas, Madrid.

MARTIN, A. y MORENO, L. (1989): «Los efectos de las pensiones de la Seguridad Social sobre la oferta de factores: Ahorro y trabajo. Una evidencia empírica». Fundación Fondo para la Investigación Económica y Social, Documento de Trabajo n.º 42, Madrid.

MARTIN, A. y MORENO, L. (1990): «Efectos de las pensiones de la Seguridad Social sobre la oferta de trabajo en España». *Investigaciones Económicas*, 14, 2, segunda época, pp. 291-303.

MILLER, N. Y UPTON, C.W. (1974): «Macroeconomics, a neoclassical introduction». R.D. Irwin, Homewood, Illinois.

MITCHELL, O.S. y FIELDS, G.S. (1981): «The effects of pensions and earnings on retirement: A review essay». National Bureau of Economic Research Working Paper, 772, septiembre, Washington, D.C.

MODIGLIANI, F. y HEMMING, R. (Eds.) (1983): «The determinants of national saving and wealth». Macmillan Press, London.

MODIGLIANI, F. y STERLING, A. (1983): «Determinants of private saving with special reference to the role of Social Security-cross-country Test». En MODIGLIANI, F. y HEMMING, R, pp. 24-54.

MOFFITT, R.A. (1987): «Life-cycle labor supply and social security: a time-series analysis». En Burtless, G. (Ed.) (1987), op. cit., pp. 183-228.

MONASTERIO, C. (1984): «La Seguridad Social y sus efectos sobre el ahorro». *Hacienda Pública Española*, 91, pp. 157-179.

MONASTERIO, C. y SUAREZ, J. (1992): «Gasto social en Pensiones». *Hacienda Pública Española*, 120/121, pp. 119-143.

MUNNELL, A. H. (1974): «The effect of Social Security on personal saving». Ballinger, Cambridge.

MUNNELL, A. H. (1976): «Private Pensions and Saving: New Evidence.» *Journal of Political Economy*, 84, pp. 1013-32.

MUNNELL, A. H.. (1977): «The future of Social Security». Brookings Institution, Washington, D.C.

OCDE (1988a): «La réforme des régimes publics de pensions». Paris.

OCDE (1988b): «Le vieillissement démographique. Conséquences pour la politique sociale». Paris.

OCDE (1988c): «Les politiques de santé et de retraite face aux contraintes économiques et démographiques». París.

OCDE (1989): «Labour force statistics. 1967-1987». París.

OCDE (1992): «Perspectivas del empleo, 1992». Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid.

OIT (1984): «Introducción a la Seguridad Social». 3.ª edición. Ginebra.

OIT (1989): «La protección de la vejez por la Seguridad Social». Ginebra.

OIT (1993): «El trabajo en el mundo», Ginebra.

OIT: «Yearbook of labor statistics», Gineve, varios números.

PEACOCK A.T. y WISEMAN, J. (1967) : «The growth of public expenditure in the United Kingdom», Allen and Unwin, Londres. Versión castellana en Alvarez Rendueles, J.R.. (Selección): «La dinámica del gasto público», IEF, Madrid, 1974.

PECHMAN, J., AARON, H. y TAUSSIG, G.M. (1968): «Social security: perspectives for reform». The Brookings Institution, Washington, D.C.

PELLECHIO, A. J. (1979): «Social Security Financing and Retirement Behavior». *American Economic Review*, 69, pp. 284-7.

PERRAUDIN, W. y PUJOL, T. (1994): «Framework for the analysis of pension and unemployment benefit reform in Poland». *IMF Staff Papers*, 41, 4, pp. 643-674.

PESANDO, J.E. y GUNDERSON, M. (1991): «Does pension wealth peak at the age of early

retirement?». *Industrial Relations*, 30, 1, pp. 79-95.

POORTVLIET, W.G. y LAINE, T.P. (1994): «A global trend: Privatization and reform of Social Security Pension Plans». *The Geneva Papers on Risk and Insurance*, 19, 72, pp. 257-286.

QUINN, J.F. (1977): «Microeconomic determinants of early retirement: A cross-sectional view of white married men». *The Journal of Human Resources*, 12, 3, pp. 329-345.

REBICK, M.E. (1994): «Social Security and older workers Labor market responsiveness: The United States, Japan, and Sweden». En BLANK, R. M. (Ed.), pp. 189-221.

RENO, V. (1971): «Why men stop working at or before age 65?». *Social Security Bulletin*, 34, junio, pp. 3-17.

RENO, V., FOX, A. Y MALLAN, L.B. (1977): «Conflicting views on the effect of Old Age and Survivors Insurance on retirement: comment». *Economic Inquiry*, 15, 4, pp. 619-621.

ROMANO, R. (1995): «The politics of public pension funds». *The Public Interest*, spring, pp.42-54.

SALA-I-MARTIN, X. (1994): «A positive theory of social security». Discussion Paper, n.º 1025, Centre for Economic Policy Research, London.

SCHOKKAERT, E. (1994): «Notes Documentaires III. L'Etude économique de la sécurité sociale». *Revue Belge de Sécurité Sociale*, 3.º trimestre, pp.965-978.

SKIDMORE, F. (Ed.) (1981): «Social security financing». The MIT Press, Cambridge, Massachusetts.

SÖDERSTRÖM, L. (Ed.) (1983): «Social Insurance». North-Holland, Amsterdam.

TAKAYAMA, N. (1982): «Japan». En Rosa, J.J. (1982): «The World crisis in social security». Fondation National d'Economie Politique, Paris, 72-91.

TAKAYAMA, N. (1992): «The greying of Japan: An economic perspective on public pensions». *Oxford University Press*, Oxford.

TAKAYAMA, N. (1991): «Economic status of the elderly and income redistribution through public pensions in Japan». En MIZOGUCHI, T. (Ed): «Marking economies more efficient and more equitable: factors determining income distribution». Kinokuniya company ltd., Tokyo, pp. 25-48.

TERNY, G. y CULYER, A. (Eds.) (1985): «Public Finance and Social Policy». Wayne State University, Detroit.

THOMPSON, L.W. (1983): «The Social Security reform debate». *Journal of Economic Literature*, 21, diciembre, pp. 1425-1467. V.c.en LOPEZ GARCIA, M.A. (Comp.) (1987), op. cit., pp. 79-150.

VALIÑO, A. (1990): «Seguridad Social (un análisis de la investigación económica actual)». *Hacienda Pública Española*, 2/1990, pp. 227-250.

VAN DEN NOORD, P. y HERD, R.. (1994): «Grandes ligues d'une méthode d'évaluation des engagements an titre des pensions». *Revue Economique de L'OCDE*, n.º 23, pp. 147-186.

WENTWORTH, E. C. (1968): «Employment after Retirement.» U.S. Department of Health, Education, and Welfare. Research report, 21.

WHITE, P. (1995): «L'utilisation des taux de remplacement dans les comparaisons internationales des systèmes de prestations». *Revue Internationale de sécurité sociale*, 2.

WISE, D.A. (Ed.) (1989): «The economics of aging». University of Chicago Press, Chicago.

ZABALZA, A., PISSARIDES, C. y BARTON, M. (1980): «Social Security and the choice between full-time, part-time work and retirement». *Journal of Public Economics*, 14, pp. 245-276.



**ANEXO A**  
**CUADROS ESTADISTICOS**



**Cuadro AI**  
**PENSIONES PUBLICAS. GASTO TOTAL SOBRE EL PIB. 1960-1985**

	ALE	BEL	DNK	ESP	FRA	GRE	IRL	ITA	NLD	POR	GBR	AUT	FIN	NOR	SWE	AUS	CAN	USA	JPN
1960	9,7	-	4,6	-	6,0	-	2,5	4,7	4,0	-	4,0	9,6	3,8	3,1	4,4	3,2	2,7	4,1	1,3
1961	9,6	-	4,7	-	6,3	-	2,8	4,5	4,2	-	4,1	9,9	4,1	3,4	4,5	3,5	2,8	4,4	1,2
1962	9,5	-	4,7	-	6,6	3,8	2,7	4,9	4,3	1,5	4,2	10,4	4,3	4,0	4,7	3,4	2,9	4,4	1,2
1963	9,5	-	5,0	-	6,9	4,2	2,7	5,4	4,9	1,4	4,4	10,7	4,4	4,1	5,0	3,3	2,9	4,5	1,1
1964	9,8	-	4,7	-	7,3	4,2	2,6	5,5	5,1	1,5	4,4	10,7	4,4	4,3	4,9	3,2	3,0	4,4	1,1
1965	9,7	-	5,0	-	7,7	4,3	2,8	6,7	6,1	1,4	4,8	10,8	4,5	4,0	5,1	3,2	2,8	4,5	1,2
1966	10,0	-	5,3	-	8,1	4,6	3,0	6,9	6,4	1,5	4,8	11,2	5,0	5,6	5,4	3,1	2,7	4,4	1,2
1967	11,2	-	5,5	2,4	8,1	5,2	2,9	6,5	6,4	1,5	4,9	11,7	5,3	6,0	5,7	3,0	3,0	4,5	1,2
1968	10,9	-	5,8	2,7	8,5	5,4	2,9	7,0	6,3	1,6	5,0	11,8	5,3	6,4	6,0	3,0	3,0	4,7	1,2
1969	10,5	-	5,6	2,9	8,4	5,2	2,9	8,6	6,5	1,6	4,9	12,0	5,1	6,9	6,1	3,0	3,0	4,7	1,1
1970	10,4	-	7,2	3,1	8,4	5,3	3,2	7,1	6,6	1,7	4,9	11,6	5,2	7,2	6,1	2,9	3,2	5,2	1,2
1971	10,4	8,4	7,3	3,5	8,4	5,2	3,4	7,5	7,1	1,8	4,9	11,8	5,6	7,6	6,7	3,0	3,3	5,5	1,2
1972	10,8	8,7	7,2	3,5	8,6	4,9	3,2	8,3	7,3	2,1	5,5	11,6	5,7	7,7	7,1	3,4	3,4	5,6	1,3
1973	10,9	9,1	7,2	3,7	8,6	4,4	3,5	8,2	7,6	2,4	5,4	11,4	5,5	8,0	7,2	3,6	3,5	6,0	1,5
1974	11,7	9,5	7,5	3,9	8,9	4,6	3,8	7,8	8,1	3,0	6,0	11,5	5,7	7,9	7,7	4,1	3,5	6,3	2,0
1975	12,6	10,5	7,8	4,3	10,0	4,8	4,2	9,0	8,9	4,1	6,0	12,5	6,1	8,0	7,7	4,5	3,7	6,7	2,6
1976	12,9	10,7	7,4	4,3	10,2	4,8	4,2	9,4	9,2	4,7	6,2	13,0	6,5	8,2	8,3	4,6	3,9	6,8	3,2
1977	13,1	11,0	7,5	5,1	10,7	5,2	3,9	9,5	9,9	4,9	6,3	13,0	7,0	8,5	9,5	5,0	3,9	6,7	3,6
1978	12,7	11,2	7,7	6,2	11,0	5,8	3,9	10,5	10,6	5,2	6,4	13,5	7,0	8,7	10,1	4,9	4,1	6,5	3,8
1979	12,3	11,7	8,5	6,9	11,1	5,4	3,9	10,2	10,8	5,4	6,2	13,5	6,6	8,4	10,3	4,8	4,2	6,6	4,1
1980	12,1	11,9	9,1	7,3	11,3	5,8	4,5	10,4	11,0	6,1	6,3	13,5	6,5	7,9	10,9	4,8	4,4	6,9	4,4
1981	12,2	12,7	9,3	8,0	11,8	7,2	4,7	11,4	11,1	7,0	6,8	13,8	6,5	7,9	11,6	4,9	4,5	7,2	4,7
1982	12,5	12,6	9,3	8,2	12,1	9,0	5,2	11,9	11,3	7,3	7,1	14,0	6,6	7,3	11,5	5,0	5,0	7,7	4,9
1983	12,2	-	9,3	8,4	12,3	9,2	5,4	12,9	11,1	7,4	6,8	14,3	7,0	8,2	11,6	5,0	5,1	7,6	5,1
1984	12,0	-	8,7	8,6	12,3	9,9	5,3	12,7	10,8	7,3	6,8	14,4	7,1	8,0	11,1	5,0	5,2	7,2	5,2
1985	11,9	-	8,5	-	12,4	10,7	5,3	12,3	10,5	7,2	6,7	14,6	-	-	11,2	-	5,4	7,2	5,3
Variación	2,2	4,2	3,9	6,2	6,4	6,9	2,8	7,6	6,5	5,7	2,7	4,9	3,3	4,9	6,8	1,7	2,7	3,1	4,0

Fuente: OCDE (1988-a), (1989-a) y elaboración propia.

**Cuadro A2**  
**TASA DE REEMPLAZAMIENTO DE LAS PENSIONES PUBLICAS**  
**1967-1985 (porcentajes)**

	ALE	ESP	FRA	IRL	ITA	NDL	POR	GBR	AUT	FIN	NOR	SWE	AUS	CAN	USA	JPN
1967	88,8	26,3	64,5	25,8	63,6	65,4	17,0	39,2	86,0	63,2	48,5	43,4	35,8	38,8	47,3	17,5
1968	84,9	29,4	67,5	25,8	67,3	62,8	18,2	39,9	85,9	62,1	50,8	44,8	34,9	38,6	48,3	17,2
1969	80,8	31,0	66,1	25,9	82,9	64,5	18,0	38,5	86,2	58,1	54,2	45,1	35,6	38,4	48,5	16,2
1970	79,3	32,7	65,2	28,3	67,1	65,1	17,9	38,0	82,7	56,4	56,0	44,8	35,1	40,0	53,2	16,4
1971	77,6	36,2	64,4	30,6	70,6	68,9	18,8	36,9	83,0	59,1	58,6	48,2	36,1	40,7	56,0	17,5
1972	79,1	36,1	65,4	29,3	74,0	70,1	21,8	40,9	80,6	59,3	58,8	49,9	40,2	41,8	56,4	18,0
1973	78,4	37,6	65,1	31,8	72,8	72,8	23,9	39,9	78,7	55,2	59,9	49,5	41,8	41,8	59,3	19,6
1974	82,6	39,0	67,1	35,0	67,9	76,2	28,9	43,1	78,5	55,5	58,6	52,2	47,2	41,5	61,4	25,8
1975	87,3	41,8	74,2	38,4	77,4	82,3	38,6	42,8	84,1	57,4	58,6	51,2	51,3	43,6	63,7	33,3
1976	87,6	41,6	75,2	38,3	80,4	84,4	-	43,5	86,2	59,5	58,7	54,0	51,7	44,5	63,3	39,6
1977	87,5	48,6	77,9	36,2	81,4	89,7	-	43,7	85,3	61,9	60,1	60,9	55,4	44,4	61,8	42,9
1978	82,9	57,9	79,0	36,1	88,2	94,2	-	43,5	88,2	61,1	60,7	63,5	53,2	45,0	59,3	44,8
1979	79,3	64,3	79,3	36,3	83,0	94,7	-	41,7	87,2	55,7	57,4	63,9	50,9	44,7	59,1	45,9
1980	78,2	66,9	81,4	41,6	81,1	95,5	53,5	42,1	87,7	54,0	53,2	66,6	50,1	46,4	61,5	48,1
1981	79,7	70,4	86,3	44,2	88,2	95,3	60,2	45,4	91,5	54,0	53,1	70,3	50,0	46,5	62,9	50,7
1982	82,9	70,8	90,6	49,3	90,8	96,5	62,4	47,0	94,9	54,1	48,2	69,0	50,4	50,6	66,5	52,0
1983	82,5	72,3	93,8	49,8	97,5	94,1	63,3	45,1	98,8	56,4	53,4	68,9	49,9	51,5	65,2	52,8
1984	82,0	73,1	95,3	49,0	98,5	90,4	62,1	45,6	100,9	57,0	51,4	65,3	49,0	51,3	60,9	52,3
1985	80,1	-	95,7	48,8	95,6	86,9	59,6	44,3	101,8	-	-	65,2	-	51,8	60,3	52,4
Variación	-8,7	46,9	31,1	23,0	32,0	21,5	42,6	5,0	15,8	-6,1	2,9	21,7	13,2	13,0	12,9	34,9

Fuente: OCDE (1988-a), (1989-a) y elaboración propia.

**Cuadro A3**  
**TASA DE AHORRO DE LAS FAMILIAS**  
**(En porcentaje de la renta disponible de las familias)**

	AUS	AUT	BEL	CAN	DNK	FIN	FRA*	ALE	GRC	IRL	ITA*	JPN	NLD	NOR	PRT	ESP	SWE	SUI	GBR*	USA
1975	15,0	9,9	16,5	12,7	7,1	5,7	20,2	15,1	19,0	-	26,9	22,8	3,9	4,2	16,7	11,8	4,7	7,6	11,4	8,9
1976	12,8	10,4	18,9	11,8	7,8	3,9	18,2	13,3	19,8	-	25,7	23,2	3,7	6,1	17,7	9,6	2,4	5,5	10,7	7,6
1977	11,7	8,0	18,8	11,4	6,1	2,4	18,7	12,2	19,9	15,0	25,5	21,8	3,8	4,7	20,0	12,6	4,1	3,9	9,2	6,5
1978	11,9	11,3	19,1	12,6	6,8	3,7	20,4	12,1	20,4	15,2	25,9	20,8	3,1	8,4	25,0	13,7	4,5	4,6	10,9	7,1
1979	11,2	11,2	18,1	13,2	7,2	3,9	18,8	12,7	21,6	13,1	25,0	18,8	2,7	4,6	28,1	12,3	2,9	3,7	12,1	7,2
1980	10,1	10,4	19,6	13,6	8,0	5,4	17,6	12,8	20,6	10,9	21,9	17,9	1,8	3,4	28,5	10,7	6,7	3,3	13,4	8,1
1981	9,4	8,1	19,2	15,4	12,3	4,5	18,0	13,6	21,6	12,1	20,8	18,4	2,8	4,5	28,3	11,6	5,1	4,6	12,6	9,1
1982	8,3	10,3	16,5	18,2	18,7	5,2	17,3	12,7	19,7	15,2	19,3	16,7	4,8	3,8	28,4	12,6	1,7	6,2	11,3	8,9
1983	8,3	8,3	16,7	14,8	17,2	5,8	15,9	10,9	18,8	13,6	22,3	16,1	1,8	4,3	26,7	12,2	2,4	5,8	9,7	6,9
1984	9,3	8,8	15,8	15,0	16,7	4,5	14,5	11,4	20,6	13,3	20,6	15,8	0,5	5,2	27,7	11,3	2,1	5,8	11,1	8,3
1985	7,6	8,3	13,9	13,3	12,4	3,8	14,0	11,4	21,4	10,9	18,9	15,6	-0,2	-2,7	28,7	11,1	2,3	5,7	10,7	6,6
1986	7,5	10,9	15,2	10,7	4,8	2,5	12,9	12,3	17,9	11,4	18,2	16,1	1,4	-6,1	26,3	11,3	1,3	7,0	8,7	6,2
1987	5,9	12,4	14,3	9,2	3,2	2,9	10,8	12,6	15,0	11,1	17,8	14,7	1,4	-6,2	25,6	8,7	-2,8	8,4	7,1	4,5
1988	6,5	11,5	15,0	9,7	8,0	-1,2	11,0	12,8	20,4	9,6	16,9	14,3	1,8	-2,4	22,4	10,0	-4,8	9,9	5,7	4,5
1989	6,8	12,6	18,1	10,4	12,3	-0,6	11,7	12,4	20,3	7,4	16,7	14,6	4,0	0,9	22,5	8,3	-4,9	11,0	7,2	4,1
1990	7,6	13,7	18,0	9,7	15,7	0,4	12,5	13,7	21,0	10,0	18,2	14,1	6,1	0,9	21,1	10,2	-0,6	12,2	8,4	4,3
1991	5,8	13,4	20,7	9,6	16,0	5,1	13,1	12,7	21,0	10,7	17,6	15,1	1,2	2,6	20,1	11,1	3,0	13,0	12,5	5,1
1992	5,3	12,0	21,2	9,8	15,7	7,0	13,9	12,9	-	11,8	17,4	14,3	2,3	4,8	18,0	9,6	7,4	13,0	12,8	5,2
1993	5,0	11,5	22,9	9,2	14,4	6,6	14,1	12,3	-	14,2	16,8	15,0	1,3	4,8	18,3	12,5	7,2	13,0	12,2	4,6
1994	6,7	11,9	22,2	8,4	11,8	4,0	13,3	11,4	-	13,1	15,2	16,0	0,6	4,0	18,2	11,7	8,2	12,1	10,0	3,9
Variación	-8,3	2,0	5,7	-4,3	4,7	-1,7	-6,9	-3,7	2,0	-1,9	-11,7	-6,8	-3,3	-0,2	1,5	-0,1	3,5	4,5	-1,4	-5,0

(\*) Ahorro bruto.

Fuente: OCDE.

**Cuadro A4**  
**TASA DE AHORRO DE LAS FAMILIAS**  
(En porcentaje de la renta disponible de las familias). 1975-1985

	AUS	AUT	BEL	CAN	DNK	FIN	FRA*	ALE	GRC	IRL	ITA*	JPN	NLD	NOR	PRT	ESP	SWE	GBR*	SUI	USA
1975	15.0	9.9	16.5	12.7	7.1	5.7	20.2	15.1	19.0	—	26.9	22.8	3.9	4.2	16.7	11.8	4.7	7.6	11.4	8.9
1976	12.8	10.4	18.9	11.8	7.8	3.9	18.2	13.3	19.8	—	25.7	23.2	3.7	6.1	17.7	9.6	2.4	5.5	10.7	7.6
1977	11.7	8.0	18.8	11.4	6.1	2.4	18.7	12.2	19.9	15.0	25.5	21.8	3.8	4.7	20.0	12.6	4.1	3.9	9.2	6.5
1978	11.9	11.3	19.1	12.6	6.8	3.7	20.4	12.1	20.4	15.2	25.9	20.8	3.1	8.4	25.0	13.7	4.5	4.6	10.9	7.1
1979	11.2	11.2	18.1	13.2	7.2	3.9	18.8	12.7	21.6	13.1	25.0	18.8	2.7	4.6	28.1	12.3	2.9	3.7	12.1	7.2
1980	10.1	10.4	19.6	13.6	8.0	5.4	17.6	12.8	20.6	10.9	21.9	17.9	1.8	3.4	28.5	10.7	6.7	3.3	13.4	8.1
1981	9.4	8.1	19.2	15.4	12.3	4.5	18.0	13.6	21.6	12.1	20.8	18.4	2.8	4.5	28.3	11.6	5.1	4.6	12.6	9.1
1982	8.3	10.3	16.5	18.2	18.7	5.2	17.3	12.7	19.7	15.2	19.3	16.7	4.8	3.8	28.4	12.6	1.7	6.2	11.3	8.9
1983	8.3	8.3	16.7	14.8	17.2	5.8	15.9	10.9	18.8	13.6	22.3	16.1	1.8	4.3	26.7	12.2	2.4	5.8	9.7	6.9
1984	9.3	8.8	15.8	15.0	16.7	4.5	14.5	11.4	20.6	13.3	20.6	15.8	0.5	5.2	27.7	11.3	2.1	5.8	11.1	8.3
1985	7.6	8.3	13.9	13.3	12.4	3.8	14.0	11.4	21.4	10.9	18.9	15.6	-0.2	-2.7	28.7	11.1	2.3	5.7	10.7	6.6
Variación	-7.4	-1.6	-2.6	0.6	5.3	-1.9	-6.2	-3.7	2.4	10.9	-8.0	-7.2	-4.1	-6.9	12.0	-0.7	-2.4	-1.9	-0.7	-2.3

(\*) Ahorro bruto.  
Fuente: OCDE.

**Cuadro A5**  
**ESTIMACIONES DE PANEL INTERNACIONAL. ECUACIONES DE CONSUMO**  
**PRIVADO. 1960-1985 (\*)**

Ecuación	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Var. dependiente	G	G	G	G	LogG	LogG	LogG	LogG	LogG	LogG
Var. independientes										
C	83.475304 3.4022230	18.962163 0.4139977	55.182520 3.1574164	58.135443 2.3423736	-0.3188379 -7.8083259	-0.3805552 -6.3585865	-0.3163522 -5.5613451	-0.3523653 -8.6164250	0.0222403 0.8098317	0.0541982 2.0958490
Y	0.6890468 160.17515	0.6856934 116.86802	0.1254376 9.1596363	0.6660358 95.048874						
Log Y					0.9966271 183.82912	1.0016161 130.28174	1.0030638 126.26986	0.9676143 107.84959	0.2082851 9.5642141	0.2099452 9.6844453
G(-1)			0.8756180 41.467157	0.0399394 4.1660268						
Log G(-1)								0.0347603 4.0886349	0.7889310 36.837842	0.7886985 37.024701
PP	-21.061604 -5.5002145			-19.693122 -5.1982161	-0.0062127 -5.4886920			-0.0061532 -5.5140849		
PRE		-1.3189997 -1.6230823	-0.4027256 -1.2970772			-0.0004804 -2.2827417			-0.0002301 -2.5895583	
Log PRE							-0.0261382 -2.3556222			-0.0143999 -3.0887665
N	402	295	295	401	402	295	295	401	295	295
R <sup>2</sup>	0.988294	0.982979	0.997528	0.988748	0.991525	0.986929	0.986944	0.991843	0.997684	0.997706
DW	0.238104	0.120574	1.035727	0.339732	0.214491	0.159169	0.160484	0.301683	1.316967	1.329087

(\*) Estimadas por mínimos cuadrados ordinarios. Debajo de cada coeficiente figura el estadístico "t". N es el número de observaciones. R es el coeficiente de determinación corregido y DW el estadístico Durbin-Watson. (-1) indica que la variable se desfasa en un período.

**Cuadro A6**  
**ESTIMACIONES DE SERIES TEMPORALES. ECUACIONES DE CONSUMO**  
**PRIVADO. 1960-1985 (\*)**

Ecuación	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Países	ALE	AUS	AUT	ESP	USA	CAN	FIN	FRA	GBR	JPN	NOR	ITA
Var. dependiente	LogG	LogG	LogG	LogG	LogG	LogG	LogG	LogG	LogG	LogG	LogG	LogG
Var. independientes												
C	-0.0586037 -1.1264955	-0.2907036 -2.9962012	-0.1694675 -2.2161387	-117.94366 -3.6706137 0.6848811 16.134940	-0.6269386 -7.8027417	0.7521941 7.6503732	-0.8142103 -2.7685295	-1.1272570 -5.2864015	-0.7500777 -3.8750483	-0.1856343 -1.5259243	-0.6326063 -1.6503907	-0.4829028 -6.0001403
Y												
Log Y	0.5236061 4.5530233	0.4829275 4.8940926	0.8685730 28.257682		0.5373124 8.4075819	0.7861659 49.355867	0.8593545 6.0827315	0.7868254 10.160027	0.8090641 9.1416039	0.5439000 5.1531506	0.3628641 2.1495979	0.6638471 8.1452607
G(-1)												
Log G(-1)	0.4498628 3.7645778	0.5294659 5.8711006	0.0338425 2.6313198		0.4821139 7.9459900	0.0298182 3.5668110	0.1576948 1.1639257	0.2054762 2.4241736	0.1801011 1.9867057	0.4225330 4.0548106	0.6200168 3.4492167	0.3841707 4.7649690
PP	0.0085314 1.4346514		0.0451355 3.4815711	57.838342 1.7917745		0.1094650 8.3345191						
PRE							0.0058497 2.0439523					
Log PRE		0.0166594 0.4247844			0.0777452 3.2574394			0.2042026 3.1596002	0.1463442 2.2700280	0.0774156 3.4286834	0.1616802 1.8242699	-0.0015330 -2.6594339
N	25	18	26	18	19	26	18	19	19	18	18	19
R2	0.999084	0.999103	0.998687	0.998347	0.999820	0.999452	0.998915	0.999802	0.999609	0.999478	0.997156	0.999584
DW	1.470792	1.213302	0.670413	1.002866	1.937209	1.160374	1.926413	1.260955	1.042038	2.212412	1.646520	1.341031

(\*) Estimadas por mínimos cuadrados ordinarios. Debajo de cada coeficiente figura el estadístico «t». N es el número de observaciones. R es el coeficiente de determinación corregido y DW el estadístico Durbin-Watson. (-1) indica que la variable se desfasa en un periodo.

**Cuadro A7**  
**TASA DE ACTIVIDAD MAYORES DE 65 AÑOS (VARONES)**

	AUS	CAN	FIN	FRA	ALE	IRL	ITA	JPN	NLD	NZL	NOR	PRT	ESP	SWE	GBR	USA
1969	22,7	23,5	17,5	22,1	21,0	-	13,5	51,3	11,3	-	-	-	-	31,1	20,9	26,2
1970	22,1	22,6	41,0	19,5	17,2	-	12,9	49,4	10,5	-	-	-	-	28,9	20,1	25,7
1971	21,8	20,0	37,5	18,6	15,4	44,0	12,5	48,0	9,7	-	-	-	-	27,6	19,3	24,4
1972	22,3	18,6	36,3	17,7	14,4	-	10,4	46,8	8,9	-	43,4	-	25,9	25,9	18,4	23,2
1973	21,3	18,0	35,2	15,8	13,8	-	7,3	46,6	9,7	-	39,7	-	25,0	23,9	17,5	21,6
1974	18,4	17,7	34,1	14,8	12,3	-	7,3	45,7	8,9	-	36,9	41,0	15,0	22,1	16,6	21,4
1975	16,7	18,5	29,4	14,0	10,6	28,2	7,3	44,4	8,0	-	37,6	36,3	18,8	19,9	15,6	20,7
1976	14,3	16,1	27,3	12,9	9,6	-	7,1	43,1	7,1	-	39,0	34,1	20,0	15,0	14,5	19,3
1977	13,7	15,6	21,7	11,7	8,7	26,2	9,9	42,2	6,2	-	39,1	33,2	18,5	13,0	13,4	19,2
1978	12,0	15,2	18,6	10,7	7,8	-	9,8	41,5	5,2	-	37,8	33,0	15,8	13,7	11,8	19,5
1979	11,5	15,3	16,4	9,1	7,3	26,0	8,8	41,1	5,4	-	36,7	31,0	13,9	14,0	10,3	19,1
1980	11,1	14,8	17,0	8,4	6,8	-	9,0	41,0	4,8	-	34,3	27,8	12,6	14,2	10,3	18,3
1981	10,6	14,1	16,4	7,3	6,4	23,7	8,1	41,0	3,8	-	35,7	24,4	10,8	13,0	10,3	17,7
1982	9,2	14,0	15,2	6,0	6,1	-	5,6	38,8	3,9	-	32,7	22,5	8,8	13,2	9,3	17,8
1983	8,6	13,0	13,0	5,3	5,8	20,2	6,3	38,9	3,9	-	30,1	27,2	7,9	12,0	8,2	16,8
1984	9,0	12,7	12,0	5,5	5,3	18,6	5,4	37,6	3,7	-	29,1	23,0	7,2	11,1	8,4	15,7
1985	8,9	12,4	10,6	5,3	5,1	15,9	5,2	37,0	3,5	-	26,4	19,5	6,0	11,0	8,3	15,2
1986	8,4	11,8	10,6	5,1	4,7	18,0	5,4	36,2	3,3	14,7	26,0	18,1	5,4	12,7	7,7	15,4
1987	8,5	11,9	9,8	4,7	4,6	17,1	5,3	35,6	-	14,2	26,4	18,7	4,4	12,7	7,7	15,7
1988	8,4	11,5	9,7	4,6	4,4	18,0	5,5	35,8	-	11,3	24,9	20,3	4,1	14,9	7,9	15,9
1989	8,5	11,0	8,8	4,4	4,4	16,8	5,5	35,8	-	10,8	23,6	20,4	4,3	14,2	9,0	16,0
1990	8,5	11,4	7,9	3,7	4,6	15,9	5,1	36,5	-	10,5	25,0	20,0	3,8	12,4	8,6	15,8
1991	9,1	11,3	7,1	3,5	-	16,5	5,2	38,0	-	9,6	19,2	22,3	3,7	14,7	8,4	15,2
1992	9,3	11,0	6,2	3,5	-	-	5,5	38,2	-	8,8	17,7	19,5	3,4	13,7	8,7	15,5
Variación	-13,4	-12,5	-11,3	-18,6	-16,4	-27,5	-8,0	-13,1	-11,3	-5,9	-25,7	-21,5	-22,5	-17,4	-12,2	-10,7

## Cuadro A8

### ESTIMACIONES DE CORTE TRANSVERSAL. 1975 Y 1984. ECUACIONES DE JUBILACION (I)

Ecuac.	Año	C	log PNBA	P1	P2	P2A	P3	T1	CO	V	U	M	TA(-1)	A	N	R2	D.W.
1	1975	107.0018 (2.1436)	-8.9308 (-1.6101)	-0.2400 (-3.5149)											16	0.5383	1.6796
2	1975	79.5050 (1.3765)	-6.5886 (-1.0172)		-0.0014 (-2.4758)										16	0.3880	1.1576
3	1975	116.3471 (2.2361)	-10.4576 (-1.8149)				-1.3754 (-3.2526)								16	0.5036	1.7048
4	1975	57.3607 (0.9491)	-4.5622 (-0.6987)				-0.9494 (-1.9328)	3.8079 (1.3218)							14	0.4238	1.8610
5	1975	125.6696 (1.8420)	-11.1504 (-1.5649)				-1.1538 (-1.7340)		-0.0635 (-0.4142)						15	0.4627	1.5111
6	1975	116.5680 (2.3045)	-14.2279 (-2.2646)				-1.3447 (-3.2661)			2.0243 (1.3252)					16	0.5669	2.0193
7	1975	126.0570 (2.2759)	-11.2364 (-1.7958)				-1.2429 (-2.5676)				-0.7244 (-1.1873)				15	0.5429	2.1221
8	1975	114.1365 (2.1756)	-10.8850 (-1.8694)				-1.8441 (-2.7463)					0.8006 (0.9028)			16	0.5351	1.7379
9	1975	152.4195 (2.5270)	-14.8756 (-2.1706)				-1.4834 (-2.9539)						0.3738 (1.3018)		15	0.5448	1.8934
10	1975	70.6470 (1.7050)	-6.5369 (-1.4381)				-0.8622 (-2.3905)							0.2453 (1.9498)	8	0.8585	2.4058
11	1984	28.4386 (1.5118)	-0.8492 (-0.4478)	-0.1830 (-2.3671)											16	0.3013	1.8187
12	1984	8.3075 (1.5118)	0.6997 (0.3345)		-0.00086 (-1.6618)										16	0.1754	1.3737
13	1984	26.1935 (1.3931)	-0.8992 (-0.4658)				-1.1183 (-2.2500)								16	0.2804	1.8296
14	1984	9.3174 (0.4800)	0.1282 (0.0694)				-0.5943 (-1.2983)	3.3886 (1.0747)							14	0.2791	2.2469
15	1984	-43.8031 (-1.0918)	-2.8623 (-1.1996)				-0.9347 (-1.7778)			4.9238 (2.3166)					13	0.5525	2.0167
16	1984	39.5382 (2.4039)	-1.5498 (-0.9575)				-1.2270 (-2.5858)				-0.7094 (-2.8064)				15	0.5638	2.1449
17	1984	20.4188 (0.9452)	-0.8230 (-0.4147)				-1.3346 (-2.1299)					0.5494 (0.5938)			16	0.3019	1.8806
18	1984	26.1298 (1.2787)	-1.0206 (-0.4846)				-1.1311 (-2.0016)						0.1841 (0.5218)		15	0.2700	1.9541

(I) La variable dependiente es TA. Estimadas por mínimos cuadrados ordinarios. Entre paréntesis figuran los estadísticos «t». N es el número de observaciones, R2 el coeficiente de determinación y D.W. el estadístico Durbin-Watson.

**Cuadro A9**  
**ESTIMACIONES DE PANEL INTERNACIONAL. 1972-1984. ECUACIONES DE**  
**JUBILACION (1)**

Ecuac.	Países	C	log PNBA	P1	P2	P2A	P3	T1	CO	V	U	M	TA(-1)	A	AR(1)	N	R2	D.W.
1	Todos	79.9333 (3.4234)	-5.8401 (-2.3271)	-0.2460 (-8.3015)												156	0.3142	0.2116
2	Todos	37.9428 (1.4725)	-2.9133 (-1.0239)	-0.0211 (-44.6312)										0.8943 (24.4084)		156	0.8067	1.8079
3	Todos	28.5872 (1.1732)	-1.0374 (-0.3839)		-0.0012 (-6.0007)											156	0.1948	0.1670
4	Todos	-39.6981 (-1.5512)	7.2058 (2.4660)			-0.0027 (-7.2186)										156	0.2580	0.1965
5	Todos	64.3783 (2.6980)	-4.8237 (-1.8451)				-1.2772 (-7.0381)									156	0.2486	0.1800
6	Todos	91.6026 (2.7748)	-10.7547 (-2.8395)	-0.2826 (-7.8382)						2.0292 (3.3005)						98	0.4875	0.2551
7	Todos	92.7739 (4.6295)	-7.1002 (-3.2597)	-0.2123 (-8.1479)							-0.8568 (-7.2388)					156	0.4900	0.2351
8	Todos	69.7044 (2.9687)	-6.0720 (-2.3307)				-1.8344 (-6.6997)					0.8392 (2.6771)				156	0.2824	0.2078
9	Todos	15.9209 (1.3509)	-1.1126 (-0.8802)	-0.0662 (-3.9617)									0.8412 (21.9981)			155	0.8368	1.8701
10	Todos	21.8408 (0.6810)	-1.8728 (-0.5342)				-0.4454 (-1.6321)	4.8028 (3.4119)	-0.1823 (-3.2723)	0.6074 (1.1661)	-1.0547 (-5.9104)	1.2323 (3.9366)				75	0.6688	0.2679
11	Todos	-8.4436 (-0.5024)	1.1006 (0.6262)				-0.7251 (-5.4918)				-0.3654 (-5.4456)	0.7182 (3.0061)		0.2970 (5.3936)		20	0.8941	0.7703
12	CEE	-46.8657 (-3.2349)	7.6009 (4.6754)			-0.0017 (-10.5929)			0.1044 (2.6504)		-0.1673 (-2.3680)	-0.9639 (-3.9332)				65	0.7624	0.2713
13	CEE	-16.6209 (-2.5601)	3.1986 (4.5085)	-0.0010 (-11.3364)				1.1808 (1.6490)	0.1986 (6.2874)		-0.1746 (-3.5502)	-1.0328 (-4.5903)				52	0.9488	0.4934
14	EUR	113.9271 (1.4026)	-6.9847 (-0.7457)		-0.0033 (-3.4341)				-0.6354 (-4.8867)		-4.0203 (-7.6612)	3.6654 (4.0256)				39	0.7497	0.8602
15	EUR	-85.1446 (-0.9392)	6.3950 (0.6728)		-0.0008 (-0.7647)				-0.4659 (-3.9421)	7.8241 (3.5629)	-2.5393 (-4.6324)	-2.9453 (-1.5547)				35	0.8032	0.5607
16	NOEUR	163.6029 (4.6650)	-15.6722 (-4.5844)		-0.0030 (-2.6691)				-0.3687 (-7.3853)		-1.7859 (-9.6985)	4.4017 (3.1086)				52	0.8844	0.6168
17	NOEUR	134.2253 (2.5141)	-10.7854 (-1.8987)			-0.0025 (-2.0599)			-0.4402 (-9.1274)		-1.8834 (-9.5485)	2.9672 (2.5938)				52	0.8778	0.6673

(1) La variable dependiente es TA. Estimadas por mínimos cuadrados ordinarios. Entre paréntesis figuran los estadísticos «t». N es el número de observaciones, R2 el coeficiente de determinación y D.W. el estadístico Durbin-Watson.

**Cuadro A10**  
**ESTIMACIONES DE SERIES TEMPORALES. ECUACIONES DE JUBILACION (I)**

Ecuac.	País	C	logPNBN	PI	P2N	P3	logP	V	U	M	TA(-1)	N	R2	D.W.
1	RFA	256.8020 (20.8872)	-24.0336 (-19.8777)	-0.1244 (-3.0177)								17	0.9674	1.3510
2	RFA	139.4512 (4.8784)	-10.1001 (-2.5774)			-0.6385 (-5.6049)		-1.5401 (-2.4171)				12	0.9920	2.1749
3	España	72.5756 (2.5087)	-3.9806 (-1.7311)									18	0.9741	1.2779
4	España	55.6612 (0.6928)	0.1903 (0.02829)				-6.9199 (-4.4658)			-0.1897 (-2.5627)		13	0.9878	1.6010
5	España	-94.8432 (2.2632)	13.6911 (3.5717)				-7.7140 (-3.9225)				-1.8765 (-1.7027)	18	0.9799	1.5556
6	Francia	266.0664 (18.3712)	-23.3845 (-16.2679)	-0.0822 (-5.7185)								17	0.9947	1.3114
7	Francia	227.4332 (10.8368)	-19.9059 (-9.8072)		-0.00014 (-5.6478)							17	0.9946	1.3614
8	Irlanda	333.8806 (2.0458)	-37.6378 (-1.3610)				-3.8105 (-0.3977)					8	0.9008	0.0498
9	Italia	226.4241 (3.9243)	-13.3810 (-3.5364)	-0.1006 (-3.1971)								9	0.9249	3.0109
10	Italia	163.3021 (2.0256)	-9.4475 (-1.7952)				-0.6923 (-2.8221)					9	0.9128	2.6011
11	P. Bajos	57.5727 (2.5989)	-0.1231 (-0.0425)				-5.0948 (-7.0165)					15	0.9902	1.9072
12	P. Bajos	41.4507 (2.0929)	1.3516 (0.5295)				-3.8482 (-5.1468)				-1.0628 (-5.1894)	15	0.9923	2.2277
13	Porug.	62.8607 (0.3301)	-2.7562 (-0.1660)	-0.2577 (-2.3909)								8	0.8412	1.8101
14	R. Unido	169.6447 (6.3040)	-18.5998 (-5.2626)			-1.2751 (-2.9701)						17	0.9606	0.7325
15	R. Unido	168.2385 (5.8838)	-18.6188 (-5.1169)			-0.9034 (-1.8367)						15	0.9596	0.9554
16	Finland.	264.3964 (8.5786)	-24.5906 (-6.5829)				-3.8928 (-5.2513)					15	0.9638	0.7568
17	Finland.	63.7042 (1.3390)	-4.8626 (-1.0141)				-2.3246 (-4.0557)				0.6397 (4.7335)	14	0.9893	2.9935
18	Noruega	78.3972 (1.7550)	-7.0836 (-1.4123)				2.0157 (1.4526)					13	0.7018	1.6973
19	Noruega	43.4902 (0.8711)	-5.4437 (-1.1222)				2.7691 (2.0314)					12	0.6810	1.9305
20	Suecia	327.0803 (4.6085)	-27.5430 (-4.0904)	-0.2215 (-3.6430)								17	0.9410	0.3505
21	Suecia	282.1458 (3.0902)	-23.7246 (-2.7751)				-1.0938 (-3.2215)					17	0.9340	0.3220
22	Austral.	14.7092 (0.5126)	2.7291 (0.8142)				-1.3097 (-4.6528)					16	0.9853	2.1642
23	Austral.	8.9106 (0.2405)	-0.3677 (-0.0893)				-0.8597 (-2.6368)					15	0.9821	2.5553
24	Canadá	138.0938 (7.5435)	-13.9263 (-6.0722)	-0.2563 (-2.5782)								17	0.9575	1.5481
25	EE.UU.	86.1415 (4.9353)	-6.7257 (-3.3918)									17	0.9814	1.0409
26	EE.UU.	181.6769 (18.7887)	-17.2460 (-15.8869)	-0.1170 (-3.3933)								17	0.9819	1.0706
27	Japón	34.8935 (37.8414)	-0.06743 (-1.3628)									17	0.9158	0.9027
28	Japón	279.5205 (4.7486)	-18.3713 (-4.0911)	-0.0997 (-3.4471)								17	0.9612	1.5199

(I) La variable dependiente es TA. Estimadas por mínimos cuadrados ordinarios. Entre paréntesis figuran los estadísticos «t». N es el número de observaciones, R2 el coeficiente de determinación y D.W. el estadístico Durbin-Watson.

**Cuadro A11**  
**HORAS DE TRABAJO POR SEMANA (en los sectores no agrícolas). 1970-1985**

	ALE (b)	ESP (a)	FRA (a)	IRL (a)	ITA (a)	NLD (b)	POR (a)	GBR (a)	NOR (a)	SWE (a)	AUS (a)	CAN (b)	USA (b)	JPN (a)
1970	44,0	—	45,5	42,8	39,0	44,4	41,0	45,7	—	—	—	—	37,1	43,1
1971	43,2	—	45,1	42,4	39,2	44,4	40,8	44,7	—	38,2	37,4	—	36,9	42,7
1972	42,8	—	44,6	42,5	39,0	43,6	42,2	45,0	—	37,0	36,6	—	37,0	42,4
1973	42,8	—	44,4	42,4	38,5	43,1	42,7	45,6	—	36,8	36,6	—	36,9	42,0
1974	41,9	—	43,7	39,9	38,5	42,3	42,6	45,1	—	36,8	36,1	—	36,5	40,0
1975	40,5	—	42,7	41,6	38,6	41,4	40,7	43,6	—	36,6	35,4	—	36,1	39,7
1976	41,6	43,7	41,8	—	38,6	41,4	39,0	44,0	—	36,3	35,2	—	36,1	40,3
1977	41,7	42,3	41,4	—	38,6	41,4	38,5	44,2	36,8	35,9	35,0	—	36,0	40,3
1978	41,6	41,6	41,1	—	38,7	41,3	38,7	44,2	36,7	35,7	35,9	—	35,8	40,5
1979	41,9	40,5	40,9	—	38,3	41,4	39,5	44,0	36,4	35,7	35,5	—	35,7	40,7
1980	41,6	40,1	40,8	—	38,7	41,2	38,4	43,0	36,2	35,6	35,0	—	35,3	40,6
1981	41,2	39,5	40,5	—	38,8	41,1	38,5	43,0	35,9	35,4	35,0	—	35,2	40,4
1982	40,7	39,5	39,5	—	38,6	41,0	38,4	42,9	35,9	35,6	34,5	—	34,8	40,3
1983	40,5	38,8	39,2	—	38,6	41,0	38,9	43,3	35,7	35,7	34,6	32,4	35,0	40,4
1984	40,9	37,9	39,0	—	38,9	40,9	38,2	43,4	35,9	36,0	35,0	32,5	35,2	40,7
1985	40,7	37,5	38,9	—	—	40,9	38,2	—	36,3	36,3	34,5	32,5	34,9	40,6
Variación	-3,3	-6,2	-6,6	-1,2	-0,1	-3,5	-2,8	-2,3	-0,5	-1,9	-2,9	0,1	-2,2	-2,5

(a) Horas efectivamente trabajadas. (b) Horas pagadas.

Fuente: OIT: «Yearbook of labor statistics», varios años, y elaboración propia.

**Cuadro A12**  
**ESTIMACIONES DE SERIES TEMPORALES. ECUACIONES DE OFERTA**  
**LABORAL (I)**

Ecuac.	País	C	PNBN	P1	P2N	P3	logP	U	TA	AR (I)	N	R2	D.W.
1	RFA	60.9788 (18.3274)	-0.00034 (-5.9723)	-0.1427 (-3.7472)							16	0.7973	1.5828
2	RFA	43.6518 (18.3261)	-0.000035 (-0.2855)					-0.3176 (-3.0292)			16	0.7528	0.8257
3	RFA	22.6335 (3.7720)	0.00060 (2.8039)						0.9353 (4.5552)		16	0.8376	0.7343
4	RFA	54.5560 (11.7873)	-0.00016 (-1.4292)	-0.1053 (-2.6068)				-0.1861 (-1.8476)			16	0.8422	1.4836
5	España	70.8800 (5.6376)	-0.000052 (-1.6484)		-0.000036 (-12.3039)						9	0.9727	1.7332
6	España	103.7982 (9.8769)	-0.000046 (-1.6141)					-6.4342 (-13.8442)			9	0.9783	1.9030
7	España	62.1709 (10.4287)	-0.000035 (-2.4372)		-0.000024 (-8.4353)			-0.1047 (-4.8806)		-0.7724 (-2.0325)	8	0.9929	2.1311
8	Francia	61.7151 (59.8348)	-0.00027 (-5.4114)	-0.0869 (-4.1342)							16	0.9835	0.6627
9	Francia	171.0246 (10.1538)	0.00015 (1.5800)				-10.9415 (-6.3405)				16	0.9907	1.2497
10	Francia	58.7179 (25.6815)	-0.00032 (-5.6180)					-0.2730 (-2.7134)			16	0.9756	0.8126
11	Francia	39.9009 (3.6833)	-0.000053 (-0.2886)						0.6129 (2.2632)		16	0.9726	0.8581
12	Italia	39.6992 (66.4162)	-0.000003 (-1.8200)	0.0149 (1.2271)							15	0.2433	1.2932
13	Italia	41.0998 (37.2601)	-0.0000006 (-1.9777)		0.0000003 (1.5775)						15	0.2946	1.4065
14	P.Bajos	56.3965 (25.7051)	-0.00048 (-2.7673)	-0.0427 (-1.7431)							16	0.9010	0.8650
15	P.Bajos	79.8303 (7.9601)	-0.0002 (-0.4972)					-3.3636 (-2.0996)			16	0.9088	0.7485
16	Portugal	45.0181 (10.2960)	0.000005 (0.1117)	-0.1204 (-3.2578)							8	0.8973	1.5549
17	Portugal	84.3506 (10.3584)	0.000111 (2.3128)					-5.3491 (-4.4601)			12	0.8077	1.2195
18	Portugal	44.3959 (21.2588)	-0.000007 (-0.3624)					-0.6544 (-6.4649)			12	0.8906	1.9990
19	R.Unido	51.0457 (22.6760)	0.000213 (0.1934)			-1.2741 (-2.7516)					15	0.7179	1.8874
20	R.Unido	46.1063 (13.4897)	-0.000251 (-0.2672)					-0.1766 (-2.7631)			14	0.6615	1.2230
21	R.Unido	17.8294 (2.5694)	0.0048 (3.3865)						0.9208 (5.2909)		15	0.8619	1.7806
22	Noruega	36.8109 (13.8023)	-0.000044 (-2.0103)	0.0437 (1.8029)							8	0.8694	2.8259
23	Noruega	39.3063 (25.2683)	-0.000079 (-5.5479)		0.000062 (1.6661)						8	0.8614	2.7322
24	Suecia	40.7154 (23.2322)	0.000008 (0.1972)	-0.0833 (-3.7886)							15	0.7554	0.7817
25	Suecia	72.6145 (10.8633)	0.000131 (2.1274)					-4.1282 (-4.4299)			15	0.7961	0.8786
26	Austral.	41.7791 (15.6533)	-0.000162 (-0.4086)				-1.0688 (-4.0533)				14	0.8553	1.3736
27	Austral.	64.9848 (17.6354)	0.000732 (1.4798)					-4.1762 (-4.8705)			14	0.8857	1.4064
28	EEUU	43.2876 (38.9262)	-0.000078 (-0.4046)		-0.00094 (-4.3615)						16	0.8898	0.9157
29	EEUU	44.4987 (58.4308)	-0.000291 (-2.8171)			-0.7990 (-6.7156)					16	0.9393	0.8993
30	EEUU	44.9220 (64.6076)	-0.000627 (-9.4421)					-0.2781 (-7.4428)			16	0.9484	1.1111
31	Japón	39.7831 (21.7368)	0.000003 (1.7869)	-0.1015 (-3.3768)							16	0.6212	0.6295
32	Japón	55.7625 (22.6072)	0.000005 (3.3222)					-2.7468 (-4.9206)			16	0.7516	0.7048

(I) La variable dependiente es OT. Estimadas por mínimos cuadrados ordinarios. Entre paréntesis figuran los estadísticos «t». N es el número de observaciones, R2 el coeficiente de determinación y D.W. el estadístico Durbin-Watson.

**Cuadro A13**  
**ESTIMACIONES DE PANEL INTERNACIONAL. 1972-1984. ECUACIONES DE OFERTA LABORAL (I)**

Ecuac.	Países	C	PNB	PI	P2	P2A	P3	TI	CO	U	TA	N	R2	D.W.
1	Todas	43.4913 (33.3018)	-0.00071 (-6.1198)	0.0572 (3.6072)								123	0.2474	0.2608
2	Todas	47.0607 (38.2084)	-0.00111 (-6.8398)		0.00064 (4.5048)							123	0.2864	0.2768
3	Todas	44.9929 (35.6901)	-0.00071 (-5.0784)			0.00038 (1.8708)						123	0.1894	0.1952
4	Todas	45.23294 (41.5100)	-0.00100 (-8.3739)				0.6408 (6.4683)					123	0.3814	0.3542
5	Todas	50.7395 (47.0489)	-0.00086 (-9.8417)					-5.0289 (-11.5204)				97	0.6543	0.3882
6	Todas	40.7133 (29.5714)	-0.00087 (-7.6157)						0.1081 (5.7676)			123	0.3468	0.2081
7	Todas	49.8932 (44.9540)	-0.00139 (-12.2977)				0.8720 (9.8547)			-0.4158 (-7.3104)		123	0.5731	0.2058
8	Todas	44.2483 (35.2874)	-0.00105 (-8.5306)				0.7580 (6.1332)				0.0618 (1.5692)	123	0.3940	0.3508
9	Todas	49.1482 (34.2156)	-0.00116 (-11.2564)				0.3599 (3.4212)	-5.1470 (-9.0170)	0.0080 (0.4856)		0.1665 (3.4902)	97	0.7206	0.4598
10	Todas	47.4284 (28.9454)	-0.00113 (-11.0188)	0.04384 (2.9958)				-5.5022 (-9.6381)	0.0257 (1.6004)		0.1974 (3.7470)	97	0.7129	0.4863
11	CEE	44.6831 (71.0748)	0.00037 (5.3429)	-0.09315 (-10.3241)								61	0.6503	0.7120
12	CEE	45.7478 (79.5073)	0.00036 (4.5395)				-0.6892 (-10.2468)			-0.1733 (-6.7977)		61	0.8142	0.4389
13	CEE	41.0107 (45.0107)	0.00041 (3.6091)				-0.41641 (-5.8397)	-1.9168 (-4.0998)	-0.0177 (-1.4916)		0.4082 (7.1469)	48	0.9396	1.1243
14	EUR	39.6058 (45.4860)	-0.00016 (-2.1089)	-0.02139 (-1.7261)								22	0.4848	0.7843
15	EUR	38.4528 (39.7817)	-0.000066 (-0.6468)		-0.00017 (-2.0598)							22	0.5128	0.8193
16	EUR	136.3517 (3.1990)	0.00007 (0.6696)				-0.0674 (-1.5458)	-18.4930 (-2.4451)	-1.0990 (-2.2962)		0.1573 (4.2795)	22	0.8793	1.5156
17	NOEUR	60.1577 (21.9593)	-0.00278 (-6.9658)			0.00105 (3.4171)						40	0.7417	0.6083
18	NOEUR	51.7226 (25.2431)	-0.00165 (-5.2398)				0.9729 (3.8809)			-0.5230 (-5.7407)		40	0.8570	0.5937
19	NOEUR	45.5697 (8.1247)	-0.00055 (-2.5378)	-0.09315 (-3.1781)				3.4300 (7.9663)	-0.0553 (-1.7802)		0.1227 (1.5911)	27	0.9197	1.4641

(1) La variable dependiente es OT. Estimadas por mínimos cuadrados ordinarios. Entre paréntesis figuran los estadísticos «t». N es el número de observaciones, R2 el coeficiente de determinación y D.W. el estadístico Durbin-Watson. Las tres muestras de países comprenden respectivamente: CEE: Alemania (RFA), España, Francia, Países Bajos y Reino Unido; EUR: Finlandia, Noruega y Suecia; y NOEUR: Australia, Canadá, Estados Unidos y Japón.

**Cuadro A14**  
**ESTIMACIONES DE CORTE TRANSVERSAL. 1975 y 1.984. ECUACIONES DE OFERTA LABORAL (I)**

Ecuac.	Año	C	PNB	PNBA	P1	P2	P3	T1	CO	U	TA	N	R2	D.W.
1	1975	43.7538 (18.8085)	-0.00069 (-1.5423)			0.00040 (0.7868)						13	0.2498	1.7834
2	1975	42.4396 (18.6361)	-0.00059 (-2.0619)				0.3726 (1.1647)					13	0.2985	2.1328
3	1975	49.8892 (22.8172)	-0.00083 (-4.6327)					-4.7456 (-3.7966)				11	0.7477	2.5386
4	1975	40.9562 (8.8142)	-0.00069 (-2.1127)						0.0711 (1.0728)			12	0.3332	1.4368
5	1975	46.5012 (14.9159)	-0.00052 (-2.1451)								-0.1597 (-1.4112)	13	0.3357	1.7552
6	1975	45.1582 (13.3542)	-0.00075 (-2.3429)				0.4456 (1.3740)			-0.4014 (-1.0802)		13	0.3790	2.2590
7	1984	38.4170 (9.8807)	-0.00023 (-1.0214)		0.0356 (0.7597)							14	0.1211	1.7068
8	1984	40.6922 (16.3206)	-0.00053 (-1.4860)			0.00046 (1.1067)						14	0.1677	1.7434
9	1984	38.6390 (12.4962)	-0.00030 (-1.2855)				0.33913 (1.0955)					14	0.1660	1.9257
10	1984	41.0937 (29.7014)		-0.00080 (-2.9226)				-3.0299 (-1.8944)				12	0.5060	0.8021
11	1984	40.7052 (9.0307)	-0.00045 (-1.7012)				0.4086 (1.1302)	-2.3287 (-1.1122)				12	0.3366	2.2285

(I) La variable dependiente es TA. Estimadas por mínimos cuadrados ordinarios. Entre paréntesis figuran los estadísticos «t». N es el número de observaciones, R2 el coeficiente de determinación y D.W. el estadístico Durbin-Watson.

**Cuadro A15**  
**TIPOS DE INTERÉS A LARGO PLAZO**

	AUS	AUT	BEL	CAN	DNK	FIN	FRA	ALE	IRL	ITA	JPN	NLD	NZL	NOR	ESP	SWE	SUI	GBR	USA
1964	-	-	6,4	5,0	8,2	8,5	5,6	6,4	-	5,6	-	5,4	5,0	5,0	-	5,9	4,1	6,3	4,1
1965	-	-	6,5	5,4	8,7	8,8	6,3	7,7	-	5,4	-	6,1	5,1	5,0	-	6,4	4,0	6,5	4,4
1966	-	-	6,8	5,8	8,9	8,0	6,8	7,7	-	5,6	6,9	6,6	5,4	5,0	-	6,4	4,5	6,7	4,7
1967	-	-	6,6	6,5	9,4	8,0	6,8	6,8	-	5,6	7,0	6,4	5,5	5,0	-	6,8	4,6	7,1	5,4
1968	5,4	-	6,7	7,3	8,5	8,0	7,4	6,3	-	5,6	7,1	6,6	5,5	4,9	-	6,2	4,3	8,1	5,7
1969	6,0	-	7,8	8,3	10,1	7,7	8,6	7,6	9,7	6,3	7,1	7,9	5,5	8,3	-	7,3	5,3	8,9	6,8
1970	7,0	-	7,8	7,0	12,3	7,8	8,6	8,2	9,9	7,9	7,2	7,8	5,5	8,4	-	7,3	5,7	9,7	6,0
1971	6,5	-	7,2	6,6	10,9	8,3	8,5	7,9	8,5	6,8	7,2	7,8	5,5	8,4	-	7,1	5,0	8,5	5,6
1972	6,0	-	7,2	7,1	11,2	7,9	8,0	8,6	9,5	6,7	6,4	7,5	5,5	6,1	-	7,3	5,3	9,9	5,6
1973	8,5	-	7,9	7,7	13,8	8,3	9,5	9,6	12,3	7,1	8,8	9,0	8,1	6,2	-	7,4	6,3	12,3	6,4
1974	9,5	-	9,0	8,8	14,5	8,6	11,3	9,8	18,9	10,8	9,6	9,1	6,1	7,3	-	8,2	7,2	17,1	6,8
1975	10,0	-	8,7	9,5	12,7	9,7	10,2	8,3	14,6	9,7	9,0	8,6	8,7	7,3	-	9,2	5,9	14,8	7,2
1976	10,5	-	9,2	8,5	16,4	9,8	11,0	7,3	15,5	14,4	8,7	8,4	8,7	7,2	-	9,5	4,5	14,5	6,4
1977	9,5	8,7	8,8	8,8	17,5	10,4	11,1	5,7	11,3	13,5	6,3	8,1	10,0	8,4	-	9,8	3,8	10,5	7,2
1978	8,8	8,2	8,8	9,7	18,0	9,3	10,0	6,3	13,4	13,0	6,1	8,5	10,0	8,2	11,8	10,1	3,0	12,3	8,4
1979	10,1	8,0	11,1	11,3	18,0	9,6	12,1	7,9	18,3	14,0	8,6	9,3	12,9	10,0	15,2	11,2	4,0	11,8	9,6
1980	12,6	9,2	13,0	12,7	18,6	10,5	14,7	8,9	15,6	16,2	9,4	10,5	13,0	10,3	16,2	12,6	4,6	12,1	11,9
1981	14,0	10,6	13,4	15,0	20,1	12,4	16,3	10,1	17,3	19,4	8,4	11,5	12,8	12,3	15,8	13,5	5,6	14,9	13,9
1982	15,3	9,9	13,4	14,4	21,4	12,0	16,0	8,9	17,3	20,2	8,3	9,9	12,9	13,2	16,0	13,0	4,8	13,1	13,0
1983	14,1	8,2	11,9	11,8	15,1	13,1	14,4	8,1	13,9	18,3	7,8	8,2	12,2	12,9	16,9	12,3	4,4	11,3	11,1
1984	13,6	8,0	12,2	12,7	14,5	14,0	13,4	8,0	14,6	15,6	7,3	8,1	12,6	12,2	16,5	12,3	4,5	11,3	12,4
1985	13,9	7,8	11,0	11,1	11,6	12,7	11,9	7,0	12,6	13,7	6,5	7,3	17,6	12,6	13,4	13,0	4,7	11,1	10,6
1986	13,4	7,3	8,6	9,5	10,1	11,7	9,1	6,2	11,1	11,5	5,1	6,4	16,7	13,3	11,4	10,3	4,2	10,1	7,7
1987	13,2	6,9	8,2	9,9	11,3	11,2	10,2	6,2	11,3	10,6	5,0	6,4	15,7	13,3	12,8	11,4	4,0	9,6	8,4
1988	12,1	6,7	8,0	10,2	9,6	10,6	9,2	6,5	9,5	10,9	4,8	6,2	13,1	12,9	11,7	11,2	4,0	9,7	8,8
1989	13,4	7,1	8,6	9,9	9,8	11,9	9,2	7,0	8,9	12,8	5,2	7,2	12,8	10,8	13,8	11,3	5,2	10,2	8,5
1990	13,2	8,7	10,1	10,8	10,6	13,3	10,4	8,8	10,1	13,5	7,0	9,0	12,5	10,7	14,6	13,6	6,4	11,8	8,6
1991	10,7	8,6	9,3	9,8	9,3	12,6	9,5	8,5	9,2	13,1	6,4	8,8	9,9	10,0	12,8	10,9	6,2	10,1	7,9
1992	9,2	8,3	8,7	8,8	8,9	13,8	9,0	7,9	9,1	13,7	5,3	8,1	8,4	9,6	12,6	10,4	6,4	9,1	7,0
1993	7,3	6,6	7,2	7,9	7,2	10,3	7,0	6,5	7,7	11,3	4,3	6,4	6,9	6,9	10,1	8,1	4,6	7,5	5,9
1994	9,0	6,7	7,7	9,1	7,9	8,4	7,5	6,9	8,2	9,0	4,2	7,2	7,7	7,4	9,7	9,5	5,0	8,1	7,4
1995*	10,0	7,2	8,3	9,1	8,9	9,3	8,1	7,4	8,7	10,7	4,2	7,8	8,4	8,1	11,7	11,0	5,2	8,6	7,7
Variación	4,7	-1,5	1,8	4,0	0,7	0,9	2,5	1,0	-1,0	5,1	-2,7	2,4	3,3	3,1	-0,1	5,1	1,1	2,2	3,6

OCDE: «Perspectives Economiques de l'OCDE»; «Main Economic Indicators. Historical Statistics. 1964-1983», París, 1984, e ídem. 1969-1988, París, 1990.

«Economic Outlook. Historical Statistics, 1960-1987 y 1960-1982», y «Main Economic Indicators»; FMI: «Estadísticas financieras internacionales. Anuario. 1994».

Ministerio de Economía y Hacienda: «Síntesis mensual de indicadores económicos», y elaboración propia.

\* Primer trimestre.

**Cuadro A16**  
**ESTIMACION DE LA TASA DE RENTABILIDAD MAXIMA EN LAS CANTIDADES**  
**APORTADAS A LOS REGIMENES DE REPARTO**

(Tasa de crecimiento del PIB per cápita más tasa de crecimiento de la población)

	AUS	AUT	BEL	CAN	DNK	FIN	FRA	ALE	IRL	ITA	JPN	NLD	NZL	NOR	ESP	SWE	SUI	GBR	USA
1963-64	9,9	9,4	11,8	9,3	14,2	12,7	10,8	9,8	13,8	9,4	17,5	17,5	9,1	9,9	11,8	11,4	10,7	9,1	7,3
1964-65	5,0	8,7	8,8	10,1	12,2	10,6	7,6	9,2	6,5	7,6	11,1	11,5	8,4	10,2	15,8	10,0	7,0	7,8	8,3
1965-66	10,0	8,9	7,4	11,8	9,7	7,2	8,2	6,3	5,1	8,3	16,0	8,8	3,7	7,9	15,8	8,7	7,3	6,4	9,4
1966-67	6,8	6,3	7,1	7,1	9,8	9,6	8,0	1,3	9,3	10,1	17,0	9,6	3,7	9,3	13,1	8,5	7,6	5,1	5,6
1967-68	12,5	7,4	7,0	9,0	11,2	14,6	8,6	7,9	12,9	8,3	18,2	10,8	5,7	6,7	12,8	6,1	6,7	8,4	9,1
1968-69	10,6	9,1	10,9	10,0	13,7	14,2	13,9	11,8	15,3	10,3	17,3	13,1	11,1	8,8	14,4	8,5	8,3	7,5	7,9
1969-70	10,2	12,2	11,3	7,2	10,5	11,6	11,6	13,0	12,6	12,5	17,6	12,1	11,6	15,0	10,4	11,9	11,3	9,9	5,2
1970-71	11,6	11,6	9,5	9,0	10,5	9,9	11,3	10,9	14,1	8,6	9,9	12,5	17,4	11,5	12,8	8,1	13,5	11,5	8,5
1971-72	13,8	14,2	11,8	11,5	14,9	16,6	11,6	9,7	20,5	9,3	14,2	12,9	14,1	10,4	17,2	9,4	13,2	12,0	9,9
1972-73	19,4	13,3	13,5	17,1	14,6	21,6	14,3	11,4	20,4	21,1	21,5	14,0	16,8	13,6	20,4	11,3	11,4	14,8	11,7
1973-74	20,5	13,8	17,1	19,2	12,0	26,1	15,2	7,3	10,5	26,1	19,1	13,4	8,9	15,9	22,3	12,9	8,4	13,0	8,1
1974-75	18,3	6,1	10,4	12,5	11,7	14,5	12,6	4,4	26,4	13,4	10,4	10,0	12,6	14,6	17,2	17,4	-0,7	26,1	8,6
1975-76	14,1	10,5	13,5	15,2	16,1	13,0	15,8	9,2	22,4	26,1	12,2	14,4	21,4	14,7	20,1	13,1	1,3	18,4	11,4
1976-77	8,7	9,9	8,0	10,0	11,2	10,2	12,7	6,7	22,3	22,4	11,3	9,1	10,8	12,1	26,6	8,7	2,7	16,5	11,5
1977-78	13,6	5,8	7,3	10,8	11,5	10,7	13,8	7,4	18,3	18,2	10,0	8,0	13,3	11,2	22,2	11,4	4,0	15,4	12,7
1978-79	13,2	9,1	6,7	14,3	11,4	16,3	13,6	8,2	16,9	22,1	8,3	6,3	16,8	12,0	16,8	12,1	4,5	17,6	11,4
1979-80	13,9	8,3	8,2	12,1	7,7	15,6	13,1	6,0	18,1	25,1	8,3	6,5	16,5	19,4	14,8	13,6	7,3	16,9	8,9
1980-81	12,6	6,1	3,7	14,7	9,1	13,2	12,6	4,3	21,1	19,7	7,4	4,8	21,4	14,9	12,3	9,5	8,5	10,0	12,0
1981-82	8,5	7,3	8,7	5,2	13,9	12,4	14,5	3,5	17,6	17,5	4,9	4,5	12,6	10,5	15,6	9,3	6,0	9,4	3,8
1982-83	13,2	6,0	6,1	8,1	10,4	11,4	10,4	5,1	10,4	16,2	4,1	3,3	10,9	11,0	14,2	12,0	4,0	9,1	7,6
1983-84	10,9	6,3	7,5	9,6	10,3	12,1	8,8	5,0	10,9	14,6	6,6	5,0	13,1	12,5	13,2	11,9	4,6	7,0	10,8
1984-85	10,8	5,6	7,0	7,4	8,8	8,8	7,7	4,1	8,4	11,7	6,6	4,5	15,3	10,5	10,5	8,7	6,9	9,6	6,7
1985-86	10,1	5,5	5,2	5,7	8,3	7,0	7,8	5,6	5,3	11,0	4,4	2,9	20,2	2,7	14,6	9,3	6,7	7,7	5,3
1986-87	12,9	4,1	4,4	8,9	5,0	9,0	5,3	3,4	7,0	9,3	4,1	0,7	13,5	9,3	11,8	8,0	4,6	10,0	6,2
1987-88	13,5	5,7	6,7	9,8	4,6	12,2	7,4	5,3	7,5	11,0	6,6	3,8	7,5	3,9	11,1	8,8	5,4	11,3	7,9
1988-89	8,8	6,8	8,4	7,3	4,8	12,1	7,4	6,1	12,2	9,3	6,6	5,9	6,2	6,5	12,1	10,5	8,2	9,4	7,2
1989-90	2,4	7,6	6,4	2,7	4,1	5,8	5,7	8,9	6,7	9,9	7,1	6,5	2,4	6,3	11,3	10,3	8,0	6,8	5,4
1990-91	2,1	7,0	5,0	0,7	3,5	-4,7	3,9	9,0	4,0	8,9	6,3	5,0	-0,3	3,9	9,5	6,4	5,4	4,4	3,0
1991-92	4,2	6,0	5,3	2,1	3,3	-2,9	3,5	6,2	6,3	5,2	2,8	3,8	4,4	2,4	7,5	-0,4	2,3	3,8	4,9
1992-93	5,3	3,5	2,6	3,4	3,2	0,4	1,3	1,5	7,7	3,7	1,0	2,0	6,2	4,3	3,2	0,0	1,3	5,5	5,4
1993-94	5,5	-	-	4,7	-	-	-	-	-	5,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Variación	-4,39	-5,95	-9,25	-4,62	-11,05	-12,27	-9,56	-8,32	-6,19	-4,05	-16,43	-15,47	-2,91	-5,56	-8,57	-11,41	-9,44	-3,59	-1,93

Fuente: OCDE y elaboración propia.

**Cuadro A17**  
**COMPARACION ENTRE LAS TASAS DE RENTABILIDAD MAXIMAS DE**  
**REPARTO Y CAPITALIZACION**

(Tasa crecimiento del PIB per cápita más tasa crecimiento de la población, menos tipo de interés nominal a largo plazo)

	AUS	AUT	BEL	CAN	DNK	FIN	FRA	ALE	IRL	ITA	JPN	NLD	NZL	NOR	ESP	SWE	SUI	GBR	USA
1964	-	-	5,4	4,3	6,0	4,3	5,2	3,4	-	3,8	-	12,1	4,1	5,0	-	5,6	6,6	2,8	3,2
1965	-	-	2,3	4,7	3,6	1,8	1,3	1,5	-	2,1	-	5,5	3,2	5,2	-	3,6	3,1	1,3	3,9
1966	-	-	0,7	6,0	0,8	-0,8	1,4	-1,4	-	2,7	9,1	2,2	-1,7	2,8	-	2,4	2,8	-0,2	4,8
1967	-	-	0,5	0,6	0,4	1,6	1,2	-5,5	-	4,5	10,0	3,2	-1,9	4,4	-	1,7	3,0	-1,9	0,3
1968	7,2	-	0,3	1,7	2,7	6,5	1,2	1,6	-	2,7	11,2	4,2	0,2	1,8	-	-0,1	2,4	0,3	3,5
1969	4,6	-	3,1	1,7	3,6	6,5	5,3	4,2	5,6	4,0	10,1	5,2	5,6	0,5	-	1,3	2,9	-1,4	1,1
1970	3,2	-	3,5	0,2	-1,8	3,8	2,9	4,8	2,8	4,5	10,4	4,3	6,1	6,6	-	4,6	5,6	0,2	-0,8
1971	5,1	-	2,3	2,4	-0,4	1,6	2,9	3,0	5,6	1,8	2,7	4,7	11,9	3,1	-	0,9	8,5	3,0	2,9
1972	7,8	-	4,6	4,4	3,6	8,6	3,6	1,1	11,0	2,6	7,8	5,4	8,6	4,2	-	2,1	8,0	2,1	4,3
1973	10,9	-	5,6	9,4	0,8	13,4	4,7	1,8	8,1	14,0	12,7	5,0	8,7	7,4	-	3,9	5,1	2,6	5,4
1974	11,0	-	8,1	10,4	-2,6	17,4	3,9	-2,5	-8,3	15,3	9,5	4,3	2,8	8,6	-	4,8	1,3	-4,1	1,3
1975	8,3	-	1,7	3,0	-1,0	4,8	2,4	-3,9	11,8	3,7	1,4	1,4	3,9	7,3	-	8,2	-6,6	11,3	1,5
1976	3,6	-	4,3	6,7	-0,2	3,2	4,8	1,9	6,9	11,7	3,4	6,0	12,7	7,5	-	3,5	-3,2	3,9	5,0
1977	-0,8	1,1	-0,8	1,2	-6,4	-0,2	1,6	1,0	11,0	8,9	5,1	1,0	0,8	3,8	-	-1,1	-1,1	6,1	4,3
1978	4,8	-2,4	-1,5	1,1	-6,5	1,4	3,7	1,1	4,8	5,1	3,9	-0,5	3,3	3,0	10,4	1,3	1,0	3,1	4,4
1979	3,1	1,1	-4,4	2,9	-6,6	6,7	1,5	0,3	-1,4	8,1	-0,3	-2,9	3,9	1,9	1,7	0,8	0,5	5,9	1,8
1980	1,3	-0,9	-4,8	-0,5	-10,9	5,1	-1,6	-2,9	2,5	8,8	-1,1	-3,9	3,5	9,1	-1,4	0,9	2,7	4,7	-3,0
1981	-1,4	-4,5	-9,7	-0,3	-11,0	0,8	-3,7	-5,8	3,8	0,3	-1,0	-6,7	8,6	2,6	-3,5	-4,0	2,9	-4,9	-1,9
1982	-6,8	-2,6	-4,7	-9,2	-7,5	0,4	-1,5	-5,4	0,3	-2,7	-3,4	-5,4	-0,3	-2,7	-0,4	-3,7	1,2	-3,7	-9,2
1983	-0,9	-2,2	-5,8	-3,7	-4,7	-1,7	-4,0	-3,0	-3,5	-2,1	-3,7	-4,9	-1,3	-1,9	-2,7	-0,3	-0,4	-2,2	-3,5
1984	-2,7	-1,7	-4,7	-3,1	-4,2	-1,9	-4,6	-3,0	-3,7	-1,0	-0,7	-3,1	0,5	0,3	-3,3	-0,4	0,1	-4,3	-1,6
1985	-3,1	-2,2	-4,0	-3,7	-2,8	-3,9	-4,2	-2,9	-4,2	-2,0	0,1	-2,8	-2,3	-2,1	-2,9	-4,3	2,2	-1,5	-3,9
1986	-3,3	-1,8	-3,4	-3,8	-1,8	-4,7	-1,3	-0,6	-5,8	-0,5	-0,7	-3,5	3,5	-10,6	3,2	-1,0	2,5	-2,4	-2,4
1987	-0,3	-2,8	-3,8	-1,0	-6,3	-2,2	-4,9	-2,8	-4,3	-1,3	-0,9	-5,7	-2,2	-4,0	-1,0	-3,4	0,6	0,4	-2,2
1988	1,4	-1,0	-1,3	-0,4	-5,0	1,6	-1,8	-1,2	-2,0	0,1	1,8	-2,4	-5,6	-9,0	-0,6	-2,4	1,4	1,6	-0,9
1989	-4,6	-0,3	-0,2	-2,6	-5,0	0,2	-1,8	-0,9	3,3	-3,5	1,4	-1,3	-6,6	-4,3	-1,7	-0,8	3,0	-0,8	-1,3
1990	-10,8	-1,1	-3,7	-8,1	-6,5	-7,5	-4,7	0,1	-3,4	-3,6	0,1	-2,5	-10,1	-4,4	-3,3	-3,3	1,6	-5,0	-3,2
1991	-8,6	-1,6	-4,3	-9,1	-5,8	-17,3	-5,6	0,5	-5,2	-4,2	-0,1	-3,8	-10,2	-6,1	-3,3	-4,5	-0,8	-5,7	-4,9
1992	-5,0	-2,3	-3,4	-6,7	-5,6	-16,7	-5,5	-1,7	-2,8	-8,5	-2,5	-4,3	-4,0	-7,2	-5,1	-10,8	-4,1	-5,3	-2,1
1993	-2,0	-3,1	-4,6	-4,5	-4,0	-9,9	-5,7	-5,0	-0,0	-7,6	-3,3	-4,4	-0,7	-2,6	-6,9	-8,1	-3,3	-2,0	-0,5
1994	-3,5	-	-	-4,4	-	949,5	-	-	-	-3,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: OCDE y elaboración propia.

**Cuadro A18**  
**COMPARACION ENTRE LAS TASAS DE RENTABILIDAD MAXIMAS DE**  
**REPARTO Y CAPITALIZACION. 1993. HIPOTESIS REDUCCIÓN TIPOS**  
**INTERES A LARGO PLAZO EN UN 50%**

	AUS	AUT	BEL	CAN	DNK	FIN	FRA	ALE	IRL	ITA
PIB	4,34	2,51	2,19	2,30	2,79	-0,04	1,06	2,58	7,29	3,34
Población	0,99	0,97	0,39	1,11	0,37	0,48	0,22	-1,10	0,37	0,36
p+b	5,33	3,48	2,58	3,42	3,16	0,44	1,28	1,48	7,65	3,70
r	7,3	6,6	7,2	7,9	7,2	10,3	7,0	6,5	7,7	11,3
r/2	3,65	3,3	3,6	3,95	3,6	5,15	3,5	3,25	3,85	5,65
p+b-(r/2)	1,68	0,18	-1,02	-0,53	-0,44	-4,71	-2,22	-1,77	3,80	-1,95
	JPN	NLD	NZL	NOR	ESP	SWE	SUI	GBR	USA	
PIB	0,78	1,29	5,09	3,74	3,02	-0,55	0,60	6,46	4,30	
Población	0,24	0,70	1,10	0,61	0,20	0,59	0,66	-0,94	1,09	
p+b	1,02	1,99	6,19	4,35	3,22	0,04	1,26	5,52	5,39	
r	4,3	6,4	6,9	6,9	10,1	8,1	4,6	7,5	5,9	
r/2	2,15	3,2	3,45	3,45	5,05	4,05	2,3	3,75	2,95	
p+b-(r/2)	-1,13	-1,21	2,74	0,90	-1,83	-4,01	-1,04	1,77	2,44	

**Cuadro A19**  
**TASA DE AHORRO NACIONAL**  
 (como porcentaje del PIB)

	AUS	AUT	BEL	CAN	DNK	FIN	FRA	ALE	GRC	IRL
1964	25,3	28,1	24,0	22,1	24,0	23,6	25,0	28,3	21,4	18,2
1970	25,3	30,3	27,1	22,1	21,8	28,0	26,2	28,1	25,0	20,4
1975	23,1	26,1	21,7	22,6	19,5	26,9	24,3	21,0	22,7	21,8
1980	21,7	26,0	17,6	23,5	15,2	26,2	23,5	21,6	28,2	16,7
1985	19,3	23,3	15,4	20,2	15,6	23,5	19,0	21,9	13,2	18,0
1990	18,3	26,2	22,1	18,0	18,8	23,8	21,1	25,0	13,9	26,2
Variación	-7,0	-1,9	-1,9	-4,1	-5,2	0,2	-3,9	-3,3	-7,5	8,0
	ITA	JPN	NLD	NOR	PRT	ESP	SWE	SUI	GBR	USA
1964	23,8	31,9	27,4	26,7	25,3	23,5	26,9	30,0	19,2	19,8
1970	24,2	40,2	26,8	28,3	31,7	24,6	24,8	32,6	22,1	18,1
1975	23,8	32,3	23,1	27,0	12,5	25,3	22,7	27,0	14,5	17,9
1980	24,7	31,1	20,1	30,6	27,6	21,1	17,3	25,7	17,7	18,8
1985	21,7	31,6	23,8	30,1	22,2	20,9	17,6	28,1	17,8	15,8
1990	19,5	34,4	25,3	24,7	26,8	22,3	17,8	31,6	15,6	14,3
Variación	-4,3	2,5	-2,1	-2,0	1,5	-1,2	-9,1	1,6	-3,6	-5,5

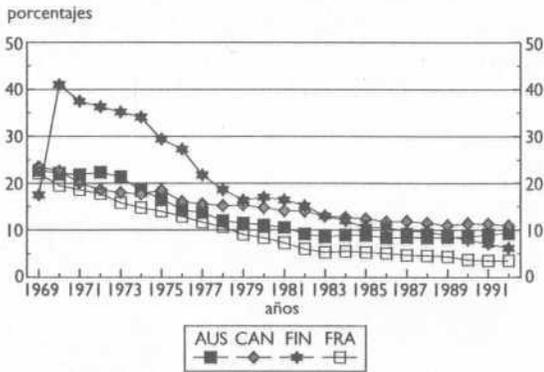
Fuente: OCDE y elaboración propia.



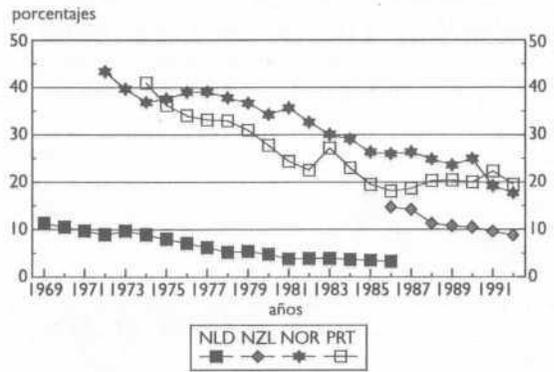
**ANEXO B**  
**GRAFICOS**



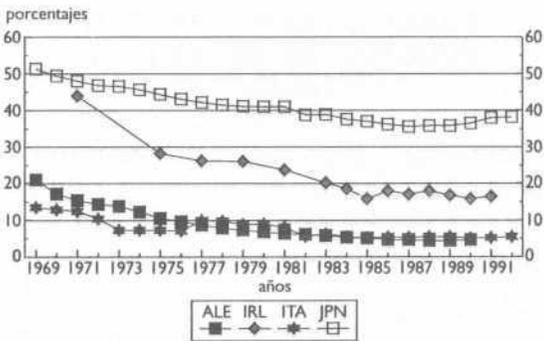
**Gráfico B1**  
**TASA DE ACTIVIDAD MAYORES 65**  
**AÑOS**  
 Varones



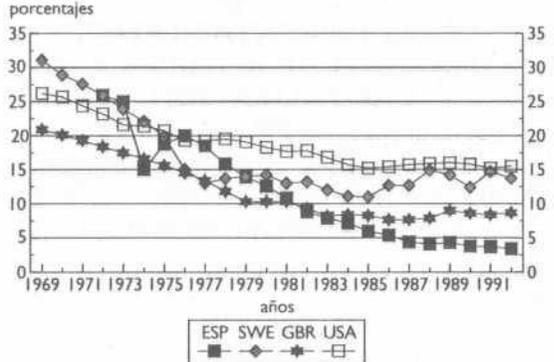
**Gráfico B3**  
**TASA DE ACTIVIDAD MAYORES 65**  
**AÑOS**  
 Varones



**Gráfico B2**  
**TASA DE ACTIVIDAD MAYORES 65**  
**AÑOS**  
 Varones

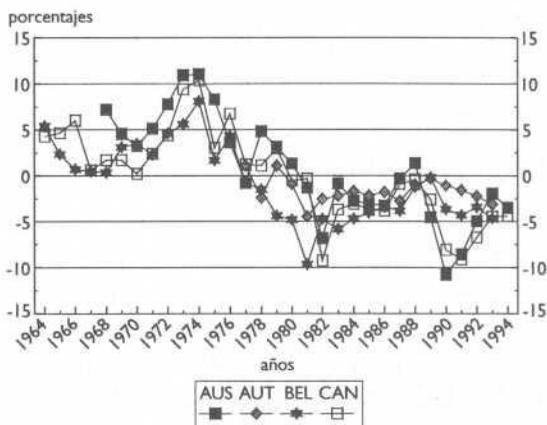


**Gráfico B4**  
**TASA DE ACTIVIDAD MAYORES 65**  
**AÑOS**  
 Varones



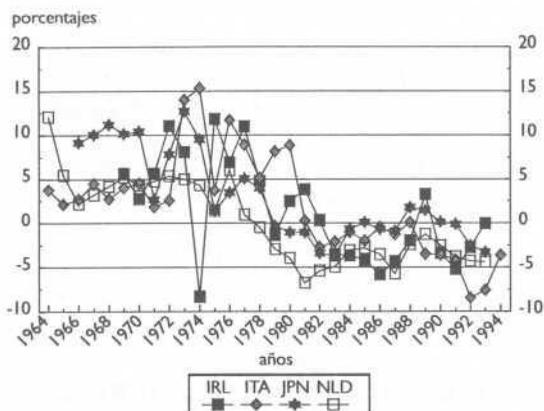
**Gráfico B5**  
**TASAS DE RENTABILIDAD**  
**MAXIMAS DE REPARTO Y**  
**CAPITALIZACION**

(Crecimiento del PIB + Crecimiento población) – (Tipo interés a largo plazo)  
 $(b+p) - r > 0$  favorable el reparto y  $(b+p) - r < 0$  favorable la capitalización



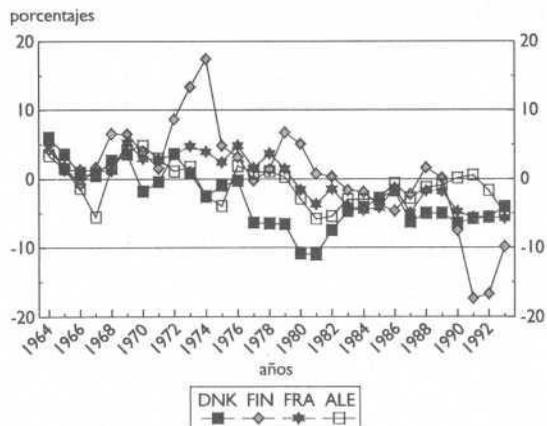
**Gráfico B7**  
**TASAS DE RENTABILIDAD**  
**MAXIMAS DE REPARTO Y**  
**CAPITALIZACION**

(Crecimiento del PIB + Crecimiento población) – (Tipo interés a largo plazo)  
 $(b+p) - r > 0$  favorable el reparto y  $(b+p) - r < 0$  favorable la capitalización



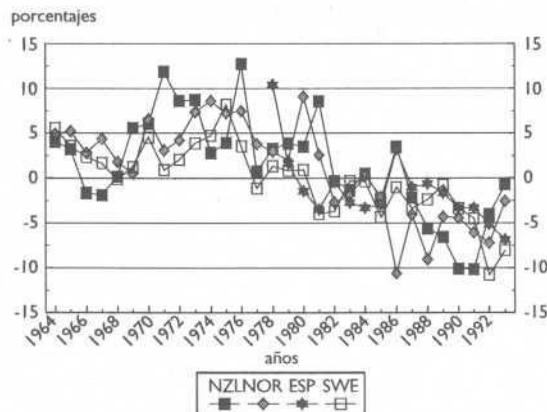
**Gráfico B6**  
**TASAS DE RENTABILIDAD**  
**MAXIMAS DE REPARTO Y**  
**CAPITALIZACION**

(Crecimiento del PIB + Crecimiento población) – (Tipo interés a largo plazo)  
 $(b+p) - r > 0$  favorable el reparto y  $(b+p) - r < 0$  favorable la capitalización



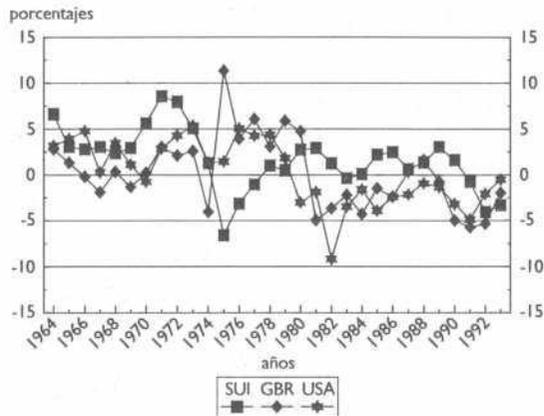
**Gráfico B8**  
**TASAS DE RENTABILIDAD**  
**MAXIMAS DE REPARTO Y**  
**CAPITALIZACION**

(Crecimiento del PIB + Crecimiento población) – (Tipo interés a largo plazo)  
 $(b+p) - r > 0$  favorable el reparto y  $(b+p) - r < 0$  favorable la capitalización



### Gráfico B9 TASAS DE RENTABILIDAD MAXIMAS DE REPARTO Y CAPITALIZACION

(Crecimiento del PIB + Crecimiento  
población) - (Tipo interés a largo plazo)  
 $(b+p) - r > 0$  favorable el reparto y  $(b+p)$   
 $- r < 0$  favorable la capitalización







La financiación de las pensiones y prestaciones por desempleo es una de las áreas problemáticas más importantes de la sociedad actual. Con el convencimiento de que la sociedad española necesita conocer y debatir las propuestas de modernización posibles, la Fundación BBV reunió en octubre de 1993 a un grupo de expertos para que profundizaran en las distintas perspectivas que el problema de la inactividad laboral ofrece a medio plazo.

En el proyecto han intervenido 36 economistas, profesionales y especialistas de otras disciplinas, que produjeron 15 investigaciones, a partir de las cuales se elaboró el libro «Pensiones y prestaciones por desempleo». La Fundación BBV ofrece en este Documento una de estas investigaciones, *Análisis económico de las pensiones*, en la que se analizan las principales consecuencias de estas prestaciones en el comportamiento económico de las personas protegidas y sobre las magnitudes económicas agregadas. De forma especial, se consideran las alteraciones que se producen en el comportamiento individual hacia el ahorro y en la disposición al trabajo.



**FUNDACION BBV**

Gran Vía, 12 - 48001 BILBAO  
Alcalá, 16 - 28014 MADRID